"INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE LOS CORREDORES VIALES PARA LA REACTIVACIÓN PACIFICO DEL PROGRAMA DE OBRA PUBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN, VISIÓN 2030", LOCALIZADOS EN LOS DEPARTAMENTOS DE PUTUMAYO"

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA
FRENTE MOCOA



DICIEMBRE DE 2022

Rev.	Fecha	Descripción	Elaborado por	Reviso	Aprobó
✓	✓	✓	✓		Firmado digitalmente por JOSE RICARDO BURBANO BARCENAS
00	**31/12/2022**	**INFORME MENSUAL**	**Consorcio Reactivación Putumayo**	**Ing. Luis José Ordoñez Salcedo**	**Ing. José Ricardo Burbano Bárcenas.**

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA LISTA DE CHEQUEO INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-1
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	1

Contrato de Obra No. 964 de 2021 **Contratista:** CONSTRUCCIONES EL CÓNDOR S.A.

Contrato de Interventoría No. 977 de 2021 **Interventoría:** CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO

Objeto Contrato de Obra:

CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO,GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTALSOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA TRAMO 2 (FRENTE SAN FRANCISCO) DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONOMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE LA OBRA PUBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISION 2030"

INFORME MENSUAL No. 17 **MES O PERIODO:** dic-22

No.	CONTENIDO	FORMATO	PAGINA
	Lista de Chequeo Informe Mensual de Interventoría	MEPI-MN1-IN-15-FR-1	1
	Resumen Mensual Estado General del Proyecto	MEPI-MN1-IN-15-FR-2	2
1	**INTRODUCCIÓN**		3
2	**DESCRIPCION DEL PROYECTO**		4
2.1	Localización		4
2.2	Municipios en la zona de influencia y beneficios de la ejecución del proyecto		7
2.3	Inventario y estado inicial de la vía		7
2.4	Características técnicas del proyecto		8
3	**INFORMACION CONTRATO DE OBRA No 964 de 2021**		9
3.1	Información general del contrato		9
3.2	Descripción de las actividades ejecutadas en el mes		10
3.3	Seguimiento Ítems no previstos		13
3.4	Estado de avance y acciones a seguir por parte de la Interventoría		15
4	**REPORTES EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO DE OBRA No 964 DE 2021**		17
4.1	Informe Semanal	MEPI-MN1-IN-15-FR-3	18
4.2	Maquinaria y Equipo Contrato de Obra	MEPI-MN1-IN-15-FR-4	30
4.3	Personal, Control Aportes Legales y Seguridad Social Contrato de Obra	MEPI-MN1-IN-15-FR-6	32
4.4	Informe Financiero y Presupuestal Contrato de Obra	MEPI-MN1-IN-15-FR-8	191
4.5	Estado General del Tiempo	MEPI-MN1-IN-15-FR-10	192
4.6	Resumen Ensayos de Laboratorio	MEPI-MN1-IN-15-FR-11	193
4.7	Seguimiento Garantías y Seguros Contrato de Obra	MEPI-MN1-IN-15-FR-12	698
4.8	Seguimiento al Plan de Calidad Contrato de Obra	MEPI-MN-1IN-15-FR-14	700
4.9	Otros documentos seguimiento mensual		
	• Seguimiento a la inversión del Anticipo	MEPI-MN-IN-2-FR-1	N.A.
		MEPI-MN-IN-2-FR-2	N.A.
	• Seguimiento Programa de Obra		
	• Seguimiento Programa de Inversiones	MEPI-MN-IN-6-FR-1	N.A.
		MEPI-MN-IN-6-FR-2	758
	• Actas de Comité de Obra	MEPI-MN-IN-14-FR-1	767
	• Actas de Reunión	MEPI-MN-IN-14-FR-2	N.A.
5	**INFORMACION CONTRATO DE INTERVENTORÍA No 977 DE 2021**		773
5.1	Información general del contrato		773
5.2	Descripción de las actividades realizadas por el Interventor		774
5.3	Informe Especialistas y Profesionales		876
5.4	Informe del Programa Anual de Caja PAC		876
6	**Conclusiones y recomendaciones**		879
7	**Anexos**		880
7.1	Relación de la correspondencia generada entre contratista e interventor incluyendo asunto, referencia, fecha de recibo		881
7.2	Registro fotográfico y video del avance de las obras		894
7.3	Registro fotográfico y video de las actividades ambientales, sociales, prediales y de sostenibilidad adelantadas		898
7.4	Copia de la Bitácora Contrato 964 de 2021		902

Nota: El Interventor debe diligenciar los folios, conforme al contenido del informe mensual.

Firmado digitalmente por JOSE RICARDO BURBANO BARCENAS

Firma:

Nombre: JOSÉ RICARDO BURBANO BARCENAS

SUPERVISOR DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

Resolución de designación No. 1624 de fecha 22/06/2021

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.

Copias: Interventor, Dirección Territorial

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE
MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA
RESUMEN MENSUAL ESTADO GENERAL DEL PROYECTO

CÓDIGO	MEPI-MN-IN-15-FR-2
VERSION	1
PÁGINA	
FECHA	31/12/2022 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA DE GRANDES PROYECTOS Y TÚNELES **DIRECCION TERRITORIAL:** PUTUMAYO **PERIODO MES:** DICIEMBRE DE 2022

CONTRATO DE OBRA No.: 964 DE 2021

OBJETO: CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA TRAMO 3 (FRENTE MOCOA), DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACIÓN VISIÓN 2030.

CONTRATISTA: CONSTRUCCIONES EL CÓNDOR

PLAZO INICIAL:	114 MESES
FECHA DE INICIO:	2 DE JULIO DE 2021
FECHA DE SUSPENSIÓN:	N/A
FECHA DE REANUDACIÓN:	N/A
FECHA DE VENCIMIENTO:	31 DE AGOSTO DE 2030
PLAZO ACUMULADO:	N/A

VALOR INICIAL (incluido IVA) :	$ 541.389.953.817,00
VALOR ADICIONALES (incluido IVA):	$ -
VALOR ACUMULADO (incluido IVA):	$ 541.389.953.817,00
ANTICIPO CONCEDIDO:	$ 8.030.000.000,00
ANTICIPO AMORTIZADO:	$ -

CONTRATO DE INTERVENTORIA: 977 DE 2021 **INTERVENTOR:** CONSORCIO REACTIVACION PUTUMAYO **SUPERVISOR DEL CONTRATO DE INTERVENTORIA:** ING. JOSÉ RICARDO BURBANO BÁRCENAS

ALCANCE FÍSICO CONTRATADO

ACTIVIDAD		UNIDAD	CANTIDAD
Pavimentación	Construcción	km	12,5
	Mejoramiento	km	8,13
	Rehabilitación		
Estructuras	Túneles	km	1,74
	Puentes	UND	30
	Pontones		
Mantenimiento	Pavimento Existente	km	2,47
Otros			

AVANCE FÍSICO EJECUTADO DEL CONTRATO

ACTIVIDAD		UNIDAD	CANTIDAD MES	CANTIDAD ACUMULADA
Pavimentación	Construcción	Km	0	0
	Mejoramiento	Km	6,5	6,5
	Rehabilitación			
Estructuras	Túneles	m	0	0
	Puentes	UND	0	0
	Pontones			
Mantenimiento	Pavimento Existente	km	2,47	2,47
Otros				

AVANCE FINANCIERO

VALOR TOTAL CONTRATADO INCLUIDOS LOS ADICIONALES

	BÁSICO	IVA	TOTAL
OBRAS	$ 483.413.463.218,00	$ 3.532.636.846,59	$ 486.946.100.064,59
AJUSTES, OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O OBRAS ADICIONALES	$ 30.897.665.584,00	$ 225.790.633,11	$ 31.123.456.217,11
JORNADAS DE TRABAJO 24 HORAS DIARIAS 7 DIAS DE LA SEMANA E ILUMINACIÓN	$ 1.100.000.000,00	$ 8.038.461,54	$ 1.108.038.461,54
ESTUDIOS Y DISEÑOS	$ 1.392.600.000,00	$ 264.594.000,00	$ 1.657.194.000,00
GESTIÓN AMBIENTAL, SOCIAL, PREDIAL Y DE SOSTENIBILIDAD	$ 20.231.165.074,00		$ 20.231.165.074,00
PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD POR COVID-19	$ 324.000.000,00		$ 324.000.000,00
VALOR TOTAL DEL CONTRATO	$ 537.358.893.876,00	$ 4.031.059.941,00	$ 541.389.953.817,00

Estos conceptos deben corresponder a los relacionados en la propuesta económica aprobada.

VALOR TOTAL EJECUTADO EN EL MES

	BÁSICO	IVA	TOTAL	ACUMULADO
OBRAS	**$ 2.022.462.312,00**	**$ 14.779.532,00**	**$ 2.037.241.844,00**	**$ 19.929.694.658,00**
AJUSTES	**$ 219.429.208,00**	**$ 1.603.521,00**	**$ 221.032.729,00**	**$ 1.479.275.411,00**
OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O OBRAS ADICIONALES				
JORNADAS DE TRABAJO 24 HORAS DIARIAS 7 DIAS DE LA SEMANA E ILUMINACIÓN				
ESTUDIOS Y DISEÑOS				**$ 580.017.900,00**
GESTIÓN AMBIENTAL (PREACTA)				
GESTIÓN SOCIAL (PREACTA)				
GESTIÓN PREDIAL (PREACTA)				
GESTIÓN DE SOSTENIBILIDAD (PREACTA)				
PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD POR COVID-19				**$ 49.515.320,00**
VALOR EJECUTADO	**$ 2.241.891.520,00**	**$ 16.383.053,00**	**$ 2.258.274.573,00**	**$ 22.038.503.289,00**

INVERSIÓN EN OBRA

INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA (A):	$ 37.989.656.183
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA (B):	$ 19.929.694.658
AVANCE DE OBRA EN % (B/A):	52,46%

EMPLEOS GENERADOS EN EL MES

MANO DE OBRA CALIFICADA:	256
MANO DE OBRA NO CALIFICADA:	251
EMPLEOS INDIRECTOS GENERADOS:	171
TOTAL EMPLEOS GENERADOS:	507

REGISTRO FOTOGRÁFICO



EXTENDIDO Y COMPACTACIÓN SUBBASE GRANULAR K3+650 Y CEREO DE SUBBASE AVANZA HASTA K3+400



CONSTRUCCIÓN VÍA VEREDAL ACCESO A ESCUELA CAMPUCANA K0+810



K10+550 L.I: PERFORACIÓN E INSTALACIÓN DE ANCLAJES ACTIVOS Y PASIVOS



PANORÁMICA TALUD K10+600 A K10+800 M.I. CONCRETO LANZADO - ANCLAJES ACTIVOS Y PASIVOS - CONSTRUCCIÓN CAISSONS- MUROS

PROCEDIMIENTOS DE MULTA O SANCIÓN (Indicar el estado en que se encuentre el proceso administrativo de multa o sanción si aplica)

Firma
Nombre: LUIS JOSE ORDOÑEZ SALCEDO
Director de Interventoría
Matrícula Profesional No. 25202-09493 CND

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Interventor, Dirección Territorial

1. INTRODUCCIÓN

Con base en lo establecido en los términos de referencia del Contrato de Interventoría No. 977 de 2021, suscrito entre el Instituto Nacional de Vías – INVIAS y el Consorcio Reactivación Putumayo, y en cumplimiento de lo establecido en el Manual de Interventoría del 2022, en el presente Informe se sintetizan las actividades realizadas por la Interventoría durante el periodo evaluado. Las actividades que se mencionan en este documento están relacionadas con actividades y gestiones asociadas a temas propios de los componentes administrativo, operativo y técnico, dentro de las cuales se resaltan los asociados a aspectos geométricos, geotécnicos, estructurales, ambientales, sociales y prediales que se desarrollaron durante el periodo mencionado.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

2.1. Localización del proyecto

… ( ) "La variante San Francisco – Mocoa, con una longitud estimada de 44,07 km se desarrolla en la parte noroccidental del departamento del Putumayo, República de Colombia, en jurisdicción de los municipios de Mocoa y de San Francisco. Estos municipios actualmente están interconectados por una carretera de 76,3 km en terreno escarpado, de bajas especificaciones técnicas. La construcción de la Variante tiene como objetivo unir por la margen derecha del Río Mocoa, a las poblaciones de Mocoa y San Francisco, para sustituir la vía actual, pasando a formar parte de la carretera Pasto-Mocoa y a su vez convertirse en corredor alterno que servirá de conexión a la zona sur con el centro del país.

De acuerdo con lo anterior, mediante resolución No. 2170 de 2008, el Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia, concedió la Licencia Ambiental para la Construcción de la Variante San Francisco-Mocoa con base en los diseños adelantados por el consorcio DIN-SEDIC (2006).

El diseño del año 2006 (DIN-SEDIC), optó por trazar la vía sobre la margen derecha del Río Mocoa mediante un trazado sinuoso atravesando la reserva forestal protectora de la cuenca alta del Río Mocoa (RFPCARM) afectando un área del orden de 90 hectáreas de manera definitiva y de 5 hectáreas de manera temporal (incluye un derecho de vía de 30 metros, 15 m a cada lado del eje vial).

El diseño estaba planteado con la implantación del proyecto a cielo abierto, observando cortes a media ladera, sobre suelos residuales, donde se presentan los mayores índices de vulnerabilidad y riesgo causados por los procesos potenciales de inestabilidad de las laderas naturales; lo cual, sumado a los altos volúmenes de explanación y la disposición final de los mismos, así como la pérdida de cobertura vegetal, generaban un incremento en los impactos ambientales. Así mismo, el proyecto cuenta con una limitante de carácter

ambiental, la cual obliga a que el ancho del corredor no supere los 15 metros a cada lado del eje de la vía, contando con sólo 30 metros de ancho para su construcción, incluidos cortes y rellenos, lo que generaba inclinaciones muy fuertes requiriéndose la construcción de obras de estabilización y contención de gran envergadura.

Por las razones expuestas anteriormente, se adelantó las actividades de ajustes y/o modificación de los diseños para el área del proyecto incluida dentro de la Reserva Forestal correspondiente a los Sectores 2 y 3 cuya longitud aproximada es de 26,38 km, que definiera un trazado que se adaptará mejor a la categoría de la vía y cuyos impactos ambientales fueran disminuidos.

Del trazado original, mediante Contrato 407 de 2010, se actualizaron 26,38 km sectores 2 y 3 entre las abscisas K7+103 y la K33+480, la actualización de los estudios y diseños cambió sustancialmente la filosofía del trazado inicial, evitando al máximo los cortes y las zonas inestables y por ello, el diseño actual se materializa a través de la construcción de una vía compuesta por 61 puentes que representan un 58 % del corredor, cuya longitud total sumada asciende a 15.242 metros, 11 túneles que a su vez constituyen un 11% del corredor cuya longitud total corresponde a 2.809 metros y una condición a cielo abierto de tan solo un 31% del total del corredor con longitud de 8.326 metros, cuya longitud total es de 26,38 km." ( )… [Extracto anexo técnico contrato 1111 y 964 de 2021, pág. 4 y 5]. Condiciones iniciales del Contrato 1111 y 964 de 2021, las cuales se irán ajustando de acuerdo al rediseño del proyecto.

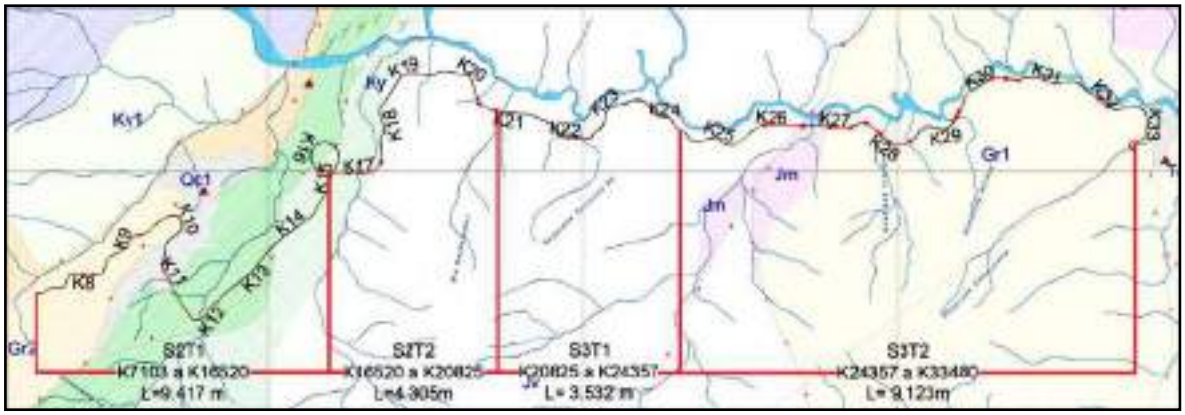


Fig. No. 01 – Variante San Francisco Mocoa – Vía proyectada



Fig. No. 02 Ubicación Regional del Proyecto Imagen

Sectorización del Proyecto.

En la siguiente imagen se registra la localización del corredor objeto de intervención con la ejecución del presente proyecto.

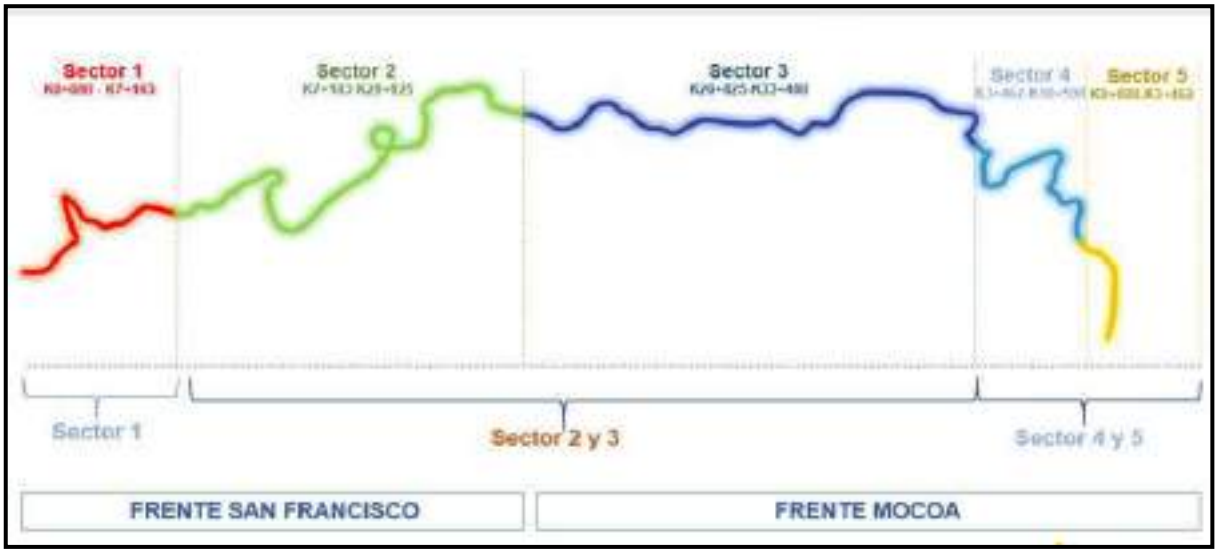


Fig. No. 03 Sectorización del Proyecto VARIANTE SAN FRANCISCO – MOCOA

2.2. Municipios en la zona de influencia y beneficios de la ejecución del proyecto

La zona de influencia está enmarcada en los Departamentos de Nariño y Putumayo principalmente, se ejecuta en los Municipios de San Francisco y Mocoa (Putumayo), como principales áreas de influencia del proyecto.

La variante San Francisco – Mocoa es un proyecto que busca brindar una conectividad adecuada entre la zona del bajo Putumayo con la costa del océano Pacífico, al formar parte del corredor transversal Tumaco – Pasto – Mocoa, para lograr una intercomunicación vial con otros países del área como son: Ecuador, Perú, Brasil e incluso los países del cono sur de América latina – IIRSA. Así mismo, el mejoramiento de la competitividad del país, en busca el desarrollo de zonas de producción, con el fin de fortalecerlo, ante la suscripción de Tratados de Libre Comercio – TLC.

2.3. Inventario y Estado Actual de la Vía

• Contrato 1111 de 2021 Construcción del Tramo 02 (Frente San Francisco): Comprende aproximadamente 13.0 kilómetros que como punto de inicio el K7+103 hasta la conexión con el Tramo 3 (Frente Mocoa), localización según estudios y diseños del Consorcio Vial del Sur de fecha 04 de marzo y 26 de mayo de 2016, mediante Contrato 407 de 2010. Este tramo actualmente se encuentra en la zona de reserva y no ha sido intervenido hasta el momento de entrega del contrato de obra.

• Contrato 964 de 2021 Construcción del Tramo 03 (Frente Mocoa): Comprende aproximadamente 12.5 kilómetros que como punto de inicio tiene el K33+480 hasta la conexión con el Tramo 2 (Frente San Francisco), localización según estudios y diseños del Consorcio Vial del Sur de fecha 04 de marzo y 26 de mayo de 2016 mediante Contrato 407 de 2010. Este tramo actualmente se encuentra en la zona de reserva y no ha sido intervenido hasta el momento de entrega del contrato de obra.

2.4. Características técnicas del proyecto

El proyecto comprende la continuación de la construcción de la nueva vía entre las cabeceras Municipales de San Francisco y Mocoa, en el Departamento de Putumayo, la cual estará constituida por una calzada con dos carriles (bidireccional) de una longitud aproximada de 44.07 Km, incluyendo puentes, estructuras de contención, obras de arte, obras del Plan de Manejo Ambiental (PMA), entre otros, según necesidades y disponibilidad presupuestal para el contrato de obra. Para el proyecto se tiene concebida la construcción de 64 puentes (con una longitud aproximada total de 4.581 metros), de los cuales 31 estarán ubicados en el sector correspondiente a Mocoa y 33 en el sector correspondiente a San Francisco, cuya infraestructura varía en tipo, longitud y profundidad; Así mismo, se contempla la construcción de 3 túneles (con una longitud total aproximada de 0,735 km) y la rehabilitación de 22 km de pavimento sobre la ruta nacional 1002 en el tramo Ricaurte – Mallama.

3. INFORMACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA No 964 de 2021

3.1. Información General del Contrato

"CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL, AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO – MOCOA TRAMO 3 (FRENTE MOCOA) EN EL DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PUBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030".

A continuación, se enuncia la información general del Contrato de Obra:

Licitación:	LP-DT-062-2020.
Contratista:	CONSTRUCCIONES EL CÓNDOR. Nit. 890.922.447-4
Integrantes:	Constructores El Cóndor S.A. 100% Nit. 890.922.447-4
Contrato de Obra Nº:	964 de 2010.
Objeto:	CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL, AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO – MOCOA TRAMO 3 (FRENTE MOCOA) EN EL DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PUBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030.
Valor Inicial:	$ 541.389.953.817 Incluido IVA.
Valor Total:	$ 541.389.953.817 Incluido IVA.
Plazo:	Ciento Catorce (114) meses.
Etapa de construcción Plazo Máximo:	114 meses comenzando a partir de la finalización de la Etapa de Pre-construcción.
Fecha de Inicio:	02 de Julio de 2021.
Fecha de Terminación:	31 de Agosto de 2030.

Cesión de Contrato de Obra

Con fecha 29 de abril de 2022, mediante comunicación SMC-GGPT-23701, la Entidad Contratante, notificó a Interventoría acerca de la cesión de los contratos No. 964 y 1111 de 2021, mediante la aprobación de los contratos de cesión a fecha 27 y 28 de abril por los delegados formalmente en representación del contratista e INVIAS como Entidad Contratante.

En ese orden de ideas se establece que el Consorcio CM Putumayo cede los contratos de obra como sigue:

El Contrato 1111 de 2021 se cede al CONSORCIO SAN FRANCISCO, Integrado por ESTYMA ESTUDIOS Y MANEJOS S.A, con NIT. 800.014.246-8 con un porcentaje de participación del 50%, UNIDAD DE INFRAESTRUCTURA Y CONSTRUCCIONES ASOCIADAS SAS - UNICA S.A.S., con NIT. 900.655.891-1 con un porcentaje de participación del 35%, TERMOTECNICA COINDUSTRIAL SAS con NIT. 890.903.035-2 con un porcentaje de participación del 7,5% y HB STRUCTURAS METALICAS SAS con NIT. 860.006.282-8 con un porcentaje de participación del 7,5%.

El Contrato 964 de 2021 se cede a CONSTRUCCIONES EL CÓNDOR S.A., con NIT. 890.922.447-4.

A la fecha de cierre del presente informe, el contrato de cesión 1111-21, ya cuenta con aprobación de Garantías mediante Acta en plataforma SECOP II desde el día 03 de Agosto de 2022. Así mismo, el contrato de cesión 964-21, ya cuenta con aprobación de Garantías mediante Acta en plataforma SECOP II desde el día 22 de Julio de 2022.

3.2. Descripción de las actividades ejecutadas en el mes

Para el contrato 964 de 2021, durante el periodo sobre el talud inferior del sitio K9+970 – K10+030 MI. Se avanza en la perforación, instalación e inyección de pernos auto perforantes de 25 m según diseños presentados de estabilización, avance en explanación

parcial y desalojos, además de la respectiva protección con concreto lanzado. Pendiente fila inferior de pernos.

En referencia al talud K10+550 sector Campucana, en el talud No 3 se avanza en la perforación para pernos pasivos y anclajes activos en filas alternas según diseños.

Durante el periodo evaluado se continuó con los trabajos de perforación y fundición de anillos para caissons de 1,50 m para la viga cabezal de estabilización K10+600 – K10+640 en el sector 3. Armado de aceros y fundición de caisson No 5, 6, 7 y 11.

Se adelanta lo pertinente en excavación y anillos de diámetros variables para Muro de Cimentación Profunda K10+647 – K10+706 M.D. Fundición de caissons de diámetro 2 m No 6 y 7.

Durante el periodo evaluado se avanza en los trabajos de terminación de conformación de calzada y extensión de material granular para mejoramiento de subrasante con material de afirmado. Extensión y conformación de material granular tipo sub base para construcción de pavimento rígido en el sector K2+470 – K3+900, según requerimiento y autorización de Entidad Contratante.

3.2.1 Control valores discriminados para la ejecución del contrato 964-2021

CONTRATO 964 DE 2021 - FRENTE MOCOA						
	PERIODO			DICIEMBRE DE 2022		
DESCRIPCIÓN	VALOR DEL CONTRATO			VALOR EJECUTADO MES		
	BÁSICO	IVA	TOTAL	BÁSICO	IVA	TOTAL
ESTUDIOS Y DISEÑOS	$ 1.392.600.000	$ 264.594.000	$ 1.657.194.000		$ -	-
OBRA BÁSICA	$ 483.413.463.218	$ 3.532.636.847	$ 486.946.100.065	$ 2.022.462.312	$ 14.779.532,00	2.037.241.844,00
OBRAS COMPLEMENTARIAS Y AJUSTES	$ 30.897.665.584	$ 225.790.633	$ 31.123.456.217	$ 219.429.208	$ 1.603.521,00	221.032.729,00
PROVISIÓN PARA JORNADAS 24/7	$ 1.100.000.000	$ 8.038.462	$ 1.108.038.462	$ -	$ -	$ -
GESTIÓN SOCIAL, PREDIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE	$ 17.000.979.054	$ 3.230.186.020	$ 20.231.165.074	$ -	$ -	$ -
PROVISIÓN PARA IMPLEMENTACIÓN DEL PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD	$ 272.268.908	$ 51.731.092	$ 324.000.000	$ -	$ -	$ -
TOTAL	**$ 534.076.976.764**	**$ 7.312.977.054**	**$ 541.389.953.818**	**$ 2.241.891.520**	**$ 16.383.053**	**$ 2.258.274.573**

Tabla N° 3. Control de Valor Ejecutado Mes Contrato de Obra N° 964 de 2021.

CONTRATO 964 DE 2021 - FRENTE MOCOA						
	PERIODO			DICIEMBRE DE 2022		
DESCRIPCIÓN	VALOR EJECUTADO ACUMULADO			SALDO		
	BÁSICO	IVA	TOTAL	BÁSICO	IVA	TOTAL
ESTUDIOS Y DISEÑOS	$ 487.410.000	$ 92.607.900	$ 580.017.900	$ 905.190.000	$ 171.986.100	$ 1.077.176.100
OBRA BÁSICA	$ 19.785.111.155	$ 144.583.503	$ 19.929.694.658	$ 463.628.352.063	$ 3.388.053.344	$ 467.016.405.407
OBRAS COMPLEMENTARIAS Y AJUSTES	$ 1.468.543.745	$ 10.731.666	$ 1.479.275.411	$ 29.429.121.839	$ 215.058.967	$ 29.644.180.806
PROVISIÓN PARA JORNADAS 24/7			$ -	$ 1.100.000.000	$ 8.038.462	$ 1.108.038.462
GESTIÓN SOCIAL, PREDIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE			$ -	$ 17.000.979.054	$ 3.230.186.020	$ 20.231.165.074
PROVISIÓN PARA IMPLEMENTACIÓN DEL PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD	$ 49.286.917	$ 228.403	$ 49.515.320	$ 222.981.991	$ 51.502.689	$ 274.484.680
TOTAL	**$ 21.790.351.817**	**$ 248.151.472**	**$ 22.038.503.289**	**$ 512.286.624.947**	**$ 7.064.825.582**	**$ 519.351.450.529**

Tabla N° 4. Control de Valor Ejecutado Acumulado Contrato de Obra N° 964 de 2021.

3.3. Seguimiento Ítems no previstos

Por parte del Contrato 964 de 2021, se tiene aprobado ítems no previstos para los sectores 4 y 5 de la variante San Francisco – Mocoa, comprendido entre el K0+000 al K10+600, por parte de la Entidad Contratante, los cuales se indican a continuación:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO
661.1 P	Limpieza de alcantarillas	Und	77,00	$ 50.790.047,00
661.2 P	Limpieza de estructuras en concreto (cajas-Cabezales)	Und	77,00	$ 52.742.536,00
661.3 P	Limpieza de estructuras en concreto (Muros)	m2	4177,00	$ 30.354.259,00
810.1 P	Rocería y Limpieza	Ha	27,33	$ 19.914.906,39
310,1	Conformación de la calzada existente	m2	111254,00	$ 132.169.752,00
812.13.1	Suministro e Instalación de malla eslabonada de triple torsión	m2	242,00	$ 17.576.218,00
810.2 P	Rocería y limpieza en taludes	Ha	6,00	$ 4.865.706,00
674,13	Limpieza y sondeo de drenajes horizontales 2" - 4"	Und	275,00	$ 36.133.350,00
810.3 P	Limpieza de zanjas de coronación	m	3201,00	$ 19.615.728,00
600,1	Excavación manual	m3	400,00	$ 16.702.800,00
650,13	Suministro e instalación de anclajes pasivos o de fijación	ml	187,00	$ 40.159.372,00

Así mismo se gestionó la aprobación la siguiente relación de APUs de ítems complementarios para recolección de información de campo mediante exploración geotécnica para reingeniería de sector 3, así como para actividades propuestas en diseños de estabilización y estructuras. El Acta de fijación de precios unitarios y modificación de cantidades fue aprobada por la Entidad en el mes de septiembre de 2022.

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO
INV E 101-4 P	EXPLORACIÓN GEOTÉCNICA (INCLUYE LABORATORIOS)	m	13000	$ 6.312.384.000,00
630.5.1 P	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CINTA PVC O-22	m	4000	$ 434.388.000,00
630.6.1 P	SUMINISTRO Y ADICIÓN DE FIBRA SINTÉTICA PARA CONCRETO	kg	10735	$ 476.784.290,00
673.1.1 P	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEODREN VIAL	m	334	$ 19.495.580,00
673.1.2 P	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEODREN PLANAR	m2	1840	$ 100.050.000,00
810.4.1 P	CONSTRUCCIÓN DE MAMPARA DE PROTECCIÓN	m	386	$ 137.684.656,00
230.1.1 P	MEJORAMIENTO CON MATERIAL SELECCIONADO	m3	21996	$ 1.799.404.776,00
623.13.1 P	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INCLINÓMETRO	m	290	$ 303.190.070,00
623.13.2 P	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PIEZÓMETRO	m	290	$ 261.657.140,00
623.13.3 P	CAMPAÑA DE MONITOREO INCLUYE INFORME	und	78	$ 636.742.236,00
623.13.4 P	PRUEBA DE CARGA	und	51	$ 323.976.990,00
810.4.2P	CONSTRUCCIÓN DE TRINCHOS EN SACO SUELO H=1,50M	m	350	$ 36.149.050,00
621.1.7P	PILOTE DE CONCRETO VACIADO IN SITU TIPO CAISSON CONCRETO CLASE FC=28 MPA DE DIAMETRO 2,5M (INLCUYE EXCAVACIONES, Y NO INLCUYE ACERO DE REFUERZO)	m	300	$ 2.681.671.500,00
6.23.1.6 P	POSICIONAMIENTO DE ZAPATA PARA ANCLAJE SOBRE TALUD	Und	300	$ 133.007.100,00

623.1.4P	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PERNOS AUTOPERFORANTES R38	m	15400	$ 6.156.550.400,00
630.4.2P	CONCRETO LANZADO 4000 PSI PREPARADO CON CARMIX	m3	1825	$ 3.266.815.700,00
630.4.3P	CONCRETO LANZADO 4000 PSI	m3	3578	$ 4.073.077.126,00
674.1P	DRENES HORIZONTALES DE LONGITUD VARIABLE	m	3420	$ 594.122.400,00
630.4.15.1 P	SELLO DE JUNTAS OBRAS DE ARTE	m	1000	$ 220.201.000,00
623.13.5 P	SISTEMA EPÓXICO PARA ANCLAJES	kg	240	$ 42.251.040,00
630.5.2 P	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CINTA PVC O-15	m	1000	$ 100.015.000,00
640,2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA DE REFUERZO Fy 4200 Mpa	kg	4920	$ 37.460.880,00
630.4.15.2 P	JUNTA DE DILATACION DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO	m2	237	$ 11.443.545,00
623.1.5P	ENCAMISADO PARA PERFORACIÒN DE ACLAJES ACTIVOS	m	4.333,00	$ 400.832.831,00

3.4. Estado de avance y acciones a seguir por parte de la Interventoría

En el marco del Contrato 964 de 2021, durante el periodo diciembre de 2022, se desarrolló las siguientes actividades:

VÍA VEREDAL ACCESO ESCUELA CAMPUCANA K9+500 MD. Se avanza en la explanación y conformación de rasante en el K0+800 aprox, donde se proyecta una obra hidráulica a fin de continuar los trabajos de adecuación del mencionado acceso según requerimiento de la subdirección de sostenibilidad de INVIAS.

TALUD K10+550 TRAMO 4. Sector Campucana. Sobre talud 3 se ejecutan actividades de perforación para instalación de anclajes activos y pernos pasivos según diseños.

VIGA CABEZAL CIMENTACIÓN PROFUNDA ESTABILIZACIÓN K10+600 – K10+640 MD TRAMO 3. Durante el periodo evaluado se avanzó en la excavación y fundición de anillos y núcleos de 12 caissons de 1,50 m para la viga cabezal de estabilización K10+600 – K10+640 en el sector 3.

Se avanza en la excavación y fundición de anillos y núcleos para 5 caissons de diámetros variables para muro de cimentación profunda 3 A K10+647 – K10+706 M.D.

Talud K10+600/660 M.I: Fundición in situ dados en concreto reforzado y tensionamiento para 64 anclajes de los 112 instalados. Explanación para estabilización talud 2 margen izquierda entre abscisas K10+600 a K10+660.

Talud K10+750 M.I: Perforación e instalación de anclajes activos (25 m), línea A: 2, línea B:3 , línea C: 4: 5 instalados solo torón y se terminan con perforación e instalación de torón (anclaje activo). Total: 9. Fundición in situ dados en concreto reforzado. Inicio corte para estabilización talud 3 margen izquierda entre abscisas K10+745 a K10+755.

Talud K10+810 L.I: Perforación e instalación de 91 anclajes activos (25 m).

Extensión, conformación y compactación sub base granular tramo K2+470 – K3+100 ambos carriles, según diseño geométrico y de pavimento. Recibo de nivel de cereo y toma de densidades.

4. REPORTES EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO DE OBRA No.964 de 2021

A continuación, se adjuntan los formatos de seguimiento al Contrato de Obra 964 de 2021, según el siguiente listado:

4.1 Informe Semanal MEPI-MN1-IN-15-FR-3
4.2 Maquinaria y Equipo Contrato de Obra MEPI-MN1-IN-15-FR-4
4.3 Personal, Control Aportes Legales y Seguridad Social Contrato de Obra MEPI-MN1-IN-15-FR-6
4.4 Informe Financiero y Presupuestal Contrato de Obra MEPI-MN1-IN-15-FR-8
4.5 Estado General del Tiempo MEPI-MN1-IN-15-FR-10
4.6 Resumen Ensayos de Laboratorio MEPI-MN1-IN-15-FR-11
4.7 Seguimiento Garantías y Seguros Contrato de Obra MEPI-MN1-IN-15-FR-12
4.8 Seguimiento al Plan de Calidad Contrato de Obra MEPI-MN-1IN-15-FR-14
4.9 Otros documentos seguimiento mensual

- Seguimiento a la inversión del Anticipo MEPI-MN-IN-2-FR-1,MEPI-MN-IN-2-FR-2
- Seguimiento Programa de Obra
- Seguimiento Programa de Inversiones MEPI-MN-IN-6-FR-1,MEPI-MN-IN-6-FR-2
- Actas de Comité de Obra MEPI-MN-IN-14-FR-1
- Actas de Reunión MEPI-MN-IN-14-FR-2

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA INFORME SEMANAL	CÓDIGO	MEPI-MIN1-IN-15-FR-3
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	1

FECHA: 7/12/2022 (Día / Mes / Año)

I. INFORMACIÓN GENERAL

PROYECTO: VARIANTE SAN FRANCISCO - MOCOA

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA DE GRANDES PROYECTOS Y TÚNELES — DIRECCIÓN TERRITORIAL: PUTUMAYO — SEMANA No.: 75 del 1/12/2022 al 7/12/2022 — Último Informe Semanal

(Numeración consecutiva)

SUPERVISOR CONTRATO INTERVENTORÍA: ING. JOSÉ RICARDO BURBANO BÁRCENAS — GESTOR TÉCNICO DE PROYECTO: ING. DIANA MARCELA PÉREZ LIZCANO

OBJETO CONTRATO DE OBRA: CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA TRAMO 3 (FRENTE MOCOA), DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACIÓN VISIÓN 2030.

ALCANCE FÍSICO CONTRACTUAL (Indicar la meta física a ejecutar de acuerdo con el alcance del contrato):
Construcción de 12,97 Km de vía nueva que contemplan 31 puentes con una longitud total de 2,39 Km y 2 túneles en una longitud total de 0,33 Km.

DESCRIPCIÓN BREVE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO

Intervención para terminación de la construcción de una vía, de la cual se tienen construidos hasta el momento 10,5 Km entre la abscisa K0+000 al K10+518 incluyendo 3 puentes correspondiente al Sector 4. Pendientes por construir el tramo comprendido entre el K10+600 al K23+571,17 que corresponden al sector 3, con el fin de comunicar las cabeceras municipales de San Francisco y Mocoa.

CONTRATO DE OBRA:				CONTRATO DE INTERVENTORÍA:			
CONTRATISTA:	CONSTRUCCIONES EL CONDOR S.A.			INTERVENTOR:	CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO		
INTEGRANTES:	CONSTRUCCIONES EL CONDOR S.A – 100%			INTEGRANTES:	HMV INGENIEROS LTDA 40% CONSULTORÍA EN INGENIERÍA INTEGRAL S.A.S.– 30% GRUPO INTERDISEÑOS S.A.S.– 30%		
CONTRATO No.	964 DE 2021	VALOR INICIAL:	$ 541.389.953.917,00	CONTRATO No.	977 DE 2021	VALOR INICIAL:	$ 47.999.892.900,00
FECHA DE INICIO:	2/07/2021	VALOR ADICIONES:	$ -	FECHA DE INICIO:	2/07/2021	VALOR ADICIONES:	$ -
FECHA DE VENCIMIENTO INICIAL:	31/08/2030	VALOR ACUMULADO:	$ 541.389.953.917,00	FECHA DE VENCIMIENTO INICIAL:	31/08/2030	VALOR ACUMULADO:	$ 47.999.892.900,00
FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE:	31/08/2030	VALOR ANTICIPO:	$ -	FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE:	31/08/2030	VALOR ANTICIPO:	$ 1.129.388.470,00
		VALOR AMORTIZADO:	$ -			VALOR AMORTIZADO:	$ 609.147.588,19
		SALDO POR AMORTIZAR:	$ -			SALDO POR AMORTIZAR:	$ 520.240.881,81

II. INFORMACIÓN PRESUPUESTAL Y AVANCE FINANCIERO

DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS PRESUPUESTALES CONTRATO DE OBRA POR VIGENCIA:

CONTRATO	VIGENCIA	2021	2022	2023	2024
OBRA	RECURSOS POR VIGENCIA	$ 27.049.209.066	$ 18.020.744.751	$ 27.072.000.000	$ 54.144.000.000
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA	$ 22.617.055.053			
	SALDO DE VIGENCIA	$ 4.432.154.013			
INTERVENTORÍA	RECURSOS POR VIGENCIA	$ 2.399.892.900	$ 4.600.000.000	$ 2.400.000.000	$ 4.800.000.000
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA	$ 2.399.892.900	$ 2.669.386.558		
	SALDO DE VIGENCIA	$ -	$ 1.930.613.442		

CONTRATO	VIGENCIA	2025	2026	2027	2028
OBRA	RECURSOS POR VIGENCIA	$ 63.168.000.000	$ 72.192.000.000	$ 67.680.000.000	$ 63.168.000.000
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA				
	SALDO DE VIGENCIA				
INTERVENTORÍA	RECURSOS POR VIGENCIA	$ 5.600.000.000	$ 6.400.000.000	$ 6.000.000.000	$ 5.600.000.000
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA				
	SALDO DE VIGENCIA				

CONTRATO	VIGENCIA	2029	2030
OBRA	RECURSOS POR VIGENCIA	$ 54.144.000.000	$ 94.752.000.000
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA		
	SALDO DE VIGENCIA		
INTERVENTORÍA	RECURSOS POR VIGENCIA	$ 4.800.000.000	$ 5.400.000.000
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA		
	SALDO DE VIGENCIA		

(Ejecutado de la vigencia corresponde al valor total ejecutado acumulado)

(Indicar valores en pesos)

OBRA

VALOR BÁSICO CONTRATO DE OBRA (A):	$ 483.413.463.218,00	
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA:	$ 30.722.427.040,19	6,36%
INVERSION OBRA EJECUTADA ACUMULADA (B):	$ 18.534.490.092,00	3,83%
AVANCE O ATRASO DE OBRA:	$ (12.187.936.948,19)	-2,52%
OTRAS INVERSIONES EJECUTADAS: (Estudios y Diseños)	$ 580.017.900,00	2,61%
TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA:	$ 36.775.353.192,72	6,79%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 19.114.507.992,00	3,53%
AVANCE O ATRASO EN LA INVERSIÓN:	$ (17.660.845.200,72)	-3,26%
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA EN LA SEMANA	$ 1.816.807.285,60	0,38%
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA EN LA SEMANA	$ 2.667.139.220,00	0,55%

RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR:	SI	NO
	X	

No. RADICADO Y FECHA DE LA FACTURA CUENTAS POR PAGAR: FE 18920 de 06/12/2022
PERIODO FACTURADO: OCTUBRE DE 2022
VALOR FACTURA: $ 5.656.506.991,00

(En el evento de no haberse facturado en el mes anterior informar el estado de trámite)

Observaciones:

Actas de Ajustes No. 14 (agosto), 15(septiembre) y 16(octubre) de 2022. Radicada ante DT INVIAS Putumayo con oficio No. Putumayo04-2231-22 de 23 de Noviembre de 2022, dio entrada con Número de radicado 127171 de 23 de Noviembre de 2022.

Acta de obra No. 17, Noviembre 2022. En proceso de conciliación con el contratista

Inversión total programada desde la fecha de inicio del contrato hasta	Diciembre 07 de 2022	$	36.775.353.192,72	6,79%
Inversión total ejecutada desde la fecha de inicio del contrato hasta	Diciembre 07 de 2022	$	19.114.507.992,00	3,53%
Inversión de obra programada desde la fecha de inicio del contrato hasta	Diciembre 07 de 2022	$	30.722.427.040,19	6,36%
Inversión en obra ejecutada desde la fecha de inicio del contrato hasta	Diciembre 07 de 2022	$	18.534.490.092,00	3,83%

Detalle información financiera:

Valor facturado acumulado a 31 de Octubre de 2022	14.587.055.053,00	2,69%	Valor programado acumulado a	Octubre 31 de 2022	$	29.874.972.182,00	5,52%

El valor acumulado incluye hasta acta de obra No.16 (Octubre 2022), No incluye actas de Ajustes de Agosto y Septiembre 2022

ANTICIPOS	
Otorgado $	8.030.000.000,00
Amortizado $	
Saldo $	8.030.000.000,00

INDICADOR I/C	
En el mes:	0,08
Acumulado:	0,35

INTERVENTORÍA

TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA:	$ 6.732.228.600,00	14,03%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 6.701.742.946,38	13,96%
INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA	$ 112.600.000,00	0,23%
INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA	$ 112.600.000,00	0,23%

RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR:	SI	NO
		X

No. RADICADO Y FECHA DE LA FACTURA CUENTAS POR PAGAR:
PERIODO FACTURADO: NOVIEMBRE 2022
VALOR FACTURA: $ 476.655.618

(En el evento de no haberse facturado en el mes anterior informar el estado de trámite)

Observaciones:

Acta de Costos No.16- Octubre 2022 Radicada ante la GGPT con oficio No. Putumayo04-2264-22 de 29 de Noviembre de 2022, dio entrada con Número de radicado 129514 de 29 de Noviembre de 2022.

Acta de Costos No.17- Noviembre 2022 Radicada ante la DT con oficio No. Putumayo04-2310-22 de 06 de Diciembre de 2022, dio entrada con Número de radicado 133172 de 6 de Diciembre de 2022

Inversión programada desde fecha de inicio del contrato hasta	Diciembre 07 de 2022	$	6.732.228.600,00	14,03%
Inversión ejecutada desde fecha de inicio del contrato hasta	Diciembre 07 de 2022	$	6.701.742.946,38	13,96%

Detalle información financiera:

Valor programado acumulado a	Septiembre 30 de 2022	$	5.493.628.602,00	11,45%
Valor facturado acumulado	Septiembre 30 de 2022	$	4.107.581.106,51	8,56%

ANTICIPOS	
Otorgado $	$ 1.129.388.470,00
Amortizado $	$ 609.147.588,19
Saldo $	$ 520.240.881,81

III. AVANCE FÍSICO

Meta Física Programada %: 6,36%
Meta Física Ejecutada %: 3,83%
Avance o Atraso Físico %: -2,52%

Meta Física (Programa de Obra) Línea Base					Meta Física Programada / Ejecutada Acumulada					
Descripción de la Meta Física Contractual	Unidad	Cantidad	Vigencia 2021	Vigencia 2022	Avance Físico	Tramo 3	Tramo 4	Corredor	Total	%
EXPLANACIONES	km	12,5	0,05%		Prog		0,92		3,67	3,67%
					Ejec		0,24		0,24	0,24%
BASES, SUBBASES Y AFIRMADOS	km	12,5			Prog					
					Ejec					
PAVIMENTOS ASFALTICOS	km	12,5			Prog					
					Ejec					
ESTRUCTURAS Y DRENAJES	km	12,5	0,54%		Prog		0,20		0,57	0,57%
					Ejec					
SEÑALIZACION Y SEGURIDAD	km	12,5			Prog					
					Ejec					
OBRAS VARIAS	km	12,5	0,05%		Prog		2,85		8,57	8,57%
					Ejec					
TRANSPORTES	km	12,5	0,04%		Prog		0,89		3,57	3,57%
					Ejec					

MAQUINARIA Y EQUIPO

Descripción	Equipo Mínimo	Total Disponible
Planta de concreto	1	1
Planta de asfalto	1	
Perforador jumbo (3 brazos)	2	
Formaleta para revestimiento tuneles	3	
Andamios para instalación impermeab.	3	
Carro de avance	2	
Perforador jumbo (2 brazos)	3	1
Bomba inyección lechada	4	2
Robot de lanzado	4	
Trituradora 50 Ton	1	1
Excavadora de orugas	2	3
Compactador neumático	2	
Terminadora de Asfalto	1	
Motoniveladora	2	1
Vibrocompactador	2	2
Volquetas:	10	6
Retrocargador		2
Camioneta		3
TOTAL		22

Equipo mínimo corresponde al exigido en el pliego de condiciones.

* El Interventor identifica la meta física aprobada en el programa de obra por vigencia incluido los estudios y diseños y demás provisiones contempladas contractualmente y el avance físico semanal acumulado. (Se debe incluir la información por tramo y/o sector).

TRAMO Y/O SECTOR 3: K10+600 hacia mayores — TRAMO Y/O SECTOR 4: K3+462 - K10+600

IV. GESTIÓN AMBIENTAL

FUENTES DE MATERIALES

				DISPONIBLE		
UBICACIÓN:	MOCOA	PERMISO MINERO:	SI	X	NO	
		LICENCIA AMBIENTAL:	SI		NO	X
UBICACIÓN:		PERMISO MINERO:	SI		NO	
		LICENCIA AMBIENTAL:	SI		NO	

OBSERVACIONES:

El contratista cuenta con Autorización Temporal de materiales de construcción No. 502328 sobre el Río Mocoa, autorizada mediante Resolución 210-4291 del 20 de octubre de 2021 emitida por la Agencia Nacional de Minería, a la fecha se encuentra pendiente el trámite de Licencia Ambiental ante CORPOAMAZONIA.

PERMISOS AMBIENTALES Y/O LICENCIAMIENTO AMBIENTAL

ZONAS DE DEPOSITO	SI	X	NO		N/A	
LICENCIA AMBIENTAL:	SI	X	NO		N/A	
APROVECHAMIENTO FORESTAL:	SI	X	NO		N/A	
CONCESIÓN DE AGUAS:	SI	X	NO		N/A	
OCUPACIÓN DE CAUCES:	SI	X	NO		N/A	
VERTIMIENTOS:	SI	X	NO		N/A	
EMISIONES:	SI	X	NO		N/A	
OTROS (Especificar cual)	SI		NO		N/A	

OBSERVACIONES:

La Licencia Ambiental concedida mediante Resolución 2170 del 05 de diciembre de 2008 otorga los permisos de sustracción dereserva forestal, levantamiento de veda, zonas industrial, campamentos, concesión de aguas superficiales, vertimientos, aprovechamiento forestal, emisionesatmosféricas, ocupación de cauce y zonas de disposición final de material sobrante (ZODME).

P.A.G.A. (PROGRAMA DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL)

ESTADO: N.A

OBSERVACIONES:

V. GESTIÓN SOCIAL

	OBRA	INTER
TOTAL EMPLEOS GENERADOS:	500	20
EMPLEOS DIRECTOS GENERADOS:	329	16
EMPLEOS INDIRECTOS GENERADOS:	171	4
EMPLEOS EN LA ZONA DE INFLUENCIA:	260	10

TOTAL EMPLEOS DEL PROYECTO: 520

No. DE SOCIALIZACIONES REALIZADAS:
No. DE CAPACITACIONES REALIZADAS:
DIRECCIÓN SEDE SERVICIO DE ATENCIÓN AL USUARIO:
Av.Colombia Cra 9 N. 21 - 108.

OBSERVACIONES:

Por parte de Construcciones El Cóndor, continúa habilitada la oficina de atención al usuario - SAU como también los buzones de sugerencias, correo electrónico y línea telefónica. En la semana se recepciono 1 PQRS, en la cual los presidentes de las JAC de las veredas del AID solicitan recorrido a obra y posteriormente una reunión.

VI. GESTIÓN PREDIAL

TOTAL ESTIMADO PREDIOS A ADQUIRIR:	14
FICHAS PREDIALES APROBADAS:	N.A.
AVALÚOS APROBADOS:	N.A.
PREDIOS ADQUIRIDOS:	N.A.

OBSERVACIONES:

Aun no se tiene el diseño definitivo. Se está interviniendo un punto, por estabilización del talud (zanja de coronación) en ℄punto K10+030
Se obtuvo la firma para el permiso de intervención de dos(2) predios, se está en espera de la firma por parte de la Subdirección.

VII. GESTIÓN DE SOSTENIBILIDAD

Interventoría solicita para efectos de revisión y aprobación al Contratista la entrega de los informes mensuales definitivos (incluyen formatos de sostenibilidad y documento con informes firmados), toda vez que esta información permite consolidar el informe trimestral de sostenibilidad a enviar a la Entidad Contratante.

VIII. ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA SEMANA Y ACUMULADAS

COMUNICACIONES

Mediante comunicación Putumayo04-2275-22 del 30 de Noviembre de 2022, la Interventoría radicó al Contratista con ASUNTO: Revisión Reingeniería K10+600-K11+600. Respuesta comunicación 312-168-20221013000339(04-1770-22) – Geología. Una vez revisada la documentación que se adjuntó a dicho escrito por nuestro especialista en Geotecnia, nos permitimos presentar las observaciones emitidas a la geología en el sector entre el K10+600 y el K11+600.

Mediante comunicación Putumayo04-2278-22 del 01 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó al Contratista con ASUNTO: Respuesta a su comunicado 312-168-20221122000402 de fecha 22 de noviembre de 2022 (04-1930-22-M2). Cesión de la licencia ambiental. La interventoría, en ejercicio de sus funciones, lo exhorta al cumplimiento de sus obligaciones, entre las que se encuentra la aceptación, a través de la firma de la cesión parcial de la licencia ambiental, de conformidad con los términos señalados en el apéndice D gestión ambiental que hace parte integral del Contrato de Obra No. 964 de 2021. Por lo tanto, reiteramos nuevamente que el documento de cesión debe reunir los requisitos señalados en artículo 2.2.2.3.8.4 del Decreto 1076 de 2015, en la que, entre otros, se encuentra señalar los derechos y obligaciones que objeto de cesión correspondiente a la licencia ambiental, so pena de rechazo por parte de la Autoridad Ambiental para su autorización. Finalmente, y como bien Usted sabe, nos encontramos adelantando las gestiones correspondientes, tal y como se indicó en la reunión del 31 de octubre del presente año, y es continuar la ejecución de la obra en el corredor de la licencia ambiental correspondiente al diseño geométrico de DIN SEDIC.

Mediante comunicación Putumayo04-2282-22 del 02 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó al INVIAS con ASUNTO: Respuesta a su oficio SS 68731 (04-1952-22) Remisión comunicado ANLA 2022251498-2-000 del 8 de noviembre de 2022. Respuesta a solicitud de concepto ubicación del proyecto Construcción de la Variante San Francisco – Mocoa. En atención a su oficio SS69731 recibido por la Interventoría el 28 de noviembre de 2022, mediante el cual remiten el oficio 2022251498-2-000 del 8 de noviembre de 2022, en donde por parte de la autoridad ambiental se remitió respuesta a la petición de INVIAS con radicado ANLA 2022234682-1-000 del 20 de octubre de 2022, sobre solicitud de concepto de aclaración de ubicación cartográfica del proyecto denominado "Construcción de la Variante Mocoa — San Francisco" y sobre el cual requieren a la interventoría "una revisión profunda que permita debatir lo indicado respecto a que el sistema de coordenadas del proyecto no es Magna Sirgas Oeste, que no procedía una modificación al mismo sino una aclaración a la correcta ubicación del proyecto, entre otros temas que puedan derivar en implicaciones sancionatorias al INVIAS", nos permitimos efectuar las siguientes precisiones a partir de las conclusiones del comunicado de la ANLA.

Mediante comunicación Putumayo04-2285-22 del 02 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó al Contratista con ASUNTO: Respuesta a su comunicado 312-168-20221003000305 (04-1694-22-M2). Respuesta comunicación Putumayo04-1720-22 solicitud de reconocimiento en el Plan de Inversión Ambiental – PIA, las actividades de manejo de flora silvestre en veda. En atención a su comunicado del asunto, mediante el cual presenta la documentación para la solicitud de aprobación del ítem no previsto de las actividades de rescate, traslado, mantenimiento y monitoreo de especies de flora silvestre en veda según lo establecido en la Resolución 2170 de 2008, a continuación nos permitimos realizar las siguientes observaciones. De acuerdo con lo anterior, se solicita a Construcciones El Cóndor atender las observaciones del presente comunicado y remitir nuevamente la documentación, con el fin de contar con la información necesaria para emitir un concepto por parte de esta Interventoría.

Mediante comunicación Putumayo04-2289-22 del 02 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó al Contratista con ASUNTO: Revisión al concepto estructural del nivel de ensayo de las barandas de tráfico de los Estudios y Diseños, Sector 3 Frente Mocoa en Fase III. Respuesta comunicación 312-168-20220930000296(04-1682-22). Acusamos recibo de la comunicación del asunto, la cual fue radicada oficialmente en nuestras oficinas de la ciudad de Mocoa el pasado 3 de octubre; una vez revisada la documentación que se adjuntó a dicho escrito por nuestros especialistas en Estructuras, nos permitimos presentar las observaciones emitidas a las barreras de contención que se proponen implantar en el frente Mocoa.

Mediante comunicación Putumayo04-2288-22 del 02 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó al INVIAS con ASUNTO: Respuesta a su oficio SS 68766 (04-1909-22). Remisión radicado No. 119606 con Fecha 3 de noviembre de 2022. Observaciones ANLA radicación ICA 21. En atención a su oficio del asunto, mediante el cual la Subdirección de Sostenibilidad remite como anexo el radicado ANLA 2022246818-2-000 del 2 de noviembre de 2022 correspondiente al resultado de la Verificación Preliminar del ICA 21, por medio del presente nos permitimos remitir la proyección de respuesta a la ANLA con su correspondiente anexo. Cabe anotar que, la Interventoría mediante comunicado Putumayo04-2212-22 del 18 de noviembre de 2022 (Rad. INVIAS 125900), había recomendado a la Entidad solicitar ante la Autoridad Ambiental una prórroga para la entrega de esta documentación, teniendo en cuenta los tiempos de entrega de los contratistas y la definición del corredor licenciado de acuerdo con el pronunciamiento de la ANLA N°2022251498-2-000 recibido el 29 de noviembre del presente año a través del oficio SS 69731, que corresponde al corredor presentado en esta GDB.

Mediante comunicación Putumayo04-2291-22 del 03 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó al Contratista con ASUNTO: Revisión Reingeniería K10+600-K11+600. Respuesta comunicación 312-168-20220916000256(04-1603-22) – Geología. Acusamos recibo de la comunicación del asunto, la cual fue radicada oficialmente en nuestras oficinas de la ciudad de Mocoa el pasado 21 de septiembre; una vez revisada la documentación que se adjuntó a dicho escrito por nuestro especialista en Geotecnia, nos permitimos presentar las observaciones emitidas a la geología en el sector entre el K10+600 y el K11+600.

Mediante comunicado Putumayo04-2292-22 de fecha 03 de Diciembre 2022 Inspección de verificación al cumplimiento del SG-SST, PESV y Resolución 4272 de 2021(Programa de Prevención y Protección Contra Caídas de Alturas).

Mediante comunicación Putumayo04-2293-22 del 05 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó al Contratista con ASUNTO: Apremio 1. Implementación de la Ficha MC - 6 Manejo de sistemas de abastecimiento de agua. Teniendo en cuenta que a la fecha no hemos recibido respuesta a los comunicados Putumayo04-1392-22 del 14 de julio de 2022 y Putumayo04-2155-22 del 10 de noviembre de 2022, a través de los cuales la Interventoría ha reiterado al Contratista que respecto al permiso de concesión de aguas otorgado en la Resolución DTP 0794 de 2022 en el numeral 14 del Artículo Cuarto se establece que: "El usuario deberá dar cumplimiento a las siguientes obligaciones establecidas: 14. ABSTENERSE DE TRANSFERIR POR VENTA, DONACIÓN O PERMUTA LAS AGUAS O CONSTRUIR SOBRE ELLAS DERECHOS PERSONALES O DE OTRA NATURALEZA", por lo cual no es posible aprobar este proveedor para el suministro de agua requerida para las diferentes actividades de obra del Proyecto, hasta tanto no se aporte un pronunciamiento de la Autoridad Ambiental que modifique la restricción del uso del recurso, por medio del presente se emite el PRIMER APREMIO y se requiere a CONSTRUCCIONES EL CONDOR que en un plazo de tres (3) días hábiles a partir del recibo del presente comunicado, presente un proveedor que cuente con los permisos necesarios para el suministro de agua para las actividades de obra o en caso contrario dé inicio a las actividades previas a la captación de la Quebrada El Conejito. Cabe anotar que, cualquier incumplimiento a la normatividad ambiental por el uso de este recurso es completa responsabilidad del Contratista, ya que la Interventoría le ha notificado las restricciones del permiso presentado como proveedor.

Mediante comunicación Putumayo04-2294-22 del 05 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó al Contratista con ASUNTO: Apremio 1 Solicitud de atención a requerimientos del Acta ANLA N°614 de 2021. Teniendo en cuenta que a la fecha no se ha recibido respuesta a los comunicados Putumayo04-1968-22 del 07 de octubre de 2022 y Putumayo04-2138-22 del 09 de noviembre de 2022, mediante los cuales la Interventoría le solicitó complementar la información reportada a la ANLA en la respuesta al Acta N°614 del 26 de noviembre de 2021, y tomando en cuenta lo solicitado por la Subdirección de Sostenibilidad en el oficio SS 63808 del 14 de octubre de 2022, por medio del presente se realiza el PRIMER APREMIO por este motivo, por lo cual se requiere a Construcciones El Cóndor remitir en un plazo de tres (3) días hábiles a partir del recibo de esta comunicación, el estado de cumplimiento de los requerimientos 1, 5, 6, 7, 10, 12 y 13.

Mediante comunicación Putumayo04-2295-22 del 05 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó al Contratista con ASUNTO: Respuesta a su comunicado 312-168-20221026000363 (04-1798-22-M2). Respuesta comunicación Putumayo04-1946-22 intervención talud K10+518 al K10+600 sector Campucana y sector K10+600 al K11+600 Tramo 3. Putumayo04-1981-22 verificación de actividades de obra por fuera de corredor licenciado sector 3.

Mediante comunicación Putumayo04-2296-22 del 05 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó a la DT INVIAS Putumayo con ASUNTO: Remisión Acta de Modificación No 4 Cantidades y Traslado del Rubro de Provisión para Ajustes Contrato 964 de 2021. Mediante la presente nos permitimos remitir para su revisión y trámite, el Acta de Modificación No 4 basada en la modificación de cantidades de obra para ampliación de cupo y traslado del rubro de provisión para ajustes con base en la minuta denominada Modificación Número Tres (03) de 2022, al contrato 964 de 2021.

Mediante comunicación Putumayo04-2299-22 del 05 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó al INVIAS con ASUNTO: Respuesta a su oficio SS 69668 (04-1956-22). Respuesta a Entrada No. 119904 con Fecha 3 de noviembre de 2022. Remisión resultado de la Verificación Preliminar del ICA No. 21 del proyecto "Variante de Mocoa - San Francisco". En atención a su oficio del asunto, mediante el cual la Subdirección de Sostenibilidad solicita a la Interventoría informar qué respuesta a dado el contratista respecto al resultado de la Verificación Preliminar del ICA No. 21, así como, establecer una metodología (Plan de trabajo con su debido cronograma) para dar cumplimiento en los tiempos de ley a la información solicitada por parte de ANLA, nos permitimos manifestar que una vez verificada la información presentada por los dos contratistas, la Interventoría mediante comunicado Putumayo04-2288-22 del 02/12/2022 (Rad. INVIAS 131781), radicó a la SS-INVIAS, la proyección de respuesta a la ANLA con su correspondiente GDB, dando cumplimiento a los requerimientos de la verificación preliminar del ICA 21.

Mediante comunicado Putumayo04-2302-22 de fecha 05 de diciembre 2022 se da respuesta a solicitud realizada por los presidentes de las juntas de acción comunal de las veredas del AID con fecha 1 de diciembre 2022 relacionada a "visita de campo – Proyecto - Variante Mocoa San Francisco Frente Mocoa y reunión (04-1977-22).

Mediante comunicado Putumayo04-2305-22 de fecha 05 de diciembre 2022 se remite a la Subdirección de Sostenibilidad, el Plan de Inversión Social Versión 2 – Frente Mocoa Contrato 964 de 2021.

Mediante comunicación Putumayo04-2300-22 del 05 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó al Contratista con ASUNTO: Rta 312-168-20221130000413(04-1968-22) CUMPLIMIENTO COMPROMISOS ACTA DE REUNIÓN COMITÉ INVIAS DEL 31 DE OCTUBRE DE 2022. Mediante la presente, acusamos recibo de la comunicación de la referencia, sobre la cual nos permitimos comentar lo siguiente, al respecto de los pendientes enumerados por el Contratista:

La Interventoría debe entregar al INVIAS un documento técnico donde se definan las metodologías de los procesos realizados para la actualización de las coordenadas y la unificación de la red geodésica que dará por resultado el eje y el polígono ambiental.

En cumplimiento del compromiso adquirido, Interventoría adjunta a esta comunicación, el documento denominado SISTEMAS DE PROYECCIÓN DE LAS COORDENADAS SUMINISTRADAS EN LA RESOLUCIÓN 2170 DEL 5 DE DICIEMBRE DE 2008, con sus archivos anexos, los cuales hacen parte de la comunicación Putumayo04-2284-22 del 29 de noviembre de 2022, dirigida a la Subdirección de Sostenibilidad de INVIAS.

La topografía se debe unificar para todo el proyecto, sector Mocoa como San Fco y presentar una sola red geodésica, teniendo en cuenta la topografía existente y garantizar el empalme de los tramos 2 y 3.

Importante mencionar que se trata de un requerimiento de Interventoría que debe asumir el Contratista, considerando su capacidad logística y sus obligaciones contractuales, mientras que Interventoría es un ente de control con facultades de supervisión y aval del producto presentado. En tal sentido, Interventoría ha requerido a los ejecutores de los contratos No 964 de 2021, a cargo del Consorcio San Francisco y No 1111 de 2021, a cargo de Construcciones El Cóndor S.A., que se coordine la generación de una RED GEODÉSICA de localización única de tal manera que se entregue información unificada para los tramos 2 (K7+103 – K21+571) y 3 (K10+600 – K23+571), que abarque incluso tramos adicionales, mínimo desde el ponteadero de puente Campucana (K10+518) sector 4 hasta el ponteadero de puente Michoy (K6+712) sector 1. Lo anterior con el fin de garantizar la precisión de localización de estructuras no simultáneas y el empalme entre los sectores a construir. La misma solicitud se realizó al Consorcio San Francisco, Contratista de Obra para el contrato INVIAS 1111 DE 2021.

Mediante comunicación Putumayo04-2301-22 del 05 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó a la DT INVIAS Putumayo con ASUNTO: Remisión Acta de Modificación No 3 Reclasificación Índices ICOCIV Contrato 964 de 2021. Mediante la presente nos permitimos remitir para su revisión y trámite, el Acta de Modificación No 3 basada en la reclasificación de índices ICOCIV con base en lo dispuesto en la Resolución No 320 del 23 de enero de 2022, mediante la cual el INVIAS adopta dichos índices para los contratos de obra vigentes. Se adjunta el acta de reunión y anexo correspondientes, debidamente firmados.

Mediante comunicación Putumayo04-2306-22 del 05 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó al Contratista con ASUNTO: Instrumento ambiental a aplicar para el Puente Campucanita K10+590. Teniendo en cuenta su comunicado 312-168-20221021000354 en el cual presenta las propuestas del diseño del Puente Campucanita a construirse entre las abscisas K10+590 a K10+620, por medio del presente se solicita al Contratista presentar a esta Interventoría el instrumento ambiental a aplicar con el soporte técnico requerido, en el cual se justifique ante la ANLA la construcción de esta obra, teniendo en cuenta que el Puente Campucanita no se encuentra autorizado en el listado de puentes del Artículo Noveno de la Resolución 2170 de 2008 Permiso de Ocupación de cauces. Por consiguiente, corresponde al Contratista que previo al inicio de cualquier actividad constructiva se debe cumplir con lo establecido en el Artículo 2.2.2.5.1.1 del Decreto 1076 de 2015 y toda la normatividad ambiental establecida en el Apéndice D gestión ambiental y además se evalué si es necesario modificar áreas de sustracción de reserva forestal.

Mediante comunicación Putumayo04-2310-22 del 06 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó a la DT INVIAS Putumayo con ASUNTO: Remisión Acta de Costos de Interventoría No 17 Noviembre correspondiente al periodo noviembre de 2022.

Mediante comunicación Putumayo04-2311-22 del 06 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó al Contratista con ASUNTO: Revisión al concepto estructural del nivel de ensayo de las barandas de tráfico de los Estudios y Diseños, Sector 3 Frente Mocoa en Fase III. Respuesta comunicación 312-168-20221129000410(04-1969-22). Acusamos recibo de la comunicación del asunto, la cual fue radicada oficialmente en nuestras oficinas de la ciudad de Mocoa el pasado 30 de noviembre; una vez revisada la documentación que se adjuntó a dicho escrito por nuestros especialistas en Estructuras, nos permitimos presentar las observaciones emitidas a las barreras de contención que se proponen implantar en el frente Mocoa.

Mediante comunicación Putumayo04-2312-22 del 06 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó a la DT INVIAS Putumayo con ASUNTO:

Acta de Ajustes No 14 Agosto de 2022 Cto 964 de 2021
Acta de Ajustes No 15 Septiembre de 2022 Cto 964 de 2021
Acta de Ajustes No 16 Octubre de 2002 cto 964 de 2021
Acta de Modificación No 3 Índices ICOCIV
Acta de Reunión Reclasificación Índices ICOCIV
Anexo Acta de Reunión

Por medio de la presente nos permitimos remitir las actas de ajustes definitivas relacionadas en el asunto, correspondientes a los períodos enunciados del contrato 964 de 2021, avaladas y firmadas por el director territorial INVIAS Putumayo, para su revisión y trámites pertinentes. Así mismo estamos remitiendo para su revisión y trámite, el Acta de Modificación No 3 basada en la reclasificación de índices ICOCIV con base en lo dispuesto en la Resolución No 320 del 23 de enero de 2022, mediante la cual el INVIAS adopta dichos índices para los contratos de obra vigentes. Se adjunta además el acta de reunión y anexo correspondientes, debidamente firmados por el director territorial INVIAS Putumayo.

Mediante comunicación Putumayo04-2313-22 del 06 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó al Contratista con ASUNTO: Solicitud reprogramación de vigencias presupuestales Contrato 964 de 2021. Respuesta comunicación 312-168-20221203000421(04-1981-22). Ante la solicitud presentada por el Contratista Construcciones El Condor S.A. con el comunicado del asunto, referente a la solicitud de reprogramación de vigencias presupuestales del Contrato 964 de 2021, nos permitimos manifestar lo siguiente:

- **Justificación Técnica:**

1. Es necesario que se amplíe la justificación técnica, la cual debe incluir las metas físicas a ejecutar durante el periodo comprendido hasta el año de diciembre de 2023.
2. Con el ánimo de visualizar las metas físicas, es prioritario que se presente la Reprogramación del Programa de Obra (PDT) en versión Project, el cual debe incluir recursos tanto de personal, materiales y equipo debidamente monetizado con el fin de tener una visualización del monto programado en cualquier espacio de tiempo hasta el final del proyecto.

- **Justificación Jurídica:**

En revisión por el área jurídica de la Interventoría.

	FECHA	7/12/2022

• Justificación Financiera:
Una vez revisados y analizados los argumentos expuestos, presentamos los siguientes comentarios:
1. Revisado la reprogramación al programa de inversiones adjunta, se presenta proyección de valores mensuales entre noviembre de 2022 y diciembre de 2023, arrojando un acumulado programado de $74.352.877.400 del valor básico del contrato de obra.
2. El monto acumulado de reserva de 2021 y vigencias de los años 2022 y 2023 ascienden a $72.141.953.810.
3. El anticipo solicitado por el Contratista es por la suma de $8.030.482.547.
4. Con los anteriores valores tendríamos un balance a diciembre de 2023 de $5.819.528.957, faltantes con relación a las provisiones presupuestales.
5. No se especifica en el comunicado ni en anexo alguno cuál sería la proyección de las posibles ejecuciones de rubros como Ajustes, Estudios y Diseños y los correspondientes a la provisión Ambiental, Social y Predial; los cuales deben impactar la condición financiera del contrato a diciembre de 2023.

Ante lo anterior, para la Interventoría no es claro de donde el Contratista solicita la reprogramación de recursos de la vigencia 2030 a la vigencia 2023 por un valor de $33.000.000.000; por lo cual solicitamos se realice un balance financiero que dé claridad a las pretensiones solicitadas.

• Justificación Ambiental, Social y Sostenibilidad:
En revisión por las áreas respectivas de la Interventoría, sin embargo, les solicitamos tener en cuenta las modificaciones y cambios menores, que se han expuesto en el Cronograma Ambiental y que deben ser presentados a la ANLA,
MADS, ICANH, Ministerio del Interior entre otros; fruto de la Reingeniería de los Estudios y Diseños del Tramo 3 Frente Mocoa.

Por lo anteriormente expuesto, la Interventoría para analizar completamente y dar el aval a su requerimiento les solicita la presentación del PROGRAMA DE OBRA DETALLADO (PDT) en Project, REPROGRAMACION al PROGRAMA DE INVERSIONES así como el BALANCE FINANCIERO que incluya el valor básico y los rubros del Contrato como ajustes, Estudio y Diseños y demás provisiones y así de darse consentimiento solicitara se estudie por parte del Instituto Nacional de Vías la posibilidad de reprogramación de las vigencias asignadas al Contrato de Obra 964 de 2021 de la vigencia de 2030 a la vigencia del 2023.

Mediante comunicación Putumayo04-2314-22 del 06 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó al Contratista con ASUNTO: Solicitud de informe final Programa de Arborización Escuelas Verdes. Por medio de la presente, esta Interventoría se permite solicitar a Construcciones El Cóndor, que en un plazo no mayor a cinco (5) días hábiles, se remita el informe final de las actividades del programa de arborización Escuelas Verdes ejecutadas el 31 de agosto de 2022 en la Institución Educativa Caliyaco sede Guaduales, el cual debe incluir como anexo el acta de concertación con los beneficiarios del proyecto paisajístico, en la que se establezcan las obligaciones de las partes involucradas, entre otras, la de garantizar la sostenibilidad de la plantación. Cabe anotar que, dicho informe es solicitado por la Subdirección de Sostenibilidad en su oficio SS 70081 recibido por la Interventoría el 29 de noviembre de 2022.

Mediante comunicación Putumayo04-2315-22 de 06 de diciembre de 2022, la Interventoría hace envío de llamado de atención y observaciones para el Informe "Predios requeridos para dar cumplimiento a la Inversión del 1% Componente Ambiental y Predial" entregados por el contratista y envía directrices

ÁREA TÉCNICA

REUNIONES Y RECORRIDOS:

Se realizan recorridos permanentes a los frentes activos de obra a fin de evaluar el estado real y las perspectivas de ejecución de los trabajos con miras al cumplimiento de las metas físicas programadas.

OBRA EJECUTADA

Cereo de subrasante, abscisa de avance K3+300

Instalación y compactación de afirmado para subrasante abscisa de avance: K3+610

Cereo de subbase granular, entre abscisas K2+462.72 a K3+050.

Instalación y compactación material para subbase tramo comprendido entre abscisas: K2+462.72 a K3+200

Excavación mecánica y construcción de filtro francés longitudinal entre abscisas K3+210 a K3+230 M.D, K3+352 a K3+406 M.D

Explanación para construcción vía veredal de acceso a escuela Campucana, abscisa de avance K0+740, se instaló afirmado

Explanación mecánica y perfilamiento manual para estabilización talud 2 abscisas: K10+520 a K10+570, margen izquierda.

Talud K10+550 L.I: Talud 1: Ya se tiene instalados los pernos de 12 m, en total se instaloron 55, pendiente llenado en algunos anclajes.

Talud K10+550 L.I: Talud 2: Se avanza en la perforación e instalación de anclajes activos y pasivos en líneas A, B, C. Línea A: A4-A14 (Pasivos), Línea A:A7-A14 (Activos), Línea B: B7-B15 (Pasivos), Línea B:B9-B15 (Activos), Línea C: C9-C14 (Pasivos), Línea C:C9-C13 (Activos), en la semana se instalan 7 anclajes, 6 pasivos y 1 activos

Talud K10+550 L.I: En el talud #2 se instalan 6 dados, anclajes activos del A9 al A14

Talud K10+550 L.I: Se continúa con la construcción de cuneta en terreza #1

Talud K10+630 L.I: Se arma acero para dados (1.10m x 1.10m) en sitio, para corona de talud

Talud K10+630 L.I: Se localizan 5 anclajes activos (25m) en la línea A del Talud #1 y se perfora el punto A2

Muro-Viga K10+600 a K10+640,90 M.D: Se avanza con las construcción de anillos: Caissons #1: 11 anillos, caisson #2: 10 anillos, caisson #3: 12 anillos, caisson #4: 13 anillos, caisson #9: 16 anillos, caisson #10: 14 anillos, caisson #12: 14 anillos, caisson #14: 13 anillos. Esta semana se fundieron 13 anillos. Se encuentran fundidos caissons #5,6,7,8,11. Se instala acero a núcleo de caissons #12 y 13

Muro 3 A Km 10+647/706 M.D: Se funde caisson #6 y #8 ø= 2.0 m, se instala acero a núcleo del caisson #2

Talud K10+750 L.I: Perforación e instalación de anclajes activos (25 m), Total de torones instalados = 9, pendiente llenado, inyección, instalación de dados y tensado.

Talud K10+810 L.I: Perforación e instalación de anclajes activos (25 m), línea A: A1 al A13, línea B:B1, B2, B9-B13, línea C: C13-C18, línea D: D13-D18, línea E: E8 al E18: avance de la semana: 26 instalados solo torón

Instalación posteadura para cerca en alambre de puas en costado derecho de la vía veredeal acceso a escuela campucana.

Conformación de materiales provenientes de explanación y obras en ZODME Guaduales.

AREA TOPOGRAFÍA

Supervisión y acompañamiento al desarrollo de actividades realizadas por el contratista.

Nivelación para chequeo solado de limpieza caisson # 13 localizados en muro viga cabezal margen derecha abscisas: K10+600 a K10+640.9

Nivelación para chequeo nivel solado de limpieza caissons números 2 y 3 localizados en muro abscisas: K10+947.64 a K10+706.92 margen derecha.

Nivelación para chequeo subbase tramo comprendido entre abscisas: K2+762.72 a K2+700.

Nivelación para chequeo subrasante del tramo comprendido entre abscisas: K3+220 a K3+610.

Nivelación para chequeo acabado caissons numeros:12 y 13 localizados en muro viga cabezal abscisas: K10+600 a K10+640.9.

Nivelación para chequeo céreo subbase, tramo comprendido entre abscisas: K2+700 a K2+880.

TOMA DE MUESTRAS Y ENSAYOS DE LABORATORIO

Diciembre 01 de 2022: toma de muestras de concreto para caisson número 7 muro 3A. Y control de asentamiento.

Diciembre 01 de 2022: toma de muestras de concreto lanzado en arteza y control de asentamiento en km 10+500 .

Diciembre 01 de 2022: toma demuestras de lechada para inyección km 10+600

Diciembre 05 de 2022: toma de densidades de campo en capa de sub base granular de km2+462 - km 2+ 700.

Diciembre 06 de 2022: toma de muestras de agregados, aditivos y cemento para verificación de diseño MR 42.

Diciembre 07 de 2022: toma de muestras de agregados para concreto en planta de trituracion para control de calidad periódico.

AREA SOCIAL

REUNIONES Y/O RECORRIDOS:

Se realizó mesa de trabajo con profesional social de Construcciones El Cóndor con el fin de revisar y realizar seguimiento a las PQRS que se han recepcionado y que a la fecha se encuentran en trámite.

ACTIVIDADES DEL AREA SOCIAL:

Se continúo con la atención a las personas que solicitaron información vía telefonica acerca de las vacantes laborales.

Respuesta a comunicados.

Se efectúo charla desde el área social al personal.

En la semana se recepciono 1 PQRS, en la cual los presidentes de las JAC de las veredas del AID solicitan recorrido a obra y posteriormente una reunión en la vereda Campucana.

Se realizó revisión a los buzones instalados en las veredas del AID, es de mencionar que no se encontraron PQRS en este medio.

Seguimiento a las PQRS que se han recepcionado y que se encuentran en trámite.

AREA AMBIENTAL

REUNIONES Y/O RECORRIDOS:

Se realizan recorridos permanentes a los frentes activos de obra

En el periodo reportado no se realizaron reuniones relacionadas con la gestión ambiental.

ACTIVIDADES AREA AMBIENTAL:

Por parte de la Interventoría se realizaron las siguientes actividades:

* La Interventoría radicó a la SS-INVIAS la respuesta al oficio ANLA 2022251498-2-000 del 8 de noviembre de 2022, mediante el cual la autoridad ambiental emitió concepto de aclaración de ubicación cartográfica del proyecto.
* La Interventoría le transmitió al Contratista las observaciones a la documentación presentada en su comunicado 312-168-20221103000305, para la solicitud de aprobación del ítem no previsto de las actividades de rescate, traslado, mantenimiento y monitoreo de especies de flora silvestre en veda.
* Se radicó a la SS-INVIAS la proyección de respuesta a la ANLA con su correspondiente GDB, en cumplimiento a los requerimientos de la verificación preliminar del ICA 21.
* Se emitió un Apremio N°1 al Contratista debido a que el permiso de concesión de aguas del actual proveedor de suministro de agua para las actividades de obra presenta una restricción para su uso, por lo cual se le ha solicitado presentar un proveedor que cuente con los permisos necesarios o se inicie con las actividades previas a la captación de la Quebrada El Conejito.
* Se emitió un Apremio N°1 al Contratista debido a que a la fecha no ha dado respuesta a la solicitud de complementar la información reportada a la ANLA en la respuesta al Acta N°614 del 26 de noviembre de 2021, reportado el estado de cumplimiento de los requerimientos 1, 5, 6, 7, 10, 12 y 13.
* Se solicitó al Contratista presentar a la Interventoría el instrumento ambiental a aplicar para el Puente Campucanita a construirse entre las abscisas K10+590 a K10+620.

Medidas de manejo ambiental implementadas en obra:

* Los días 1 y 6 de diciembre de 2022 se realizó inducción ambiental al personal que ingresa a laborar en Construcciones El Cóndor y/o subcontratistas.
* Se realizó charlas al personal sobre recomendaciones y concienciación ambiental del manejo de residuos sólidos en el frente de obra.
* Los días 1 y 6 de diciembre de 2022 se realizó jornada de limpieza y recolección de residuos sólidos en los frentes de obra. Posteriormente, EMAS realizó la recolección para su disposición final.
* Los días 2 y 6 de diciembre de 2022 se realizó por parte de YESS SERVICE el mantenimiento de las 12 USP instaladas en los frentes de obra.
• Instalación de tela verde en el K10+620 como medida de miligación contra la caída de material de corte de talud.
• Se adecuaron dos diques en el K10+580 para máquinas de inyección, los cuales canalizan sus aguas hacia un sedimentador.
• Se instaló un dique en el K10+770 como medida de contención de sustancias químicas para el personal de inyecciones.
• Se realizó mantenimiento general y descolmatación del sedimentador ubicado en el puente Campucana K10+520.
* Retiro de material estéril resultante de los caisson en el K10+600 a K10+650.
* Se realizó seguimiento al ZODME Guaduales con el fin de verificar que la compactación del material depositado se realice con la correspondiente maquinaria (bulldozer).
* Se continúa con el inventario forestal desde el K11+600 hacia mayores.
* Se realizó la actividad de rocería en el K1+100 margen izquierda y derecha hacia mayores.

AREA SST

REUNIONES Y/O RECORRIDOS:

Se continua realizando recorridos e inspecciones de seguridad y salud en el trabajo - SST en campo, identificando riesgos y formulando el respectivo plan de acción, se verifica la realización de Análisis de Riesgos por Actividad (ARA), permisos de trabajo seguro en alturas y espacios confinados y verificación al cumplimiento de los estándares de seguridad.

El día 01 de diciembre de 2022, se realizó revisión para aprobación del informe de Seguridad y Salud en el Trabajo del mes de noviembre de 2022, en donde se relaciona las actividades dentro del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo presentado por Construcciones el Cóndor S.A. donde se verifico el cumplimiento a las actividades en Seguridad y Salud en el Trabajo, de acuerdo al Plan de trabajo SST y la normatividad (Decreto 1443 de 2014, Decreto 1072 de 2015, Resolución 312 de 2019)

El día 01 de diciembre de 2022, Construcciones el Cóndor S.A presenta como anexo del informe mensual los certificados de los respectivos exámenes médicos ocupacionales de ingreso, realizados al personal vinculado, igualmente anexa los exámenes de aptitud para trabajo en alturas, de los trabajadores que requieren y se ven expuestos a tareas de alto riesgo de caída a distinto nivel, en obligación establecida por la Resolución 2346 de 2007 y Resolución 4272 de 2021, por lo cual se tomó las medidas correctivas generando el cumplimiento a las obligaciones del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo, numeral 20.3 el cual señala: Vigilancia a la Salud de los Colaboradores,

El día 02 de diciembre de 2022, se realiza revisión de los respectivos permisos para tareas de alto riesgo en responsabilidad y supervisión de coordinador de alturas, presencia de brigadista encargado de activar el Plan de emergencias, procedimiento de charlas preoperacionales enfocadas en el uso de equipos de alturas y verificación al cumplimiento de los estándares de seguridad en espacios confinados, en actividades de ingreso a caisson para realizar excavación manual, instalar formaleta y fundir, se revisó formato donde registra los Elementos de Protección Personal y Contra caídas, verificación de las medidas preventivas, riesgos en el área de trabajo y lista de chequeo para trabajos en espacios confinados. Se analizó los tipos de accidente que se pueden presentar, Elementos de Protección Personal requeridos, riesgos de la tarea y medidas de control presentadas en los respectivos Análisis de Riesgo por Actividad - ARA, durante inspecciones de Seguridad y Salud en el Trabajo.

El día 03 de diciembre de 2022, se solicito mediante comunicado constante supervisión del Coordinador de Alturas junto con el Encargado de Obra y Planta o Jefes de Cuadrilla, realizar la Lista de chequeo para Trabajo en Alturas y acatar las medidas del Permiso de Tareas de Alto Riesgo (antes del inicio de cada actividad en alturas sea o no rutinario) medidas colectivas de prevención y protección requerida de acuerdo al tipo de trabajo en alturas, apoyándose en el Director de proyecto y/o Ingeniero Residente Civil, igualmente presentar formato actualizado del Personal Autorizado para Trabajar en Alturas, garantizando que la totalidad del personal se identifique con el casco color azul y el respectivo barbuquejo. Además interventoría solicito de manera perentoria se acate lo reglamentos del Programa de Prevención y Protección Contra caídas de alturas Resolución 4272 de 2021, en actividades de perforación e instalación de anclajes activos k10+810.

El día 03 de diciembre de 2022, se realizo seguimiento al monitoreo y vigilancia de la salud de los colaboradores mediante sistemas de vigilancia Epidemiológica, análisis en ausentismo, accidentalidad, procesos de reintegro laboral, estudios de puesto de trabajo para calificación de enfermedad laboral, la tabla de estadísticas de accidentabilidad laboral la cual muestra los datos históricos en accidentalidad y ausentismo. En el análisis de accidentalidad - eventos críticos, meta y reincidentes, se presentaron tres (3) accidentes laborales en el mes de noviembre, por lo que se realizó estricto seguimiento al reporte e investigación de incidentes y accidentes de trabajo. contratista presento los respectivos reportes a la ARL Decreto 1295 de 1994 y se solicito mediante comunicado los soportes de investigación de accidentes en cumplimiento a la Resolución 1401 2007, lo cual permite implementar medidas correctivas para minimizar o eliminar las condiciones de riesgo.

El día 05 de diciembre de 2022, se realizo seguimiento al Plan de emergencia de Construcciones el Cóndor S.A, donde se verifico la instalación de puesto de primeros auxilios y atención de emergencias, con la respectiva dotación de botiquín, camilla y extintor en el K10+750.

El día 05 de diciembre de 2022, se continua realizando seguimiento oportuno a los mantenimientos rutinarios, preventivos y correctivos de la totalidad de maquinaria y equipos que se encuentran en el proyecto, teniendo en cuenta subcontratistas en cumplimiento a las obligaciones como son, los cambios periódicos de aceite, filtros y mangueras, acciones que corresponden realizarse en áreas adecuadas, es de resaltar que los mantenimientos de las empresas contratistas están a cargo bajo los procedimientos establecidos en cada una de sus empresas y de acuerdo con su plan estratégico de seguridad vial. Contratista dio cumplimiento al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).

El día 05 de diciembre de 2022, se diligencio el formato de control de Aportes Legales y Seguridad Social del INVIAS, el cual se superviso la responsabilidad del contratista de verificar que sus contratistas de prestación de servicios asociados a la ejecución de la obra, cumplan con sus obligaciones con el sistema de la seguridad social, para lo cual debe presentar a la Interventoría la certificación suscrita por el Representante Legal o Revisor Fiscal según el caso en la cual se relacionen los nombres de los contratistas de prestación de servicios, el monto correspondiente a los pagos de seguridad social de cada uno de conformidad con la normatividad vigente.

El día 05 de noviembre de 2022, se realizo seguimiento a la respectiva entrega de Elementos de Protección Personal - EPP y reposiciones necesarias en conjunto con almacén, haciendo énfasis individual a cada uno de los trabajadores y de acuerdo a las actividades que se están ejecutando. Se solicito mediante comunicado el cumplimiento al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y al Plan de Trabajo SST, en Gestión del Riesgo Material Particulado, mediante el suministro e inspección de uso de los Elementos de Protección Personal (mascarilla termo sellada tipo NIOSH N-95) según SVE. y Matriz de EPP.

El día 06 de diciembre de 2022, interventoría mediante recorridos en campo verifica el cumplimiento de los estándares de seguridad de todas las actividades que se ejecutan en el proyecto Variante San Francisco – Mocoa, a través de inspecciones SST se evidencia incumplimiento al estándar de andamios metálicos y al programa de prevención y protección contra caídas de alturas, en actividades realizadas en el K10+600, se solicito al contratista dar cumplimiento a las medidas de control optadas en el Análisis de Riesgo por Actividad y Permiso para tareas de alto riesgo, el cual requiere ejecutar el plan de protección de caídas de acuerdo al proceso constructivo a desarrollar, no se evidencia equipos de protección contra caídas de altura, pasamanos, instalación de rodapiés para evitar caída de herramientas u objetos depositados en la plataforma, instalación de diagonal horizontal, elemento estructural de arriostramiento y de importancia para la instalación prioritaria de la baranda de protección en las áreas de trabajo para evitar la posibilidad de caída de los trabajadores, cumplir las medidas de la plataforma en tablones 6 cm de ancho y 3 cm de grosor debidamente amarrada al andamio. Verificación estándar de seguridad manipulación manual de cargas, donde se realizaron las siguientes recomendaciones al auxiliar SST: realizar estiramientos y movilizaciones antes de manipular manualmente una carga, tener en cuenta las pausas activas durante y después de la manipulación manual de cargas. Entrega de EPP (mascarilla de material particulado), prevenir riesgo ergonómico (doblar rodillas y mantener espalda recta, evitar doblar la espalda con las piernas rígidas, no levantar la carga por encima de la cintura en un solo movimiento)

El día 06 de diciembre de 2022, se solicito al contrista reforzar las respectivas pausas activas y desarrollo de diferentes técnicas y ejercicios que ayuden a reducir la fatiga laboral, trastornos osteomusculares, prevenir el estrés, mejorar el desempeño y eficacia laboral. Se evidencio la realización de charlas preoperacionales SST antes de ejecutar actividades en alturas y espacios confinados, con el fin de notificar y sensibilizar en temas de identificación y control de riesgos, estándares de seguridad a personal directo e indirecto, generando así el cumplimiento de los objetivos del SG-SST.

El día 06 de noviembre de 2022, se realizó seguimiento al cumplimiento del Plan de Manejo de Trafico, mediante aplicación del formato de liberación de señalización y actualización de inventario de señalización Frente Mocoa, donde se registra la instalación de señalización preventiva, reglamentaria, delineadores tubulares con la respectiva cinta de señalización y dispositivos de canalización como maletines, separando la zona de transición de la zona donde se realiza la intervención. Por otro lado se realizó seguimiento al cumplimiento de los requisitos que rigen en el Manual de Señalización del INVIAS para el responsable de la función auxiliar de tránsito y al PESV Construcciones el Cóndor S.A. donde implementa y mantiene las disposiciones necesarias en materia de seguridad vial con cobertura a todos los colaboradores que representan un rol en la vía (peatón, conductor, copiloto, motociclista y ciclista), se establecen los mecanismos fundamentados en los cinco pilares de Fortalecimiento de la Gestión Institucional, Comportamiento Humano, Vehículos Seguros, Infraestructura Segura y Atención de Victimas en el Plan Estratégico de Seguridad Vial.

El día 06 de diciembre de 2022, se realizo seguimiento a los nuevos compromisos del acta de reunión del COPASST correspondiente al mes de Noviembre: Programación de cursos para labores en espacios confinados al personal directo de la Compañía que va a realizar excavación manual de caissón. Cumplimiento al estándar. Programación para cursos de almacenamiento, manipulación y transporte de explosivos. Actualización de documento SG-SST y matriz de identificación de peligros y riesgos. Realización de mediciones higiene industrial para 5 puestos de trabajo.

El día 06 de diciembre de 2022, se continua realizando seguimiento mediante inspección SST, con el fin de analizar los puestos de trabajo críticos, determinar las condiciones de trabajo óptimas y tomar las medidas correctivas necesarias, donde se recomendó diligenciar el formato Talonario de Condiciones y Actos Inseguros, contratista acata recomendación de interventoría y realiza debido mantenimiento y adecuación de los accesos o senderos y se programa para la próxima semana adecuar los accesos hacia K12+600 , para el desplazamiento seguro del personal propio y visitante, cumpliendo con la demarcación y señalización, igualmente se realizo seguimiento a los actos inseguros que se puedan presentar por parte de los trabajadores que incumplan las normas de seguridad. Interventoría continua verificando la realización de inspección de talud donde se optaron medidas de intervención realizadas por el ingeniero residente y geotecnista en la inspección, identificando el tipo de talud, estado del talud, tipificación de fallas y valoración del riesgo, se ha detectado casos donde el riesgo del talud es alto, por lo tanto se solicito mediante comunicado mejorar e implementar medidas de intervención mas seguras.

El día 06 de diciembre de 2022, se continua verificando el cumplimiento al estándar de seguridad excavación de caisson mediante mediciones atmosféricas, garantizando buen promedio y óptimas condiciones para la ejecución de actividades en los Caisson, se evidencia el cumplimiento mediante formato aplicable al SG.SST de la empresa Construcivil, inspecciones y certificado de calibración del medidor. Contratista acata la solicitud de interventoría y realiza medición de material particulado en los puestos de trabajo (ayudante y operador de planta de concreto, controladores viales, ayudante y operador de planta de trituración, operador de retrocargador, perforista, operadores).

durante la semana, se continua evidenciando ingreso de personal al contrato No. 964 de 2021, Por lo tanto, se verifico las respectivas afiliaciones de la totalidad de trabajadores, interventoría realiza revisión de afiliaciones del Sistema de Seguridad Social (Salud, pensión, Riesgos Laborales y Caja de Compensación Familiar), de todos y cada uno de los trabajadores que se encuentran laborando en los diferentes frentes de obra de Construcciones el Cóndor S.A y cumplimiento a la resolución 2346 de 2007(exámenes médicos ocupacionales de ingreso). Así mismo la respectiva inducción de notificación de riesgos, donde todo el personal que se vinculo al proyecto recibió información de los riesgos a los que se van a exponer, de acuerdo a las actividades que van a desarrollar, además se tiene en cuenta la importancia de los derechos y deberes de los trabajadores en el sistema general de riesgos laborales, socialización de las Políticas del SG-SST, Comité Paritario en Seguridad y Salud en el Trabajo - COPASST, Comité de Convivencia Laboral, plan de contingencia de la empresa, tareas de alto riesgo - Permisos de trabajo. Con el propósito de establecer las acciones necesarias, afín de prevenir y controlar eventualidades naturales y accidentes laborales.

AREA PREDIAL

*-Mediante oficio SS71845 de 21/11/2022, el Instituto emite respuesta sobre el expediente 264AI SP, mencionando que no tiene información en archivo físico ni digital para el mismo. Adicional aclara que las gestiones prediales adelantadas por el Contrato 407/2010 se hicieron sobre el predio El Diviso de propiedad de Berenice Moncayo de Moncayo no sobre el predio de la señora Nuvia Narváez.
*-Mediante oficio SS71846 de 21/11/2022, El Instituto dá directrices claras en cuanto al no inicio de la gestión predial hasta que sea aprobados estudios y diseños. Tambien menciona que la Adjudicación de Baldíos para la franja del proyecto, mencionada en la Resolución 5022/2016, actualmente se encuentra en solicitud del estado de información ante la ANT.
*-La Interventoría envía para revisión del área jurídica de la respuesta para el caso de la señora Nuvia Narváez, quien menciona que el Contrato 407/2010 dejó pasivos prediales.
*-La Interventoría, mediante comunicación Putumayo04-2315-22 de 06 de diciembre de 2022, hace envío de llamado de atención y observaciones para el Informe "Predios requeridos para dar cumplimiento a la Inversión del 1% Componente Ambiental y Predial" entregados por el contratista y envía directrices.
*-El contratista hizo envío de la comunicación 312-001-20221130000068 (04-1974-22) de 01/12/2022, dando respuesta a la solicitud de la Interventoría para la entrega de insumos prediales según diseño aprobado, para la intervención adelantada en el sector 3, entre el abscisado K9+620 al K9+710 margen izquierdo. El contratista responde que esta área corresponde al pasivo 264 I SP y que se esperan directrices al respecto.
*-El contratista hace entrega del informe mensual predial de noviembre de 2022 meidente correo electrónico para su revisión, la Interventoría envió observaciones y está en espera de su entrega formal por comunicación para su aprobación.
*-El contratista se desplazó a la vereda CAMPUCANA, para solicitar la documentación que acredite la calidad de la titularidad del predio ubicado en el k 13+200, el mejoratario manifestó que aun no encuentra la documentación y que la allegara próximamente.
*-El contratista continúa adelantando las visitas a los propietarios de los predios del sector 3 en aras de solicitar documentación y/o información que nos permita determinar el tipo de titularidad del predio, como copia de los documentos y de coordinar una visita al predio para identificar linderos de este frente a la vía.
*-El Contratista continúa con las gestiones de identificación y consecución de documentos para el sector 3 de la variante.

IX. ACTIVIDADES A REALIZAR EN LA SIGUIENTE SEMANA

- Perforación e instalación pernos auto perforantes talud K9+980 - K10+030 MI - Actividad suspendida por falta de las barras auto perforantes en obra.
- Explanación para estabilización de talud K10+520 a K10+580 MI
- Perforación e instalación de anclajes pasivos y activos en talud K10+520 a K10+580 MI
- Excavación, fundición anillos e instalación de aceros y fundición en núcleo de caissons, muro viga cabezal K10+600 - K10+640
- Armado de Acero y fundición de caissons muro cimentación profunda 3 A K10+647 - K10+706
- Perforación e instalación anclajes activos corona talud zona boscosa K10+630, K10+750 y K10+810 M.I
- Perforaciones y sondeos en Tramo 3
- Extendido y compactación material de afirmado para conformación subrasante e instalación y compactación de sub-base granular al tramo K2+470 – K3+900.
- Continuación adecuación de filtros longitudinales y adecuación obras de drenaje tramo K2+470 – K3+900.
- Construcción de vía veredal de acceso a escuela Campucana.

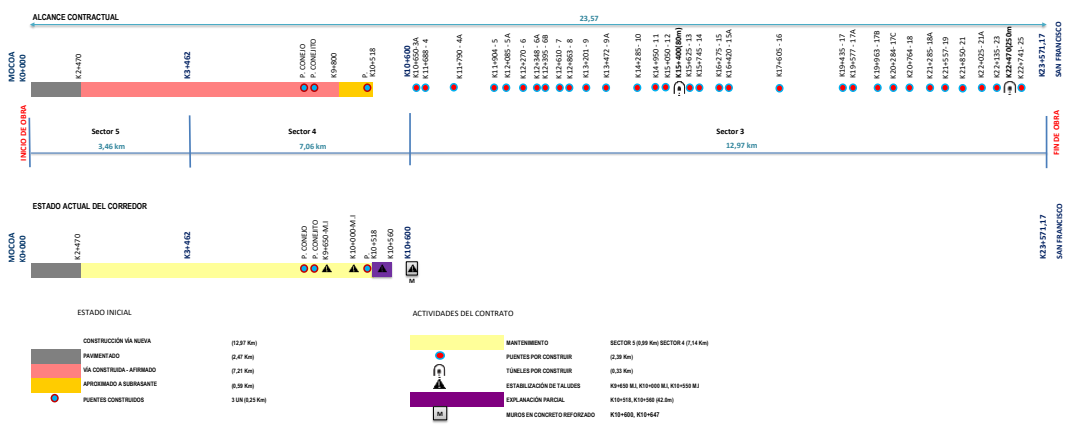
* Supervisión de las actividades programadas por el Contratista.
* Seguimiento a la implementación de las medidas de manejo ambiental del PMA en los frentes de obra.
* Revisión y respuesta de correspondencia radicada por el Contratista.
* Comité de seguimiento socio ambiental para verificar el cumplimiento de los compromisos por parte del Contratista y la Interventoría.
* Revisión del informe de gestión ambiental del mes de noviembre de 2022 a presentarse por el Contratista a más tardar el 05/12/2022.

* Seguimiento a actividades sociales contempladas en el PMA y programadas por el contratista.
* Seguimiento a PQRS.
* Revisión documental y respuesta a comunicados.
* Mesa de trabajo contratista e interventoría para la revisión de documentación relacionada a la gestión social.
* Recorrido a obra y reunión con la comunidad en atención a solicitud con fecha 1 de diciembre 2022 y radicada en interventoría por parte de los presidentes de las juntas de acción comunal de las veredas del AID.
* Consolidación de información en atención a compromisos asumidos en reunión llevada a cabo el 22 de noviembre 2022 con el comité de veeduría inscrito mediante resolución 014 del 13 de abril de 2021.
* Comité con Gestor Social de la SS INVIAS, profesionales sociales de contratista e interventoría de los frentes Mocoa y San Francisco.

- Inspección de elementos de protección personal
- Seguimiento Plan de emergencias y Plan de Manejo de Trafico
- Verificación de estándares de seguridad, permisos de trabajo y ARA construcciones el cóndor S.A

*- Continuar con la socialización de gestión predial en los sectores a intervenir.
*- Continuar con el apoyo necesario al área ambiental en la información necesaria de la zona de Reserva Forestal Protectora de la Cuenca Alta del Río Mocoa — RFPCARM.
*- Inicio de actividades para dar respuesta a las gestiones pendientes del Contrato 407/2010.
*- Inicio en la entrega de insumos requeridos para el contrato, según lo contenido en el Apéndice F y acordado de forma conjunta.

X. ESQUEMA GRAFICO AVANCE METAS FISICAS PROGRAMADAS VS METAS FISICAS EJECUTADAS



El esquema gráfico será definido por el Interventor de acuerdo con la meta física programada vs meta física ejecutada del contrato de obra y según las indicaciones dadas en el instructivo MEPI-MN1-IN-15 del Manual de Interventoría.

XI. REGISTRO FOTOGRÁFICO


EXTENDIDO Y COMPACTACIÓN SUBBASE GRANULAR ABSCISA DE AVANCE: K3+610


EXTENSIÓN Y COMPACTACIÓN MATERIAL GRANULAR PARA SUBRASANTE, ABSCISA DE AVANCE: K3+610


K10+600/660 MI: INICIA PERFORACIÓN E INSTALACIÓN DE ANCLAJES ACTIVOS (25m) EN TALUD #1


TALUD K10+810 M.I: PERFORACIÓN E INSTALACIÓN DE ANCLAJES ACTIVOS (25m) EN CORONA DE TALUD


ARMADO ACERO CAISSON #6 MURO - K10+647/706 M.D


TALUD K10+550 M.I: PERFORACIÓN E INSTALACIÓN DE ANCLAJES ACTIVOS Y PASIVOS EN TALUD #2

NOTA: Las cantidades y valores consignados en el presente reporte, son responsabilidad exclusiva del interventor.

XII. DESCRIBIR LAS ACCIONES A SEGUIR POR PARTE DE LA INTERVENTORÍA QUE CONTRIBUYAN AL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES POR PARTE DEL CONTRATISTA DE OBRA
Se realizan requerimientos permanentes al Contratista al respecto del avance de las actividades contractuales, con el fin de direccionar los resultados al cumplimiento del contrato.
Se emiten comunicaciones permanentes al contratista encaminadas a recordar las obligaciones contractuales y se hace el respectivo seguimiento a las respuestas emitidas por el contratista.
Se programa y coordina los comités de seguimiento semanal, con el Contratista y se generan compromisos de cumplimiento a las solicitudes contractuales realizadas por Interventoría que se evalúan en la semana siguiente.
Seguimiento y control de la calidad de los materiales utilizados en las distintas actividades realizadas en obra de acuerdo con las Normas establecidas por INVIAS
Seguimiento y supervisión permanente a las actividades de obra desde las áreas técnica, ambiental, social y predial.
Seguimiento, medición y control de calidad permanente en campo de las actividades en ejecución.

DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

FIRMA

NOMBRE: LUIS JOSE ORDOÑEZ SALCEDO

Matrícula Profesional No.: 25202-09493 CND

Original: Informe mensual de Interventoría: Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Unidad Ejecutora, Subdirección de Sostenibilidad, Contratista, Interventor y Dirección Territorial.

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA INFORME SEMANAL	CÓDIGO	MEPI-MIN1-IN-15-FR-3
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	1

FECHA: 14/12/2022 (Día / Mes / Año)

I. INFORMACIÓN GENERAL

PROYECTO: VARIANTE SAN FRANCISCO - MOCOA

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA DE GRANDES PROYECTOS Y TÚNELES — DIRECCIÓN TERRITORIAL: PUTUMAYO — SEMANA No.: 76 (Numeración consecutiva) del 8/12/2022 al 14/12/2022 — Último Informe Semanal

SUPERVISOR CONTRATO INTERVENTORÍA: ING. JOSÉ RICARDO BURBANO BÁRCENAS — GESTOR TÉCNICO DE PROYECTO: ING. DIANA MARCELA PÉREZ LIZCANO

OBJETO CONTRATO DE OBRA: CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA TRAMO 3 (FRENTE MOCOA), DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACIÓN VISIÓN 2030.

ALCANCE FÍSICO CONTRACTUAL (Indicar la meta física a ejecutar de acuerdo con el alcance del contrato):
Construcción de 12,97 Km de vía nueva que contemplan 31 puentes con una longitud total de 2,39 Km y 2 túneles en una longitud total de 0,33 Km.

DESCRIPCIÓN BREVE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO

Intervención para terminación de la construcción de una vía, de la cual se tienen construidos hasta el momento 10,5 Km entre la abscisa K0+000 al K10+518 incluyendo 3 puentes correspondiente al Sector 4. Pendientes por construir el tramo comprendido entre el K10+600 al K23+571,17 que corresponden al sector 3, con el fin de comunicar las cabeceras municipales de San Francisco y Mocoa.

CONTRATO DE OBRA:				CONTRATO DE INTERVENTORÍA:			
CONTRATISTA:	CONSTRUCCIONES EL CONDOR S.A.			INTERVENTOR:	CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO		
INTEGRANTES:	CONSTRUCCIONES EL CONDOR S.A – 100%			INTEGRANTES:	HMV INGENIEROS LTDA 40% CONSULTORÍA EN INGENIERÍA INTEGRAL S.A.S.– 30% GRUPO INTERDISEÑOS S.A.S.– 30%		
CONTRATO No.	964 DE 2021	VALOR INICIAL:	$ 541.389.953.917,00	CONTRATO No.	977 DE 2021	VALOR INICIAL:	$ 47.999.892.900,00
FECHA DE INICIO:	2/07/2021	VALOR ADICIONES:	$ -	FECHA DE INICIO:	2/07/2021	VALOR ADICIONES:	$ -
FECHA DE VENCIMIENTO INICIAL:	31/08/2030	VALOR ACUMULADO:	$ 541.389.953.917,00	FECHA DE VENCIMIENTO INICIAL:	31/08/2030	VALOR ACUMULADO:	$ 47.999.892.900,00
FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE:	31/08/2030	VALOR ANTICIPO:	$ -	FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE:	31/08/2030	VALOR ANTICIPO:	$ 1.129.388.470,00
		VALOR AMORTIZADO:	$ -			VALOR AMORTIZADO:	$ 609.147.588,19
		SALDO POR AMORTIZAR:	$			SALDO POR AMORTIZAR:	$ 520.240.881,81

II. INFORMACIÓN PRESUPUESTAL Y AVANCE FINANCIERO

DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS PRESUPUESTALES CONTRATO DE OBRA POR VIGENCIA:

CONTRATO	VIGENCIA	2021	2022	2023	2024
OBRA	RECURSOS POR VIGENCIA	$ 27.049.209.066	$ 18.020.744.751	$ 27.072.000.000	$ 54.144.000.000
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA	$ 27.049.209.066	$ 3.019.274.223		
	SALDO DE VIGENCIA	$ -	$ 15.001.470.528		
INTERVENTORÍA	RECURSOS POR VIGENCIA	$ 2.399.892.900	$ 4.600.000.000	$ 2.400.000.000	$ 4.800.000.000
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA	$ 2.399.892.900	$ 2.669.386.558		
	SALDO DE VIGENCIA	$ -	$ 1.930.613.442		

CONTRATO	VIGENCIA	2025	2026	2027	2028
OBRA	RECURSOS POR VIGENCIA	$ 63.168.000.000	$ 72.192.000.000	$ 67.680.000.000	$ 63.168.000.000
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA				
	SALDO DE VIGENCIA				
INTERVENTORÍA	RECURSOS POR VIGENCIA	$ 5.600.000.000	$ 6.400.000.000	$ 6.000.000.000	$ 5.600.000.000
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA				
	SALDO DE VIGENCIA				

CONTRATO	VIGENCIA	2029	2030
OBRA	RECURSOS POR VIGENCIA	$ 54.144.000.000	$ 94.752.000.000
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA		
	SALDO DE VIGENCIA		
INTERVENTORÍA	RECURSOS POR VIGENCIA	$ 4.800.000.000	$ 5.400.000.000
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA		
	SALDO DE VIGENCIA		

(Ejecutado de la vigencia corresponde al valor total ejecutado acumulado)

(Indicar valores en pesos)

OBRA

VALOR BÁSICO CONTRATO DE OBRA (A):	$ 483.413.463.218,00	
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA:	$ 32.539.234.325,79	6,73%
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA (B):	$ 21.458.465.389,00	4,44%
AVANCE O ATRASO DE OBRA:	$ (11.080.768.936,79)	-2,29%
OTRAS INVERSIONES EJECUTADAS: (Estudios y Diseños)	$ 580.017.900,00	2,61%
TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA:	$ 38.861.514.894,44	7,18%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 22.038.483.289,00	4,07%
AVANCE O ATRASO EN LA INVERSIÓN:	$ (16.823.031.605,44)	-3,11%
INVERSION OBRA PROGRAMADA EN LA SEMANA	$ 1.816.807.285,60	0,38%
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA EN LA SEMANA	$ 2.923.975.297,00	0,60%

RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR:	SI	NO
	X	

No. RADICADO Y FECHA DE LA FACTURA CUENTAS POR PAGAR: FE 18956 de 14/12/2022
PERIODO FACTURADO: DICIEMBRE DE 2022
VALOR FACTURA: $ 2.037.241.844,00

(En el evento de no haberse facturado en el mes anterior informar el estado de trámite)

Observaciones:

Actas de Obra No.17. Radicada ante GGPT INVIAS Putumayo con oficio No. Putumayo04-2362-22 de 13 de Diciembre de 2022, dio entrada con Número de radicado 136198 de 13 de Diciembre de 2022.

Actas de Ajustes No.18. Radicada ante GGPT INVIAS Putumayo con oficio No. Putumayo04-2363-22 de 13 de Diciembre de 2022, dio entrada con Número de radicado 136241 de 13 de Diciembre de 2022.

Inversión total programada desde la fecha de inicio del contrato hasta	Diciembre 14 de 2022	$	38.861.514.894,44	7,18%
Inversión total ejecutada desde la fecha de inicio del contrato hasta	Diciembre 14 de 2022	$	22.038.483.289,00	4,07%
Inversión de obra programada desde la fecha de inicio del contrato hasta	Diciembre 14 de 2022	$	32.539.234.325,79	6,73%
Inversión en obra ejecutada desde la fecha de inicio del contrato hasta	Diciembre 14 de 2022	$	21.458.465.389,00	4,44%

Detalle información financiera:

Valor facturado acumulado a 31 de Diciembre de 2022	22.038.483.289,00	4,07%	Valor programado acumulado a	Diciembre 31 de 2022	$ 45.119.999.999,60	8,33%

El valor incluye hasta Acta de Obra No.18 Diciembre 2022 y Acta de Ajustes No.18

INTERVENTORÍA

TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA:	$ 6.844.828.600	14,26%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 6.787.409.877	14,14%
INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA	$ 112.600.000	0,23%
INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA	$ 85.666.931	0,18%

RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR:	SI	NO
		X

No. RADICADO Y FECHA DE LA FACTURA CUENTAS POR PAGAR:
PERIODO FACTURADO: DICIEMBRE 2022
VALOR FACTURA: $ 455.267.723

(En el evento de no haberse facturado en el mes anterior informar el estado de trámite)

Observaciones:

Acta de Costos No.17- Noviembre 2022 Radicada ante la DT con oficio No. Putumayo04-2379-22 de 14 de Diciembre de 2022, dio entrada con Número de radicado 136890 de 14 de Diciembre de 2022

Acta de Costos No.18- Diciembre 2022 Radicada ante la GGPT con oficio No. Putumayo04-2380-22 de 14 de Diciembre de 2022, dio entrada con Número de radicado 136932 de 14 de Diciembre de 2022

Inversión programada desde fecha de inicio del contrato hasta	Diciembre 14 de 2022	$	6.844.828.600,00	14,26%
Inversión ejecutada desde fecha de inicio del contrato hasta	Diciembre 14 de 2022	$	6.787.409.877,10	14,14%

Detalle información financiera:

Valor programado acumulado a	Septiembre 30 de 2022	$	5.493.628.602,00	11,45%
Valor facturado acumulado	Septiembre 30 de 2022	$	4.107.581.106,51	8,56%

ANTICIPOS	
Otorgado $	8.030.000.000,00
Amortizado $	
Saldo $	8.030.000.000,00

INDICADOR I/C	
En el mes:	0,22
Acumulado:	0,31

ANTICIPOS	
Otorgado $	$ 1.129.388.470,00
Amortizado $	$ 609.147.588,19
Saldo $	$ 520.240.881,81

III. AVANCE FÍSICO

Meta Física Programada %: 6,73% — Avance o Atraso Físico %: -2,29%
Meta Física Ejecutada %: 4,44%

Meta Física (Programa de Obra) Línea Base					Meta Física Programada / Ejecutada Acumulada					
Descripción de la Meta Física Contractual	Unidad	Cantidad	Vigencia 2021	Vigencia 2022	Avance Físico	Tramo 3	Tramo 4	Corredor	Total	%
EXPLANACIONES	km	12,5	0,05%		Prog		0,92		3,67	3,67%
					Ejec		0,24		0,24	0,24%
BASES, SUBBASES Y AFIRMADOS	km	12,5			Prog					
					Ejec					
PAVIMENTOS ASFALTICOS	km	12,5			Prog					
					Ejec					
ESTRUCTURAS Y DRENAJES	km	12,5	0,54%		Prog		0,20		0,57	0,57%
					Ejec					
SEÑALIZACION Y SEGURIDAD	km	12,5			Prog					
					Ejec					
OBRAS VARIAS	km	12,5	0,05%		Prog		2,85		8,57	8,57%
					Ejec					
TRANSPORTES	km	12,5	0,04%		Prog		0,89		3,57	3,57%
					Ejec					

MAQUINARIA Y EQUIPO

Descripción	Equipo Mínimo	Total Disponible
Planta de concreto	1	1
Planta de asfalto	1	
Perforador jumbo (3 brazos)	2	
Formaleta para revestimiento tuneles	3	
Andamios para instalación impermeab.	3	
Carro de avance	2	
Perforador jumbo (2 brazos)	3	1
Bomba inyección lechada	4	2
Robot de lanzado	4	
Trituradora 50 Ton	1	1
Excavadora de orugas	2	3
Compactador neumático	2	
Terminadora de Asfalto	1	
Motoniveladora	2	1
Vibrocompactador	2	2
Volquetas:	10	6
Retrocargador		1
Camioneta		4
TOTAL		22

Equipo mínimo corresponde al exigido en el pliego de condiciones.

Nota: Para la estabilización de taludes en las Abscisas K10+550, K10+630, K10+750, K10+810 se están utilizando perforadoras colgantes

* El Interventor identifica la meta física aprobada en el programa de obra por vigencia incluido los estudios y diseños y demás provisiones contempladas contractualmente y el avance físico semanal acumulado. (Se debe incluir la información por tramo y/o sector).

TRAMO Y/O SECTOR 3: K10+600 hacia mayores — TRAMO Y/O SECTOR 4: K3+462 - K10+600

FECHA: 14/12/2022 (Día / Mes / Año)

IV. GESTIÓN AMBIENTAL

FUENTES DE MATERIALES

				DISPONIBLE		
UBICACIÓN:	MOCOA	PERMISO MINERO:	SI	X	NO	
		LICENCIA AMBIENTAL:	SI		NO	X
UBICACIÓN:		PERMISO MINERO:	SI		NO	
		LICENCIA AMBIENTAL:	SI		NO	

OBSERVACIONES:

El contratista cuenta con Autorización Temporal de materiales de construcción No. 502328 sobre el Rio Mocoa, autorizada media nte Resolución 210 4291 del 20 de octubre de 2021 emitida por la Agencia Nacional de Minería, a la fecha se encuentra pendiente el trámite de Licencia Ambiental ante CORP OAMAZONIA.

PERMISOS AMBIENTALES Y/O LICENCIAMIENTO AMBIENTAL

ZONAS DE DEPOSITO	SI	X	NO		N/A	
LICENCIA AMBIENTAL:	SI	X	NO		N/A	
APROVECHAMIENTO FORESTAL:	SI	X	NO		N/A	
CONCESIÓN DE AGUAS:	SI	X	NO		N/A	
OCUPACIÓN DE CAUCES:	SI	X	NO		N/A	
VERTIMIENTOS:	SI	X	NO		N/A	
EMISIONES:	SI	X	NO		N/A	
OTROS (Especificar cual)	SI		NO		N/A	

OBSERVACIONES:

La Licencia Ambiental concedida mediante Resolución 2170 del 05 de diciembre de 2008 otorga los permisos de sustracción dereserva forestal, levantamiento de veda, zonas industrial, campamentos, concesión de aguas superficiales, vertimientos, aprovechamiento forestal, emisionesatmosféricas, ocupación de cauce y zonas de disposición final de material sobrante (ZODME).

P.A.G.A. (PROGRAMA DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL)

ESTADO: N.A

OBSERVACIONES:

V. GESTIÓN SOCIAL

	OBRA	INTER
TOTAL EMPLEOS GENERADOS:	508	20
EMPLEOS DIRECTOS GENERADOS:	337	16
EMPLEOS INDIRECTOS GENERADOS:	171	4
EMPLEOS EN LA ZONA DE INFLUENCIA:	260	10

TOTAL EMPLEOS DEL PROYECTO: 528

No. DE SOCIALIZACIONES REALIZADAS:
No. DE CAPACITACIONES REALIZADAS:
DIRECCIÓN SEDE SERVICIO DE ATENCIÓN AL USUARIO:
Av.Colombia Cra 9 N. 21 - 108.

OBSERVACIONES:

Por parte de Construcciones El Cóndor, continúa habilitada la oficina de atención al usuario - SAU como también los buzones de sugerencias, correo electrónico y línea telefónica.
En la semana no se recepcionaron PQRS por ningún medio dispuesto por Construcciones El Cóndor.
Se realizó seguimiento a PQRS que se encuentran en trámite.
El día 9 de diciembre 2022, se realizó recorrido en obra y se atendieron las inquietudes por parte de la veeduría inscrita mediante resolución N° 07 del 6 de junio de 2022, integrantes de la JAC de la Veredas del AID y comunidad en general.

VI. GESTIÓN PREDIAL

TOTAL ESTIMADO PREDIOS A ADQUIRIR:	14
FICHAS PREDIALES APROBADAS:	N.A.
AVALÚOS APROBADOS:	N.A.
PREDIOS ADQUIRIDOS:	N.A.

OBSERVACIONES:

Aun no se tiene el diseño definitivo. Se está interviniendo un punto, por estabilización del talud (zanja de coronación) en kpunto K10+030
Se obtuvo la firma para el permiso de intervención de dos(2) predios, se está en espera de la firma por parte de la Subdirección.

VII. GESTIÓN DE SOSTENIBILIDAD

Interventoría solicita para efectos de revisión y aprobación al Contratista la entrega de los informes mensuales definitivos (incluyen formatos de sostenibilidad y documento con informes firmados), toda vez que esta información permite consolidar el informe trimestral de sostenibilidad a enviar a la Entidad Contratante.

VIII. ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA SEMANA Y ACUMULADAS

COMUNICACIONES

Mediante comunicación Putumayo04-2317-22 de 07 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó a la GGPT con ASUNTO: Remisión Acta de Modificación No 4 Cantidades y Traslado del Rubro de Provisión para Ajustes Contrato 964 de 2021. Nos permitimos remitir para su revisión y trámite, el Acta de Modificación No 4 basada en la modificación de cantidades de obra para ampliación de cupo y traslado del rubro de provisión para ajustes con base en la minuta denominada Modificación Número Tres (03) de 2022, al contrato 964 de 2021. Los formatos están debidamente avalados y firmados por el director territorial INVIAS Putumayo.

Mediante comunicación Putumayo04-2324-22 del 09 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó al Contratista con ASUNTO: Reiteración del comunicado Putumayo04-2219-22 del 21 de noviembre de 2022. Observaciones al informe de gestión ambiental del mes de octubre de 2022. Por medio de la presente, nos permitimos reiterar lo solicitado en el comunicado Putumayo04-2219-22 del 21 de noviembre de 2022, mediante el cual la Interventoría le transmitió al Contratista las observaciones al informe de gestión ambiental del mes de octubre de 2022. De acuerdo con lo anterior, se solicita que en un plazo no mayor a tres (3) días hábiles a partir del recibo de esta comunicación, se subsanen todas las observaciones y se remita el ajuste al informe de gestión ambiental de octubre de 2022 para la revisión y aprobación por parte de esta Interventoría.

Mediante comunicación Putumayo04-2325-22 del 09 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó al Contratista con ASUNTO: Respuesta a su comunicado 312-168-20220928000290 (04-1659-22-M2). Respuesta a su comunicado con radicado No. 311-168-20220907000262 del 7 de septiembre de 2022 y asunto. Respuesta a su comunicado 312-168-20220903000210 (04-1517-22-M2). Entrega Plan de Inversión Ambiental V2, PIA V2, frente Mocoa. En respuesta al comunicado del asunto y en cumplimiento de las obligaciones que nos asisten, por medio de la presente, nos permitimos emitir concepto de aprobación del Plan de Inversión Ambiental en su versión 2, toda vez que las actividades registradas tienen la finalidad de atender el componente ambiental y cumplen con los lineamientos establecidos en el Apéndice D y el Manual de Interventoría. Cabe anotar que, para las actividades de: 1) Trámite de Cesión de Licencia Ambiental, 2) Atención de observaciones Verificación Preliminar del ICA N°9, y 3) Líneas de inversión forzosa de no menos del 1%, aún no es posible dar aprobación de precios por parte de la Interventoría, ya que a la fecha no se cuenta con los soportes correspondientes, por lo cual se solicita sean presentados en el Plan de Inversión Ambiental versión 3. Es importante indicar que, el Plan de Inversión Ambiental versión 2, fue remitido por parte de la Interventoría a la Subdirección de Sostenibilidad del INVIAS, y actualmente se encuentra pendiente el pronunciamiento de no objeción por parte de la Entidad, el cual es necesario para que el Contratista pueda ejecutar la actividad y posteriormente realizar el cobro en las respectivas pre actas mensuales.

Mediante comunicación Putumayo04-2326-22 del 09 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó al INVIAS con ASUNTO: Respuesta a su oficio SS 68897 (04-1910-22-M2). Respuesta a Entradas No. 119421 del 2 de noviembre y 119890 del 3 de noviembre de 2022. Solicitud remisión acuerdo de cesión parcial de la licencia ambiental debidamente firmado por el Contratista. En atención a su oficio del asunto, mediante el cual la Subdirección de Sostenibilidad solicita a la Interventoría información sobre el estado de la firma de la cesión de la licencia ambiental, nos permitimos dar respuesta a cada una de sus observaciones.

Mediante comunicación Putumayo04-2327-22 del 09 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó al INVIAS con ASUNTO: Respuesta a su oficio SS 70081 (04-1955-22). Respuesta a Entrada No. 119855 con Fecha 3 de noviembre de 2022. Respuesta Apremio N°1 Solicitud de información por la intervención en el sector Campucana (ICANH) e información relacionada a la actividad de escuelas verdes. En atención a su oficio del asunto, mediante el cual la Subdirección de Sostenibilidad solicita a la Interventoría información relacionada al Apremio N°1 Solicitud de información por la intervención en el sector Campucana y respuesta a oficio de solicitud de atención prioritaria de ejecución de la línea sostenibilidad, nos permitimos dar respuesta a cada una de sus observaciones.

Mediante comunicación Putumayo04-2328-22 del 09 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó al INVIAS con ASUNTO: Respuesta a su oficio SS 71077 (04-1959-22). Respuesta a Entrada No. 123956 con Fecha 16 de noviembre de 2022. Solicitud prioritaria de información estado actual de intervención en el área de sustracción de reserva forestal, en el frente Mocoa, Contrato 964 de 2021. En atención a su oficio del asunto, mediante el cual la Subdirección de Sostenibilidad solicita a la Interventoría informar si el Contratista dio respuesta a la solicitud de información relacionada con la intervención del área de reserva forestal en el frente Mocoa, nos permitimos manifestar que a través de los comunicados Putumayo04-2162-22 del 10 de noviembre de 2022 (Rad. INVIAS 123956), Putumayo04-2248-22 del 24 de noviembre de 2022 (Rad. INVIAS 127969) y Putumayo04-2304-22 del 05 de diciembre de 2022 (Rad. INVIAS 132420), la Interventoría le requirió al Contratista presentar un informe detallado del estado actual de intervención del proyecto en el área de sustracción de la reserva forestal, incluyendo la información autorizada para el proyecto (componente sustracción) y las gestiones adelantadas o que se requieren adelantar ante el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible para dar cumplimiento a la Resolución 2170 de 2008, así como a otros requerimientos solicitados por la autoridad ambiental. Sin embargo, a la fecha no se ha recibido la información por parte del Contratista, por lo que la Interventoría mediante comunicado Putumayo04-2319-22 del 07 de diciembre de 2022 (Rad. INVIAS 133820), atendiendo lo solicitado por la SS en su oficio SS 67815, presentó a la Entidad el informe de las actividades realizadas a la fecha en el área de sustracción de la reserva forestal.

Mediante comunicación Putumayo04-2329-22 del 09 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó al INVIAS con ASUNTO: Respuesta a su oficio SS 71098 (04-1986-22). Respuesta a Entradas No. 123498 y 123826 del 15 de noviembre de 2022. Estado proceso sancionatorio de la cesión de la licencia ambiental para los contratos No. 1111 y 964 de 2021. En atención a su oficio del asunto, nos permitimos manifestar que teniendo en cuenta que el Contratista ha dilatado la suscripción de la cesión parcial de la Licencia Ambiental sin que se haya presentado una justificación válida desde el orden ambiental y jurídico para su omisión, la Interventoría a través del comunicado Putumayo04-2321-22 del 07 de diciembre de 2022 (Rad. INVIAS 133904), solicitó a la Dirección Territorial Putumayo INVIAS el inicio de la actuación administrativa por el presunto incumplimiento a las obligaciones de orden ambiental señaladas en el Apéndice D Gestión Ambiental que hace parte integral del Contrato de Obra 964 de 2021.

Mediante comunicación Putumayo04-2330-22 de 09 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó a la DT INVIAS Putumayo Acta de obra No 17 Contrato 964 de 2021 Variante San Francisco - Mocoa, correspondiente al mes de noviembre de 2022, conciliada y suscrita con Construcciones El Cóndor S.A. Contratista de Obra, para su revisión y trámites pertinentes

Mediante comunicación Putumayo04-2331-22 de 09 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó a la DT INVIAS Putumayo Acta de Ajustes No 17 Contrato 964 de 2021 Variante San Francisco - Mocoa, correspondiente al mes de noviembre de 2022, conciliada y suscrita con Construcciones El Cóndor S.A. Contratista de Obra, para su revisión y trámites pertinentes

Mediante comunicación Putumayo04-2333-22 de 09 de diciembre de 2022, la Interventoría hace envío de directriz predial para el requerimiento de inversión forzosa de no menos del 1% para el proyecto.

Mediante comunicación Putumayo04-2339-22 de 09 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó a la GGPT Acta de Obra No 17 Contrato 964 de 2021 Variante San Francisco - Mocoa, correspondiente al mes de noviembre de 2022, conciliada y suscrita con Construcciones El Cóndor S.A. Contratista de Obra, debidamente suscrita por el director territorial INVIAS Putumayo, para su revisión y trámites pertinentes

Mediante comunicación Putumayo04-2340-22 de 09 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó a la GGPT Acta de Ajustes No 17 Contrato 964 de 2021 Variante San Francisco - Mocoa, correspondiente al mes de noviembre de 2022, conciliada y suscrita con Construcciones El Cóndor S.A. Contratista de Obra, debidamente suscrita por el director territorial INVIAS Putumayo, para su revisión y trámites pertinentes

Mediante comunicación Putumayo04-2343-22 de 10 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó a la DT INVIAS Putumayo Acta de obra No 18 Contrato 964 de 2021 Variante San Francisco - Mocoa, correspondiente al mes de diciembre de 2022, conciliada y suscrita con Construcciones El Cóndor S.A. Contratista de Obra, para su revisión y trámites pertinentes

Mediante comunicación Putumayo04-2344-22 del 10 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó al INVIAS con ASUNTO: Respuesta a su oficio SS 72482 (04-1993-22). Respuesta a Entrada No. 122598 con Fecha 11 de noviembre de 2022. Respuesta a su oficio SS 65980 (04-1823-22). Remisión del Plan de Inversión Ambiental Versión 2 del Contrato de obra 964 de 2021. Por medio de la presente, se remite el comunicado Putumayo04-2325-22 del 09 de diciembre de 2022 (Rad. INVIAS 134599), a través del cual la Interventoría emite concepto de aprobación para el Plan de Inversión Ambiental versión 2 del Contrato No. 964 de 2021 radicado al INVIAS con N°122598, lo anterior con el fin de atender lo solicitado por la Subdirección de Sostenibilidad para la finalización del trámite de aprobación correspondiente.

Mediante comunicación Putumayo04-2345-22 del 10 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó al Contratista con ASUNTO: Revisión Reingeniería K10+600-K11+600. Respuesta comunicación 312-168-20220817000160(04-1418-22) Volumen IV y V – Geotecnia. Acusamos recibo de la comunicación del asunto, la cual fue radicada oficialmente en nuestras oficinas de la ciudad de Mocoa el pasado 18 de agosto; una vez revisada la documentación que se adjuntó a dicho escrito por nuestro especialista en Geotecnia, nos permitimos presentar las observaciones emitidas a los volúmenes IV y V del sector entre el K10+600 y el K11+600.

Mediante comunicación Putumayo04-2347-22 del 12 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó a la DT INVIAS Putumayo con ASUNTO: Informe mensual de Interventoría No. 17 noviembre de 2022 Variante San Francisco - Mocoa. Por medio de la presente nos permitimos remitir el Informe mensual de Interventoría No.17 correspondiente al periodo 01 al 30 de noviembre de 2022, para su revisión y trámites pertinentes, con sus respectivos anexos. Se remite los siguientes archivos en PDF
INFORME MENSUAL No 17 NOV-22 FRENTE SAN FRANCISCO (862 FOLIOS)
INFORME MENSUAL No 17 NOV-22 FRENTE MOCOA (1189 FOLIOS)

Mediante comunicación Putumayo04-2348-22 del 12 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó al Contratista con ASUNTO: Seguridad vial durante festividades de diciembre 2022 - enero 2023 Sector 4 y Vía Existente San Francisco - Mocoa. Considerando lo establecido en el anexo técnico el cual indica que:

…() En caso de que aplique, durante el plazo del Contrato, el contratista será responsable por la transitabilidad, así mismo deberá tomar todas las medidas necesarias a fin de garantizar la seguridad vial del usuario en el corredor objeto del contrato. Deberá también, garantizar la atención de emergencias en dicho corredor…().

Y considerando que se aproximan las festividades de fin de año en el mes de diciembre de 2022 y carnavales en enero de 2023, período durante el cual se registra un notable incremento en el flujo vehicular, Interventoría requiere al contratista la instalación de señalización preventiva, informativa y reglamentaria de acuerdo al manual de Señalización vial 2015, así como la implementación de iluminación nocturna, dispositivos de comunicación y demás medidas respectivas que apliquen para garantizar la seguridad de los usuarios de la vía existente San Francisco – Mocoa y los sectores 4 (K3+652 – K10+600) y 5 (K0+000 – K3+652) de variante en la ciudad de Mocoa.

Mediante comunicación Putumayo04-2349-22 del 12 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó al Contratista con ASUNTO: Revisión Reingeniería K11+600-K13+600 (Geología). Respuesta comunicación 312-168-20221119000393(04-1921-22). Acusamos recibo de la comunicación del asunto, la cual fue radicada oficialmente en nuestras oficinas de la ciudad de Mocoa el pasado 19 de noviembre; una vez revisada la documentación que se adjuntó a dicho escrito por nuestro especialista en Geotecnia, nos permitimos presentar las observaciones a la Geología del tramo entre las abscisas km 11+600 y km 13+600.

Mediante comunicación Putumayo04-2350-22 del 12 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó a la DT INVIAS Putumayo Acta de Ajustes No 18 Contrato 964 de 2021 Variante San Francisco - Mocoa, correspondiente al mes de Diciembre de 2022, conciliada y suscrita con Construcciones El Cóndor S.A. Contratista de Obra, para su revisión y trámites pertinentes

Mediante comunicación Putumayo04-2351-22 del 12 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó a la DT INVIAS Putumayo Acta de Costos No 18 Diciembre de Interventoría para revisión y trámite, correspondiente al período diciembre de 2022.

Mediante comunicación Putumayo04-2352-22 del 12 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó al Contratista con ASUNTO: Respuesta a su comunicado 312-168-20221206000424 (04-1992-22-M2). Entrega informe de actividades componente ambiental mes de noviembre de 2022, frente Mocoa. En respuesta al comunicado del asunto, nos permitimos manifestar que una vez revisado el informe de gestión ambiental del mes de noviembre de 2022, se tienen las siguientes observaciones. De acuerdo con lo anterior, se solicita que en un plazo no mayor a tres (3) días hábiles a partir del recibo de esta comunicación, se subsanen todas las observaciones y se remita el ajuste al informe de gestión ambiental de noviembre de 2022 para la revisión y aprobación por parte de esta Interventoría.

Mediante comunicación Putumayo04-2353-22 del 13 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó al Contratista con ASUNTO: Empalme Puente Campucana. Como es de su conocimiento, para la intervención en el primer kilómetro del Tramo 3, existe un empalme entre el Puente Campucana construido por el INVIAS en contratos anteriores y el corredor donde se ejecutan actualmente las obras. De acuerdo con lo anterior y con el fin de dar cumplimiento a la normatividad ambiental, se solicita presentar un informe detallado técnico y ambiental, en el cual se identifique el trámite ambiental que ha considerado el Contratista debe realizarse ante la ANLA y la DBBSE del MADS, así como la fecha de entrega de esta documentación a la Interventoría.

Mediante comunicación Putumayo04-2354-22 del 13 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó al Contratista con ASUNTO: Procedimiento reporte de contingencias ambientales. Por medio de la presente, nos permitimos solicitarle al Contratista que respecto a las acciones que se requieran adelantar ante la autoridad ambiental (acciones de contingencia o emergencia), se proceda de manera anticipada y conforme a la normativa del caso. Cabe al efecto recordar que, de acuerdo con el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible No.1076 de 2015, el Artículo 2.2.2.3.9.3, establece que frente a la ocurrencia de contingencias ambientales el titular deberá ejecutar todas las acciones necesarias con el fin de hacer cesar la contingencia ambiental y lo obliga a reportar a la autoridad ambiental en unos plazos perentorios.

Mediante comunicación Putumayo04-2355-22 del 13 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó al Contratista con ASUNTO: Reporte de contingencias ambientales. Hemos recibido su comunicación 312-168-20221206000363, en la cual respecto a la intervención del Talud Campucana. Al respecto, la Interventoría solicita al Contratista informar porqué si era de su conocimiento que las actividades de intervención del talud Campucana estaban siendo afectadas por condiciones climáticas, desde el área ambiental del Contratista se consideró presentar un documento de cambio menor u otro instrumento ambiental no procedente para el caso y no un reporte de contingencias, como lo ordena la Resolución No. 1767 de 2016 y se omitió remitir el informe que establece el Artículo Decimoctavo de la licencia ambiental. Igualmente, se solicita aclarar porqué dentro de la justificación geotécnica solidada por el INVIAS para el ICA 21, el Contratista no incluyó las condiciones que relaciona en su comunicado 312-168-20221206000363.

Mediante comunicación Putumayo04-2356-22 del 13 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó al Contratista con ASUNTO: Respuesta a su comunicado 312-168-20221130000411 (04-1964-22-M2). Entrega de documentos minero ambientales Constructora LHS Claudia Inés Quintero Ospina. Por medio de la presente, nos permitimos acusar recibido de la documentación minero ambiental de la CONSTRUCTORA LHS S.A.S., propuesto como proveedor de materiales de construcción para el frente Mocoa, por lo cual se solicita al Contratista dar cumplimiento a lo establecido en el artículo décimo cuarto de la Resolución 2170 del 2008, el cual señala que el "INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVIAS, deberá adquirir el material de arrastre y/o de cantera para la ejecución del proyecto, en sitios de extracción existentes en el área y que se encuentren debidamente autorizados para la actividad minera tanto por el INGEOMINAS como por la Autoridad Ambiental Competente. Previo a su utilización, la empresa deberá remitir copia de las mismas con destino al expediente 1358".

Mediante comunicación Putumayo04-2357-22 del 13 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó al Contratista con ASUNTO: Alcance al comunicado Putumayo04-2200-22 del 17 de noviembre de 2022. Remisión del Expediente ATV-00158 Permiso de levantamiento parcial de veda de especies de flora silvestre para el proyecto Construcción "Variante Mocoa - San Francisco". Respecto a la documentación relacionada con el permiso de levantamiento parcial de veda de especies de flora silvestre que reposa en el Expediente ATV 0158 y que fue trasladada por el MADS a la ANLA mediante el Auto 6252 del 4 de agosto de 2022, nos permitimos hacer traslado de lo solicitado por la Subdirección de Sostenibilidad en el oficio SS 72242, correspondiente a: Informar si existen pendientes relacionados o temas críticos sobre el levantamiento de veda, que puedan derivar en investigaciones por parte de la autoridad ambiental. Reportar de manera resumida el estado actual de avance de las obligaciones relacionadas al levantamiento de veda. Incluir un cronograma que permita evidenciar el estado actual de las obligaciones, así como, la proyección de cumplimiento de las actividades pendientes. De acuerdo con lo anterior, se solicita que en un plazo no mayor a cinco (5) días hábiles a partir del recibo de esta comunicación, se remita la información solicitada por la Subdirección de Sostenibilidad para la revisión por parte de esta Interventoría.

Mediante comunicación Putumayo04-2362-22 de 13 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó a la GGPT Acta de Obra No 18 Contrato 964 de 2021 Variante San Francisco - Mocoa, correspondiente al mes de Diciembre de 2022, conciliada y suscrita con Construcciones El Cóndor S.A. Contratista de Obra, debidamente suscrita por el director territorial INVIAS Putumayo, para su revisión y trámites pertinentes

Mediante comunicación Putumayo04-2363-22 de 13 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó a la GGPT Acta de Ajustes No 18 Contrato 964 de 2021 Variante San Francisco - Mocoa, correspondiente al mes de Diciembre de 2022, conciliada y suscrita con Construcciones El Cóndor S.A. Contratista de Obra, debidamente suscrita por el director territorial INVIAS Putumayo, para su revisión y trámites pertinentes

Mediante comunicación Putumayo04-2364-22 del 13 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó al Contratista con ASUNTO: Revisión Reingeniería K11+600-K13+600 (Hidraulica). Respuesta comunicación 312-168-20221119000393. Acusamos recibo de la comunicación del asunto, la cual fue radicada oficialmente en nuestras oficinas de la ciudad de Mocoa el pasado 19 de noviembre; una vez revisada la documentación que se adjuntó a dicho escrito por nuestro especialista en Hidráulica, nos permitimos presentar las observaciones a la Hidrología, Hidráulica y Socavación del tramo entre las abscisas km 11+600 y km 13+600.

Mediante comunicación Putumayo04-2365-22 del 13 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó al Contratista con ASUNTO: Revisión Reingeniería K11+600-K13+600 (Estructuras). Respuesta comunicación 312-168-20221121000396(04-1927-22). Acusamos recibo de la comunicación del asunto, la cual fue radicada oficialmente en nuestras oficinas de la ciudad de Mocoa el pasado 23 de noviembre; una vez revisada la documentación que se adjuntó a dicho escrito por nuestro especialista en Diseño Estructural, nos permitimos presentar las observaciones s de los puentes MO04, MO04A y MO05 y los muros del tramo entre las abscisas K11+600 y K13+600.

	FECHA	14/12/2022

Mediante comunicación Putumayo04-2366-22 del 13 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó al Contratista con ASUNTO: Traslado del oficio SS 72861. Solicitud prioritaria revisión y emisión de concepto de procesos SAN0720-00-2019 y SAN0110-00- 2017. Proyecto Corredor Variante San Francisco-Mocoa. Por medio de la presente, nos permitimos hacer traslado del oficio SS 72861 recibido por la Interventoría el 6 de diciembre de 2022, mediante el cual la Subdirección de Sostenibilidad manifiesta que recibió por parte de la ANLA el comunicado 2022260567-2-000 del 21 de noviembre de 2022, en donde se informan los expedientes existentes de procesos sancionatorios en relación con los diferentes proyectos que adelanta el INVIAS, dentro de los que se incluyen los procesos del proyecto "CORREDOR VARIANTE SAN FRANCISCO-MOCOA". De acuerdo con lo anterior, y partiendo de la necesidad de contar con el concepto del Contratista, se requiere de manera prioritaria se revise la información que obra con relación a los expedientes SAN0110-00-2017 y SAN0720-00-2019, así como, la posible proyección de respuesta con la cual se pueda buscar la cesación de los trámite mencionados, partiendo de la información existente y de soporte que se encuentra en relación con el expediente LAM1358.

Mediante comunicación Putumayo04-2370-22 del 14 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó al INVIAS con ASUNTO: Respuesta a su oficio SS 72199 (04-1987-22). Respuesta a Entrada No. 124286 y 124366 del 16 de noviembre de 2022. Solicitud concepto y/o borrador de recurso de reposición frente al radicado 116124 del 26 de octubre de 2022 (DTP4404). En atención al oficio del asunto, nos permitimos remitir el ajuste al borrador de recurso de reposición frente al radicado 116124 del 26 de octubre de 2022 (DTP4404), en el sentido de corregir el número de la Resolución 980 del 31 de mayo de 2022 (anteriormente aparecía Resolución 780 de 2022). De igual manera, de acuerdo con lo solicitado en su oficio, se adjunta la Resolución 980 del 31 de mayo de 2022, por medio de la cual se establecen los parámetros y el procedimiento para efectuar el cálculo de las tarifas y el valor a cobrar de los servicios de evaluación y/o seguimiento de las licencias, permisos, concesiones, autorizaciones y demás instrumentos de control y manejo ambiental de competencia de CORPOAMAZONIA.

Mediante comunicación Putumayo04-2371-22 del 14 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó al Contratista con ASUNTO: Revisión Reingeniería K11+600-K13+600 (Hidráulica). Respuesta comunicación 312-168-20221119000393(04-1921-22). Alcance comunicado Putumayo04-2364-22. Como complemento a nuestra comunicación Putumayo04-2364-22 del 13 de diciembre de 2022, adjuntamos en archivo editable con control de cambios los comentarios realizados por nuestro especialista en Hidráulica al Estudio de Hidrología, Hidráulica y Socavación del tramo entre las abscisas km 11+600 y km 13+600.

Mediante comunicación Putumayo04-2372-22 del 14 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó al Contratista con ASUNTO: Revisión Diseño Geométrico de K2+462.72 y K4+100. Respuesta comunicación 312-168-20221124000406(1946-22). Acusamos recibo de las comunicaciones del asunto, la cual fue radicada oficialmente en nuestras oficinas de la ciudad de Mocoa el pasado 24 de noviembre; una vez revisada la documentación que se adjuntó a dicho escrito por nuestro especialista en Diseño de Geométrico, nos permitimos presentar las observaciones al Diseño de Geométrico del tramo K2+462.72 y K4+100 sector 4 y 5 de la Variante San Francisco - Mocoa.

Mediante comunicación Putumayo04-2373-22 del 14 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó al Contratista con ASUNTO: Revisión Reingeniería K10+600-K11+600. Respuesta comunicación 312-168-20221111000383(04-1879-22) – Hidráulica. Acusamos recibo de la comunicación del asunto, la cual fue radicada oficialmente en nuestras oficinas de la ciudad de Mocoa el pasado 11 de noviembre; una vez revisada la documentación que se adjuntó a dicho escrito por nuestro especialista en Hidráulica, nos permitimos presentar las observaciones emitidas a la hidrología, hidráulica y socavación en el sector entre el K10+600 y el K11+600

ÁREA TÉCNICA

REUNIONES Y RECORRIDOS:

Se realizan recorridos permanentes a los frentes activos de obra a fin de evaluar el estado real y las perspectivas de ejecución de los trabajos con miras al cumplimiento de las metas físicas programadas.

El día 09 de diciembre de noviembre de 2022 profesionales del área técnica, ambiental y social de Interventoría participaron en el recorrido a campo y posterior reunión convocada por juntas de acción comunal y veedurías de San Antonio, Guaduales y Campucana, con participación de profesionales del Contratista. Durante el recorrido se explicó a la comunidad el estado de avance de los trabajos en los frentes activos de obra, el alcance de los trabajos de estabilización en el sector 4, protocolos de mitigación ambiental, gestión predial y demás.

OBRA EJECUTADA

Cereo de subrasante, abscisa de avance K3+400

Continuación céreo subrasante tramo comprendido entre abscisas: K3+600 a K3+860.

Cereo de subbase granular, entre abscisas K3+050 a K3+700.

Continuación Instalación y compactación material para subbase del tramo comprendido entre abscisas: K3+450 a K3+700.

Continuación explanación vía tramo comprendido entre abscisas: K9+980 a K10+030.

Explanación para construcción vía veredal de acceso a escuela Campucana, abscisa de avance K0+810, se instaló afirmado

Explanación para estabilización talud izquierdo abscisas: K10+520 a K10+570.

Explanación para estabilización talud (2) margen izquierda, abscisas: K10+600 a K10+660.

Talud K10+550 L.I: Talud 1: instalados en total 55 pernos de 12 m, continúa pendiente llenado en algunos anclajes.

Talud K10+550 L.I: Talud 2: Se avanza en la perforación e instalación de anclajes activos y pasivos en líneas A, B, C. Línea A: A1-A14 (Pasivos), Línea A:A1-A14 (Activos), Línea B: B1-B15 (Pasivos), Línea B:B3, B7-B15 (Activos), Línea C: C2-C4 y C9-C14 (Pasivos), Línea C:C9-C13 (Activos), Línea D: D9-C15 (Pasivos), Línea D:D9-C15 (Activos),en la semana se instalan 37 anclajes, 21 pasivos y 16 activos

Talud K10+550 L.I: Se instala concreto lamzado en corte de talud #2 y piso sector faltante

Talud K10+630 L.I: Se arman castillos y se funden dados, Línea A: A27 al A19 =8, Línea B: B27-B18, Línea C: C27-C18, Línea D: D27-D17, Fundidos en total esta semana 40 dados

Talud K10+630 L.I: Perforación e instalación de anclajes activos en talud #2: Línea A: A1-A14 (Pasivos), A4-A6 (Activos). En el talud #1 (corona) se localizan y se perforan en la línea E del E1 al E6 (Activos)

Muro-Viga K10+600 a K10+640,90 M.D: Se avanza con las construcción de anillos: Caissons #1: 12 anillos, caisson #2: 10 anillos, caisson #3 y #4: 14 anillos. Esta semana se fundieron 4 anillos y se funden núcleo de caissons #10, #12, #13, #14 y se arma acero a núcleo de caisson #9.

Muro 3 A Km 10+647/706 M.D: Instalación de acero núcleo caisson #1 y #3 Ø1.5 m y se funde caisson #2

Talud K10+810 L.I: Perforación e instalación de anclajes activos (25 m), línea A: A1-A18, línea B:B1-B18, línea C: C1-C4 y C8-C18, línea D: D1, D2, D7-D18, línea E: E7 al E18: avance de la semana: 34 instalados solo torón

Conformación de materiales provenientes de explanación y obras en ZODME Guaduales.

AREA TOPOGRAFÍA

Supervisión y acompañamiento al desarrollo de actividades realizadas por el contratista.

Se efectuó nivelación para chequeo nivel acabado y nivel refuerzo caisson #14 localizado en muro viga cabezal abscisas: K10+600 a K10+640.90 margen derecha

Se efectuó nivelación para chequeo nivel acabado y nivel refuerzo caisson #2 y #3 localizados en muro 3A abscisas: K10+647.64 a K10+706.92 margen derecha

Se efectuó nivelación para chequeo céreo estructura de subbase tramo comprendido entre abscisas: K2+880 a K3+100.

TOMA DE MUESTRAS Y ENSAYOS DE LABORATORIO

Diciembre 08 de 2022: toma de densidades de campo en capa de sub base granular en km2+700 - 850.

Diciembre 08 de 2022: toma de densidades de campo en capa de sub rasante de km3+340 - Km3+720. Capa 1.

Diciembre 09 de 2022: toma de densidades de campo de km 340 a km 3+710 segunda capa

Diciembre 13 de 2022: toma de muestras de SBG 50, para control de calidad en la extendida en km3+770 a km 3+250.

Diciembre 13 de 2022: toma de muestras de concreto para caisson 10 del km10+600 y caisson 2 en km 10+647.

AREA SOCIAL

REUNIONES Y/O RECORRIDOS:

Se realizó mesa de trabajo con profesional social de Construcciones El Cóndor con el fin de revisar y realizar seguimiento a las actividades del Plan de Manejo Ambiental en su componente social.

Se realizó recorrido en obra y se atendieron las inquietudes por parte de la veeduría inscrita mediante resolución N° 07 del 6 de junio de 2022, integrantes de la JAC de la Veredas del AID y comunidad en general.

ACTIVIDADES DEL AREA SOCIAL:

Los días del 6 al 9 de diciembre de 2022, se realizó capacitación en explosivos y manejo de dispositivos de voladora dirigido a los colaboradores de Construcciones El Cóndor.

Se realizó inducción desde el área social a los colaboradores que ingresaron a Construcciones El Cóndor.

El día 7 de diciembre de 2022, se realiza visita técnica en la cual asistió la persona delegada por el Propietario del Predio, en atención a PQRS N°41 relacionada con afectación en el predio a causa del aumento del caudal de las aguas, argumentando que al subir el nivel de la vía en el marco del contrato 407 ocasionó que ya no canalicen las aguas en la obra ubicada en el K 2+830 si no que canalicen en la obra ubicada en el K 2+912, lo cual genera socavación en el predio, aproximadamente 70 metros abajo de donde se ubica la obra.

El día 9 de diciembre 2022, se realizó recorrido en obra y se atendieron las inquietudes por parte de la veeduría inscrita mediante resolución N° 07 del 6 de junio de 2022, integrantes de la JAC de la Veredas del AID y comunidad en general.

El día 13 de diciembre de 2022 se realiza seguimiento y cierre a la PQRS 19, interpuesta por la señora Nubia Yanury Narvaez.

El día 14 de diciembre de 2022 se realiza capacitación, información general del proyecto, alcance, misión, visión, políticas y mecanismos de comunicación y atención a la comunidad con los colaboradores de Construcciones El Cóndor.

Prospección Arqueológica, durante la semana correspondiente se realizó actividades de monitoreo y acompañamiento a las actividades realizadas en obra.

Consolidación de información y elaboración de informe en atención a compromisos asumidos con la veeduría ciudadana Resolución 014 del 13 de abril de 2021.

AREA AMBIENTAL

REUNIONES Y/O RECORRIDOS:

El 12 de diciembre de 2022, se realizó comité de seguimiento ambiental entre la SS-INVIAS y la Interventoría, donde se revisó el estado actual de los siguientes temas: Avance en obra por el frente Mocoa, Cesión de la licencia ambiental, ajuste de las GDB de los ICA 3 al 8, Ajuste de los ICA 10 al 19, Inversión forzosa de no menos del 1%, entre otros.

ACTIVIDADES AREA AMBIENTAL:

Por parte de la Interventoría se realizaron las siguientes actividades:
* Por parte de la Interventoría se emitió concepto de aprobación del Plan de Inversión Ambiental versión 2 del Contrato 984 de 2021. Posteriormente, este concepto fue remitido a la SS-INVIAS para el trámite correspondiente.
* Se informó a la SS-INVIAS que mediante comunicado Putumayo04-2321-22 del 07/12/2022 (Rad. INVIAS 133904), la Interventoría solicitó a la D. T Putumayo el inicio de la actuación administrativa al Contrato 964 de 2021, teniendo en cuenta que el Contratista ha dilatado la suscripción de la cesión parcial de la Licencia Ambiental.
* Se realizó la revisión del informe de gestión ambiental del mes de noviembre de 2022 presentado por el Contratista, y posteriormente se le transmitieron las observaciones correspondientes.
* Se le solicitó al Contratista que respecto a las acciones de contingencia o emergencia que se requiera adelantar ante la autoridad ambiental, se proceda de manera anticipada y conforme a la normativa del caso.
* Respecto a la CONSTRUCTORA LHS S.A.S., propuesto por el Contratista como proveedor de materiales de construcción para el frente Mocoa, se le solicitó al Contratista dar cumplimiento a lo establecido en el artículo décimo cuarto de la Resolución 2170 del 2008.
* Se le solicitó al Contratista informar si existen pendientes relacionados o temas críticos sobre el levantamiento de veda, reportar el estado actual de avance de las obligaciones relacionadas al levantamiento de veda y incluir un cronograma que permita evidenciar el estado actual de las obligaciones, así como, la proyección de cumplimiento de las actividades pendientes.
* Se solicitó al Contratista revisar la información relacionada con los expedientes SAN0110-00-2017 y SAN0720-00-2019, así como, la posible proyección de respuesta con la cual se pueda buscar la cesación de los procesos sancionatorios ante la autoridad ambiental.

Medidas de manejo ambiental implementadas en obra:
• Se realizó capacitación a la cuadrilla ambiental sobre la importancia del plan de manejo ambiental y su cumplimiento en obra.
• Se realizó capacitación al personal de subcontratista Construcivil sobre el adecuado manejo de las unidades sanitarias portátiles.
• Se realizó mantenimiento general y descolmatación de sedimentadores y cajilla ubicados en el puente Campucana (PR10+520).
• Se realizó mantenimiento a diques y sedimentador de máquinas de inyección ubicados en el PR10+580.
• Instalación de tela verde en el K10+640 para protección de cobertura vegetal por procesos constructivos.
* Los días 8 y 13 de diciembre de 2022 se realizó jornada de limpieza y recolección de residuos sólidos en los frentes de obra. Posteriormente, EMAS realizó la recolección para su disposición final.
* Los días 9 y 13 de diciembre de 2022 se realizó por parte de YESS SERVICE el mantenimiento de las 12 USP instaladas en los frentes de obra.
* Se realizó seguimiento al ZODME Guaduales con el fin de verificar que la compactación del material depositado se realice con la correspondiente maquinaria (bulldozer).
* Retiro de material estéril resultante de los caisson en el K10+600 a K10+650.
* Se continúa con el inventario forestal desde el K11+600 hacia mayores.
* Se finalizó la actividad de rocería en el K2+ 120 margen izquierda y derecha.
* Se realizan actividades de ahuyentamiento de fauna consistentes en producir sonidos mediante trompetas y olfativo con la aspersión de creolina. Por otro lado, se hace inspección visual mediante binoculares, búsqueda libre de fauna con una pinza especial e inspección de trampas de olor con creolina.
* Mediante un folleto se realizó divulgación a los conductores de la empresa, sobre la protección de la fauna silvestre presente en la reserva forestal protectora de la cuenca alta del rio Mocoa.

AREA SST

REUNIONES Y/O RECORRIDOS:

Se continua realizando recorridos e inspecciones de seguridad y salud en el trabajo - SST en campo, identificando riesgos y formulando el respectivo plan de acción, se verifica la realización de Análisis de Riesgos por Actividad (ARA), permisos de trabajo seguro en alturas y espacios confinados y verificación al cumplimiento de los estándares de seguridad.

El día 08 de diciembre de 2022, se continua realizando seguimiento oportuno a los mantenimientos rutinarios, preventivos y correctivos de la totalidad de maquinaria y equipos que se encuentran en el proyecto, teniendo en cuenta subcontratistas en cumplimiento a las obligaciones como son, los cambios periódicos de aceite, filtros y mangueras, acciones que corresponden realizarse en áreas adecuadas, es de resaltar que los mantenimientos de las empresas contratistas están a cargo bajo los procedimientos establecidos en cada una de sus empresas y de acuerdo con su plan estratégico de seguridad vial. Contratista dio cumplimiento al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST). Se solicito anexar en el informe del mes de diciembre el Formato del control estricto y la actualización del historial de mantenimientos de la maquinaria.

El día 08 de diciembre de 2022, interventoría mediante recorridos en campo verifica el cumplimiento de los estándares de seguridad de todas las actividades que se ejecutan en el proyecto Variante San Francisco – Mocoa, a través de inspecciones SST, se solicito verificar con el Profesional Ambiental cada 2 meses que el almacenista diligencie el formato Lista de Verificación de Vehículos con Productos Químicos Peligrosos. cuando llegan y se despachen vehículos propios, proveedores y/o transportadores de sustancia química peligrosos definidos en el capítulo 14 de las hojas de seguridad; Para ello debe revisar el listado de control de sustancias químicas en el ITEM de transporte como mercancía peligrosa, verificar trimestralmente los estándares de almacenamiento aplicando la lista de chequeo Inspección de Almacenamiento de Productos Químicos; esta verificación se realiza con el Almacenista de Obra y si se detectan posibilidades de mejora incluirlas en el espacio de observaciones para la implementación de las acciones,

El día 09 de diciembre de 2022, se realizo seguimiento al estándar de seguridad trabajo alrededor de equipos o maquinaria donde se realizaron observaciones y recomendaciones, los equipos móviles son un potencial de riesgo alto para sus operadores y para quienes trabajan a su alrededor, por lo tanto es importante conocer las precauciones de seguridad que se deben tomar para trabajar directamente o alrededor de equipos tales como: volquetas, cargadores, excavadoras, buldócer, motoniveladoras, entre otros. Antes de iniciar operaciones, verificar que en el área de trabajo del equipo no haya presencia de personal. La manera más segura de hacer esto es caminando alrededor y revisar por los espejos retrovisores. Cuando trabaje cerca de los equipos pesados, asuma que el operador NO puede verlo. Tenga presente los puntos ciegos en los equipos y ubíquese en un lugar retirado de este, que sea seguro y fuera de su alcance. Hágase ver si va a ingresar al área de área de operación del equipo, Nunca camine al lado del equipo en movimiento. NO estacione el equipo cerca de acopios de materiales y de oficinas u otras instalaciones en distancias menores de 15 metros.

El día 09 de diciembre de 2022, se solicito al contratista dar cumplimiento a las medidas de control optadas en el ARA - Tanqueo de equipos Operación del carro cisterna en áreas de trabajo, aplicando técnicas de manejo preventivo y defensivo, establecer áreas seguras, respetar al peatón y aplicar inteligencia vial Medidas de control en el Suministro de combustible, posicionamiento para tanqueo de equipos y maquinaria para evitar riesgos de choque con maquinaria y/o vehículos, estar alertas, verificar puntos ciegos, identificar puntos seguros para el tanqueo, instalación de conos para señalización del área, utilizar EPP protección respiratoria mascarilla gases y vapores

El día 10 de diciembre de 2022, en el análisis de accidentalidad - eventos críticos, meta y reincidentes, se presentaron tres (3) accidentes laborales en el mes de noviembre, por lo que se realizó estricto seguimiento al reporte e investigación de incidentes y accidentes de trabajo. contratista presento los respectivos reportes a la ARL Decreto 1295 de 1994 y presento mediante comunicado los soportes de investigación de accidentes en cumplimiento a la Resolución 1401 2007, lo cual permite implementar medidas correctivas para minimizar o eliminar las condiciones de riesgo,

El día 10 de diciembre de 2022, contratista presento los respectivos anexos solicitados en el punto 1 del comunicado Putumayo04-2292-22, se verifico la respectiva entrega de Ropa de Trabajo, haciendo énfasis individual a cada uno de los trabajadores y de acuerdo a las actividades que se están ejecutando, aplicación del Formato del SG-SST de inspección de uso obligatorio de los Elementos de Protección Personal - EPP, en cumplimiento a los estándares de seguridad en construcción de pilotes de concreto K10+600, se logro evidenciar el registro individual firmado por cada trabajador con el compromiso de dar un adecuado y continuo uso durante la operación así como a su mantenimiento, aseo y conservación de estos.

El día 12 de diciembre de 2022, se logro evidenciar en campo la supervisión del Coordinador de Alturas junto con el Encargado de Obra y Planta o Jefes de Cuadrilla, contratista realiza la Lista de chequeo para Trabajo en Alturas y acata las medidas del Permiso de Tareas de Alto Riesgo (antes del inicio de cada actividad en alturas sea o no rutinario) medidas colectivas de prevención y protección requerida de acuerdo al tipo de trabajo en alturas, apoyándose en el Director de proyecto y/o Ingeniero Residente Civil, igualmente presenta anexo el formato actualizado del Personal Autorizado para Trabajar en Alturas, se garantizo que la totalidad del personal se identifique con el casco color azul y el respectivo barbuquejo. El contratista realiza formación para trabajo seguro en alturas nivel avanzado y de reentrenamiento, garantizado por empresa certificada CENTRO DE ENTRENAMIENTO CONEXIÓN PREVENTIVA S.A.S, dando cumplimiento a Resolución 4272 de 2021, se solicito para el informe mensual presentar las certificaciones de entrenamiento y curso en alturas, en cumplimiento a los estándares de trabajo en alturas y al programa de prevención y protección contra caídas de alturas, así mismo es importante contar con la capacitación de los subcontratistas para supervisión de estas actividades, garantizando la seguridad de los trabajadores en la identificación de riesgos, plasmando las respectivas medidas de control y ejecutando permisos de trabajo de alto riesgo en alturas.

El día 12 de diciembre de 2022, se continua realizando seguimiento mediante inspección SST, con el fin de analizar los puestos de trabajo críticos, determinar las condiciones de trabajo óptimas y tomar las medidas correctivas necesarias, donde se recomendó diligenciar el formato Talonario de Condiciones y Actos Inseguros, contratista realiza debido mantenimiento y adecuación de los accesos o senderos, para el desplazamiento seguro del personal propio y visitante, cumpliendo con la demarcación y señalización, igualmente se realizo seguimiento a los actos inseguros que se puedan presentar por parte de los trabajadores que incumplan las normas de seguridad. Interventoría continua verificando la realización de inspección de talud donde se optaron medidas de intervención realizadas por el ingeniero residente y geotecnista en la inspección, identificando el tipo de talud, estado del talud, tipificación de fallas y valoración del riesgo, se ha detectado casos donde el riesgo del talud es alto, por lo tanto se solicito implementar medidas de intervención mas seguras (instalación de barrera de protección con tubería petrolera y marchavante) en el K10+600

El día 12 de diciembre de 2022, se realiza revisión de los respectivos permisos para tareas de alto riesgo en responsabilidad y supervisión de coordinador de alturas, presencia de brigadista encargado de activar el Plan de emergencias, procedimiento de charlas preoperacionales enfocadas en el uso de equipos de alturas y verificación al cumplimiento de los estándares de seguridad en espacios confinados, en actividades de ingreso a caisson para realizar excavación manual, instalar formaleta y fundir, se revisó formato donde registra los Elementos de Protección Personal y Contra caídas, verificación de las medidas preventivas, riesgos en el área de trabajo y lista de chequeo para trabajos en espacios confinados. Se analizó los tipos de accidente que se pueden presentar, Elementos de Protección Personal requeridos, riesgos de la tarea y medidas de control presentadas en los respectivos Análisis de Riesgo por Actividad - ARA, durante inspecciones de Seguridad y Salud en el Trabajo. Se solicito al contratista realizar capacitación y entrenamiento para espacios confinados del personal directo de Construcciones el Cóndor S.A y presentar las respectivas certificaciones de los cursos de formación de entrante en espacios confinados realizados en centros de formación con licencia y en cumplimiento a la resolución 0491 de 2020.

El día 12 de diciembre de 2022, contratista acata recomendación de intervención y se logro evidenciar la realización de pausas activas y desarrollo de diferentes técnicas y ejercicios que ayuden a reducir la fatiga laboral, trastornos osteomusculares, prevenir el estrés, mejorar el desempeño y eficacia laboral. Se evidencio la realización de charlas preoperacionales SST antes de ejecutar actividades en alturas y espacios confinados, con el fin de notificar y sensibilizar en temas de identificación y control de riesgos, estándares de seguridad a personal directo e indirecto, generando así el cumplimiento de los objetivos del SG-SST.

El día 13 de diciembre de 2022, se verifico cumplimiento al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y al Plan de Trabajo SST, en Gestión del Riesgo Material Particulado, mediante el suministro e inspección de uso de los Elementos de Protección Personal (mascarilla para material particulado con filtros) según SVE. y Matriz de EPP, igualmente se evidencio la realización de mediciones de material particulado en labores de maquinaria pesada, inyección de lechada, concretadores y ayudantes de concretadoras, perforista, operadores y ayudantes de planta de trituradora.

El día 13 de diciembre de 2022, se realizó seguimiento al cumplimiento del Plan de Manejo de Trafico, mediante aplicación del formato de liberación de señalización y actualización de inventario de señalización Frente Mocoa, donde se registra la instalación de señalización preventiva, reglamentaria, delineadores tubulares con la respectiva cinta de señalización y dispositivos de canalización como maletines, separando la zona de transición de la zona donde se realiza la intervención. Por otro lado se realizó seguimiento al cumplimiento de los requisitos que rigen en el Manual de Señalización del INVIAS para el responsable de la función auxiliar de tránsito y al PESV Construcciones el Cóndor S.A. donde implementa y mantiene las disposiciones necesarias en materia de seguridad vial con cobertura a todos los colaboradores que representan un rol en la vía (peatón, conductor, copiloto, motociclista y ciclista), se establecen los mecanismos fundamentados en los cinco pilares de Fortalecimiento de la Gestión Institucional, Comportamiento Humano, Vehículos Seguros, Infraestructura Segura y Atención de Victimas en el Plan Estratégico de Seguridad Vial.

El día 13 de diciembre de 2022, se continua verificando el cumplimiento al estándar de seguridad excavación de caisson mediante mediciones atmosféricas, garantizando buen promedio y óptimas condiciones para la ejecución de actividades en los Caisson, se evidencia el cumplimiento mediante formato aplicable al SG.SST de la empresa Construcivil, inspecciones y certificado de calibración del medidor. Contratista acata la solicitud de interventoría y realiza medición de material particulado en los puestos de trabajo (ayudante y operador de planta de concreto, controladores viales, ayudante y operador de planta de trituración, operador de retrocargador, perforista, operadores).

Durante la semana, se continua evidenciando ingreso de personal al contrato No. 964 de 2021, Por lo tanto, se verifico las respectivas afiliaciones de la totalidad de trabajadores, interventoría realiza revisión de afiliaciones del Sistema de Seguridad Social (Salud, pensión, Riesgos Laborales y Caja de Compensación Familiar), de todos y cada uno de los trabajadores que se encuentran laborando en los diferentes frentes de obra de Construcciones el Cóndor S.A y cumplimiento a la resolución 2346 de 2007(exámenes médicos ocupacionales de ingreso). Así mismo la respectiva inducción de notificación de riesgos, donde todo el personal que se vinculo al proyecto recibió información de los riesgos a los que se van a exponer, de acuerdo a las actividades que van a desarrollar, además se tiene en cuenta la importancia de los derechos y deberes de los trabajadores en el sistema general de riesgos laborales, socialización de las Políticas del SG-SST, Comité Paritario en Seguridad y Salud en el Trabajo - COPASST, Comité de Convivencia Laboral, plan de contingencia de la empresa, tareas de alto riesgo - Permisos de trabajo. Con el propósito de establecer las acciones necesarias, afín de prevenir y controlar eventualidades naturales y accidentes laborales.

AREA PREDIAL

*-Se realizó recorrido de campo por parte del área predial de interventoría y contratista entre el k 9+200 al k 9+460, a fin de verificar las afectaciones relacionadas por los propietarios de los predios 264A SB I y 264B SBI, pasivos prediales derivados del contrato anterior 407 de 2010.
*-El contratista realizó acompañamiento en el recorrido por las obra en sector 3, a la veeduría ciudadana del proyecto y a los presidentes de las Juntas De Acción Comunal de las veredas, Campucana, San Antonio y San Martín, en aras de atender sus dudas e inquietudes frente al proceso de gestión y adquisición predial, en el recorrido también se contó con el acompañamiento del área ambiental, social, y técnica tanto de contratista como de interventoría.
*-El contratista se desplazó hasta la vivienda del señora YOHANA ROSERO ubicada en la vereda San Antonio, en aras de reiterar la solicitud de la documentación que acredite la calidad de la titularidad del predio ubicado en el k 11+400, en la visita la señora manifestó que aún tiene pendiente la autenticación en notaria del poder que le otorgó la propietaria de la mejoras para que la represente en el proceso de gestión y adquisición predial y se acordó una nueva reunión para el día viernes 16 de diciembre, para la entrega de la documentación.
*-El contratista se desplazó hasta la vivienda del señor JESUS LÓPEZ, ubicada en la vereda Campucana, en aras de recepcionar copia de la documentación que acredita la calidad de la titularidad del predio ubicado en el k 12+300 MD, en la visita el propietario de las mejoras hace entrega del documento de compraventa y de una copia de su cedula de ciudadanía, se programa una vista al predio para la toma de inventario predial, para el día martes 20 de diciembre de 2022.
*-El contratista realizó recorrido de campo desde el k 11+700 hasta el k11+880, aproximadamente, con el señor EDSON ARNOLDO CUESVAS, en aras de identificar los linderos de su predio frente a la vía, y de realizar la toma del inventario de especies y/o cultivos requeridos para el proyecto, lo anterior en aras de ir avanzando en los procesos de gestión predial.
*-El contratista continúa apoyando al área ambiental para dar respuesta al requerimiento de inversión forzosa de no menos del 1%.
*-El contratista continúa con la identificación de posibles nuevas gestiones y posibles pasivos del Contrato No.407/2010.

IX. ACTIVIDADES A REALIZAR EN LA SIGUIENTE SEMANA

• Explanación para estabilización de talud K10+520 a K10+580 MI
• Perforación e instalación de anclajes pasivos y activos en talud K10+520 a K10+580 MI
• Excavación, fundición anillos e instalación de aceros y fundición en núcleo de caissons, muro viga cabezal K10+600 - K10+640
• Armado de Acero y fundición de caissons muro cimentación profunda 3 A K10+647 - K10+706
• Perforación e instalación anclajes activos corona talud zona boscosa K10+630, K10+750 y K10+810 M.I
• Perforaciones y sondeos en Tramo 3
• Extendido y compactación material de afirmado para conformación subrasante e instalación y compactación de sub-base granular al tramo K2+470 – K3+900.
• Construcción de vía veredal de acceso a escuela Campucana.

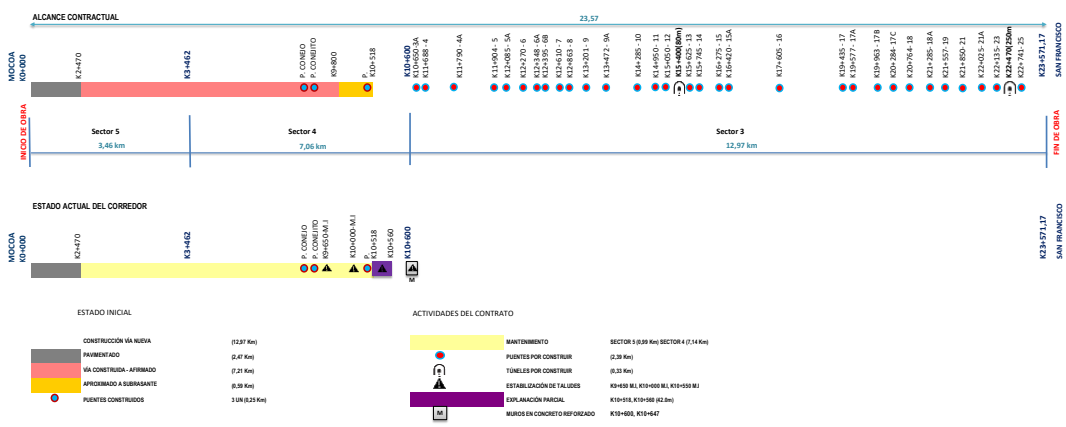
* Supervisión de las actividades programadas por el Contratista.
* Seguimiento a la implementación de las medidas de manejo ambiental del PMA en los frentes de obra.
* Revisión y respuesta de correspondencia radicada por la SS-INVIAS y el Contratista.
* Comité de seguimiento socio ambiental para verificar el cumplimiento de los compromisos por parte del Contratista y la Interventoría.
* Revisión de los ajustes al informe de gestión ambiental del mes de octubre de 2022 presentado por el Contratista.

* Seguimiento a actividades sociales contempladas en el PMA y programadas por el contratista.
* Seguimiento a PQRS.
* Mesa de trabajo contratista e interventoría para la revisión de documentación relacionada a la gestión social.
* Recorrido a obra.
* Comité con veeduría ciudadana Resolución 014 del 13 de abril de 2021, INVIAS Territorial Putumayo, contratista e interventoría.

• Inspección de elementos de protección personal
• Seguimiento Plan de emergencias y Plan de Manejo de Trafico
• Verificación de estándares de seguridad, permisos de trabajo y ARA construcciones el cóndor S.A

*- Continuar con la socialización de gestión predial en los sectores a intervenir.
*- Continuar con el apoyo necesario al área ambiental en la información necesaria de la zona de Reserva Forestal Protectora de la Cuenca Alta del Rio Mocoa — RFPCARM.
*- Inicio de actividades para dar respuesta a las gestiones pendientes del Contrato 407/2010.
*- Inicio en la entrega de insumos requeridos para el contrato, según lo contenido en el Apéndice F y acordado de forma conjunta.

X. ESQUEMA GRÁFICO AVANCE METAS FÍSICAS PROGRAMADAS VS METAS FÍSICAS EJECUTADAS



El esquema gráfico será definido por el Interventor de acuerdo con la meta física programada vs meta física ejecutada del contrato de obra y según las indicaciones dadas en el instructivo MEPI-MN 1-IN-15 del Manual de Interventoría.

XI. REGISTRO FOTOGRÁFICO



CEREO SUBBASE GRANULAR ABSCISA DE AVANCE: K3+400



REALCE CABEZAL DESCOLE DE ALCANTARILLAS EN SECTOR 5



K10+600/660 MI: EXPLANACIÓN TALUD #2 Y PERFORACIÓN E INSTALACIÓN DE ANCLAJES ACTIVOS Y PASIVO EN TALUD #2



TALUD K10+630 M.I: FUNDICIÓN DE DADOS EN SITIO Y PERFORACIÓN E INSTALACIÓN DE ANCLAJES ACTIVOS Y PASIVOS EN TALUD #2



SE ARMA ACERO PARA CAISSONS EN MURO DEL K10+600/640.90



CONSTRUCCIÓN DE CASTILLOS PARA DADOS DE ANCLAJES ACTIVOS

NOTA: Las cantidades y valores consignados en el presente reporte, son responsabilidad exclusiva del interventor.

XII. DESCRIBIR LAS ACCIONES A SEGUIR POR PARTE DE LA INTERVENTORÍA QUE CONTRIBUYAN AL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES POR PARTE DEL CONTRATISTA DE OBRA

Se realizan requerimientos permanentes al Contratista al respecto del avance de las actividades contractuales, con el fin de direccionar los resultados al cumplimiento del contrato.
Se emiten comunicaciones permanentes al contratista encaminadas a recordar las obligaciones contractuales y se hace el respectivo seguimiento a las respuestas emitidas por el contratista.
Se programa y coordina los comités de seguimiento semanal, con el Contratista y se generan compromisos de cumplimiento a las solicitudes contractuales realizadas por Interventoría que se evalúan en la semana siguiente.
Seguimiento y control de la calidad de los materiales utilizados en las distintas actividades realizadas en obra de acuerdo con las Normas establecidas por INVIAS
Seguimiento y supervisión permanente a las actividades de obra desde las áreas técnica, ambiental, social y predial.
Seguimiento, medición y control de calidad permanente en campo de las actividades en ejecución.

DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

FIRMA

NOMBRE: **LUIS JOSÉ ORDÓÑEZ SALCEDO**

Matrícula Profesional No.: **25202-09493 CND**

Original: Informe mensual de Interventoría: Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Unidad Ejecutora, Subdirección de Sostenibilidad, Contratista, Interventor y Dirección Territorial.

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA INFORME SEMANAL	CÓDIGO	MEPI-MIN1-IN-15-FR-3
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	1

FECHA: 21/12/2022 (Día / Mes / Año)

I. INFORMACIÓN GENERAL

PROYECTO: VARIANTE SAN FRANCISCO - MOCOA

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA DE GRANDES PROYECTOS Y TÚNELES — DIRECCIÓN TERRITORIAL: PUTUMAYO — SEMANA No.: 77 del 15/12/2022 al 21/12/2022 (Numeración consecutiva) — Último Informe Semanal

SUPERVISOR CONTRATO INTERVENTORÍA: ING. JOSÉ RICARDO BURBANO BÁRCENAS — GESTOR TÉCNICO DE PROYECTO: ING. DIANA MARCELA PÉREZ LIZCANO

OBJETO CONTRATO DE OBRA: CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA TRAMO 3 (FRENTE MOCOA), DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACIÓN VISIÓN 2030.

ALCANCE FÍSICO CONTRACTUAL (Indicar la meta física a ejecutar de acuerdo con el alcance del contrato):
Construcción de 12,97 Km de vía nueva que contemplan 31 puentes con una longitud total de 2,39 Km y 2 túneles en una longitud total de 0,33 Km.

DESCRIPCIÓN BREVE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO

Intervención para terminación de la construcción de una vía, de la cual se tienen construidos hasta el momento 10,5 Km entre la abscisa K0+000 al K10+518 incluyendo 3 puentes correspondiente al Sector 4. Pendientes por construir el tramo comprendido entre el K10+600 al K23+571,17 que corresponden al sector 3, con el fin de comunicar las cabeceras municipales de San Francisco y Mocoa.

CONTRATO DE OBRA:				CONTRATO DE INTERVENTORÍA:			
CONTRATISTA:	CONSTRUCCIONES EL CONDOR S.A.			INTERVENTOR:	CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO		
INTEGRANTES:	CONSTRUCCIONES EL CONDOR S.A – 100%			INTEGRANTES:	HMV INGENIEROS LTDA 40% CONSULTORÍA EN INGENIERÍA INTEGRAL S.A.S.– 30% GRUPO INTERDISEÑOS S.A.S.– 30%		
CONTRATO No.	964 DE 2021	VALOR INICIAL:	$ 541.389.953.917,00	CONTRATO No.	977 DE 2021	VALOR INICIAL:	$ 47.999.892.900,00
FECHA DE INICIO:	2/07/2021	VALOR ADICIONES:	$ -	FECHA DE INICIO:	2/07/2021	VALOR ADICIONES:	$ -
FECHA DE VENCIMIENTO INICIAL:	31/08/2030	VALOR ACUMULADO:	$ 541.389.953.917,00	FECHA DE VENCIMIENTO INICIAL:	31/08/2030	VALOR ACUMULADO:	$ 47.999.892.900,00
FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE:	31/08/2030	VALOR ANTICIPO:	$ -	FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE:	31/08/2030	VALOR ANTICIPO:	$ 1.129.388.470,00
		VALOR AMORTIZADO:	$ -			VALOR AMORTIZADO:	$ 838.724.667,71
		SALDO POR AMORTIZAR:	$			SALDO POR AMORTIZAR:	$ 290.663.802,29

II. INFORMACIÓN PRESUPUESTAL Y AVANCE FINANCIERO

DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS PRESUPUESTALES CONTRATO DE OBRA POR VIGENCIA:

CONTRATO	VIGENCIA	2021	2022	2023	2024
OBRA	RECURSOS POR VIGENCIA	$ 27.049.209.066	$ 18.020.744.751	$ 27.072.000.000	$ 54.144.000.000
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA	$ 27.049.209.066	$ 3.019.274.223		
	SALDO DE VIGENCIA	$ -	$ 15.001.470.528		
INTERVENTORÍA	RECURSOS POR VIGENCIA	$ 2.399.892.900	$ 4.600.000.000	$ 2.400.000.000	$ 4.800.000.000
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA	$ 2.399.892.900	$ 2.669.386.558		
	SALDO DE VIGENCIA	$ -	$ 1.930.613.442		

CONTRATO	VIGENCIA	2025	2026	2027	2028
OBRA	RECURSOS POR VIGENCIA	$ 63.168.000.000	$ 72.192.000.000	$ 67.680.000.000	$ 63.168.000.000
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA				
	SALDO DE VIGENCIA				
INTERVENTORÍA	RECURSOS POR VIGENCIA	$ 5.600.000.000	$ 6.400.000.000	$ 6.000.000.000	$ 5.600.000.000
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA				
	SALDO DE VIGENCIA				

CONTRATO	VIGENCIA	2029	2030
OBRA	RECURSOS POR VIGENCIA	$ 54.144.000.000	$ 94.752.000.000
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA		
	SALDO DE VIGENCIA		
INTERVENTORÍA	RECURSOS POR VIGENCIA	$ 4.800.000.000	$ 5.400.000.000
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA		
	SALDO DE VIGENCIA		

(Ejecutado de la vigencia corresponde al valor total ejecutado acumulado)
(Indicar valores en pesos)

OBRA

VALOR BÁSICO CONTRATO DE OBRA (A):	$ 483.413.463.218,00	
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA:	$ 34.356.041.611,39	7,11%
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA (B):	$ 21.458.485.389,00	4,44%
AVANCE O ATRASO DE OBRA:	$ (12.897.556.222,39)	-2,67%
OTRAS INVERSIONES EJECUTADAS: (Estudios y Diseños)	$ 580.017.900,00	2,61%
TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA:	$ 40.947.676.596,16	7,56%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 22.038.503.289,00	4,07%
AVANCE O ATRASO EN LA INVERSIÓN:	$ (18.909.173.307,16)	-3,49%
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA EN LA SEMANA	$ 1.816.807.285,60	0,38%
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA EN LA SEMANA	$ 117.607.103,00	0,02%

RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR:	SI	NO
		X

No. RADICADO Y FECHA DE LA FACTURA CUENTAS POR PAGAR:
PERIODO FACTURADO: DICIEMBRE DE 2022
VALOR FACTURA: $ 2.037.241.844,00

(En el evento de no haberse facturado en el mes anterior informar el estado de trámite)

Observaciones:

Actas de Obra No.17. Radicada ante GGPT INVIAS Putumayo con oficio No. Putumayo04-2362-22 de 13 de Diciembre de 2022, dio entrada con Número de radicado 136198 de 13 de Diciembre de 2022.

Actas de Ajustes No.18. Radicada ante GGPT INVIAS Putumayo con oficio No. Putumayo04-2363-22 de 13 de Diciembre de 2022, dio entrada con Número de radicado 136241 de 13 de Diciembre de 2022.

Inversión total programada desde la fecha de inicio del contrato hasta	Diciembre 21 de 2022	$	40.947.676.596,16	7,56%
Inversión total ejecutada desde la fecha de inicio del contrato hasta	Diciembre 21 de 2022	$	22.038.503.289,00	4,07%
Inversión de obra programada desde la fecha de inicio del contrato hasta	Diciembre 21 de 2022	$	34.356.041.611,39	7,11%
Inversión en obra ejecutada desde la fecha de inicio del contrato hasta	Diciembre 21 de 2022	$	21.458.485.389,00	4,44%

Detalle información financiera:

Valor facturado acumulado a 31 de Diciembre de 2022: 22.038.503.289,00 — 4,07% — Valor programado acumulado a: Diciembre 31 de 2022 — $ 45.119.999.999,60 — 8,33%

El valor incluye hasta Acta de Obra No.18 Diciembre 2022 y Acta de Ajustes No.18

INTERVENTORIA

TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA:	$ 6.957.428.600	14,49%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 6.873.076.808	14,32%
INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA	$ 112.600.000	0,23%
INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA	$ 85.666.931	0,18%

RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR:	SI	NO
	X	

No. RADICADO Y FECHA DE LA FACTURA CUENTAS POR PAGAR: FE 26 de 15/12/2022
PERIODO FACTURADO: DICIEMBRE 2022
VALOR FACTURA: $ 455.267.723

(En el evento de no haberse facturado en el mes anterior informar el estado de trámite)

Observaciones:

Acta de Costos No.17- Noviembre 2022 Radicada ante la DT con oficio No. Putumayo04-2379-22 de 14 de Diciembre de 2022, dio entrada con Número de radicado 136890 de 14 de Diciembre de 2022

Acta de Costos No.18- Diciembre 2022 Radicada ante la GGPT con oficio No. Putumayo04-2380-22 de 14 de Diciembre de 2022, dio entrada con Número de radicado 136932 de 14 de Diciembre de 2022

Inversión programada desde fecha de inicio del contrato hasta	Diciembre 21 de 2022	$ 6.957.428.600,00	14,49%
Inversión ejecutada desde fecha de inicio del contrato hasta	Diciembre 21 de 2022	$ 6.873.076.807,83	14,32%

Detalle información financiera:

Valor programado acumulado a	Diciembre 31 de 2022	$ 7.182.628.602,00	14,96%
Valor facturado acumulado	Diciembre 31 de 2022	$ 5.915.022.199,28	12,32%

ANTICIPOS	
Otorgado $	8.030.000.000,00
Amortizado $	
Saldo $	8.030.000.000,00

INDICADOR I/C	
En el mes:	0,22
Acumulado:	0,31

ANTICIPOS	
Otorgado $	$ 1.129.388.470,00
Amortizado $	$ 838.724.667,71
Saldo $	$ 290.663.802,29

III. AVANCE FISICO

Meta Física Programada % 7,11%
Meta Física Ejecutada % 4,44%
Avance o Atraso Físico % -2,67%

Meta Física (Programa de Obra) Línea Base					Meta Física Programada / Ejecutada Acumulada					
Descripción de la Meta Física Contractual	Unidad	Cantidad	Vigencia 2021	Vigencia 2022	Avance Físico	Tramo 3	Tramo 4	Corredor	Total	%
EXPLANACIONES	km	12,5	0,05%		Prog		0,92		3,67	3,67%
					Ejec		0,24		0,24	0,24%
BASES, SUBBASES Y AFIRMADOS	km	12,5			Prog					
					Ejec					
PAVIMENTOS ASFALTICOS	km	12,5			Prog					
					Ejec					
ESTRUCTURAS Y DRENAJES	km	12,5	0,54%		Prog		0,20		0,57	0,57%
					Ejec					
SEÑALIZACION Y SEGURIDAD	km	12,5			Prog					
					Ejec					
OBRAS VARIAS	km	12,5	0,05%		Prog		2,85		8,57	8,57%
					Ejec					
TRANSPORTES	km	12,5	0,04%		Prog		0,89		3,57	3,57%
					Ejec					

MAQUINARIA Y EQUIPO

Descripción	Equipo Mínimo	Total Disponible
Planta de concreto	1	1
Planta de asfalto	1	
Perforador jumbo (3 brazos)	2	
Formaleta para revestimiento tuneles	3	
Andamios para instalación impermeab.	3	
Carro de avance	2	
Perforador jumbo (2 brazos)	3	1
Bomba inyección lechada	4	2
Robot de lanzado	4	
Trituradora 50 Ton	1	1
Excavadora de orugas	2	3
Compactador neumático	2	
Terminadora de Asfalto	1	
Motoniveladora	2	1
Vibrocompactador	2	2
Volquetas:	10	4
Retrocargador		1
Camioneta		4
TOTAL		20

Equipo mínimo corresponde al exigido en el pliego de condiciones.

Nota: Para la estabilización de taludes en las Abscisas K10+550, K10+630, K10+750, K10+810 se están utilizando perforadoras colgantes

* El Interventor identifica la meta física aprobada en el programa de obra por vigencia incluido los estudios y diseños y demás provisiones contempladas contractualmente y el avance físico semanal acumulado. (Se debe incluir la información por tramo y/o sector).

TRAMO Y/O SECTOR 3: K10+600 hacia mayores — TRAMO Y/O SECTOR 4: K3+462 - K10+600

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA INFORME SEMANAL	CÓDIGO	MEPI-MINT-IN-15-FR-3
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	2

FECHA: 21/12/2022 (Día / Mes / Año)

IV. GESTIÓN AMBIENTAL

FUENTES DE MATERIALES

			DISPONIBLE		
UBICACIÓN:	MOCOA	PERMISO MINERO:	SI X	NO	
		LICENCIA AMBIENTAL:	SI	NO X	
UBICACIÓN:		PERMISO MINERO:	SI	NO	
		LICENCIA AMBIENTAL:	SI	NO	

OBSERVACIONES:

El contratista cuenta con Autorización Temporal de materiales de construcción No. 502328 sobre el Rio Mocoa, autorizada media nte Resolución 210 4291 del 20 de octubre de 2021 emitida por la Agencia Nacional de Minería, a la fecha se encuentra pendiente el trámite de Licencia Ambiental ante CORP OAMAZONIA.

PERMISOS AMBIENTALES Y/O LICENCIAMIENTO AMBIENTAL

ZONAS DE DEPOSITO	SI	X	NO		N/A	
LICENCIA AMBIENTAL:	SI	X	NO		N/A	
APROVECHAMIENTO FORESTAL:	SI	X	NO		N/A	
CONCESIÓN DE AGUAS:	SI	X	NO		N/A	
OCUPACIÓN DE CAUCES:	SI	X	NO		N/A	
VERTIMIENTOS:	SI	X	NO		N/A	
EMISIONES:	SI	X	NO		N/A	
OTROS (Especificar cual)	SI		NO		N/A	

OBSERVACIONES:

La Licencia Ambiental concedida mediante Resolución 2170 del 05 de diciembre de 2008 otorga los permisos de sustracción dereserva forestal, levantamiento de veda, zonas industrial, campamentos, concesión de aguas superficiales, vertimientos, aprovechamiento forestal, emisionesatmosféricas, ocupación de cauce y zonas de disposición final de material sobrante (ZODME).

P.A.G.A. (PROGRAMA DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL)

ESTADO: N.A

OBSERVACIONES:

V. GESTIÓN SOCIAL

	OBRA	INTER
TOTAL EMPLEOS GENERADOS:	507	20
EMPLEOS DIRECTOS GENERADOS:	336	16
EMPLEOS INDIRECTOS GENERADOS:	171	4
EMPLEOS EN LA ZONA DE INFLUENCIA:	259	10

TOTAL EMPLEOS DEL PROYECTO: 527

No. DE SOCIALIZACIONES REALIZADAS:

No. DE CAPACITACIONES REALIZADAS:

DIRECCIÓN SEDE SERVICIO DE ATENCIÓN AL USUARIO:

Av.Colombia Cra 9 N. 21 - 108.

OBSERVACIONES:

Por parte de Construcciones El Cóndor, continúa habilitada la oficina de atención al usuario - SAU como también los buzones de sugerencias, correo electrónico y línea telefónica.
El día 20 de diciembre 2022, se realizó reunión con el comité de veeduría Resolución 014 del 13 de abril de 2021, Dirección Territorial INVIAS, Contratista e Interventoría con el fin de presentar avances del proyecto y atender preguntas e inquietudes.

VI. GESTIÓN PREDIAL

TOTAL ESTIMADO PREDIOS A ADQUIRIR:	14
FICHAS PREDIALES APROBADAS:	N.A.
AVALÚOS APROBADOS:	N.A.
PREDIOS ADQUIRIDOS:	N.A.

OBSERVACIONES:

Aun no se tiene el diseño definitivo. Se está interviniendo un punto, por estabilización del talud (zanja de coronación) en &punto K10+030
Se obtuvo la firma para el permiso de intervención de dos(2) predios, se está en espera de la firma por parte de la Subdirección.

VII. GESTIÓN DE SOSTENIBILIDAD

Interventoría solicita para efectos de revisión y aprobación al Contratista la entrega de los informes mensuales definitivos (incluyen formatos de sostenibilidad y documento con informes firmados), toda vez que esta información permite consolidar el informe trimestral de sostenibilidad a enviar a la Entidad Contratante.

VIII. ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA SEMANA Y ACUMULADAS

COMUNICACIONES

Mediante comunicación Putumayo04-2379-22 de 14 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó a la GGPT Acta de Costos de Interventoría No 17 correspondiente al periodo noviembre de 2022, debidamente firmada por el director territorial INVIAS Putumayo.

Mediante comunicación Putumayo04-2380-22 del 14 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó a la GGPT Acta de Costos de Interventoría No 18 Diciembre correspondiente al periodo diciembre de 2022, debidamente firmada por el director territorial INVIAS Putumayo.

Mediante comunicado Putumayo04-2381-22, de fecha 14 de diciembre 2022 se remite a la veeduría ciudadana inscrita bajo resolución 07 del 06 de junio 2022, el informe mensual de avance de interventoria correspondiente al mes de noviembre 2022.

Mediante comunicado Putumayo04-2382-22, de fecha 14 de diciembre 2022 se remite a la veeduría ciudadana inscrita bajo resolución 014 del 13 de abril 2021, el informe mensual de avance de interventoria correspondiente al mes de noviembre 2022.

Mediante comunicación Putumayo04-2383-22 del 15 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó al Contratista con ASUNTO: Respuesta a su comunicado 312-168-20221209000433 (04-2006-22-M2). Entrega de documento para trámite de modificación de sustracción de reserva forestal de la cuenca alta del río Mocoa. Una vez revisado el alcance del documento denominado "Sustracción Definitiva de la Reserva Forestal Protectora de la Cuenca Alta del Río Mocoa (Frente Mocoa)" presentado en su comunicación 312-168-20221209000433 de 8 de diciembre de 2022, nos permitimos solicitar aclarar por qué el corredor objeto de la sustracción no corresponde al indicado por el INVIAS en la reunión efectuada el 31 de octubre de 2022. Cabe anotar que, a la fecha la Interventoría no ha recibido una directriz contraria de parte de la Entidad contratante, por lo cual solicitamos se acate la directriz dada en dicha reunión, así como en las comunicaciones Putumayo04-1946-22 del 05 de octubre de 2022 y Putumayo04-1981-22 del 10 de octubre de 2022, en el sentido de ajustar el alineamiento en el tramo inicial del sector 3, de tal manera que se enmarque en el corredor licenciado mediante Resolución 2170 de 2008, basado en el diseño 2688 de 2006. Finalmente, se solicita tener en cuenta el concepto de la Interventoría relacionado con la aclaración de ubicación cartográfica del proyecto "Construcción de la Variante Mocoa — San Francisco" (Putumayo04-2284-22 del 29/11/2022), radicado mediante Putumayo04-2295-22 del 5 de diciembre de 2022, en el cual se recomienda sólo para el primer kilómetro acogerse a la interpretación de la ANLA y de ahí en adelante, para lograr seguridad jurídica en la ejecución, se propone revisar el traslado del sistema de coordenadas del corredor definido en la licencia ambiental, el cual está justificado técnicamente por la Interventoría y que corresponde al corredor por donde el INVIAS construyó los tramos 1, 4 y 5 para presentarlo a consideración y aprobación de la ANLA.

Mediante comunicación Putumayo04-2384-22 del 15 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó a la GGPT Informe mensual de Interventoría No. 17 noviembre de 2022 Variante San Francisco - Mocoa. correspondiente al periodo 01 al 30 de noviembre de 2022, para su revisión y trámites pertinentes, con sus respectivos anexos, debidamente firmados por el Director Territorial Putumayo. INFORME MENSUAL No 17 NOV-22 FRENTE SAN FRANCISCO (861 FOLIOS). INFORME MENSUAL No 17 NOV-22 FRENTE MOCOA (1189 FOLIOS)

Mediante comunicación Putumayo04-2385-22 del 15 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó al Contratista con ASUNTO: En cumplimiento de nuestras obligaciones contractuales, durante inspección rutinaria a los frentes de obra, Interventoría evidencia que en el K10+550, K10+590, K10+600 y K10+640 se está generando la afectación de la cobertura vegetal de la ladera inferior resultado de factores como: inadecuada disposición de mezcla de concreto, fugas de concreto por fallas en el sello de juntas de la tubería de bombeo, inadecuado procedimiento de lanzado sobre el talud y otros. Con lo mencionado, la Constructora está incumpliendo con lo establecido en la ficha MC-3 MANEJO AMBIENTAL DE MATERIALES Y EQUIPOS DE CONSTRUCCIÓN. De acuerdo con lo expuesto en este comunicado, se requiere a CONSTRUCCIONES EL CONDOR S.A proceder de forma inmediata con la implementación de las medidas correctivas necesarias para evitar la caída de este material ladera abajo y la afectación de la cobertura vegetal del K10+550, K10+590, K10+600 y K10+640. Para tal efecto, se concede un plazo perentorio de un (01) día calendario al recibo del presente comunicado, para que se remita a la Interventoría, la relación de las medidas correctivas implementadas, sin perjuicio del cumplimiento las obligaciones establecidas en el PMA y en la Licencia Ambiental, las cuales son de entera responsabilidad del Contratista.

Mediante comunicación Putumayo04-2387-22 del 15 de diciembre de 2022, la Interventoría hace envio del cronograma línea de inversión de adquisición predial requerimiento de inversión forzosa de no menos del 1% para el proyecto al Instituto.

Mediante comunicación Putumayo04-2388-22 del 15 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó al INVIAS con ASUNTO: Respuesta a su oficio SS 72843 (04-2007-22). Respuesta a Entrada No. 125900 con Fecha 21 de noviembre de 2022. Plazo para presentación de información según resultado de la Verificación Preliminar del ICA N° 21. En atención al oficio del asunto, mediante el cual la Subdirección de Sostenibilidad solicita a la Interventoría informar el estado actual de la respuesta por parte del Contratista a las observaciones generadas por parte de ANLA al ICA 21, nos permitimos manifestar que Construcciones El Cóndor mediante comunicado 312-168-20221122000400 del 22 de noviembre de 2022 y el Consorcio San Francisco mediante comunicado CSF-356-107967 del 19 de noviembre de 2022, realizaron la entrega de la GDB atendiendo las observaciones de la verificación preliminar del ICA N°21. Finalmente, una vez verificada la información presentada por los dos contratistas, la Interventoría mediante comunicado Putumayo04-2288-22 del 02 de diciembre de 2022 (Rad. INVIAS 131781), radicó a la SS-INVIAS, la proyección de respuesta a la ANLA con su correspondiente GDB, dando cumplimiento a los requerimientos de la verificación preliminar del ICA 21.

Mediante comunicación Putumayo04-2389-22 del 15 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó al INVIAS con ASUNTO: Respuesta a su oficio SS 69299 (04-1914-22). Respuesta a Entrada No. 117095 con Fecha 28 de octubre de 2022. Remisión de información relacionada a estado actual estudios y diseños, proyecto construcción de la Variante San Francisco - Mocoa. En atención a su oficio del asunto, mediante el cual la Subdirección de Sostenibilidad solicita a la Interventoría información relacionada con el estado actual de estudios y diseños, nos permitimos dar respuesta a sus observaciones. Respecto a las observaciones N°2, 6, 7, 8, 9, 10, 11 y 12 relacionadas con el componente social, nos permitimos manifestar que estas serán atendidas una vez se cuente con la información, para lo cual se dará alcance al presente comunicado.

Mediante comunicación Putumayo04-2390-22 del 15 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó al Contratista con ASUNTO: Reingeniería K11+600-K13+600 (Estructuras-Puentes). Respuesta comunicación 312-168-20221121000396(04-1927-22). Acusamos recibo de la comunicación del asunto, la cual fue radicada oficialmente en nuestras oficinas de la ciudad de Mocoa el pasado 23 de noviembre; una vez revisada la documentación que se adjuntó a dicho escrito por nuestro especialista en Diseño Estructural, nos permitimos presentar las observaciones s de los puentes MO04, MO04A y MO05 y los muros del tramo entre las abscisas K11+600 y K13+600.

Mediante comunicación Putumayo04-2393-22 del 16 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó al INVIAS con ASUNTO: Respuesta a su oficio SS 71098 (04-1960-22). Respuesta a Entrada No. 122892 con Fecha 11 de noviembre de 2022. Remisión de respuesta al comunicado SS 48861, solicitud de propuesta de atención de pendientes Variante San Francisco - Mocoa. En atención a su oficio del asunto, mediante el cual la Subdirección de Sostenibilidad solicita a la Interventoría información relacionada con la propuesta de respuesta de los pendientes sobre los cuales se desconoce su atención por la falta de soportes, nos permitimos dar respuesta a cada una de sus observaciones.

Mediante comunicación Putumayo04-2395-22 del 19 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó al INVIAS con ASUNTO: Entrega de información sobre la observación visita de seguimiento ANLA al proyecto Variante San Francisco – Mocoa. De acuerdo con la indicación de la Subdirección de Sostenibilidad a través del oficio SS 70464, la Interventoría informa a la Unidad Ejecutora y a la Dirección Territorial Putumayo, que mediante comunicado Putumayo04-2163-22 del 10 de noviembre de 2022, se manifestó a Construcciones El Cóndor que en la visita efectuada por la ANLA en la semana del 24 al 28 de octubre de 2022, la autoridad ambiental expresó que previo a la visita, se realizó una verificación por parte del área de geomática de la ANLA, donde se evidenció una intervención en el talud del K10+550 para la cual considera necesario verificar con toma de coordenadas en campo que se encuentre dentro de la franja licenciada. Dicha información se dio a conocer al Contratista, con el fin de que previo al requerimiento que pudiera realizar la autoridad ambiental, presente los argumentos que considere pertinentes como eximentes de responsabilidad. Así mismo, se verifique e informe si las obras se encuentran dentro del área sustraída de la reserva forestal. La anterior información fue requerida nuevamente al Contratista mediante el comunicado Putumayo04-2355-22 del 13 de diciembre de 2022. No obstante a lo anterior, a la fecha se encuentra pendiente la respuesta por parte del Contratista, respecto a las implicaciones de lo manifestado por la ANLA hacia el INVIAS de no atender a la fecha la solicitud correspondiente, de conformidad con las obligaciones inmersas en el apéndice D Ambiental. La anterior información se proporciona en virtud de nuestras obligaciones contractuales del deber de informar a la Entidad Contratante sobre posibles incumplimientos de carácter ambiental.

Mediante comunicación Putumayo04-2396-22 del 19 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó al INVIAS con ASUNTO: Respuesta a su oficio SS 72242 (04-1989-22). Respuesta a Entrada No. 125909 con Fecha 21 de noviembre de 2022. Respuesta a su oficio SS 46598 (04-1443 -M1). Remisión Auto 6252 del 4 de agosto de 2022, por el cual se avoca conocimiento de unas actuaciones administrativas remitidas por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible sobre el levantamiento de veda. En atención a su oficio del asunto, mediante el cual la Subdirección de Sostenibilidad solicita a la Interventoría información relacionada con la documentación del permiso de levantamiento parcial de veda que reposa en el Expediente ATV 0158, nos permitimos dar respuesta a cada una de sus observaciones.

Mediante comunicación Putumayo04-2397-22 del 19 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó al Contratista con ASUNTO: Mantenimiento estructura de sedimentación equipo de bombeo. Tal como se ha manifestado en diversas ocasiones, al respecto del punto de ubicación de la bomba de concreto en el extremo final del puente Campucana, en cuya base el Contratista localiza una estructura de sedimentación, Interventoría reconoce la complejidad del tema toda vez que dicho equipo no puede localizarse antes de ingresar al puente porque la distancia no permitiría el bombeo de mezcla para actividades como inyección de lechada, lanzado de concreto, fundición de caissons y demás, pero tampoco se puede implantar después del puente dada la limitación de espacio y rutas de circulación, hasta tanto se establice el mencionado talud. Dada la particular sensibilidad del área circundante y su evidente cercanía con la quebrada Campucana, Interventoría retiera su requerimiento al Contratista para implementar control estricto y permanente del mantenimiento del sedimentador, con presencia de una cuadrilla ambiental exclusiva y presentación de formato de control y registro fotográfico diario que evidencie la mitigación de riesgo de contaminación al cuerpo de agua. Así mismo se requiere seguimiento permanente a las fugas de concreto o lechada en los empalmes de las tuberías, cuya frecuente ocurrencia ha expuesto falencias en la capacitación del personal en obra para el manejo de residuos en estos casos. En el mismo sentido, se recuerda al Contratista dar cumplimiento a la ficha MC-3 MANEJO AMBIENTAL DE MATERIALES Y EQUIPOS DE CONSTRUCCIÓN No obstante lo mencionado, se recomienda evaluar el traslado del equipo en cuestión tan pronto sea factible y evaluar la posibilidad de adelantar monitoreo de calidad del agua, a su costa, con miras a garantizar la conservación de sus condiciones naturales y la mínima afectación por causa de las actividades del Contrato en cuestión.

Mediante comunicación Putumayo04-2399-22 del 19 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó al Contratista con ASUNTO: Compromisos reunión del 9 de diciembre de 2022. Por medio de la presente, nos permitimos recordar los compromisos establecidos en la reunión efectuada el 9 de diciembre de 2022 y otras acciones a seguir.

Mediante comunicación Putumayo04-2400-22 del 19 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó al Contratista con ASUNTO: Respuesta a su comunicado 312-168-20221213000440 (04-2015-22-M2). Respuesta a su comunicado Putumayo04-2219-22 del 21 de noviembre de 2022 con asunto Respuesta a su comunicado 312-168-20221105000379 (04-1858-22-M2). Entrega informe de actividades componente ambiental mes de octubre de 2022, frente Mocoa. Una vez revisada la información presentada en el comunicado del asunto, en ejercicio de las funciones correspondientes a esta Interventoría, nos permitimos emitir concepto de aprobación del informe de gestión ambiental N°16 correspondiente al mes de octubre de 2022, teniendo en cuenta que se subsanaron las observaciones transmitidas en el comunicado Putumayo04-2219-22 del 21 de noviembre de 2022.

Mediante comunicación Putumayo04-2401-22 del 19 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó al INVIAS con ASUNTO: Respuesta a su oficio SS 72506 (04-1995-22). Respuesta a Entradas No. 124560 y 124788 del 17 de noviembre de 2022. Respuestas a Entradas No. 86040, 86079 y 86151 del 12 de agosto de 2022 sobre estado de cesión de licencia ambiental y pendientes ambientales (Remisión de ICAS) del proyecto de la Variante San Francisco – Mocoa. En atención a su oficio del asunto, esta Interventoría se permite presentar el estado actual de la información relacionada con los siguientes pendientes ambientales.

Mediante comunicado Putumayo04-2402-22 de fecha 19 de diciembre 2022, se da respuesta a comunicado 312-168-20221205000423 Envió informe mensual social del 1 de noviembre al 30 de noviembre 2022 (04-1991-22).

Mediante comunicado Putumayo04-2403-22 de fecha 19 de diciembre 2022, se da respuesta a comunicado 312-168-20221109000380 Envió informe mensual social 1 de octubre al 31 de octubre 2022 (04-1874-22)

Mediante comunicación Putumayo04-2404-22 del 19 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó al INVIAS con ASUNTO: Revisión Metodologías Estudio y Diseño Sector 3. Respuesta comunicación 12-168-20220826000176(04-1475-22) Geotecnia. Acusamos recibo de la comunicación del asunto, la cual fue radicada oficialmente en nuestras oficinas de la ciudad de Mocoa el pasado 26 de agosto; una vez revisada la documentación que se adjuntó a dicho escrito por nuestro especialista en Geotecnia, nos permitimos informarles que los documentos presentados se consideran como aprobados, tal como quedó consignado en nuestro comunicado que dio respuesta a su escrito 312- 168-2022-1013-000340. Sin embargo, se recomienda al diseñador revisar las recomendaciones que ya habían sido enviadas y que no fueron atendidas, en relación al volumen de diseño de taludes y fundaciones, pues su atención no implica dificultad y mejora la comprensión del texto evita discrepancias en diseños posteriores.

Mediante comunicación Putumayo04-2405-22 del 19 de diciembre de 2022, la Interventoría hace envio del cierre del apremio por incumplimiento entrega cronograma del estado actual de actividades prediales inversión de no menos del 1%. comunicación CSF-395-108740 (04-2023-22) recibido el 15/12/2022. Respuesta comunicación 312-168-20221214000444 (04-2032-22), radicado el 19 de diciembre de 2022.

Mediante comunicado Putumayo04-2408-22 de fecha 20 de diciembre 2022, se da respuesta a comunicados 312-168-20220920000274 (04-1620-22) Respuesta a comunicado 311-168-20220915000281 (Putumayo04-1803-22) Respuesta a su comunicado 312-168-20220912000246(04-1564-22) Proceso De Consulta previa Comunidades Indígenas Kamentsa San Francisco y Kamentsa Sibundoy Proyecto de la Variante Mocoa -San Francisco-M2. - Comunicado 312-168-20220909000293 (04-1672-22) Respuesta a comunicado 311-168-20220922000295 (Putumayo04-1842-22) Respuesta a comunicado 312-168-20220918000264 (04-1614-22). Respuesta a 311-168-20220908000266 (Putumayo04-1750-22) Proceso de Consulta Previa contratos N° 1111 y 964 de 2021. - Comunicado 312-168-20221118000392(04-1904-22) Envió Informe de Relacionamiento Comunidad Indígena Kamentsa Biya de Sibundoy. - Comunicado 312-168-20221206000425 (04-1984-22) Respuesta Comunicación Putumayo04-2127-22 Respuesta a la Entrada 04-1845-22 del comunicado 312-168-20221102000373 Proceso de Prospección Arqueológica y Consulta Previa.

	FECHA	21/12/2022

ÁREA TÉCNICA

REUNIONES Y RECORRIDOS:

Se realizan recorridos permanentes a los frentes activos de obra a fin de evaluar el estado real y las perspectivas de ejecución de los trabajos con miras al cumplimiento de las metas físicas programadas.

OBRA EJECUTADA

Instalación y compactación material para subbase del tramo comprendido entre abscisas: K3+500 a K3+650.

Resane en realce aletas de alcantarilla en la abscisa K2+630 encole y descole, se presenta segregación del concreto

Explanación para estabilización talud izquierdo abscisas: K10+520 a K10+570; esta explanación, se realiza de manera mecanica y en sectores de difícil acceso para la maquina se realiza de forma manual.

Explanación para estabilización talud (2) margen izquierda, abscisas: K10+600 a K10+660.

Talud K10+550 L.I: Talud 1: Instalados en total 55 pernos de 12 m, continúa pendiente llenado en algunos anclajes.

Talud K10+550 L.I: Talud 2: Se avanza en la perforación e instalación de anclajes activos y pasivos en líneas A, B, C, D Línea A: A1-A14 (Pasivos), Línea A:A1-A14 (Activos), Línea B: B1-B15 (Pasivos), Línea B:B2,B3,B5, B7-B15 (Activos), Línea C: C2-C4 y C6-C14 (Pasivos), Línea C:C6-C13 (Activos), Línea D: D6-C15 (Pasivos), Línea D:D6-C15 (Activos),en la semana se instalan 18 anclajes, 3 pasivos y 15 activos

Talud K10+550 L.I: Se continúa con explanación, en algunos sitios se realiza de forma manual por el difícil acceso de la maquina

Talud K10+630 L.I: se realiza tensionamiento al 100% en anclajes activos en corona de talud zona boscosa, línea A: A13 a A27, Línea B: B12 a B27, Línea C: C11 a C27, línea D: D13 a D27, con un avance de 63 anclajes tensionados

Talud K10+630 L.I: Se arman castillos y se funden dados, esta semana se realizó la fundición de 20 dados. Fundidos en total 64 dados

Talud K10+630 L.I: Se instala concreto lanzado en talud #2, se localizan 9 anclajes pasivos en la línea B y se instalan 7 anclajes pasivos en línea A y 4 Activos en línea A.

Talud K10+630 L.I: Se continúa con explanación en talud #2 entre abscisas K10+600 a K10+660

Muro-Viga K10+600 a K10+640,90 M.D: Se avanza con las construcción anillos en los Caissons #1: 13 anillos (terminado), caisson #4: 15 anillos. Esta semana se fundieron 2 anillos y se funden núcleo de caissons #1, #3, #9, falta por fundir el núcleo de los caissons #2 y #4

Muro 3 A Km 10+647/706 M.D: Instalación de acero núcleo caisson #4 y #5 ø 2.5m y se funde caisson #1 y #3. Se lleva hasta el momento fundidos los caissons #1, #2, #3 (Ø 1.5m), #6, #7 (Ø 2.0m)

Talud K10+825/840 L.I: Se localizan anclajes activos en las líneas F y G (25 m) y se perforan e instalan 7 en la línea F y 7 en la línea G.

Conformación de materiales provenientes de explanación y obras en ZODME Guaduales.

AREA TOPOGRAFÍA

Supervisión y acompañamiento al desarrollo de actividades realizadas por el contratista.

Se efectuó nivelación para chequeo nivel acabado y nivel refuerzo caissons numero 9 localizado en muro viga cabezal margen derecha abscisas: K10+600 a K10+640.90.

Se efectuó nivelación para chequeo nivel excavación, nivel para acabado y nivel refuerzo caisson numero 1 localizado en muro viga cabezal margen derecha abscisas: K10+600 a K10+640.90.

Verificación y chequeo nivel solado, nivel para refuerzo y nivel acabado caisson #3 localizado en muro viga cabezal abscisas K10+600 a K10+640.90 margen derecha.

TOMA DE MUESTRAS Y ENSAYOS DE LABORATORIO

Diciembre 19 de 2022: toma de muestras de concreto para caisson 3 km 10 +600.

Diciembre 19 de 2022: control de asentamiento por suministro en la fundición de caisson número 3.

Diciembre 19 de 2022: toma de muestras de agregados para concreto en planta de trituracion para control periódico.

Diciembre 20 de 2022: toma de muestras de agregados para verificación de diseño acelerado de 280 kg/cm2.

AREA SOCIAL

REUNIONES Y/O RECORRIDOS:

Se realizó mesa de trabajo con profesional social de Construcciones El Cóndor con el fin de ajustar el informe mensual correspondiente al mes de noviembre 2022.

Se realizó reunión con el comité de veeduría ciudadana inscrita bajo resolución N° 014 del 13 de abril 2021, Dirección Territorial INVIAS Putumayo, Contratista e Interventoría, se presentó el avance del proyecto y se atendieron las inquietudes por parte de los asistentes de la veeduría.

ACTIVIDADES DEL AREA SOCIAL:

El día 19 de diciembre 2022, se llevo a cabo taller en resolución de conflictos con integrantes de la comunidad de las veredas Campucana y Guaduales.

Se realizó entrega de compromisos asumidos en reunión de comité de veeduría inscrita bajo resolución 014 del 13 de abril de 2021 llevada a cabo el día 22 de noviembre 2022.

Atención a comunicados relacionados con el componente social.

El día 20 de diciembre 2022, se realizó reunión con el comité de veeduría ciudadana inscrita bajo resolución N° 014 del 13 de abril 2021, Dirección Territorial INVIAS Putumayo, Contratista e Interventoría, se presentó el avance del proyecto y se atendieron las inquietudes por parte de los asistentes de la veeduría.

Prospección Arqueológica, durante la semana correspondiente se realizó actividades de monitoreo y acompañamiento a las actividades realizadas en obra.

Revisión de buzones de sugerencias instalados en las veredas del AID; es de anotar que no se encontraron PQRS en este medio.

AREA AMBIENTAL

REUNIONES Y/O RECORRIDOS:

El 15 de diciembre de 2022, se realizó una reunión entre el INVIAS, Contratista e Interventoría, donde por parte de la Interventoría se socializó la respuesta al oficio ANLA 2022251498-2-000 del 8 de noviembre de 2022 sobre el concepto de la ubicación del proyecto.
El 19 de diciembre de 2022, se realizó mesa de trabajo entre el Contratista y la Interventoría, con el fin de resolver unas inquietudes por parte del Contratista en relación a la intervención del talud Campucana y el área de sustracción de reserva forestal.

ACTIVIDADES AREA AMBIENTAL:

Por parte de la Interventoría se realizaron las siguientes actividades:
* Se realizó la revisión del alcance del documento "Sustracción Definitiva de la Reserva Forestal Protectora de la Cuenca Alta del Río Mocoa (Frente Mocoa)" presentado por el Contratista en su comunicación 312-168-20221209000433 de 8 de diciembre de 2022, para el cual se solicitó aclaración sobre el corredor objeto de la sustracción.
* Se solicita al Contratista la implementación de las medidas correctivas necesarias para evitar la caída de este material ladera abajo y la afectación de la cobertura vegetal del K10+550, K10+590, K10+600 y K10+640.
* Se le solicitó al Contratista realizar el mantenimiento permanente del sedimentador instalado para la bomba de concreto en el extremo final del puente Campucana, para evitar una posible afectación a la fuente hídrica.
* Se realizó la revisión del ajuste al informe de gestión ambiental del mes de octubre presentado por el Contratista en su comunicado 312-168-20221213000440 del 13 de diciembre de 2022, para el cual se emitió el respectivo concepto de aprobación por parte de la Interventoría.
* Se realizó el ajuste del anexo para la cesión de la licencia ambiental "Análisis de derechos y obligaciones de la licencia ambiental", en el sentido de incluir el Auto 352 del 3 de octubre de 2014, por el cual se realiza un seguimiento y control a las obligaciones asociadas al permiso de levantamiento de veda otorgado en la Resolución 2170 del 2008.

Medidas de manejo ambiental implementadas en obra:
* Se realizó capacitación al personal de construcción de zapatas de tensionamiento sobre orden y aseo y manejo de residuos líquidos en el frente de obra.
* Se realizó mantenimiento general y descolmatación de sedimentadores y cajilla ubicados en el puente Campucana (PR10+520).
* Mantenimiento a diques y sedimentador de máquinas de inyección ubicados en el PR10+580.
* Se instaló tela verde en el PR10+580 para evitar el paso de material estéril hacia la vegetación aledaña.
* Los días 15 y 20 de diciembre de 2022 se realizó jornada de limpieza y recolección de residuos sólidos en los frentes de obra. Posteriormente, EMAS realizó la recolección para su disposición final.
* Los días 16 y 20 de diciembre de 2022 se realizó por parte de YESS SERVICE el mantenimiento de las 12 USP instaladas en los frentes de obra.
* Se realizó seguimiento al ZODME Guaduales con el fin de verificar que la compactación del material depositado se realice con la correspondiente maquinaria (bulldozer).
* Se realizó elaboración de cuneta en el talud PR10+550, manejo de aguas de escorrentía.
* Se finalizó retiro de material estéril resultante de los caisson en el K10+600 a K10+650 , ya que actualmente se realiza amarre de acero y vaciado de caisson.

AREA SST

REUNIONES Y/O RECORRIDOS:

Se continua realizando recorridos e inspecciones de seguridad y salud en el trabajo - SST en campo, identificando riesgos y formulando el respectivo plan de acción, se verifica la realización de Análisis de Riesgos por Actividad (ARA), permisos de trabajo seguro en alturas y espacios confinados y verificación al cumplimiento de los estándares de seguridad.

El día 15 de diciembre de 2022, se verifico el cumplimiento al estándar de seguridad Manipulación Manual de Cargas, donde Construcciones el Cóndor comprometido con la salud y seguridad de sus empleados, establece el respectivo estándar de Manipulación manual de cargas, el cual se entiende como cualquier operación que implique movilizar una carga que supere los 3 kg de peso, por parte de uno o varios trabajadores en acciones como levantamiento, transporte, colocación, empuje, halado, tracción o desilzamiento. La carga máxima de acuerdo con su aptitud física y conocimientos que las personas pueden levantar de acuerdo con la Resolución 2400 de 1979 de los artículos 390-392 (hombre 25 kg). Interventoría supervisо las medidas preventivas sobre la manipulación manual de cargas: Realice estiramientos y movilizaciones antes de manipular manualmente una carga, como primera opción utilice ayudas mecánicas (Carretilla manual, Carretilla para bodega de almacenamiento, porta estiba, yale manual, coche o buggy), en caso de manipulación manual de la carga, verifique: ¿Cuánto pesa?, ¿Cómo es la carga?,¿Como es el terreno?, ¿Necesito ayuda de mi compañero?, tenga en cuenta pausas activas durante y después de la manipulación manual de cargas, procure rotar a otro tipo de tareas de menos esfuerzo físico durante la jornada laboral, agarre firmemente la carga, esto evitará posibles deslizamientos o posturas forzadas, al transportar manualmente una carga en un lado del cuerpo, procure que sea recorridos cortos. En caso contrario, distribuya el peso simétricamente, alterne al otro lado del cuerpo o tome períodos de descanso, si tienen restricciones para manipulación de cargas debe tenerlas en cuenta y acatarlas.

El día 15 de diciembre de 2022,, se solicito cumplimiento del Plan de Manejo de Trafico, mediante aplicación del formato de liberación de señalización y actualización de inventario de señalización Frente Mocoa, donde se registra la instalación de señalización preventiva, reglamentaria, delineadores tubulares con la respectiva cinta de señalización y dispositivos de canalización como maletines, separando la zona de transición de la zona donde se realiza la intervención. Por otro lado se realizó seguimiento al cumplimiento de los requisitos que rigen en el Manual de Señalización del INVIAS para el responsable de la función auxiliar de tránsito y al PESV Construcciones el Cóndor S.A. donde implementa y mantiene las disposiciones necesarias en materia de seguridad vial con cobertura a todos los colaboradores que representan un rol en la vía (peatón, conductor, copiloto, motociclista y ciclista), se establecen los mecanismos fundamentados en los cinco pilares de Fortalecimiento de la Gestión Institucional, Comportamiento Humano, Vehículos Seguros, Infraestructura Segura y Atención de Victimas en el Plan Estratégico de Seguridad Vial.

El día 15 de diciembre de 2022, se presento un accidente laboral por lo tanto se continúa realizando estricto seguimiento al reporte e investigación de incidentes y accidentes de trabajo y enfermedades laborales, se solicito al contratista presentar el respectivo reporte a la ARL y soportes de investigación de accidentes requeridos por interventoría en cumplimiento a la Res 1401 2007, lo cual permite implementar medidas correctivas para minimizar o eliminar las condiciones de riesgo, igualmente para el informe mensual el contratista debe presentar el control de ausentismo laboral por causa médica y mantener las estadísticas actualizadas sobre accidentes, enfermedades profesionales, ausentismo, letalidad y personal expuesto a los agentes de riesgo de trabajo, conjuntamente con las acciones de medicina del trabajo se presentan mensualmente los Índices y proporciones de accidentalidad, el Índice de Frecuencia de Accidentes de Trabajo, el Índice de Frecuencia de Accidentes de Trabajo con Incapacidad, el Índice de Severidad de Accidentes de Trabajo, el Índice de Lesiones Incapacitantes de Accidentes de Trabajo.

El día 16 de diciembre de 2022, se solicito la supervisión permanente del Coordinador de Alturas junto con el Encargado de Obra y Planta o Jefes de Cuadrilla, contratista realiza la Lista de chequeo para Trabajo en Alturas y acata las medidas del Permiso de Tareas de Alto Riesgo (antes del inicio de cada actividad en alturas sea o no rutinario) medidas colectivas de prevención y protección requerida de acuerdo al tipo de trabajo en alturas, apoyándose en el Director de proyecto y/o Ingeniero Residente Civil, igualmente presenta anexo el formato actualizado del Personal Autorizado para Trabajar en Alturas, se garantizo que la totalidad del personal se identifique con el casco color azul y el respectivo barbuquejo. El contratista realiza formación para trabajo seguro en alturas nivel avanzado y de reentrenamiento, garantizado por empresa certificada CENTRO DE ENTRENAMIENTO CONEXIÓN PREVENTIVA S.A.S, dando cumplimiento a Resolución 4272 de 2021, se solicito para el informe mensual presentar las certificaciones de entrenamiento y curso en alturas, en cumplimiento a los estándares de trabajo en alturas y al programa de prevención y protección contra caídas de alturas, así mismo es importante contar con la capacitación de los subcontratistas para supervisión de estas actividades, garantizando la seguridad de los trabajadores en la identificación de riesgos, plasmando las respectivas medidas de control y ejecutando permisos de trabajo de alto riesgo en alturas.

El día 16 de diciembre de 2022, se solicito al contratista dar cumplimiento a la Resolución 0491 de 2020 Art 7 Obligaciones del empleador y/o contratante, donde el empleador y/o contratante deberá documentar un programa de gestión para trabajo en espacios confinados, articulado con el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo - SG-SST de la empresa y enfocado a la actividad que desarrolla en los espacios de trabajo, para prevenir la ocurrencia de accidentes de trabajo y enfermedades laborales por la exposición a los diferentes factores de riesgo presentes en el desarrollo de las tareas, igualmente realizar capacitación y entrenamiento para espacios confinados del personal directo de Construcciones el Cóndor S.A y presentar las respectivas certificaciones de los cursos de formación de entrante en espacios confinados realizados en centros de formación con licencia.

El día 17 de diciembre de 2022, se continua realizando seguimiento oportuno a los mantenimientos rutinarios, preventivos y correctivos de la totalidad de maquinaria y equipos que se encuentran en el proyecto, teniendo en cuenta subcontratistas en cumplimiento a las obligaciones como son, los cambios periódicos de aceite, filtros y mangueras, acciones que corresponden realizarse en áreas adecuadas, es de resaltar que los mantenimientos de las empresas contratistas están a cargo bajo los procedimientos establecidos en cada una de sus empresas y de acuerdo con su plan estratégico de seguridad vial. Contratista dio cumplimiento al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST). Se solicito anexar en el informe del mes de diciembre el Formato del control estricto y la actualización del historial de mantenimientos de la maquinaria.

El día 19 de diciembre de 2022, se verifico el cumplimiento de las Políticas de alcohol, tabaco y sustancias psicoactivas , mediante pruebas de alcoholimetría al ingreso de la jornada laboral a todo el personal en obra y diligenciamiento de formato de control, el cual no se presentaron novedades ni resultados con grados de alcoholimetría permitiendo iniciar normalmente las actividades. Interventoría recomendó seguir realizando constantemente las pruebas y reforzar charlas de concientización, seguridad vial y Políticas de alcohol, tabaco y sustancias psicoactivas, igualmente en recorridos en campo se realiza seguimiento al SG-SST en Promoción de la Salud, acompañamiento a la jornada de medicina preventiva, programas enfocados a la prevención de la enfermedad de origen común, enfermedades crónicas y otros basados siempre en el análisis ejecutado de manera previa a través de las variables de los perfiles o descripción sociodemográfica y a la vigilancia de la salud de los colaboradores.

El día 19 de diciembre de 2022, se continúa verificando la respectiva entrega de Elementos de Protección Personal - EPP y reposiciones necesarias en conjunto con almacén, haciendo énfasis individual a cada uno de los trabajadores y de acuerdo a las actividades que se están ejecutando. Contratista acato recomendaciones de interventoría y entrega los elementos acordes a la matriz de EPP, en trabajos para manejo de herramienta menor, inyección de lechada y perforaciones , presenta registro individual firmado por cada trabajador con el compromiso de dar un adecuado y continuo uso durante la operación así como a su mantenimiento, aseo y conservación de estos. Desde el área SST interventoría realiza inspecciones de seguimiento a los Elementos de Protección Personal, garantizando el cumplimiento a la Resolución 2400 de 1979 artículo 176.

El día 19 de diciembre de 2022, se continua realizando seguimiento al estándar de seguridad trabajo alrededor de equipos o maquinaria donde se realizaron observaciones y recomendaciones, los equipos móviles son un potencial de riesgo alto para sus operadores y para quienes trabajan a su alrededor, por lo tanto es importante conocer las precauciones de seguridad que se deben tomar para trabajar directamente o alrededor de equipos tales como: volquetas, cargadores, excavadoras, buldócer, motoniveladoras, entre otros. Antes de iniciar operaciones, verificar que en el área de trabajo del equipo no haya presencia de personal. La manera más segura de hacer esto es caminando alrededor y revisar por los espejos retrovisores. Cuando trabaje cerca de los equipos pesados, asuma que el operador NO puede verlo. Tenga presente los puntos ciegos en los equipos y ubíquese en un lugar retirado de este, que sea seguro y fuera de su alcance. Hágase ver si va a ingresar al área de área de operación del equipo, Nunca camine al lado del equipo en movimiento. NO estacione el equipo cerca de acopios de materiales y de oficinas u otras instalaciones en distancias menores de 15 metros.

El día 19 de diciembre de 2022, interventoría desde el área SST, continua realizando estricto seguimiento a la realización de inspección de talud donde se optaron medidas de intervención, realizadas por el ingeniero residente y geotecnista , identificando el tipo de talud, estado del talud, tipificación de fallas y valoración del riesgo, se ha detectado casos donde el riesgo del talud es alto por lo tanto se realiza estudio de las causas y medidas de intervención como : instalación de tubería petrolera con marchavante, polisombra y geotextil en el talud del K10+550 y K10 + 600. Lo cual se solicito reparar las afectadas por la caída de material y así cumplir con la función como barrera de protección contra caída de material, se solicitó continuar con la instalación de tubería petrolera con marchavante como principal medida de prevención de accidentes, además se recomendó al contratista aplicar el Programa de orden y aseo: conjunto de actividades tendientes a mejorar en forma continua las condiciones de trabajo, elevando la cantidad, la productividad, la salud y la satisfacción en el trabajo, ya que se ha evidenciado materiales (madera, hierro, plástico) obstaculizando los accesos y personal utilizando de forma inadecuada la ropa de trabajo.

El día 20 de diciembre de 2022, se continua realizando los análisis de los tipos de accidente que se pueden presentar, Elementos de Protección Personal requeridos, riesgos de la tarea y medidas de control presentadas en los respectivos Análisis de Riesgo por Actividad - ARA, durante inspecciones de Seguridad y Salud en el Trabajo, interventoría verifica el cumplimiento de los estándares de seguridad de todas las actividades que se ejecutan en el proyecto Variante San Francisco – Mocoa, se realizó verificación de los permisos para tareas de alto riesgo en responsabilidad y supervisión de coordinador de alturas, presencia de brigadista encargado de activar el Plan de emergencias, además se tuvo en cuenta el procedimiento de charlas preoperacionales enfocadas en el uso de equipos de alturas y verificación al cumplimiento de los estándares de seguridad en espacios confinados, en actividades de construcción de pilotes de concreto. Contratistas presentan formato donde registra los Elementos de Protección Personal y Contra caídas, verificación de las medidas preventivas, riesgos en el área de trabajo y lista de chequeo para trabajos en espacios confinados.

Durante la semana, se continua realizando seguimiento al contratista garantizando el cumplimiento de las responsabilidades en cuanto a la identificación, actualización de los peligros, evaluación y control de los riesgos en salud y seguridad en todas las actividades del proyecto, durante la ejecución del proceso constructivo, se sigue implementando el talonario de Condiciones y Actos Inseguros aplicando el SG-SST, que permite la identificación de nuevos hallazgos cuando se cometen actos en actividades o se identifican sucesos que generen riesgos, desde el área SST se proponen acciones de mejora y se definen compromisos, igualmente se tiene en cuenta la adecuación de áreas en los campamentos para la atención de emergencias, dotación de camillas, botiquines y extintores, como cumplimiento al Plan de Emergencias. Se evidencio los siguientes actos y condiciones inseguras : el día 15 de diciembre de 2022, se solicito contar con adecuadas demarcaciones, construcción, mantenimiento y mejora de los accesos/senderos peatonales con la debida señalización en el K 10+850, así mismo la delimitación como punto de referencia de los accesos o caminos para el personal propio y visitante, el día 16 de diciembre de 2022 se evidencio exposición a riesgo de caída a distinto nivel por parte de un trabajador y riesgo por caída de material en 10+550, el día 19 de diciembre de 2022, se solicito el uso obligatorio de Elementos de Protección Contra Caídas de Alturas al operario del molinete.

Durante la semana, en el ingreso de personal al contrato No. 964 de 2021, Por lo tanto, se verifico las respectivas afiliaciones de la totalidad de trabajadores, interventoría realiza revisión de afiliaciones del Sistema de Seguridad Social (Salud, pensión, Riesgos Laborales y Caja de Compensación Familiar), de todos y cada uno de los trabajadores que se encuentran laborando en los diferentes frentes de obra de Construcciones el Cóndor S.A y cumplimiento a la resolución 2346 de 2007(exámenes médicos ocupacionales de ingreso). Así mismo la respectiva inducción de notificación de riesgos, donde todo el personal que se vinculo al proyecto recibió información de los riesgos a los que se van a exponer, de acuerdo a las actividades que van a desarrollar, además se tiene en cuenta la importancia de los derechos y deberes de los trabajadores en el sistema general de riesgos laborales, socialización de las Políticas del SG-SST, Comité Paritario en Seguridad y Salud en el Trabajo - COPASST, Comité de Convivencia Laboral, plan de contingencia de la empresa, tareas de alto riesgo - Permisos de trabajo. Con el propósito de establecer las acciones necesarias, afín de prevenir y controlar eventualidades naturales y accidentes laborales.

	FECHA	21/12/2022

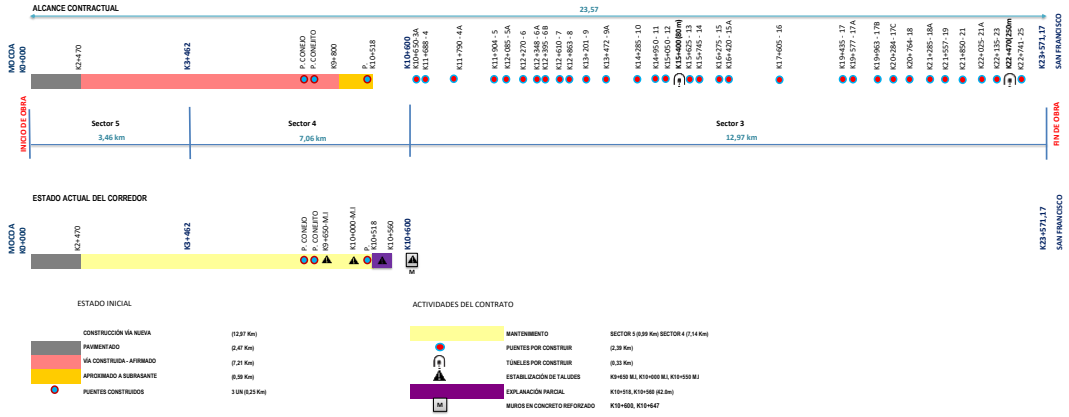
AREA PREDIAL

*-El contratista realizó acompañamiento en el recorrido para los predios aprobados por la interventoría, relacionados con el requerimiento de inversión forzosa no menor al 1%. Durante esta visita se tomó registro fotográfico a las mejoras evidenciadas (cultivos y construcciones).
*-Se adelantó una reunión con la profesional predial de interventoría, el 19 de diciembre de 2022 para hacer revisión de información entregada por el Instituto sobre el caso del pasivo 264A SP I del Contrato 407/2010, de lo cual se estalece que si hay trazabilidad de la existencia del caso. la Interventoría recomienda el inicio la apertura del expediente para el reconocimiento del pasivo predial.
*-El contratista continúa con la identificación de posibles nuevas gestiones y posibles pasivos del Contrato No.407/2010.

IX. ACTIVIDADES A REALIZAR EN LA SIGUIENTE SEMANA

Mediante comunicado 312-168-20221209000432 del 07 de Diciembre de 2022 el contratista de Obra Construcciones el Condor S.A, Informa que tendrán periodo de receso por vacaciones colectivas entre el 23 de diciembre de 2022 y el 10 de enero de 2023 y dispondrá del personal y equipo adecuado para la atención de posibles emergencias en los tramos 5 (K0+000 – K3+652), 4 (K3+652 – K10+600), Sector 3 de la Variante San Francisco - Mocoa y la vía existente Mocoa – San Francisco Trampolín de la biodiversidad.

X. ESQUEMA GRAFICO AVANCE METAS FISICAS PROGRAMADAS VS METAS FISICAS EJECUTADAS



El esquema gráfico será definido por el Interventor de acuerdo con la meta física programada vs meta física ejecutada del contrato de obra y según las indicaciones dadas en el instructivo MEPI-MN1-IN-15 del Manual de Interventoría.

XI. REGISTRO FOTOGRÁFICO



CEREO SUBBASE GRANULAR ABSCISA DE AVANCE: K3+400



REALCE CABEZAL DE ALCANTARILLAS EN SECTOR 5



PANORÁMICA DE LA ESTABILIZACIÓN DEL TALUD ENTRE ABSCISAS K10+520 A 570 MARGEN IZQUIERDA



TALUD K10+630 M.I: FUNDICIÓN DE DADOS EN SITIO CORONA DE TALUD Y PERFORACIÓN E INSTALACIÓN DE ANCLAJES ACTIVOS Y PASIVOS EN TALUD #2



CONSTRUCCIÓN DE CAISSON - MURO ENTRE ABSCISAS K10+600/640.90 Y MURO 3A



TALUD K10+810 M.I: PERFORACIÓN E INSTALACIÓN DE ANCLAJES ACTIVOS (TORÓN)

NOTA: Las cantidades y valores consignados en el presente reporte, son responsabilidad exclusiva del interventor.

XII. DESCRIBIR LAS ACCIONES A SEGUIR POR PARTE DE LA INTERVENTORÍA QUE CONTRIBUYAN AL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES POR PARTE DEL CONTRATISTA DE OBRA
Se realizan requerimientos permanentes al Contratista al respecto del avance de las actividades contractuales, con el fin de direccionar los resultados al cumplimiento del contrato.
Se emiten comunicaciones permanentes al contratista encaminadas a recordar las obligaciones contractuales y se hace el respectivo seguimiento a las respuestas emitidas por el contratista.
Se programa y coordina los comités de seguimiento semanal, con el Contratista y se generan compromisos de cumplimiento a las solicitudes contractuales realizadas por Interventoría que se evalúan en la semana siguiente.
Seguimiento y control de la calidad de los materiales utilizados en las distintas actividades realizadas en obra de acuerdo con las Normas establecidas por INVIAS
Seguimiento y supervisión permanente a las actividades de obra desde las áreas técnica, ambiental, social y predial.
Seguimiento, medición y control de calidad permanente en campo de las actividades en ejecución.

DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

FIRMA

NOMBRE: **LUIS JOSÉ ORDOÑEZ SALCEDO**

Matrícula Profesional No.: **25202-09493 CND**

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Unidad Ejecutora, Subdirección de Sostenibilidad, Contratista, Interventor y Dirección Territorial.

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA MAQUINARIA Y EQUIPO CONTRATO DE OBRA	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-4
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA: 31/12/2022 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA DE GRANDES PROYECTOS Y TUNELES **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** PUTUMAYO

CONTROL DIARIO DE MAQUIINARIA Y EQUIPO CONTRATO DE OBRA

PERIODO / MES INFORME MENSUAL: DICIEMBRE **PROYECTO:** VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA TRAMO 3

CONTRATO No. 964-2021 **CONTRATISTA:** CONSTRUCCIONES EL CÓNDOR S.A.

CONTRATO INTERVENTORÍA No. 977 DE 2021 **INTERVENTORÍA:** CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO

MAQUINARIA Y EQUIPO				DÍAS DEL MES																														
DESCRIPCIÓN	MARCA / MODELO	CAPACIDAD	LOCALIZACIÓN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
CAMIONETA 4X4 ADM	NISSAN		MOCOA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	I	I	I	I	I	I	I	I	I
CAMIONETA 4X4 ADM	CHEVROLET		MOCOA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	I	I	I	I	I	I	I	I	I
CAMIONETA 4X4 RES	NISSAN		MOCOA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	I	I	I	I	I	I	I	I	I
CAMIONETA 4X4 DO	NISSAN		MOCOA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	I	I	I	I	I	I	I	I	I
CAMION	CHEVROLET	5 TON	MOCOA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	I	I	I	I	I	I	I	I	I
RETRO CARGADOR	JCB		MOCOA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	I	I	I	I	I	I	I	I	I
RETRO CARGADOR	JCB		MOCOA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	I	I	I	I	I	I	I	I	I
CARGADOR FRONTAL	CATERPILLAR		MOCOA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	I	I	I	I	I	I	I	I	I
RETRO EXCAVADORA SKRE	DOSSAN		MOCOA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	I	I	I	I	I	I	I	I	I
RETRO EXCAVADORA 210	KOMATSU		MOCOA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	I	I	I	I	I	I	I	I	I
BOMBA DE CONCRETO			MOCOA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	I	I	I	I	I	I	I	I	I
BUS			MOCOA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	I	I	I	I	I	I	I	I	I
MINICARGADOR	CATERPILLAR		MOCOA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	I	I	I	I	I	I	I	I	I
MIXER	KENWORTH		MOCOA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	I	I	I	I	I	I	I	I	I
MIXER	INTERNATIONAL		MOCOA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	I	I	I	I	I	I	I	I	I
MIXER	INTERNATIONAL		MOCOA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	I	I	I	I	I	I	I	I	I
VOLQUETA	KENWORTH		MOCOA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	I	I	I	I	I	I	I	I	I
VOLQUETA	KENWORTH		MOCOA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	I	I	I	I	I	I	I	I	I
VOLQUETA	KENWORTH		MOCOA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	I	I	I	I	I	I	I	I	I
VOLQUETA	INTERNATIONAL		MOCOA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	I	I	I	I	I	I	I	I	I
VOLQUETA	INTERNATIONAL		MOCOA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	I	I	I	I	I	I	I	I	I
VOLQUETA	INTERNATIONAL		MOCOA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	I	I	I	I	I	I	I	I	I
TOTAL MAQUINARIA Y EQUIPO																																		
TOTAL ACTIVO																																		
TOTAL EN REPARACIÓN																																		
TOTAL INACTIVO																																		

RESUMEN PERIODO / MES	No.	%
TOTAL DE MAQUINARIA Y EQUIPO	22	100
TOTAL DE MAQUINARIA Y EQUIPO ACTIVO = A		
TOTAL DE MAQUINARIA Y EQUIPO EN REPARACIÓN = R		
TOTAL DE MAQUINARIA Y EQUIPO INACTIVO = I		

CONVENCIONES: ACTIVO= A, EN REPARACIÓN= R, INACTIVO= I.

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE** **MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA** **MAQUINARIA Y EQUIPO CONTRATO DE OBRA**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-4
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA: 31/12/2022
(Día / Mes / Año)

REPORTE DE LA MAQUINARIA Y EQUIPO (Cuando se encuentre "Inactiva" o "En reparación" indicar las razones de su estado):

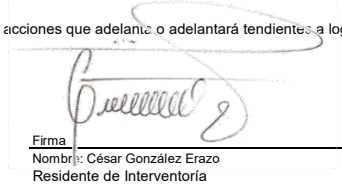
OBSERVACIONES DE LA INTERVENTORÍA:

LA INTERVENTORÍA CERTIFICA QUE EL CONTRATISTA CUMPLIÓ CON LA DISPONIBILIDAD DE MAQUINARIA Y EQUIPO MÍNIMOS EXIGIDOS PARA EL PROYECTO.

NOTAS:
1. El Interventor debe indicar de manera breve las razones por las cuales la maquinaria y equipo relacionada se encuentran EN REPARACIÓN= R, INACTIVO= I.
2. Se entiende por "Activo" el estado de la maquinaria disponible y en uso, por "Inactivo" el estado de la maquinaria que estando disponible no se encuentra en uso y "en reparación" el estado de la maquinaria no disponible por estar en mantenimiento y/o en reparación.
3. Es responsabilidad de la Interventoría realizar el seguimiento y control diario de la maquinaria y equipo utilizado por el Contratista de obra para la ejecución del proyecto.
4. En el evento en que el Contratista de obra no cumpla con la maquinaria y equipo mínimo requeridos, la Interventoría debe indicar en la casilla "Observaciones de la Interventoría" las acciones que adelantó o adelantará tendientes a lograr el cumplimiento de esta obligación
5. Así mismo en la casilla "Observaciones de la interventoría" el interventor debe consignar las observaciones que considere pertinentes relacionadas con la maquinaria y equipos.



Firma
Nombre: Mario Alejandro Ramírez
Director de obra
Matrícula Profesional No.: 17202108247 CLD



Firma
Nombre: César González Erazo
Residente de Interventoría
Matrícula Profesional No.: 52202 - 80021 NRÑ

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Interventor, Dirección Territorial.

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA GRANDES PROYECTOS Y TÚNELES

DIRECCIÓN TERRITORIAL: PUTUMAYO

CONTRATO DE OBRA No: 964 de 2021

CONTRATISTA: ENTO Y MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA TRAMO 2, DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACION ECONOMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: DICIEMBRE DEL 2022

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA TRAMO 2, DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACIÓN VISIÓN 2030". MODULO 1

CONTRATO DE INTERVENTORIA No: 977 de 2021

INTERVENTOR: CONSORCIO REACTIVACION PUTUMAYO

NOMBRE ARL: AXA COLPATRIA

NOMBRE CAJA DE COMPENSACIÓN: COMFAMILIAR PUTUMAYO

VERIFICACIÓN PERSONAL, DOCUMENTACIÓN APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL

G	Nombres y Apellidos	C.C.	Cargo	Salarios	Días del Mes																													Razón Social del Responsable del Pago (Ver nota 5)	Ingreso Base de Cotización (IBC)	1. SEGURIDAD SOCIAL						PARAFISCALES			Observaciones (Indicar novedades de vacaciones, incapacidad, retiros, licencias, entre otros)
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31			Valor Cotizado ARL	Clase de Riesgo (De I a V)	Nombre EPS	No. Planilla	Valor Cotizado EPS	Nombre Administradora de Fondos de Pensiones	No. Planilla	Valor Cotizado Pensión	Valor Caja de Compensación	Valor SENA	Valor ICBF	
1	PORTILLA INSUASTY DANNY GERARDO	1.087.958.577	ALMACENISTA DE OBRA	$ 3.156.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CONSTRUCCIONES EL CONDOR SA	$ 3.892.400	$ 87.200	3	NUEVA E.P.S.	9443747765	$ 155.800	PROTECCION	9443747765	$ 622.800	$ 155.800	$ -	$ -	
2	ALVEAR FIGUEROA DIANA FERNANDA	1.123.326.458	INGENIERO OFICINA DE PROYECTOS	$ 5.056.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CONSTRUCCIONES EL CONDOR SA	$ 5.056.000	$ 26.400	1	NUEVA E.P.S.	9443747765	$ 202.300	PORVENIR	9443747765	$ 859.600	$ 202.300	$ -	$ -	
3	HERNANDEZ RAMOS EDITH YOLIMA	53.084.064	RESIDENTE SOCIAL	$ 5.332.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CONSTRUCCIONES EL CONDOR SA	$ 5.331.999	$ 193.300	4	SANITAS	9443747765	$ 213.400	PORVENIR	9443747765	$ 906.800	$ 213.400	$ -	$ -	
4	COLUMBA CORAL EFRAIN EDUARDO	13.039.488	ENCARGADO DE OBRA	$ 4.378.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CONSTRUCCIONES EL CONDOR SA	$ 5.399.533	$ 375.900	5	NUEVA E.P.S.	9443747765	$ 216.000	PROTECCION	9443747765	$ 918.000	$ 216.000	$ -	$ -	
5	PEREZ CAICEDO ELIAS	1.125.410.492	AUXILIAR DE GESTION TECNICO PREDIAL	$ 2.687.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CONSTRUCCIONES EL CONDOR SA	$ 2.687.000	$ 14.100	1	NUEVA E.P.S.	9443747765	$ 107.500	COLFONDOS	9443747765	$ 430.000	$ 107.500	$ -	$ -	
6	DAZA NUÑEZ ELVIS JOSE	12.470.099	ENCARGADO DE OBRA	$ 3.902.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CONSTRUCCIONES EL CONDOR SA	$ 5.040.083	$ 296.500	5	SALUD TOTAL	9443747765	$ 201.700	COLPENSIONES	9443747765	$ 857.100	$ 201.700	$ -	$ -	
7	AGUIRRE REINA ESMERALDA DOREY	41.183.145	ESPECIALISTA AMBIENTAL	$ 6.076.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CONSTRUCCIONES EL CONDOR SA	$ 6.075.999	$ 220.300	4	SANITAS	9443747765	$ 243.200	PORVENIR	9443747765	$ 1.033.300	$ 243.200	$ -	$ -	
8	GARCIA CLIMA GUSTAVO ANDRES	98.393.953	PROFESIONAL SST	$ 5.109.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CONSTRUCCIONES EL CONDOR SA	$ 5.109.000	$ 296.400	5	SANITAS	9443747765	$ 204.400	PORVENIR	9443747765	$ 868.700	$ 204.400	$ -	$ -	
9	MONCAYO CASTRILLON IVAN DARIO	87.102.253	INGENIERO ESPECIALISTA EN GEOTECNIA	$ 6.474.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CONSTRUCCIONES EL CONDOR SA	$ 6.474.000	$ 360.500	5	SANITAS	9443747765	$ 259.000	PROTECCION	9443747765	$ 1.100.700	$ 259.000	$ -	$ -	
10	BARBOSA BERMUDEZ JAVIER ALONSO	14.894.350	ADMINISTRADOR DE OBRA	$ 4.546.175	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CONSTRUCCIONES EL CONDOR SA	$ 4.546.175	$ 20.600	1	EPS SURA (ANTES SUSALUD)	9443747765	$ 182.000	COLPENSIONES	9443747765	$ 773.300	$ 182.000	$ -	$ -	
11	PIMENTEL GUARNIZO JEFERSON	1.110.537.885	AUXILIAR OFICINA DE PROYECTOS	$ 3.132.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CONSTRUCCIONES EL CONDOR SA	$ 3.132.000	$ 113.600	4	NUEVA E.P.S.	9443747765	$ 125.300	PORVENIR	9443747765	$ 501.200	$ 125.300	$ -	$ -	
12	MARTINEZ GALVIZ JEISSON	1.235.249.398	AUXILIAR OFICINA DE PROYECTOS	$ 2.143.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CONSTRUCCIONES EL CONDOR SA	$ 2.143.000	$ 83.900	4	NUEVA E.P.S.	9443747765	$ 85.800	PORVENIR	9443747765	$ 342.900	$ 85.800	$ -	$ -	
13	ARAUJO JACOME JHON JAIRO	87.217.692	INGENIERO RESIDENTE CIVIL	$ 4.813.900	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CONSTRUCCIONES EL CONDOR SA	$ 5.485.162	$ 381.800	5	EPS SURA (ANTES SUSALUD)	9443747765	$ 219.500	PROTECCION	9443747765	$ 932.700	$ 192.600	$ -	$ -	
14	PAZ ECHAVARRIA JUAN CARLOS	10.297.091	INGENIERO DE MATERIALES PROYECTOS	$ 5.056.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CONSTRUCCIONES EL CONDOR SA	$ 5.056.001	$ 340.200	5	NUEVA E.P.S.	9443747765	$ 202.300	PROTECCION	9443747765	$ 859.800	$ 202.300	$ -	$ -	
15	CHILITO MARTINEZ JUAN DAVID	1.061.732.299	ANALISTA DE MANTENIMIENTO	$ 2.369.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CONSTRUCCIONES EL CONDOR SA	$ 2.368.999	$ 50.100	3	NUEVA E.P.S.	9443747765	$ 94.900	PROTECCION	9443747765	$ 379.200	$ 94.900	$ -	$ -	
16	LONDOÑO JARAMILLO JUAN DAVID	1.020.400.029	LABORATORISTA	$ 3.341.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CONSTRUCCIONES EL CONDOR SA	$ 3.535.892	$ 124.800	4	SALUD TOTAL	9443747765	$ 141.600	PROTECCION	9443747765	$ 565.900	$ 141.600	$ -	$ -	
17	GUERRERO TERAN JUAN PABLO	1.122.785.250	INGENIERO RESIDENTE AUXILIAR	$ 2.767.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CONSTRUCCIONES EL CONDOR SA	$ 2.767.000	$ 192.600	5	NUEVA E.P.S.	9443747765	$ 110.700	COLPENSIONES	9443747765	$ 442.800	$ 110.700	$ -	$ -	
18	GAVIRIA MORA LUIS ALEXANDER	1.124.856.021	AUXILIAR ADMINISTRATIVO DE MAQUINARIA	$ 1.333.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CONSTRUCCIONES EL CONDOR SA	$ 1.757.893	$ 9.200	1	NUEVA E.P.S.	9443747765	$ 70.400	COLPENSIONES	9443747765	$ 281.300	$ 70.400	$ -	$ -	
19	INSUASTY DIAZ MANUELA	1.006.908.515	INGENIERO RESIDENTE AUXILIAR	$ 2.121.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CONSTRUCCIONES EL CONDOR SA	$ 1.626.100	$ 113.200	5	NUEVA E.P.S.	9443747765	$ 65.100	PORVENIR	9443747765	$ 260.200	$ 65.100	$ -	$ -	
20	GARCIA FONSECA MARIA ALEJANDRA	1.053.848.117	PROFESIONAL ARQUIÓLOGO	$ 3.971.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CONSTRUCCIONES EL CONDOR SA	$ 3.970.999	$ 239.600	5	EPS SURA (ANTES SUSALUD)	9443747765	$ 158.900	PROTECCION	9443747765	$ 635.500	$ 158.900	$ -	$ -	
21	RUALES ERAZO MARIA VALENTINA	1.124.866.813	AUXILIAR CONTABLE DE OBRA	$ 1.333.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CONSTRUCCIONES EL CONDOR SA	$ 1.617.651	$ 8.500	1	EMSSANAR	9443747765	$ 64.800	PORVENIR	9443747765	$ 258.900	$ 64.800	$ -	$ -	
22	RAMIREZ GALEANO MARIO ALEJANDRO	75.089.094	DIRECTOR DE PROYECTOS	$ 14.491.750	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CONSTRUCCIONES EL CONDOR SA	$ 11.245.484	$ 782.700	5	EPS SURA (ANTES SUSALUD)	9443747765	$ 1.405.700	PROTECCION	9443747765	$ 1.911.900	$ 405.800	$ 202.900	$ 304.400	
23	RODRIGUEZ ZUNIGA MARIO FERNANDO	98.392.554	INGENIERO RESIDENTE CIVIL DE PUENTES	$ 6.076.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CONSTRUCCIONES EL CONDOR SA	$ 6.076.000	$ 366.600	5	NUEVA E.P.S.	9443747765	$ 243.200	PORVENIR	9443747765	$ 1.033.300	$ 243.200	$ -	$ -	
24	QUEVUAN ZAPATA MILLER ANDRES	1.018.349.455	ASISTENTE DE ALMACEN DE OBRA	$ 1.801.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CONSTRUCCIONES EL CONDOR SA	$ 2.431.349	$ 52.000	3	EPS SURA (ANTES SUSALUD)	9443747765	$ 97.400	PORVENIR	9443747765	$ 389.100	$ 97.400	$ -	$ -	
25	ARROYO PEREA NATALIA	1.054.566.134	AUXILIAR GESTIÓN HUMANA DE OBRA	$ 1.333.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CONSTRUCCIONES EL CONDOR SA	$ 1.764.836	$ 8.600	1	NUEVA E.P.S.	9443747765	$ 70.700	PORVENIR	9443747765	$ 282.500	$ 70.700	$ -	$ -	
26	GOMEZ YELA NELSY BELLANIR	1.122.783.712	AUXILIAR ADMINISTRATIVO DE OBRA	$ 1.226.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CONSTRUCCIONES EL CONDOR SA	$ 1.500.573	$ 7.900	1	NUEVA E.P.S.	9443747765	$ 60.100	PORVENIR	9443747765	$ 240.100	$ 60.100	$ -	$ -	
27	VILLOTA LOPEZ OMAR DANILO	1.089.291.561	INGENIERO RESIDENTE MECANICO	$ 4.984.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CONSTRUCCIONES EL CONDOR SA	$ 4.984.000	$ 346.900	5	NUEVA E.P.S.	9443747765	$ 199.400	PORVENIR	9443747765	$ 847.500	$ 199.400	$ -	$ -	
28	JIMENEZ GIRALDO ROBINSON	71.005.982	PROGRAMADOR DE EQUIPO DE TRANSPORTE	$ 2.101.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CONSTRUCCIONES EL CONDOR SA	$ 2.836.349	$ 158.500	5	SALUD TOTAL	9443747765	$ 113.600	PROTECCION	9443747765	$ 453.900	$ 113.600	$ -	$ -	
29	MORILLO ARTEAGA ROGER RICHAR	5.268.288	PROFESIONAL AMBIENTAL	$ 5.332.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CONSTRUCCIONES EL CONDOR SA	$ 5.331.999	$ 309.300	5	SANITAS	9443747765	$ 213.400	PORVENIR	9443747765	$ 906.800	$ 213.400	$ -	$ -	
30	JURADO DELGADO SEBASTIAN	1.120.218.655	AUXILIAR DE CONTROL	$ 1.226.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CONSTRUCCIONES EL CONDOR SA	$ 1.739.388	$ 112.600	5	EMSSANAR	9443747765	$ 69.700	PORVENIR	9443747765	$ 278.400	$ 69.700	$ -	$ -	
31	SOLARTE BOLAÑOS WILMER DAVID	1.061.751.408	AUXILIAR DE CONTROL	$ 1.226.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CONSTRUCCIONES EL CONDOR SA	$ 1.629.558	$ 110.600	5	ASMET SALUD EPS SAS	9443747765	$ 65.300	PORVENIR	9443747765	$ 260.800	$ 65.300	$ -	$ -	
32	ROJAS MANRIQUE YEIMY MOREIVA	33.646.870	ANALISTA DE GESTIÓN HUMANA DE OBRA	$ 2.953.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CONSTRUCCIONES EL CONDOR SA	$ 3.297.517	$ 15.700	1	EPS SURA (ANTES SUSALUD)	9443747765	$ 132.000	PROTECCION	9443747765	$ 527.700	$ 132.000	$ -	$ -	
33	BOTINA IGLESIA ADELA	1.124.850.629	AUXILIAR DE TRÁNSITO	$ 1.000.000																X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CONSTRUCCIONES EL CONDOR SA	$ 520.833	$ 36.300	5	EMSSANAR	9443747765	$ 20.900	PORVENIR	9443747765	$ 83.400	$ 20.900	$ -	$ -	
34	ALVAREZ MANUYAMA ADRIAN STIVEN	1.006.844.234	AYUDANTE GENERAL	$ 1.000.000																														CONSTRUCCIONES EL CONDOR SA	$ 433.334	$ 30.200	5	NUEVA E.P.S.	9443747765	$ 17.400	PORVENIR	9443747765	$ 69.400	$ 17.400	$ -	$ -	
35	VALLE CARDENAS AIDA LUZ	1.003.090.363	AUXILIAR DE TRÁNSITO	$ 1.000.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CONSTRUCCIONES EL CONDOR SA	$ 1.542.708	$ 107.400	5	NUEVA E.P.S.	9443747765	$ 61.800	PORVENIR	9443747765	$ 246.900	$ 61.800	$ -	$ -	
36	MORENO MORENO ALBERTH ALEXANDER	97.481.000	OPERADOR DE MIXER	$ 1.955.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CONSTRUCCIONES EL CONDOR SA	$ 2.486.516	$ 173.100	5	EMSSANAR	9443747765	$ 99.500	PORVENIR	9443747765	$ 397.900	$ 99.500	$ -	$ -	
37	CUARAN CHICUNQUE ALDERZON	1.124.864.763	AYUDANTE GENERAL	$ 1.000.000			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CONSTRUCCIONES EL CONDOR SA	$ 1.233.333	$ 85.900	5	NUEVA E.P.S.	9443747765	$ 49.400	PROTECCION	9443747765	$ 197.400	$ 49.400	$ -	$ -	
38	ORDOÑEZ GARAVITO ALEX	1.006.957.011	AYUDANTE GENERAL	$ 1.000.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CONSTRUCCIONES EL CONDOR SA	$ 1.480.208	$ 103.100	5	A.I.C.	9443747765	$ 59.300	PORVENIR	9443747765	$ 236.900	$ 59.300	$ -	$ -	
39	CUARAN RUIZ ALEX FERNANDO	97.480.620	OPERADOR DE DOBLETROQUE	$ 1.657.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CONSTRUCCIONES EL CONDOR SA	$ 2.359.498	$ 102.700	4	EMSSANAR	9443747765	$ 94.400	PORVENIR	9443747765	$ 377.600	$ 94.400	$ -	$ -	
40	ACOSTA MELO ALEX FERNEY	1.124.862.807	AYUDANTE DE TOPOGRAFÍA	$ 1.000.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CONSTRUCCIONES EL CONDOR SA	$ 1.366.667	$ 90.500	5	NUEVA E.P.S.	9443747765	$ 54.700	PORVENIR	9443747765	$ 218.700	$ 54.700	$ -	$ -	
41	GARZON ALEX JAVIER	1.075.539.518	OPERADOR DE CARROTANQUE	$ 1.657.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CONSTRUCCIONES EL CONDOR SA	$ 2.563.172	$ 89.900	4	NUEVA E.P.S.	9443747765	$ 102.600	PORVENIR	9443747765	$ 410.200	$ 102.600	$ -	$ -	
42	ROQUE ALEXANDER	1.083.870.764	AYUDANTE GENERAL	$ 1.000.000																X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CONSTRUCCIONES EL CONDOR SA	$ 476.041	$ 33.200	5	NUEVA E.P.S.	9443747765	$ 19.100	PORVENIR	9443747765	$ 76.200	$ 19.100	$ -	$ -	
43	RODRIGUEZ VALENCIA ALEXANDER ANTONIO	1.040.361.971	AYUDANTE GENERAL	$ 1.000.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CONSTRUCCIONES EL CONDOR SA	$ 1.675.001	$ 116.600	5	NUEVA E.P.S.	9443747765	$ 67.100	PORVENIR	9443747765	$ 268.100	$ 67.100	$ -	$ -	
44	NUPAN PAI ALEXANDRA CAROLINA	1.124.863.907	AUXILIAR DE TRÁNSITO	$ 1.000.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CONSTRUCCIONES EL CONDOR SA	$ 1.441.668	$ 91.100	5	EMSSANAR	9443747765	$ 57.800	COLPENSIONES	9443747765	$ 230.800	$ 57.800	$ -	$ -	
45	CORDOBA ALEXIS ALBEIRO	5.268.824	AYUDANTE GENERAL	$ 1.000.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CONSTRUCCIONES EL CONDOR SA	$ 1.555.209	$ 108.300	5	NUEVA E.P.S.	9443747765	$ 62.300	PORVENIR	9443747765	$ 248.900	$ 62.300	$ -	$ -	
46	ORTEGA CASTILLO ALEXIS BLADIMIR	1.006.962.527	AYUDANTE GENERAL	$ 1.000.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CONSTRUCCIONES EL CONDOR SA	$ 1.356.250	$ 94.400	5	NUEVA E.P.S.	9443747765	$ 54.300	PORVENIR	9443747765	$ 217.000	$ 54.300	$ -	$ -	
47	ROMERO QUIGUA ALVARO	1.124.858.812	AYUDANTE GENERAL	$ 1.000.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CONSTRUCCIONES EL CONDOR SA	$ 1.240.625	$ 86.400	5	NUEVA E.P.S.	9443747765	$ 49.700	PORVENIR	9443747765	$ 198.500	$ 49.700	$ -	$ -	
48	CERON TAPIA ALVARO ALONSO	18.126.904	OFICIAL	$ 1.680.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CONSTRUCCIONES EL CONDOR SA	$ 2.292.500	$ 159.600	5	NUEVA E.P.S.	9443747765	$ 91.700	COLPENSIONES	9443747765	$ 366.800	$ 91.700	$ -	$ -	
49	MAYORAL RASCOS ALVARO JAVIER	97.480.288	AYUDANTE GENERAL	$ 1.000.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CONSTRUCCIONES EL CONDOR SA	$ 1.361.459	$ 94.800	5	EMSSANAR	9443747765	$ 54.500	PROTECCION	9443747765	$ 217.900	$ 54.500	$ -	$ -	
50	PORTILLA ROSAS ALVARO JESSID	1.124.857.545	AYUDANTE GENERAL	$ 1.000.000																												X	X	CONSTRUCCIONES EL CONDOR SA	$ 300.000	$ 20.900	5	EMSSANAR	9443747765	$ 12.000	PORVENIR	9443747765	$ 48.000	$ 12.000	$ -	$ -	RETIRADO 01 DE DICIEMBRE DE 2022
51	GUZMAN ANA LUCIA	69.007.437	AUXILIAR DE TRÁNSITO	$ 1.000.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CONSTRUCCIONES EL CONDOR SA	$ 1.377.084	$ 95.900	5	EMSSANAR	9443747765	$ 55.100	PORVENIR	9443747765	$ 220.400	$ 55.100	$ -	$ -	
52	BURBANO SOLARTE ANDERSON ARTEMIO	1.124.865.141	OPERADOR DE CARROTANQUE	$ 1.441.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CONSTRUCCIONES EL CONDOR SA	$ 1.793.521	$ 75.200	4	EMSSANAR	9443747765	$ 69.200	PORVENIR	9443747765	$ 287.100	$ 69.200	$ -	$ -	
53	MUÑOZ CARVAJAL ANDRES CAMILO	1.124.865.651	AYUDANTE DE ALMACÉN DE OBRA	$ 1.000.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CONSTRUCCIONES EL CONDOR SA	$ 1.266.666	$ 76.600	5	EMSSANAR	9443747765	$ 50.700	COLPENSIONES	9443747765	$ 202.700	$ 50.700	$ -	$ -	
54	SILVA CUELLAR ANDRES FELIPE	1.124.862.923	AYUDANTE GENERAL	$ 1.000.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CONSTRUCCIONES EL CONDOR SA	$ 1.480.208	$ 103.100	5	NUEVA E.P.S.	9443747765	$ 59.300	COLPENSIONES	9443747765	$ 236.900	$ 59.300	$ -	$ -	
55	ACOSTA ARTEAGA ANDRES CAMILO	1.124.856.540	OPERADOR DE DOBLETROQUE	$ 1.657.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CONSTRUCCIONES EL CONDOR SA	$ 2.456.501	$ 102.100	4	NUEVA E.P.S.	9443747765	$ 98.400	COLPENSIONES	9443747765	$ 393.100	$ 98.400	$ -	$ -	
56	CABEZAS TORRES ANDRES FELIPE	1.115.952.532	PERFORISTA LANZADOR	$ 2.049.000																												X	X	CONSTRUCCIONES EL CONDOR SA	$ 546.400	$ 38.100	5	ASMET SALUD EPS SAS	9443747765	$ 21.900	PORVENIR	9443747765	$ 87.500	$ 21.900	$ -	$ -	
57	AVENDAÑO GONZALEZ ANTOLIN	1.039.079.306	CONDUCTOR LUBRICADOR ENGRASADOR	$ 1.796.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CONSTRUCCIONES EL CONDOR SA	$ 2.379.700	$ 165.700	5	NUEVA E.P.S.	9443747765	$ 95.200	PROTECCION	9443747765	$ 380.800	$ 95.200	$ -	$ -	
58	MORENO RIVEROS ANTONIO	1.089.196.603	OFICIAL	$ 1.551.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CONSTRUCCIONES EL CONDOR SA	$ 2.000.144	$ 124.900	5	SANITAS	9443747765	$ 80.100	PORVENIR	9443747765	$ 320.100	$ 80.100	$ -	$ -	
59	GILON ORTIZ ANYELO	6.805.357	OFICIAL DE PUENTES	$ 1.906.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CONSTRUCCIONES EL CONDOR SA	$ 2.638.619	$ 183.700	5	SALUD TOTAL	9443747765	$ 105.600	PORVENIR	9443747765	$ 422.200	$ 105.600	$ -	$ -	
60	PENAGOS TORRES ARBEY	1.123.863.268	AYUDANTE GENERAL	$ 1.000.000																												X	X	CONSTRUCCIONES EL CONDOR SA	$ 300.000	$ 20.900	5	NUEVA E.P.S.	9443747765	$ 12.000	PORVENIR	9443747765	$ 48.000	$ 12.000	$ -	$ -	

| | | |

| | | |

| | | |

| | | |

| | | |

| | | |

Crowe Co S.A.S.
Member Crowe Global

Avenida Las Palmas No 15 B 143 Of. 501
Edificio 35 Palms Business Tower
Medellín, Colombia
NIT 830.000.818-9
57.604.479.6606 MAIN
www.crowe.com.co
medellin@crowe.com.co

EL SUSCRITO REVISOR FISCAL
DE CONSTRUCCIONES EL CÓNDOR S.A.
NIT. 890.922.447-4
CONTADOR PÚBLICO TITULADO
ELOISA MARIA BARRERA BARRERA
IDENTIFICADO CON C.C. 43.577.505 DE MEDELLIN
CON TARJETA PROFESIONAL 168.699– T EXPEDIDA POR
LA JUNTA CENTRAL DE CONTADORES

CERTIFICA:

Que de conformidad con el artículo 50 de la ley 789 de diciembre de 2002, la sociedad **CONSTRUCCIONES EL CÓNDOR S.A.** durante los últimos seis (06) meses, se encuentra en paz y salvo, por concepto de obligaciones laborales y con el sistema de seguridad social en salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, Servicio Nacional de Aprendizaje SENA; incluye los pagos relativos al F.I.C.

Que la sociedad se encuentra beneficiada por la exoneración pactada en la ley 1607 de 2012 en su artículo 25 y modificada en la ley 1819 de 2016 en su artículo 65, de realizar los pagos de parafiscales correspondientes al SENA y al ICBF, así como los aportes a salud correspondientes al empleador, por los trabajadores que devenguen, individualmente considerados, menos de diez salarios mínimos mensuales legales vigentes.

La presente certificación se expide a los quince (15) días del mes de Diciembre de 2022, por solicitud de la Administración.

Atentamente,

ELOISA MARIA BARRERA BARRERA
Revisor Fiscal
T.P 168. 699 –T
Designado por **CROWE CO S.A.S.**

Empresa: CONSTRUCCIONES EL CONDOR S A **Nit:** 890922447
Usuario: MARIA DUBERMARY Cardona Gutierrez

1 de Diciembre de 2022 3:10:37 PM
Dirección IP: 181.57.129.10

Su última entrada a la Sucursal Virtual Empresas fue el: jueves, 01 de diciembre de 2022 - 7:52 AM

Detalle de la transacción

Información básica del evento / transacción	
User id:	oficbibiana
Fecha _ hora:	2022-12-01 15:08:41
Evento / transacción:	Pago PSE
Estado:	Ejecutada

Detalle de la transacción	
Tienda virtual o recaudador:	SENA SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE
Número de factura:	80764817
Nro. de referencia:	181.57.129.10
Nro. de referencia 2:	NIT
Nro. de referencia 3:	8909224474
Descripción del pago:	Pago Ordinario - FIC
Valor a pagar:	$7,475,000.00
Fecha y hora de la transacción:	2022-12-01 15:10:29
Cuenta a debitar:	018-922447-04
Número de comprobante:	0000099574
Id usuario aprobador:	D42888494

Regresar

COPYRIGHTS © 2000 - 2022 TODO1 SERVICES, INC. Todos los derechos reservados.

Resumen General de Pago

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 890922447	4	CONSTRUCCIONES EL CONDOR S.A	A - 200 O MAS COTIZANTES	PRINCIPAL	CR 25 N 3 45 MALL DEL ESTE PISO 2	MEDELLIN-ANTIOQUIA	4480029	Si

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2022-11	2022-12	1808250738	9443747765	E	2022/12/13	2022/12/13	BANCOLOMBIA	0	$3,000,967,800

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO				PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES		
No.	Identificación		Nombres	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Días	IBC	Aporte
Sucursal: PRINCIPAL (339 Afiliados)						$654,035,559	$105,484,800			$654,035,559	$26,935,400			$644,727,008	$25,811,100			$654,035,559	$38,329,700		$10,144,224	$507,300
Centro de Trabajo: CENTRO TRABAJO 168 (339 Afiliados)						$654,035,559	$105,484,800			$654,035,559	$26,935,400			$644,727,008	$25,811,100			$654,035,559	$38,329,700		$10,144,224	$507,300
Ciudad: MOCOA Depto: PUTUMAYO (339 Afiliados)						$654,035,559	$105,484,800			$654,035,559	$26,935,400			$644,727,008	$25,811,100			$654,035,559	$38,329,700		$10,144,224	$507,300
1	CC	1124862807	ACOSTA MELO ALEX FERNEY	230301	2	$66,667	$10,700	EPS037	2	$66,667	$2,700	CCF63	2	$66,666	$2,700	14-4	2	$66,667	$0	2	$0	$0
2	CC	1124862807	ACOSTA MELO ALEX FERNEY	230301	28	$1,300,000	$208,000	EPS037	28	$1,300,000	$52,000	CCF63	28	$1,300,000	$52,000	14-4	28	$1,300,000	$90,500	28	$0	$0
3	CC	1124856540	ACOSTA ARTEAGA ANDRES CAMILO	25-14	2	$110,466	$17,700	EPS037	2	$110,466	$4,500	CCF63	2	$110,466	$4,500	14-4	2	$110,466	$0	2	$0	$0
4	CC	1124856540	ACOSTA ARTEAGA ANDRES CAMILO	25-14	28	$2,346,035	$375,400	EPS037	28	$2,346,035	$93,900	CCF63	28	$2,346,035	$93,900	14-4	28	$2,346,035	$102,100	28	$0	$0
5	CC	1122785507	AGREDA MORENO OLIVER DUVAN	230301	26	$1,112,501	$178,100	EPS037	26	$1,112,501	$44,600	CCF63	26	$1,112,501	$44,600	14-4	26	$1,112,501	$77,500	26	$0	$0
6	CC	1122785507	AGREDA MORENO OLIVER DUVAN	230301	1	$33,334	$5,400	EPS037	1	$33,334	$0	CCF63	1	$0	$0	14-4	1	$33,334	$0	1	$0	$0
7	CC	1098740346	AGUDELO QUINTERO JHONATAN	230301	8	$266,667	$42,700	EPS037	8	$266,667	$10,700	CCF63	8	$266,667	$10,700	14-4	8	$266,667	$18,600	8	$0	$0
8	CC	41183145	AGUIRRE REINA ESMERALDA DOREY	230301	5	$1,012,666	$172,300	EPS005	5	$1,012,666	$40,600	CCF63	5	$1,012,666	$40,600	14-4	5	$1,012,666	$0	5	$0	$0
9	CC	41183145	AGUIRRE REINA ESMERALDA DOREY	230301	25	$5,063,333	$861,000	EPS005	25	$5,063,333	$202,600	CCF63	25	$5,063,333	$202,600	14-4	25	$5,063,333	$220,300	25	$0	$0
10	CC	1089291690	ALARCON RIVERA JOSE DANIEL	230301	30	$3,591,593	$574,700	EPS037	30	$3,591,593	$143,700	CCF63	30	$3,591,593	$143,700	14-4	30	$3,591,593	$250,000	30	$0	$0
11	CC	1006946876	ALVARADO ORDOÑEZ EUDES	230301	30	$1,207,500	$193,200	EPS037	30	$1,207,500	$48,300	CCF63	30	$1,207,500	$48,300	14-4	30	$1,207,500	$84,100	30	$0	$0
12	CC	1006844234	ALVAREZ MANUYAMA ADRIAN STIVEN	230301	13	$433,334	$69,400	EPS037	13	$433,334	$17,400	CCF63	13	$433,333	$17,400	14-4	13	$433,334	$30,200	13	$0	$0
13	CC	1124848559	ALVAREZ SIERRA JHON JAIRO	230301	30	$1,626,042	$260,200	ESSC18	30	$1,626,042	$65,100	CCF63	30	$1,626,042	$65,100	14-4	30	$1,626,042	$113,200	30	$0	$0
14	CC	86082773	ALVAREZ MORALES JORGE URIEL	230301	30	$1,388,542	$222,200	EPSC34	30	$1,388,542	$55,600	CCF63	30	$1,388,542	$55,600	14-4	30	$1,388,542	$96,700	30	$0	$0
15	CC	1063276878	ALVAREZ CAMARGO PABLO FRANCISCO	231001	1	$70,200	$11,300	EPS002	1	$70,200	$2,900	CCF63	1	$70,200	$2,900	14-4	1	$70,200	$0	1	$0	$0
16	CC	1063276878	ALVAREZ CAMARGO PABLO FRANCISCO	231001	3	$210,600	$33,700	EPS002	3	$210,600	$8,500	CCF63	3	$210,600	$8,500	14-4	3	$210,600	$0	3	$0	$0
17	CC	1063276878	ALVAREZ CAMARGO PABLO FRANCISCO	231001	26	$2,930,850	$469,000	EPS002	26	$2,930,850	$117,300	CCF63	26	$2,930,850	$117,300	14-4	26	$2,930,850	$204,000	26	$0	$0
18	CC	1123326458	ALVEAR FIGUEROA DIANA FERNANDA	230301	30	$5,056,000	$859,600	EPS037	30	$5,056,000	$202,300	CCF63	30	$5,056,000	$202,300	14-4	30	$5,056,000	$26,400	30	$0	$0
19	CC	1125179431	ANGULO ORTIZ LUIS HERNEY	230301	4	$133,334	$21,400	EPS037	4	$133,334	$5,400	CCF63	4	$133,333	$5,400	14-4	4	$133,334	$0	4	$0	$0
20	CC	1125179431	ANGULO ORTIZ LUIS HERNEY	230301	26	$1,335,417	$213,700	EPS037	26	$1,335,417	$53,500	CCF63	26	$1,335,417	$53,500	14-4	26	$1,335,417	$93,000	26	$0	$0
21	CC	1006795395	APOLINAR SILVA JHON FREDY	230301	22	$1,827,025	$292,400	EPS005	22	$1,827,025	$73,100	CCF63	22	$1,827,025	$73,100	14-4	22	$1,827,025	$127,200	22	$0	$0
22	CC	87217692	ARAUJO JACOME JHON JAIRO	230201	30	$5,485,162	$932,700	EPS010	30	$5,485,162	$219,500	CCF63	30	$4,813,900	$192,600	14-4	30	$5,485,162	$381,800	30	$0	$0
23	CC	1077856383	ARCE URQUINA DANIEL EDUARDO	230301	20	$1,506,099	$241,000	EPS037	20	$1,506,099	$60,300	CCF63	20	$1,506,099	$60,300	14-4	20	$1,506,099	$104,900	20	$0	$0
24	CC	1124866440	ARCOS PEREZ PEDRO DANIEL	230301	6	$200,000	$32,000	ESSC18	6	$200,000	$8,000	CCF63	6	$200,000	$8,000	14-4	6	$200,000	$0	6	$0	$0
25	CC	1124866440	ARCOS PEREZ PEDRO DANIEL	230301	24	$1,242,709	$198,900	ESSC18	24	$1,242,709	$49,800	CCF63	24	$1,242,709	$49,800	14-4	24	$1,242,709	$86,500	24	$0	$0
26	CC	1125409043	ARIAS MONTERO JOHN FREDDY	25-14	30	$1,963,184	$314,200	EPS037	30	$1,963,184	$78,600	CCF63	30	$1,963,184	$78,600	14-4	30	$1,963,184	$85,400	30	$0	$0
27	CC	1054566134	ARROYO PEREA NATALIA	230301	3	$133,300	$21,400	EPS037	3	$133,300	$5,400	CCF63	3	$133,300	$5,400	14-4	3	$133,300	$0	3	$0	$0

aportes en línea

Resumen General de Pago

EMPLEADO				PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES		
No.	Identificación		Nombres	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Días	IBC	Aporte
28	CC	1054566134	ARROYO PEREA NATALIA	230301	27	$1,631,536	$261,100	EPS037	27	$1,631,536	$65,300	CCF63	27	$1,631,536	$65,300	14-4	27	$1,631,536	$8,600	27	$0	$0
29	CC	1086500484	ASCUNTAR BOTACHE EDUAR ANTONIO	230301	30	$1,453,125	$232,500	ESSC18	30	$1,453,125	$58,200	CCF63	30	$1,453,125	$58,200	14-4	30	$1,453,125	$101,200	30	$0	$0
30	CC	13071025	ASCUNTAR REALPE JAIME WILSON	230301	13	$476,041	$76,200	EPS005	13	$476,041	$19,100	CCF63	13	$476,041	$19,100	14-4	13	$476,041	$33,200	13	$0	$0
31	CC	1085340924	ASCUNTAR SOLARTE WILSON JAVIER	230301	30	$1,204,166	$192,700	EPS017	30	$1,204,166	$48,200	CCF63	30	$1,204,166	$48,200	14-4	30	$1,204,166	$83,900	30	$0	$0
32	PT	6057683	AULAR PADRINO JORBIS ANIBAL JOSE	230301	30	$1,204,166	$192,700	EPS037	30	$1,204,166	$48,200	CCF63	30	$1,204,166	$48,200	14-4	30	$1,204,166	$83,900	30	$0	$0
33	CC	1039079306	AVENDAÑO GONZALEZ ANTOLIN	230201	30	$2,379,700	$380,800	EPS037	30	$2,379,700	$95,200	CCF63	30	$2,379,700	$95,200	14-4	30	$2,379,700	$165,700	30	$0	$0
34	CC	7732851	BAHAMON LOSADA WILMAR HARRISON	25-14	4	$289,200	$46,300	EPS005	4	$289,200	$11,600	CCF63	4	$289,200	$11,600	14-4	4	$289,200	$0	4	$0	$0
35	CC	7732851	BAHAMON LOSADA WILMAR HARRISON	25-14	26	$3,228,195	$516,600	EPS005	26	$3,228,195	$129,200	CCF63	26	$3,228,195	$129,200	14-4	26	$3,228,195	$224,700	26	$0	$0
36	CC	1124866332	BALTAZAR YANDE LUIS DAIRO	230301	30	$1,576,041	$252,200	EPS037	30	$1,576,041	$63,100	CCF63	30	$1,576,041	$63,100	14-4	30	$1,576,041	$109,700	30	$0	$0
37	CC	14894350	BARBOSA BERMUDEZ JAVIER ALONSO	25-14	4	$606,156	$103,200	EPS010	4	$606,156	$24,300	CCF63	4	$606,156	$24,300	14-4	4	$606,156	$0	4	$0	$0
38	CC	14894350	BARBOSA BERMUDEZ JAVIER ALONSO	25-14	26	$3,940,019	$670,100	EPS010	26	$3,940,019	$157,700	CCF63	26	$3,940,019	$157,700	14-4	26	$3,940,019	$20,600	26	$0	$0
39	CC	1069489485	BARON VARON IVAN DARIO	230301	4	$283,333	$45,400	EPS037	4	$283,333	$11,400	CCF63	4	$283,333	$11,400	14-4	4	$283,333	$0	4	$0	$0
40	CC	1069489485	BARON VARON IVAN DARIO	230301	26	$2,550,000	$408,000	EPS037	26	$2,550,000	$102,000	CCF63	26	$2,550,000	$102,000	14-4	26	$2,550,000	$177,500	26	$0	$0
41	CC	1065642345	BARRIOS FERNANDEZ JAVIER ALFONSO	230301	6	$254,800	$40,800	CCFC55	6	$254,800	$10,200	CCF63	6	$254,800	$10,200	14-4	6	$254,800	$0	6	$0	$0
42	CC	1065642345	BARRIOS FERNANDEZ JAVIER ALFONSO	230301	24	$1,441,212	$230,600	CCFC55	24	$1,441,212	$57,700	CCF63	24	$1,441,212	$57,700	14-4	24	$1,441,212	$100,400	24	$0	$0
43	CC	76327463	BASTIDAS JAIME BERNARDO	230301	30	$2,242,128	$358,800	EPS037	30	$2,242,128	$89,700	CCF63	30	$2,242,128	$89,700	14-4	30	$2,242,128	$97,600	30	$0	$0
44	CC	1149196272	BAUTISTA ZULETA DAMIAN	230301	30	$1,629,168	$260,700	EPS037	30	$1,629,168	$65,200	CCF63	30	$1,629,168	$65,200	14-4	30	$1,629,168	$113,400	30	$0	$0
45	CC	1006946376	BELTRAN ZAMBRANO ERICSON FABIAN	230301	28	$1,215,625	$194,500	EPSIC5	28	$1,215,625	$48,700	CCF63	28	$1,215,625	$48,700	14-4	28	$1,215,625	$84,700	28	$0	$0
46	CC	1006946376	BELTRAN ZAMBRANO ERICSON FABIAN	230301	1	$46,042	$7,400	EPSIC5	1	$46,042	$0	CCF63	1	$0	$0	14-4	1	$46,042	$0	1	$0	$0
47	CC	1006946376	BELTRAN ZAMBRANO ERICSON FABIAN	230301	1	$46,042	$7,400	EPSIC5	1	$46,042	$0	CCF63	1	$0	$0	14-4	1	$46,042	$0	1	$0	$0
48	CC	18128010	BENAVIDES CERON CARLOS ALBERTO	25-14	30	$1,427,084	$228,400	EPS037	30	$1,427,084	$57,100	CCF63	30	$1,427,084	$57,100	14-4	30	$1,427,084	$99,400	30	$0	$0
49	CC	1087960730	BENAVIDES CAEZ OMAR DIEGO	230301	29	$1,874,417	$300,000	EPS002	29	$1,874,417	$75,000	CCF63	29	$1,874,417	$75,000	14-4	29	$1,874,417	$130,500	29	$0	$0
50	CC	1087960730	BENAVIDES CAEZ OMAR DIEGO	230301	1	$86,574	$13,900	EPS002	1	$86,574	$0	CCF63	1	$0	$0	14-4	1	$86,574	$0	1	$0	$0
51	CC	18126300	BENAVIDES ROSERO WHILTON ANCISAR	230301	30	$1,799,473	$288,000	EPSIC5	30	$1,799,473	$72,000	CCF63	30	$1,799,473	$72,000	14-4	30	$1,799,473	$78,300	30	$0	$0
52	CC	1140419658	BERMEO MARTINEZ EYBAR ANDRES	25-14	1	$123,958	$19,900	EPS041	1	$123,958	$5,000	CCF63	1	$205,437	$8,300	14-4	1	$123,958	$8,700	1	$0	$0
53	CC	1140419658	BERMEO MARTINEZ EYBAR ANDRES	25-14	8	$373,564	$59,800	EPS041	8	$373,564	$0	CCF63	8	$0	$0	14-4	8	$373,564	$0	8	$0	$0
54	CC	15206093	BOLAÑOS MORA JAIDER JOHAN	230201	6	$354,400	$56,800	EPS005	6	$354,400	$14,200	CCF63	6	$354,400	$14,200	14-4	6	$354,400	$0	6	$0	$0
55	CC	15206093	BOLAÑOS MORA JAIDER JOHAN	230201	24	$2,467,879	$394,900	EPS005	24	$2,467,879	$98,800	CCF63	24	$2,467,879	$98,800	14-4	24	$2,467,879	$171,800	24	$0	$0
56	CC	1124850629	BOTINA IGLESIAS ADIELA	230301	15	$520,833	$83,400	ESSC18	15	$520,833	$20,900	CCF63	15	$520,833	$20,900	14-4	15	$520,833	$36,300	15	$0	$0
57	CC	1124867116	BRAVO GONZALEZ NORMAN DAVEY	230301	30	$1,443,750	$231,000	EPSIC5	30	$1,443,750	$57,800	CCF63	30	$1,443,750	$57,800	14-4	30	$1,443,750	$100,500	30	$0	$0
58	CC	1124865141	BURBANO SOLARTE ANDERSON ARTEMIO	230301	29	$1,727,699	$276,500	ESSC18	29	$1,727,699	$69,200	CCF63	29	$1,727,699	$69,200	14-4	29	$1,727,699	$75,200	29	$0	$0
59	CC	1124865141	BURBANO SOLARTE ANDERSON ARTEMIO	230301	1	$65,822	$10,600	ESSC18	1	$65,822	$0	CCF63	1	$0	$0	14-4	1	$65,822	$0	1	$0	$0
60	CC	1006665402	BURBANO CABEZAS KIWIN DAMIAN	230301	27	$1,085,834	$173,800	EPS037	27	$1,085,834	$43,500	CCF63	27	$1,085,834	$43,500	14-4	27	$1,085,834	$75,600	27	$0	$0
61	CC	1006665402	BURBANO CABEZAS KIWIN DAMIAN	230301	1	$42,629	$6,900	EPS037	1	$42,629	$0	CCF63	1	$0	$0	14-4	1	$42,629	$0	1	$0	$0
62	CC	1006665402	BURBANO CABEZAS KIWIN DAMIAN	230301	1	$42,629	$6,900	EPS037	1	$42,629	$0	CCF63	1	$0	$0	14-4	1	$42,629	$0	1	$0	$0
63	CC	1006665402	BURBANO CABEZAS KIWIN DAMIAN	230301	1	$42,629	$6,900	EPS037	1	$42,629	$0	CCF63	1	$0	$0	14-4	1	$42,629	$0	1	$0	$0
64	CC	1039689191	BUSTAMANTE FREY YESID	230301	3	$210,600	$33,700	EPS037	3	$210,600	$8,500	CCF63	3	$210,600	$8,500	14-4	3	$210,600	$0	3	$0	$0

aportes en línea

Resumen General de Pago

EMPLEADO				PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES		
No.	Identificación		Nombres	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Días	IBC	Aporte
65	CC	1039689191	BUSTAMANTE FREY YESID	230301	27	$2,237,625	$358,100	EPS037	27	$2,237,625	$89,600	CCF63	27	$2,237,625	$89,600	14-4	27	$2,237,625	$155,800	27	$0	$0
66	CC	1070977550	BUSTOS RAMIREZ JOHAN ESTIVEN	230201	4	$215,333	$34,500	EPS017	4	$215,333	$8,700	CCF63	4	$215,333	$8,700	14-4	4	$215,333	$0	4	$0	$0
67	CC	1070977550	BUSTOS RAMIREZ JOHAN ESTIVEN	230201	26	$2,139,876	$342,400	EPS017	26	$2,139,876	$85,600	CCF63	26	$2,139,876	$85,600	14-4	26	$2,139,876	$93,100	26	$0	$0
68	CC	1115952532	CABEZAS TORRES ANDRES FELIPE	230301	8	$546,400	$87,500	ESSC62	8	$546,400	$21,900	CCF63	8	$546,400	$21,900	14-4	8	$546,400	$38,100	8	$0	$0
69	CC	1114817403	CABRERA ROSERO DONOVAN	230301	6	$411,200	$65,800	EPS037	6	$411,200	$16,500	CCF63	6	$411,200	$16,500	14-4	6	$411,200	$0	6	$0	$0
70	CC	1114817403	CABRERA ROSERO DONOVAN	230301	24	$2,334,417	$373,600	EPS037	24	$2,334,417	$93,400	CCF63	24	$2,334,417	$93,400	14-4	24	$2,334,417	$162,500	24	$0	$0
71	CC	98398157	CAEZ RAMOS WALTER EUGENIO	231001	30	$2,474,500	$396,000	EPS037	30	$2,474,500	$99,000	CCF63	30	$2,474,500	$99,000	14-4	30	$2,474,500	$172,300	30	$0	$0
72	CC	1087196729	CAICEDO TORO LEIDY JOHANA	230301	15	$510,417	$81,700	ESSC18	15	$510,417	$20,500	CCF63	15	$510,417	$20,500	14-4	15	$510,417	$35,600	15	$0	$0
73	CC	1123321711	CAICEDO HESTON WILSON HERNAN	230301	30	$1,473,333	$235,800	ESSC18	30	$1,473,333	$59,000	CCF63	30	$1,473,333	$59,000	14-4	30	$1,473,333	$102,600	30	$0	$0
74	CC	71740890	CALDERON CAÑOLA CARLOS MARIO	25-14	30	$1,484,726	$237,600	ESSC18	30	$1,484,726	$59,400	CCF63	30	$1,484,726	$59,400	14-4	30	$1,484,726	$64,600	30	$0	$0
75	CC	1124861456	CANAMEJOY CHANCHI WILLIAM DAVID	230301	26	$1,748,987	$279,900	EPS037	26	$1,748,987	$70,000	CCF63	26	$1,748,987	$70,000	14-4	26	$1,748,987	$76,100	26	$0	$0
76	CC	1124861456	CANAMEJOY CHANCHI WILLIAM DAVID	230301	1	$51,350	$8,300	EPS037	1	$51,350	$0	CCF63	1	$0	$0	14-4	1	$51,350	$0	1	$0	$0
77	CC	1124861456	CANAMEJOY CHANCHI WILLIAM DAVID	230301	1	$51,350	$8,300	EPS037	1	$51,350	$0	CCF63	1	$0	$0	14-4	1	$51,350	$0	1	$0	$0
78	CC	1124861456	CANAMEJOY CHANCHI WILLIAM DAVID	230301	2	$102,700	$16,500	EPS037	2	$102,700	$0	CCF63	2	$0	$0	14-4	2	$102,700	$0	2	$0	$0
79	CC	1001672606	CARRILLO ORTIZ JOAN FERNANDO	230301	30	$1,833,714	$293,400	EPS040	30	$1,833,714	$73,400	CCF63	30	$1,833,714	$73,400	14-4	30	$1,833,714	$127,700	30	$0	$0
80	CC	1118470103	CARVAJAL CAMPOS LUIS FERNEY	230301	30	$1,217,916	$194,900	EPS037	30	$1,217,916	$48,800	CCF63	30	$1,217,916	$48,800	14-4	30	$1,217,916	$84,800	30	$0	$0
81	CC	1124850107	CASANOVA MURILLO CARLOS HERNANDO	230201	30	$1,509,375	$241,500	EPSIC5	30	$1,509,375	$60,400	CCF63	30	$1,509,375	$60,400	14-4	30	$1,509,375	$105,100	30	$0	$0
82	CC	1087129446	CASTRO RUALES EYDER FABRICIO	230301	22	$827,083	$132,400	ESSC18	22	$827,083	$33,100	CCF63	22	$827,083	$33,100	14-4	22	$827,083	$57,600	22	$0	$0
83	CC	1004691239	CASTRO FUELANTALA HECTOR HERMEL	230301	1	$48,033	$7,700	EPSIC5	1	$48,033	$2,000	CCF63	1	$48,033	$2,000	14-4	1	$48,033	$0	1	$0	$0
84	CC	1004691239	CASTRO FUELANTALA HECTOR HERMEL	230301	29	$1,597,108	$255,600	EPSIC5	29	$1,597,108	$63,900	CCF63	29	$1,597,108	$63,900	14-4	29	$1,597,108	$111,200	29	$0	$0
85	CC	1006946442	CEBALLOS JACANAMEJOY WILMER IVAN	230301	28	$1,476,041	$236,200	ESSC18	28	$1,476,041	$59,100	CCF63	28	$1,476,041	$59,100	14-4	28	$1,476,041	$102,800	28	$0	$0
86	CC	1006946442	CEBALLOS JACANAMEJOY WILMER IVAN	230301	1	$52,778	$8,500	ESSC18	1	$52,778	$0	CCF63	1	$0	$0	14-4	1	$52,778	$0	1	$0	$0
87	CC	1006946442	CEBALLOS JACANAMEJOY WILMER IVAN	230301	1	$52,778	$8,500	ESSC18	1	$52,778	$0	CCF63	1	$0	$0	14-4	1	$52,778	$0	1	$0	$0
88	CC	96357522	CEDEÑO STERLING MILTON	230301	20	$2,023,687	$323,800	EPS037	20	$2,023,687	$81,000	CCF63	20	$2,023,687	$81,000	14-4	20	$2,023,687	$88,100	20	$0	$0
89	CC	18126904	CERON TAPIA ALVARO ALONSO	25-14	30	$2,292,500	$366,800	EPS037	30	$2,292,500	$91,700	CCF63	30	$2,292,500	$91,700	14-4	30	$2,292,500	$159,600	30	$0	$0
90	CC	1004235883	CERON TAPIA EDUARD OLIMPO	230301	22	$857,291	$137,200	EPS037	22	$857,291	$34,300	CCF63	22	$857,291	$34,300	14-4	22	$857,291	$59,700	22	$0	$0
91	CC	1006947982	CERON TRUJILLO KEVIN ALEJANDRO	230301	22	$827,083	$132,400	EPS037	22	$827,083	$33,100	CCF63	22	$827,083	$33,100	14-4	22	$827,083	$57,600	22	$0	$0
92	CC	1233191456	CERON MORIANO OMAR DAVID	230301	30	$1,308,333	$209,400	EPS037	30	$1,308,333	$52,400	CCF63	30	$1,308,333	$52,400	14-4	30	$1,308,333	$91,100	30	$0	$0
93	CC	1124857289	CERON MARTINEZ WULMER FREIDY	230201	30	$1,480,208	$236,900	EPS037	30	$1,480,208	$59,300	CCF63	30	$1,480,208	$59,300	14-4	30	$1,480,208	$103,100	30	$0	$0
94	CC	7602202	CERPA CASTRO BELISARIO ALONSO	230201	7	$657,066	$105,200	EPS017	7	$657,066	$26,300	CCF63	7	$657,066	$26,300	14-4	7	$657,066	$0	7	$0	$0
95	CC	7602202	CERPA CASTRO BELISARIO ALONSO	230201	23	$3,326,400	$532,300	EPS017	23	$3,326,400	$133,100	CCF63	23	$3,326,400	$133,100	14-4	23	$3,326,400	$231,600	23	$0	$0
96	CC	1117960564	CHAMBO PARRA LUIS FERNANDO	230301	30	$1,469,791	$235,200	ESSC18	30	$1,469,791	$58,800	CCF63	30	$1,469,791	$58,800	14-4	30	$1,469,791	$102,300	30	$0	$0
97	CC	1087960406	CHAVES CORDOBA DAYRON JAVIER	230201	30	$1,892,421	$302,800	ESSC18	30	$1,892,421	$75,700	CCF63	30	$1,892,421	$75,700	14-4	30	$1,892,421	$131,800	30	$0	$0
98	CC	1087960746	CHAVES JHON NICOLAS	230301	30	$1,717,246	$274,800	ESSC18	30	$1,717,246	$68,700	CCF63	30	$1,717,246	$68,700	14-4	30	$1,717,246	$119,600	30	$0	$0

aportes en línea

Resumen General de Pago

EMPLEADO				PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES		
No.	Identificación		Nombres	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Días	IBC	Aporte
99	CC	1087959512	CHAVEZ CORDOBA CARLOS HOLMER	230301	30	$1,766,348	$282,700	ESSC18	30	$1,766,348	$70,700	CCF63	30	$1,766,348	$70,700	14-4	30	$1,766,348	$123,000	30	$0	$0
100	CC	1087958446	CHAVEZ JOSE BENJAMIN	230301	30	$1,957,358	$313,200	ESSC18	30	$1,957,358	$78,300	CCF63	30	$1,957,358	$78,300	14-4	30	$1,957,358	$136,300	30	$0	$0
101	CC	98346272	CHAVEZ RAMOS JOSE ISIDRO	231001	29	$2,821,942	$451,600	EPS037	29	$2,821,942	$112,900	CCF63	29	$2,821,942	$112,900	14-4	29	$2,821,942	$196,500	29	$0	$0
102	CC	98346272	CHAVEZ RAMOS JOSE ISIDRO	231001	1	$112,563	$18,100	EPS037	1	$112,563	$0	CCF63	1	$0	$0	14-4	1	$112,563	$0	1	$0	$0
103	CC	1061732299	CHILITO MARTINEZ JUAN DAVID	230201	4	$315,866	$50,600	EPS037	4	$315,866	$12,700	CCF63	4	$315,866	$12,700	14-4	4	$315,866	$0	4	$0	$0
104	CC	1061732299	CHILITO MARTINEZ JUAN DAVID	230201	26	$2,053,133	$328,600	EPS037	26	$2,053,133	$82,200	CCF63	26	$2,053,133	$82,200	14-4	26	$2,053,133	$50,100	26	$0	$0
105	CC	1006957217	CHINDOY CHACUA YEFERSON DUVAN	230301	10	$814,584	$130,400	EPSIC5	10	$814,584	$32,600	CCF63	10	$985,125	$39,500	14-4	10	$814,584	$56,700	10	$0	$0
106	CC	1006957217	CHINDOY CHACUA YEFERSON DUVAN	230301	1	$43,590	$7,000	EPSIC5	1	$43,590	$0	CCF63	1	$0	$0	14-4	1	$43,590	$0	1	$0	$0
107	CC	1006957217	CHINDOY CHACUA YEFERSON DUVAN	230301	1	$43,590	$7,000	EPSIC5	1	$43,590	$0	CCF63	1	$0	$0	14-4	1	$43,590	$0	1	$0	$0
108	CC	1006957217	CHINDOY CHACUA YEFERSON DUVAN	230301	1	$43,590	$7,000	EPSIC5	1	$43,590	$0	CCF63	1	$0	$0	14-4	1	$43,590	$0	1	$0	$0
109	CC	1006957217	CHINDOY CHACUA YEFERSON DUVAN	230301	2	$87,179	$14,000	EPSIC5	2	$87,179	$0	CCF63	2	$0	$0	14-4	2	$87,179	$0	2	$0	$0
110	CC	1006957217	CHINDOY CHACUA YEFERSON DUVAN	230301	4	$174,357	$27,900	EPSIC5	4	$174,357	$0	CCF63	4	$0	$0	14-4	4	$174,357	$0	4	$0	$0
111	CC	1006957217	CHINDOY CHACUA YEFERSON DUVAN	230301	5	$217,946	$34,900	EPSIC5	5	$217,946	$0	CCF63	5	$0	$0	14-4	5	$217,946	$0	5	$0	$0
112	CC	8417268	CIFUENTES SERNA NELSON ANTONIO	230301	4	$302,266	$48,400	EPS037	4	$302,266	$12,100	CCF63	4	$302,266	$12,100	14-4	4	$302,266	$0	4	$0	$0
113	CC	8417268	CIFUENTES SERNA NELSON ANTONIO	230301	26	$2,659,945	$425,600	EPS037	26	$2,659,945	$106,400	CCF63	26	$2,659,945	$106,400	14-4	26	$2,659,945	$185,200	26	$0	$0
114	CC	1112474839	COBO URBANO BRANDO	230301	30	$3,166,800	$506,700	EPS037	30	$3,166,800	$126,700	CCF63	30	$3,166,800	$126,700	14-4	30	$3,166,800	$220,500	30	$0	$0
115	CC	13039488	COLIMBA CORAL EFRAIN EDUARDO	230201	30	$5,399,533	$918,000	EPS037	30	$5,399,533	$216,000	CCF63	30	$5,399,533	$216,000	14-4	30	$5,399,533	$375,900	30	$0	$0
116	CC	1120218371	COMETA PEJENDINO DAIRO FERNANDO	230301	27	$1,316,667	$210,700	ESSC18	27	$1,316,667	$52,700	CCF63	27	$1,316,667	$52,700	14-4	27	$1,316,667	$91,700	27	$0	$0
117	CC	1002859696	CONDA CUNDA CARLOS ALEXIS	230301	30	$1,321,875	$211,500	EPS037	30	$1,321,875	$52,900	CCF63	30	$1,321,875	$52,900	14-4	30	$1,321,875	$92,100	30	$0	$0
118	CC	5268824	CORDOBA ALEXIS ALBEIRO	230301	30	$1,555,209	$248,900	EPS037	30	$1,555,209	$62,300	CCF63	30	$1,555,209	$62,300	14-4	30	$1,555,209	$108,300	30	$0	$0
119	CC	1006962003	CORDOBA CASTILLO FREDY FERNANDO	230301	30	$1,293,750	$207,000	ESSC18	30	$1,293,750	$51,800	CCF63	30	$1,293,750	$51,800	14-4	30	$1,293,750	$90,100	30	$0	$0
120	CC	1124849869	CORDOBA MUÑOZ GILDARDO MARCELO	230301	30	$2,512,938	$402,100	EPS037	30	$2,512,938	$100,600	CCF63	30	$2,512,938	$100,600	14-4	30	$2,512,938	$175,000	30	$0	$0
121	CC	1084867302	CORREA TAMAYO NEISON ULISES	230301	1	$67,866	$10,900	EPS037	1	$67,866	$2,800	CCF63	1	$67,866	$2,800	14-4	1	$67,866	$0	1	$0	$0
122	CC	1084867302	CORREA TAMAYO NEISON ULISES	230301	4	$271,466	$43,500	EPS037	4	$271,466	$10,900	CCF63	4	$271,466	$10,900	14-4	4	$271,466	$0	4	$0	$0
123	CC	1084867302	CORREA TAMAYO NEISON ULISES	230301	25	$2,250,205	$360,100	EPS037	25	$2,250,205	$90,100	CCF63	25	$2,250,205	$90,100	14-4	25	$2,250,205	$156,700	25	$0	$0
124	CC	1053835900	CRUZ PATIÑO OSCAR EDUARDO	230201	4	$177,066	$28,400	EPS037	4	$177,066	$7,100	CCF63	4	$177,066	$7,100	14-4	4	$177,066	$0	4	$0	$0
125	CC	1053835900	CRUZ PATIÑO OSCAR EDUARDO	230201	26	$1,864,733	$298,400	EPS037	26	$1,864,733	$74,600	CCF63	26	$1,864,733	$74,600	14-4	26	$1,864,733	$129,800	26	$0	$0
126	CC	1124864763	CUARAN CHICUNQUE ALDERZON	230201	27	$1,233,333	$197,400	EPS037	27	$1,233,333	$49,400	CCF63	27	$1,233,333	$49,400	14-4	27	$1,233,333	$85,900	27	$0	$0
127	CC	97480620	CUARAN RUIZ ALEX FERNANDO	230301	30	$2,359,498	$377,600	ESSC18	30	$2,359,498	$94,400	CCF63	30	$2,359,498	$94,400	14-4	30	$2,359,498	$102,700	30	$0	$0
128	CC	1004618771	CUERO VALENCIA YORBY	230301	2	$66,667	$10,700	EPSIC5	2	$66,667	$2,700	CCF63	2	$0	$0	14-4	2	$66,667	$0	2	$0	$0
129	CC	1004618771	CUERO VALENCIA YORBY	230301	3	$100,000	$16,000	EPSIC5	3	$100,000	$4,000	CCF63	3	$0	$0	14-4	3	$100,000	$0	3	$0	$0
130	CC	1004618771	CUERO VALENCIA YORBY	230301	25	$1,187,501	$190,100	EPSIC5	25	$1,187,501	$47,600	CCF63	25	$1,187,501	$47,600	14-4	25	$1,187,501	$82,700	25	$0	$0
131	CC	71223351	CUERVO CALLEJAS FABIAN ALONSO	230201	30	$2,491,875	$398,700	EPS010	30	$2,491,875	$99,700	CCF63	30	$2,491,875	$99,700	14-4	30	$2,491,875	$173,500	30	$0	$0
132	CC	1124866209	CUESVAS LOPEZ LEIDY KATHERINE	25-14	1	$55,433	$8,900	ESSC18	1	$55,433	$2,300	CCF63	1	$0	$0	14-4	1	$55,433	$0	1	$0	$0
133	CC	1124866209	CUESVAS LOPEZ LEIDY KATHERINE	25-14	29	$1,903,789	$304,700	ESSC18	29	$1,903,789	$76,200	CCF63	29	$1,903,789	$76,200	14-4	29	$1,903,789	$132,600	29	$0	$0
134	CC	1122785804	CUESVAS PORTILLA OSCAR HERNANDO	230301	14	$466,667	$74,700	ESSC18	14	$466,667	$18,700	CCF63	14	$493,664	$19,800	14-4	14	$466,667	$32,500	14	$0	$0
135	CC	1122785804	CUESVAS PORTILLA OSCAR HERNANDO	230301	1	$48,215	$7,800	ESSC18	1	$48,215	$0	CCF63	1	$0	$0	14-4	1	$48,215	$0	1	$0	$0

aportes en línea

Resumen General de Pago

EMPLEADO				PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES		
No.	Identificación		Nombres	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Días	IBC	Aporte
136	CC	1122785804	CUESVAS PORTILLA OSCAR HERNANDO	230301	1	$48,215	$7,800	ESSC18	1	$48,215	$0	CCF63	1	$0	$0	14-4	1	$48,215	$0	1	$0	$0
137	CC	1122785804	CUESVAS PORTILLA OSCAR HERNANDO	230301	2	$96,429	$15,500	ESSC18	2	$96,429	$0	CCF63	2	$0	$0	14-4	2	$96,429	$0	2	$0	$0
138	CC	3809944	CUEVAS SALAS OSCAR ENRIQUE	230301	3	$226,700	$36,300	EPS010	3	$226,700	$9,100	CCF63	3	$226,700	$9,100	14-4	3	$226,700	$0	3	$0	$0
139	CC	3809944	CUEVAS SALAS OSCAR ENRIQUE	230301	3	$226,700	$36,300	EPS010	3	$226,700	$9,100	CCF63	3	$226,700	$9,100	14-4	3	$226,700	$0	3	$0	$0
140	CC	3809944	CUEVAS SALAS OSCAR ENRIQUE	230301	24	$3,039,197	$486,300	EPS010	24	$3,039,197	$121,600	CCF63	24	$3,039,197	$121,600	14-4	24	$3,039,197	$211,600	24	$0	$0
141	CC	1007012469	DAGUA VELASCO EWDUAR SANTIAGO	230301	28	$1,247,918	$199,700	EPSIC3	28	$1,247,918	$50,000	CCF63	28	$1,247,918	$50,000	14-4	28	$1,247,918	$86,900	28	$0	$0
142	CC	1007012469	DAGUA VELASCO EWDUAR SANTIAGO	230301	1	$42,466	$6,800	EPSIC3	1	$42,466	$0	CCF63	1	$0	$0	14-4	1	$42,466	$0	1	$0	$0
143	CC	1007012469	DAGUA VELASCO EWDUAR SANTIAGO	230301	1	$42,466	$6,800	EPSIC3	1	$42,466	$0	CCF63	1	$0	$0	14-4	1	$42,466	$0	1	$0	$0
144	CC	12470099	DAZA NUÑEZ ELVIS JOSE	25-14	6	$780,400	$132,900	EPS002	6	$780,400	$31,300	CCF63	6	$780,400	$31,300	14-4	6	$780,400	$0	6	$0	$0
145	CC	12470099	DAZA NUÑEZ ELVIS JOSE	25-14	24	$4,259,683	$724,200	EPS002	24	$4,259,683	$170,400	CCF63	24	$4,259,683	$170,400	14-4	24	$4,259,683	$296,500	24	$0	$0
146	CC	1082373430	DE ARMAS MACHADO DONALDO JULIO	230301	30	$1,436,458	$229,900	EPS017	30	$1,436,458	$57,500	CCF63	30	$1,436,458	$57,500	14-4	30	$1,436,458	$100,000	30	$0	$0
147	CC	1121900581	DE LA ROSA FALLA KEIBY RONNY	230301	30	$3,118,323	$499,000	EPS017	30	$3,118,323	$124,800	CCF63	30	$3,118,323	$124,800	14-4	30	$3,118,323	$217,100	30	$0	$0
148	CC	1122786512	DELGADO ERAZO CRISTIAN CAMILO	230301	30	$2,219,345	$355,100	ESSC18	30	$2,219,345	$88,800	CCF63	30	$2,219,345	$88,800	14-4	30	$2,219,345	$96,600	30	$0	$0
149	CC	1006662748	DELGADO JAMIOY MATEO SEBASTIAN	230301	6	$200,000	$32,000	ESSC18	6	$200,000	$8,000	CCF63	6	$200,000	$8,000	14-4	6	$200,000	$0	6	$0	$0
150	CC	1006662748	DELGADO JAMIOY MATEO SEBASTIAN	230301	24	$1,101,458	$176,300	ESSC18	24	$1,101,458	$44,100	CCF63	24	$1,101,458	$44,100	14-4	24	$1,101,458	$76,700	24	$0	$0
151	CC	1123304189	DIAZ VARGAS INGRID NAYIVE	230201	3	$100,000	$16,000	EPS037	3	$100,000	$4,000	CCF63	3	$100,000	$4,000	14-4	3	$100,000	$0	3	$0	$0
152	CC	1123304189	DIAZ VARGAS INGRID NAYIVE	230201	27	$1,268,749	$203,000	EPS037	27	$1,268,749	$50,800	CCF63	27	$1,268,749	$50,800	14-4	27	$1,268,749	$88,400	27	$0	$0
153	CC	18127487	DIAZ BENAVIDES JOSE LIBARDO	230301	30	$1,292,708	$206,900	EPS037	30	$1,292,708	$51,800	CCF63	30	$1,292,708	$51,800	14-4	30	$1,292,708	$90,000	30	$0	$0
154	CC	1097397748	DIAZ RESTREPO WILLMER ONORIO	230201	1	$68,533	$11,000	EPS002	1	$68,533	$2,800	CCF63	1	$68,533	$2,800	14-4	1	$68,533	$0	1	$0	$0
155	CC	1097397748	DIAZ RESTREPO WILLMER ONORIO	230201	3	$205,600	$32,900	EPS002	3	$205,600	$8,300	CCF63	3	$205,600	$8,300	14-4	3	$205,600	$0	3	$0	$0
156	CC	1097397748	DIAZ RESTREPO WILLMER ONORIO	230201	26	$2,919,948	$467,200	EPS002	26	$2,919,948	$116,800	CCF63	26	$2,919,948	$116,800	14-4	26	$2,919,948	$203,300	26	$0	$0
157	CC	1086895597	ERAZO RIASCOS LEYDER YOVAN	230301	1	$55,233	$8,900	ESSC18	1	$55,233	$2,300	CCF63	1	$55,233	$2,300	14-4	1	$55,233	$0	1	$0	$0
158	CC	1086895597	ERAZO RIASCOS LEYDER YOVAN	230301	3	$165,700	$26,600	ESSC18	3	$165,700	$6,700	CCF63	3	$165,700	$6,700	14-4	3	$165,700	$0	3	$0	$0
159	CC	1086895597	ERAZO RIASCOS LEYDER YOVAN	230301	26	$2,219,690	$355,200	ESSC18	26	$2,219,690	$88,800	CCF63	26	$2,219,690	$88,800	14-4	26	$2,219,690	$96,600	26	$0	$0
160	CC	1124864770	ESCOBAR BECERRA EDIER FERNANDO	25-14	30	$1,177,084	$188,400	EPS037	30	$1,177,084	$47,100	CCF63	30	$1,177,084	$47,100	14-4	30	$1,177,084	$82,000	30	$0	$0
161	CC	1131084832	ESPADA VILLOTA LUIS ARMANDO	230301	2	$110,466	$17,700	EPS005	2	$110,466	$4,500	CCF63	2	$110,466	$4,500	14-4	2	$110,466	$0	2	$0	$0
162	CC	1131084832	ESPADA VILLOTA LUIS ARMANDO	230301	2	$137,854	$22,100	EPS005	2	$137,854	$5,600	CCF63	2	$137,854	$5,600	14-4	2	$137,854	$0	2	$0	$0
163	CC	1131084832	ESPADA VILLOTA LUIS ARMANDO	230301	3	$206,780	$33,100	EPS005	3	$206,780	$8,300	CCF63	3	$206,780	$8,300	14-4	3	$206,780	$0	3	$0	$0
164	CC	1131084832	ESPADA VILLOTA LUIS ARMANDO	230301	4	$220,933	$35,400	EPS005	4	$220,933	$8,900	CCF63	4	$220,933	$8,900	14-4	4	$220,933	$0	4	$0	$0
165	CC	1131084832	ESPADA VILLOTA LUIS ARMANDO	230301	19	$1,522,368	$243,600	EPS005	19	$1,522,368	$60,900	CCF63	19	$1,522,368	$60,900	14-4	19	$1,522,368	$66,300	19	$0	$0
166	CC	27359475	ESPAÑA AGREDA LUDY MARCELA	230301	30	$1,083,333	$173,400	EPSIC3	30	$1,083,333	$43,400	CCF63	30	$1,083,333	$43,400	14-4	30	$1,083,333	$26,400	30	$0	$0
167	CC	1082746176	ESTRELLA ROSAS FAUSTO CAMILO	230301	29	$2,351,905	$376,400	ESSC18	29	$2,351,905	$94,100	CCF63	29	$2,351,905	$94,100	14-4	29	$2,351,905	$102,400	29	$0	$0
168	CC	1082746176	ESTRELLA ROSAS FAUSTO CAMILO	230301	1	$80,549	$12,900	ESSC18	1	$80,549	$0	CCF63	1	$0	$0	14-4	1	$80,549	$0	1	$0	$0
169	CC	87491390	ESTRELLA BASTIDAS VICENTE ENRRIQUE	231001	2	$110,466	$17,700	EPS037	2	$110,466	$4,500	CCF63	2	$110,466	$4,500	14-4	2	$110,466	$0	2	$0	$0
170	CC	87491390	ESTRELLA BASTIDAS VICENTE ENRRIQUE	231001	3	$165,700	$26,600	EPS037	3	$165,700	$6,700	CCF63	3	$165,700	$6,700	14-4	3	$165,700	$0	3	$0	$0
171	CC	87491390	ESTRELLA BASTIDAS VICENTE ENRRIQUE	231001	25	$1,833,056	$293,300	EPS037	25	$1,833,056	$73,400	CCF63	25	$1,833,056	$73,400	14-4	25	$1,833,056	$79,800	25	$0	$0
172	CC	85020388	FONTALVO HERNANDEZ SAMUEL ANTONIO	231001	30	$3,603,585	$576,600	EPS002	30	$3,603,585	$144,200	CCF63	30	$3,603,585	$144,200	14-4	30	$3,603,585	$250,900	30	$0	$0

aportes en línea

Resumen General de Pago

EMPLEADO				PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES		
No.	Identificación		Nombres	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Días	IBC	Aporte
173	CC	1124865777	GALVIS RIVERA KEVIN SEBASTIAN	230301	30	$1,657,501	$265,300	ESSC18	30	$1,657,501	$66,400	CCF63	30	$1,657,501	$66,400	14-4	30	$1,657,501	$115,400	30	$0	$0
174	CC	1087646060	GARCES ORDOÑEZ JOSE REINEL	230301	30	$1,480,208	$236,900	EPS037	30	$1,480,208	$59,300	CCF63	30	$1,480,208	$59,300	14-4	30	$1,480,208	$103,100	30	$0	$0
175	CC	98393953	GARCIA CILIMA GUSTAVO ANDRES	230301	5	$851,500	$144,900	EPS005	5	$851,500	$34,100	CCF63	5	$851,500	$34,100	14-4	5	$851,500	$0	5	$0	$0
176	CC	98393953	GARCIA CILIMA GUSTAVO ANDRES	230301	25	$4,257,500	$723,800	EPS005	25	$4,257,500	$170,300	CCF63	25	$4,257,500	$170,300	14-4	25	$4,257,500	$296,400	25	$0	$0
177	CC	1007288108	GARCIA CAMPOS YAN CARLOS	230301	30	$1,377,084	$220,400	ESSC18	30	$1,377,084	$55,100	CCF63	30	$1,377,084	$55,100	14-4	30	$1,377,084	$95,900	30	$0	$0
178	CC	1006957090	GARCIA PASU YEIFRY ALEXANDER	230301	3	$100,000	$16,000	EPSIC3	3	$100,000	$4,000	CCF63	3	$100,000	$4,000	14-4	3	$100,000	$0	3	$0	$0
179	CC	1006957090	GARCIA PASU YEIFRY ALEXANDER	230301	27	$1,181,250	$189,000	EPSIC3	27	$1,181,250	$47,300	CCF63	27	$1,181,250	$47,300	14-4	27	$1,181,250	$82,300	27	$0	$0
180	CC	1075539518	GARZON ALEX JAVIER	230301	9	$497,100	$79,600	EPS037	9	$497,100	$19,900	CCF63	9	$497,100	$19,900	14-4	9	$497,100	$0	9	$0	$0
181	CC	1075539518	GARZON ALEX JAVIER	230301	21	$2,066,072	$330,600	EPS037	21	$2,066,072	$82,700	CCF63	21	$2,066,072	$82,700	14-4	21	$2,066,072	$89,900	21	$0	$0
182	CC	1124856021	GAVIRIA MORA LUIS ALEXANDER	25-14	30	$1,757,893	$281,300	EPS037	30	$1,757,893	$70,400	CCF63	30	$1,757,893	$70,400	14-4	30	$1,757,893	$9,200	30	$0	$0
183	CC	98396510	GELPUD ROSERO ARCECIO	230301	30	$3,368,663	$539,000	EPS005	30	$3,368,663	$134,800	CCF63	30	$3,368,663	$134,800	14-4	30	$3,368,663	$234,500	30	$0	$0
184	CC	13068886	GELPUD URBANO LUCAS LEON	230301	30	$1,466,667	$234,700	EPS037	30	$1,466,667	$58,700	CCF63	30	$1,466,667	$58,700	14-4	30	$1,466,667	$102,100	30	$0	$0
185	CC	6805357	GILON ORTIZ ANYELO	230301	30	$2,638,619	$422,200	EPS002	30	$2,638,619	$105,600	CCF63	30	$2,638,619	$105,600	14-4	30	$2,638,619	$183,700	30	$0	$0
186	CC	1004441479	GIRON SALAMANCA RUBEN DARIO	230301	30	$1,356,250	$217,000	ESSC18	30	$1,356,250	$54,300	CCF63	30	$1,356,250	$54,300	14-4	30	$1,356,250	$94,400	30	$0	$0
187	CC	1117840898	GOMEZ ERAZO IVAN ANDRES	230301	9	$300,000	$48,000	ESSC18	9	$300,000	$12,000	CCF63	9	$300,000	$12,000	14-4	9	$300,000	$20,900	9	$0	$0
188	CC	1123331657	GOMEZ BUCHELLY JHORMAN ESNEIDER	230301	1	$33,334	$5,400	EPS037	1	$33,334	$1,400	CCF63	1	$0	$0	14-4	1	$33,334	$0	1	$0	$0
189	CC	1123331657	GOMEZ BUCHELLY JHORMAN ESNEIDER	230301	1	$33,334	$5,400	EPS037	1	$33,334	$1,400	CCF63	1	$0	$0	14-4	1	$33,334	$0	1	$0	$0
190	CC	1123331657	GOMEZ BUCHELLY JHORMAN ESNEIDER	230301	2	$92,222	$14,800	EPS037	2	$92,222	$3,700	CCF63	2	$0	$0	14-4	2	$92,222	$0	2	$0	$0
191	CC	1123331657	GOMEZ BUCHELLY JHORMAN ESNEIDER	230301	2	$92,222	$14,800	EPS037	2	$92,222	$3,700	CCF63	2	$0	$0	14-4	2	$92,222	$0	2	$0	$0
192	CC	1123331657	GOMEZ BUCHELLY JHORMAN ESNEIDER	230301	20	$877,083	$140,400	EPS037	20	$877,083	$35,100	CCF63	20	$877,083	$35,100	14-4	20	$877,083	$61,100	20	$0	$0
193	CC	1123331657	GOMEZ BUCHELLY JHORMAN ESNEIDER	230301	1	$52,547	$8,500	EPS037	1	$52,547	$0	CCF63	1	$0	$0	14-4	1	$52,547	$0	1	$0	$0
194	CC	1123331657	GOMEZ BUCHELLY JHORMAN ESNEIDER	230301	1	$52,547	$8,500	EPS037	1	$52,547	$0	CCF63	1	$0	$0	14-4	1	$52,547	$0	1	$0	$0
195	CC	1123331657	GOMEZ BUCHELLY JHORMAN ESNEIDER	230301	1	$52,547	$8,500	EPS037	1	$52,547	$0	CCF63	1	$0	$0	14-4	1	$52,547	$0	1	$0	$0
196	CC	1123331657	GOMEZ BUCHELLY JHORMAN ESNEIDER	230301	1	$52,547	$8,500	EPS037	1	$52,547	$0	CCF63	1	$0	$0	14-4	1	$52,547	$0	1	$0	$0
197	CC	1124855546	GOMEZ CERON JUAN WILBER	230301	30	$1,676,043	$268,200	ESSC18	30	$1,676,043	$67,100	CCF63	30	$1,676,043	$67,100	14-4	30	$1,676,043	$116,700	30	$0	$0
198	CC	1061624325	GOMEZ JARAMILLO LUIS GERMAN	231001	1	$72,833	$11,700	EPS037	1	$72,833	$3,000	CCF63	1	$72,833	$3,000	14-4	1	$72,833	$0	1	$0	$0
199	CC	1061624325	GOMEZ JARAMILLO LUIS GERMAN	231001	3	$218,500	$35,000	EPS037	3	$218,500	$8,800	CCF63	3	$218,500	$8,800	14-4	3	$218,500	$0	3	$0	$0
200	CC	1061624325	GOMEZ JARAMILLO LUIS GERMAN	231001	26	$3,125,007	$500,100	EPS037	26	$3,125,007	$125,100	CCF63	26	$3,125,007	$125,100	14-4	26	$3,125,007	$217,600	26	$0	$0
201	CC	1087959364	GOMEZ GOMEZ LUIS HERNANDO	230301	1	$62,733	$10,100	EPS037	1	$62,733	$2,600	CCF63	1	$62,733	$2,600	14-4	1	$62,733	$0	1	$0	$0
202	CC	1087959364	GOMEZ GOMEZ LUIS HERNANDO	230301	4	$250,933	$40,200	EPS037	4	$250,933	$10,100	CCF63	4	$250,933	$10,100	14-4	4	$250,933	$0	4	$0	$0
203	CC	1087959364	GOMEZ GOMEZ LUIS HERNANDO	230301	25	$2,456,402	$393,100	EPS037	25	$2,456,402	$98,300	CCF63	25	$2,456,402	$98,300	14-4	25	$2,456,402	$171,000	25	$0	$0
204	CC	1122783712	GOMEZ YELA NELSY BELLANIR	230301	30	$1,500,573	$240,100	EPS037	30	$1,500,573	$60,100	CCF63	30	$1,500,573	$60,100	14-4	30	$1,500,573	$7,900	30	$0	$0
205	CC	1122782803	GONZALEZ CAMPAÑA JHON JAIRO	230301	30	$1,793,172	$287,000	ESSC18	30	$1,793,172	$71,800	CCF63	30	$1,793,172	$71,800	14-4	30	$1,793,172	$78,100	30	$0	$0
206	CC	18129548	GONZALEZ ENRIQUEZ JONES ANDRES	230301	30	$1,281,250	$205,000	ESSC18	30	$1,281,250	$51,300	CCF63	30	$1,281,250	$51,300	14-4	30	$1,281,250	$89,200	30	$0	$0
207	CC	1006815935	GUAYAPATOY CUARAN HADDER STIVEN	230301	22	$991,666	$158,700	EPSIC5	22	$991,666	$39,700	CCF63	22	$991,666	$39,700	14-4	22	$991,666	$69,100	22	$0	$0
208	CC	1006815935	GUAYAPATOY CUARAN HADDER STIVEN	230301	1	$33,334	$5,400	EPSIC5	1	$33,334	$0	CCF63	1	$0	$0	14-4	1	$33,334	$0	1	$0	$0

aportes en línea

Resumen General de Pago

EMPLEADO				PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES			
No.	Identificación		Nombres	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Días	IBC	Aporte
209	CC	1006815935	GUAYAPATOY CUARAN HADDER STIVEN	230301	1	$33,334	$5,400	EPSIC5	1	$33,334	$0	CCF63	1	$0	$0	14-4	1	$33,334	$0	1	$0	$0
210	CC	1006815935	GUAYAPATOY CUARAN HADDER STIVEN	230301	1	$33,334	$5,400	EPSIC5	1	$33,334	$0	CCF63	1	$0	$0	14-4	1	$33,334	$0	1	$0	$0
211	CC	1006815935	GUAYAPATOY CUARAN HADDER STIVEN	230301	1	$33,334	$5,400	EPSIC5	1	$33,334	$0	CCF63	1	$0	$0	14-4	1	$33,334	$0	1	$0	$0
212	CC	1006815935	GUAYAPATOY CUARAN HADDER STIVEN	230301	1	$33,334	$5,400	EPSIC5	1	$33,334	$0	CCF63	1	$0	$0	14-4	1	$33,334	$0	1	$0	$0
213	CC	1087006586	GUERRERO FIGUEROA JOHN JAIRO	230301	30	$2,435,959	$389,800	EPS037	30	$2,435,959	$97,500	CCF63	30	$2,435,959	$97,500	14-4	30	$2,435,959	$106,000	30	$0	$0
214	CC	1122785250	GUERRERO TERAN JUAN PABLO	25-14	30	$2,767,000	$442,800	EPS037	30	$2,767,000	$110,700	CCF63	30	$2,767,000	$110,700	14-4	30	$2,767,000	$192,600	30	$0	$0
215	CC	1104934070	GUTIERREZ MEDINA JOSE ELVIS	230301	30	$3,580,216	$572,900	EPS002	30	$3,580,216	$143,300	CCF63	30	$3,580,216	$143,300	14-4	30	$3,580,216	$249,200	30	$0	$0
216	CC	1101521109	GUTIERREZ LEON JUAN JEFERSON	230301	4	$215,333	$34,500	EPS005	4	$215,333	$8,700	CCF63	4	$215,333	$8,700	14-4	4	$215,333	$0	4	$0	$0
217	CC	1101521109	GUTIERREZ LEON JUAN JEFERSON	230301	26	$1,951,459	$312,300	EPS005	26	$1,951,459	$78,100	CCF63	26	$1,951,459	$78,100	14-4	26	$1,951,459	$84,900	26	$0	$0
218	CC	69007437	GUZMAN ANA LUCIA	230301	30	$1,377,084	$220,400	ESSC18	30	$1,377,084	$55,100	CCF63	30	$1,377,084	$55,100	14-4	30	$1,377,084	$95,900	30	$0	$0
219	CC	17640214	HENAO ARCE CARLOS EDUARDO	25-14	30	$3,044,575	$487,200	EPS037	30	$3,044,575	$121,800	CCF63	30	$3,044,575	$121,800	14-4	30	$3,044,575	$212,000	30	$0	$0
220	CC	53084064	HERNANDEZ RAMOS EDITH YOLIMA	230301	5	$888,666	$151,200	EPS005	5	$888,666	$35,600	CCF63	5	$888,666	$35,600	14-4	5	$888,666	$0	5	$0	$0
221	CC	53084064	HERNANDEZ RAMOS EDITH YOLIMA	230301	25	$4,443,333	$755,600	EPS005	25	$4,443,333	$177,800	CCF63	25	$4,443,333	$177,800	14-4	25	$4,443,333	$193,300	25	$0	$0
222	CC	12457473	HERNANDEZ MALAVERA HARSON	230301	30	$3,126,975	$500,400	EPS037	30	$3,126,975	$125,100	CCF63	30	$3,126,975	$125,100	14-4	30	$3,126,975	$217,700	30	$0	$0
223	CC	1127076471	HERNANDEZ PUSIL JORGE ANDRES	230301	30	$1,351,042	$216,200	ESSC18	30	$1,351,042	$54,100	CCF63	30	$1,351,042	$54,100	14-4	30	$1,351,042	$94,100	30	$0	$0
224	CC	1124866199	HERNANDEZ OROZCO MANUEL	230301	30	$1,513,965	$242,300	ESSC18	30	$1,513,965	$60,600	CCF63	30	$1,513,965	$60,600	14-4	30	$1,513,965	$65,900	30	$0	$0
225	CC	1067094490	HERNANDEZ AVILES NAFER ANTONIO	230201	9	$300,000	$48,000	EPS037	9	$300,000	$12,000	CCF63	9	$300,000	$12,000	14-4	9	$300,000	$20,900	9	$0	$0
226	CC	1131924161	HOLGUIN GUISAO JUAN GUILLERMO	230301	30	$3,175,079	$508,100	EPS037	30	$3,175,079	$127,100	CCF63	30	$3,175,079	$127,100	14-4	30	$3,175,079	$221,000	30	$0	$0
227	CC	1124858368	HUELGAS CERON DIEGO FERNANDO	230301	30	$1,303,125	$208,500	ESSC18	30	$1,303,125	$52,200	CCF63	30	$1,303,125	$52,200	14-4	30	$1,303,125	$90,700	30	$0	$0
228	CC	1124850101	ILES MUTUMBAJOY WILLIAM	230301	30	$1,337,500	$214,000	ESSC18	30	$1,337,500	$53,500	CCF63	30	$1,337,500	$53,500	14-4	30	$1,337,500	$93,100	30	$0	$0
229	CC	1006848978	IMBACHI RENGIFO DUVAN DERLEY	230301	30	$1,212,708	$194,100	EPS037	30	$1,212,708	$48,600	CCF63	30	$1,212,708	$48,600	14-4	30	$1,212,708	$84,500	30	$0	$0
230	CC	1006908515	INSUASTY DIAZ MANUELA	230301	23	$1,626,100	$260,200	EPS037	23	$1,626,100	$65,100	CCF63	23	$1,626,100	$65,100	14-4	23	$1,626,100	$113,200	23	$0	$0
231	CC	1006947013	JAMIOY ALEGRIA NELSON DANILO	230301	30	$1,489,583	$238,400	ESSC18	30	$1,489,583	$59,600	CCF63	30	$1,489,583	$59,600	14-4	30	$1,489,583	$103,700	30	$0	$0
232	CC	1006663012	JIMENEZ ARTUNDUAGA MARLON ANDREY	230301	30	$1,271,875	$203,500	EPS037	30	$1,271,875	$50,900	CCF63	30	$1,271,875	$50,900	14-4	30	$1,271,875	$88,600	30	$0	$0
233	CC	71005982	JIMENEZ GIRALDO ROBINSON	230201	8	$560,266	$89,700	EPS002	8	$560,266	$22,500	CCF63	8	$560,266	$22,500	14-4	8	$560,266	$0	8	$0	$0
234	CC	71005982	JIMENEZ GIRALDO ROBINSON	230201	22	$2,276,083	$364,200	EPS002	22	$2,276,083	$91,100	CCF63	22	$2,276,083	$91,100	14-4	22	$2,276,083	$158,500	22	$0	$0
235	CC	1013674615	JIMENEZ ADARME YEISON FABIAN	230301	29	$1,323,959	$211,900	EPS037	29	$1,323,959	$53,000	CCF63	29	$1,323,959	$53,000	14-4	29	$1,323,959	$92,200	29	$0	$0
236	CC	1013674615	JIMENEZ ADARME YEISON FABIAN	230301	1	$42,014	$6,800	EPS037	1	$42,014	$0	CCF63	1	$0	$0	14-4	1	$42,014	$0	1	$0	$0
237	CC	1125182095	JOJOA AGREDA JUAN BERNARDO	25-14	30	$1,241,667	$198,700	EPS037	30	$1,241,667	$49,700	CCF63	30	$1,241,667	$49,700	14-4	30	$1,241,667	$86,500	30	$0	$0
238	CC	1120218602	JOSA SUAREZ GUILLERMO ANDRES	230301	28	$1,312,500	$210,000	ESSC18	28	$1,312,500	$52,500	CCF63	28	$1,312,500	$52,500	14-4	28	$1,312,500	$91,400	28	$0	$0
239	CC	1120218602	JOSA SUAREZ GUILLERMO ANDRES	230301	1	$48,959	$7,900	ESSC18	1	$48,959	$0	CCF63	1	$0	$0	14-4	1	$48,959	$0	1	$0	$0
240	CC	1120218602	JOSA SUAREZ GUILLERMO ANDRES	230301	1	$48,959	$7,900	ESSC18	1	$48,959	$0	CCF63	1	$0	$0	14-4	1	$48,959	$0	1	$0	$0
241	CC	1085275669	JURADO PATASCOY FABIAN ANDRES	230301	4	$205,466	$32,900	EPS005	4	$205,466	$8,300	CCF63	4	$205,466	$8,300	14-4	4	$205,466	$0	4	$0	$0
242	CC	1085275669	JURADO PATASCOY FABIAN ANDRES	230301	26	$1,998,484	$319,800	EPS005	26	$1,998,484	$80,000	CCF63	26	$1,998,484	$80,000	14-4	26	$1,998,484	$139,100	26	$0	$0
243	CC	1120218655	JURADO DELGADO SEBASTIAN	230301	3	$122,600	$19,700	ESSC18	3	$122,600	$5,000	CCF63	3	$122,600	$5,000	14-4	3	$122,600	$0	3	$0	$0

aportes en línea

Resumen General de Pago

EMPLEADO				PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES		
No.	Identificación		Nombres	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Días	IBC	Aporte
244	CC	1120218655	JURADO DELGADO SEBASTIAN	230301	27	$1,616,788	$258,700	ESSC18	27	$1,616,788	$64,700	CCF63	27	$1,616,788	$64,700	14-4	27	$1,616,788	$112,600	27	$0	$0
245	CC	1022358987	KLINGER SALAMANCA ELVER BIANET	230201	30	$1,217,916	$194,900	EPS037	30	$1,217,916	$48,800	CCF63	30	$1,217,916	$48,800	14-4	30	$1,217,916	$84,800	30	$0	$0
246	CC	11222864	LARA ROJAS MIGUEL ANGEL	25-14	30	$2,173,500	$347,800	EPS037	30	$2,173,500	$87,000	CCF63	30	$2,173,500	$87,000	14-4	30	$2,173,500	$151,300	30	$0	$0
247	CC	5252411	LAZO ENRIQUEZ LUIS EDUARDO	230301	30	$2,348,106	$375,700	ESSC18	30	$2,348,106	$94,000	CCF63	30	$2,348,106	$94,000	14-4	30	$2,348,106	$102,200	30	$0	$0
248	CC	7707433	LEAL QUINTERO EDUARDO	25-14	30	$1,439,918	$230,400	EPS037	30	$1,439,918	$57,600	CCF63	30	$1,439,918	$57,600	14-4	30	$1,439,918	$62,700	30	$0	$0
249	CC	1006948063	LEAL ZAMBRANO JAIDER ESNEYDER	230301	30	$1,250,000	$200,000	EPSIC3	30	$1,250,000	$50,000	CCF63	30	$1,250,000	$50,000	14-4	30	$1,250,000	$87,000	30	$0	$0
250	CC	1118851215	LINDO ARRIETA YILMAR YESID	230301	2	$88,533	$14,200	EPS037	2	$88,533	$3,600	CCF63	2	$88,533	$3,600	14-4	2	$88,533	$0	2	$0	$0
251	CC	1118851215	LINDO ARRIETA YILMAR YESID	230301	4	$177,066	$28,400	EPS037	4	$177,066	$7,100	CCF63	4	$177,066	$7,100	14-4	4	$177,066	$0	4	$0	$0
252	CC	1118851215	LINDO ARRIETA YILMAR YESID	230301	24	$1,503,761	$240,700	EPS037	24	$1,503,761	$60,200	CCF63	24	$1,416,534	$56,700	14-4	24	$1,503,761	$104,700	24	$0	$0
253	CC	1020400029	LONDOÑO JARAMILLO JUAN DAVID	230201	6	$668,200	$107,000	EPS002	6	$668,200	$26,800	CCF63	6	$668,200	$26,800	14-4	6	$668,200	$0	6	$0	$0
254	CC	1020400029	LONDOÑO JARAMILLO JUAN DAVID	230201	24	$2,867,692	$458,900	EPS002	24	$2,867,692	$114,800	CCF63	24	$2,867,692	$114,800	14-4	24	$2,867,692	$124,800	24	$0	$0
255	CC	18130967	LOPEZ PAI JHON ALEXANDER	230301	1	$33,334	$5,400	EPSIC5	1	$33,334	$1,400	CCF63	1	$0	$0	14-4	1	$33,334	$0	1	$0	$0
256	CC	18130967	LOPEZ PAI JHON ALEXANDER	230301	1	$47,861	$7,700	EPSIC5	1	$47,861	$2,000	CCF63	1	$0	$0	14-4	1	$47,861	$0	1	$0	$0
257	CC	18130967	LOPEZ PAI JHON ALEXANDER	230301	28	$1,525,001	$244,100	EPSIC5	28	$1,525,001	$61,100	CCF63	28	$1,525,001	$61,100	14-4	28	$1,525,001	$106,200	28	$0	$0
258	CC	1007681964	LOPEZ BERNAL JOSE REINALDO	230301	30	$1,341,667	$214,700	EPS037	30	$1,341,667	$53,700	CCF63	30	$1,341,667	$53,700	14-4	30	$1,341,667	$93,400	30	$0	$0
259	CC	1124864683	LOPEZ ZAMBRANO WILMER ADRIAN	230301	30	$2,590,641	$414,600	EPS037	30	$2,590,641	$103,700	CCF63	30	$2,590,641	$103,700	14-4	30	$2,590,641	$180,400	30	$0	$0
260	CC	1085319607	LUNA BASTIDAS CHRISTIAN ARMANDO	230301	2	$66,667	$10,700	ESSC18	2	$66,667	$2,700	CCF63	2	$0	$0	14-4	2	$66,667	$0	2	$0	$0
261	CC	1085319607	LUNA BASTIDAS CHRISTIAN ARMANDO	230301	26	$1,065,624	$170,500	ESSC18	26	$1,065,624	$42,700	CCF63	26	$1,065,624	$42,700	14-4	26	$1,065,624	$74,200	26	$0	$0
262	CC	1085319607	LUNA BASTIDAS CHRISTIAN ARMANDO	230301	1	$39,271	$6,300	ESSC18	1	$39,271	$0	CCF63	1	$0	$0	14-4	1	$39,271	$0	1	$0	$0
263	CC	1085319607	LUNA BASTIDAS CHRISTIAN ARMANDO	230301	1	$39,271	$6,300	ESSC18	1	$39,271	$0	CCF63	1	$0	$0	14-4	1	$39,271	$0	1	$0	$0
264	CC	76324134	LUNA HUACA FRANKLIN	230301	30	$1,469,791	$235,200	ESSC18	30	$1,469,791	$58,800	CCF63	30	$1,469,791	$58,800	14-4	30	$1,469,791	$102,300	30	$0	$0
265	CC	18126154	LUNA ROJAS JHON HAROLD	230301	30	$1,771,205	$283,400	EPS037	30	$1,771,205	$70,900	CCF63	30	$1,771,205	$70,900	14-4	30	$1,771,205	$77,100	30	$0	$0
266	CC	1006957212	MACIAS GUIJO JHOAN SEBASTIAN	230301	30	$1,592,709	$254,900	ESSC18	30	$1,592,709	$63,800	CCF63	30	$1,592,709	$63,800	14-4	30	$1,592,709	$110,900	30	$0	$0
267	CC	1192907619	MACIAS JOAQUI MAURICIO ALEJANDRO	25-14	30	$1,392,709	$222,900	EPSIC3	30	$1,392,709	$55,800	CCF63	30	$1,392,709	$55,800	14-4	30	$1,392,709	$97,000	30	$0	$0
268	CC	1125551520	MACIAS TARACHE YAMIT YARLEY	230301	2	$66,667	$10,700	EPS037	2	$66,667	$2,700	CCF63	2	$0	$0	14-4	2	$66,667	$0	2	$0	$0
269	CC	1125551520	MACIAS TARACHE YAMIT YARLEY	230301	8	$266,667	$42,700	EPS037	8	$266,667	$10,700	CCF63	8	$0	$0	14-4	8	$266,667	$0	8	$0	$0
270	CC	1125551520	MACIAS TARACHE YAMIT YARLEY	230301	20	$943,750	$151,000	EPS037	20	$943,750	$37,800	CCF63	20	$943,750	$37,800	14-4	20	$943,750	$65,700	20	$0	$0
271	CC	1124852532	MADROÑERO ILES MANUEL ALFREDO	230301	30	$1,655,209	$264,900	EPS037	30	$1,655,209	$66,300	CCF63	30	$1,655,209	$66,300	14-4	30	$1,655,209	$115,300	30	$0	$0
272	CC	1121507880	MALLAMA SANGAMA MOISEIS HERNANDO	230301	27	$1,762,647	$282,100	EPS037	27	$1,762,647	$70,600	CCF63	27	$1,762,647	$70,600	14-4	27	$1,762,647	$122,700	27	$0	$0
273	CC	1127071879	MARIN SOLARTE HEIDER ALFONSO	230301	2	$125,467	$20,100	ESSC18	2	$125,467	$5,100	CCF63	2	$0	$0	14-4	2	$125,467	$0	2	$0	$0
274	CC	1127071879	MARIN SOLARTE HEIDER ALFONSO	230301	1	$62,733	$10,100	ESSC18	1	$62,733	$2,600	CCF63	1	$62,733	$2,600	14-4	1	$62,733	$0	1	$0	$0
275	CC	1127071879	MARIN SOLARTE HEIDER ALFONSO	230301	3	$188,200	$30,200	ESSC18	3	$188,200	$7,600	CCF63	3	$188,200	$7,600	14-4	3	$188,200	$0	3	$0	$0
276	CC	1127071879	MARIN SOLARTE HEIDER ALFONSO	230301	10	$831,217	$133,000	ESSC18	10	$831,217	$33,300	CCF63	10	$1,354,476	$54,200	14-4	10	$831,217	$20,300	10	$0	$0
277	CC	1080041109	MARTINEZ MEDINA CRISTHIAN DANILO	230301	30	$1,356,250	$217,000	ESSC18	30	$1,356,250	$54,300	CCF63	30	$1,356,250	$54,300	14-4	30	$1,356,250	$94,400	30	$0	$0

aportes en línea

Resumen General de Pago

EMPLEADO				PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES		
No.	Identificación		Nombres	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Días	IBC	Aporte
278	CC	1004320399	MARTINEZ BAZA EINER ALFONSO	230301	9	$300,000	$48,000	EPS037	9	$300,000	$12,000	CCF63	9	$300,000	$12,000	14-4	9	$300,000	$20,900	9	$0	$0
279	CC	1124861151	MARTINEZ CORDOBA JAMES REINEL	230301	3	$100,000	$16,000	EPS037	3	$100,000	$4,000	CCF63	3	$100,000	$4,000	14-4	3	$100,000	$0	3	$0	$0
280	CC	1124861151	MARTINEZ CORDOBA JAMES REINEL	230301	27	$1,459,791	$233,600	EPS037	27	$1,459,791	$58,400	CCF63	27	$1,459,791	$58,400	14-4	27	$1,459,791	$101,700	27	$0	$0
281	CC	1235249398	MARTINEZ GALVIZ JEISSON	230301	3	$214,300	$34,300	EPS037	3	$214,300	$8,600	CCF63	3	$214,300	$8,600	14-4	3	$214,300	$0	3	$0	$0
282	CC	1235249398	MARTINEZ GALVIZ JEISSON	230301	27	$1,928,700	$308,600	EPS037	27	$1,928,700	$77,200	CCF63	27	$1,928,700	$77,200	14-4	27	$1,928,700	$83,900	27	$0	$0
283	CC	98567100	MARTINEZ JORGE ANDERSON	230301	22	$1,792,875	$286,900	EPS002	22	$1,792,875	$71,800	CCF63	22	$1,792,875	$71,800	14-4	22	$1,792,875	$124,800	22	$0	$0
284	CC	1124852664	MARTINEZ CORDOBA RUTH MARINA	230301	30	$1,466,667	$234,700	ESSC18	30	$1,466,667	$58,700	CCF63	30	$1,466,667	$58,700	14-4	30	$1,466,667	$102,100	30	$0	$0
285	CC	1080291499	MARTINEZ SILVA URIEL	230201	30	$1,893,513	$303,000	EPS037	30	$1,893,513	$75,800	CCF63	30	$1,893,513	$75,800	14-4	30	$1,893,513	$131,800	30	$0	$0
286	PT	2994452	MARTINEZ MIRABAL YRVING YOJAHNNI	230301	14	$466,667	$74,700	EPSIC5	14	$466,667	$18,700	CCF63	14	$0	$0	14-4	14	$466,667	$0	14	$0	$0
287	PT	2994452	MARTINEZ MIRABAL YRVING YOJAHNNI	230301	14	$708,332	$113,400	EPSIC5	14	$708,332	$28,400	CCF63	14	$708,332	$28,400	14-4	14	$708,332	$49,300	14	$0	$0
288	PT	2994452	MARTINEZ MIRABAL YRVING YOJAHNNI	230301	1	$48,646	$7,800	EPSIC5	1	$48,646	$0	CCF63	1	$0	$0	14-4	1	$48,646	$0	1	$0	$0
289	PT	2994452	MARTINEZ MIRABAL YRVING YOJAHNNI	230301	1	$48,646	$7,800	EPSIC5	1	$48,646	$0	CCF63	1	$0	$0	14-4	1	$48,646	$0	1	$0	$0
290	CC	1006946398	MASINSOY CARDENAS JOSE FERNANDO	230301	30	$1,373,959	$219,900	EPSIC5	30	$1,373,959	$55,000	CCF63	30	$1,373,959	$55,000	14-4	30	$1,373,959	$95,700	30	$0	$0
291	CC	97471341	MASMUTA MUÑOZ ORLANDO KILMAN	25-14	6	$336,000	$53,800	EPS037	6	$336,000	$13,500	CCF63	6	$336,000	$13,500	14-4	6	$336,000	$0	6	$0	$0
292	CC	97471341	MASMUTA MUÑOZ ORLANDO KILMAN	25-14	24	$1,687,000	$270,000	EPS037	24	$1,687,000	$67,500	CCF63	24	$1,687,000	$67,500	14-4	24	$1,687,000	$117,500	24	$0	$0
293	CC	1006946677	MAVISOY LOPEZ HUBER JEISSON	230301	30	$1,298,959	$207,900	ESSC18	30	$1,298,959	$52,000	CCF63	30	$1,298,959	$52,000	14-4	30	$1,298,959	$90,500	30	$0	$0
294	CC	98326769	MAYA PAZ WILLIAM STIB	231001	30	$2,109,471	$337,600	EPS037	30	$2,109,471	$84,400	CCF63	30	$2,109,471	$84,400	14-4	30	$2,109,471	$146,900	30	$0	$0
295	CC	97480288	MAYORAL RIASCOS ALVARO JAVIER	230201	30	$1,361,459	$217,900	ESSC18	30	$1,361,459	$54,500	CCF63	30	$1,361,459	$54,500	14-4	30	$1,361,459	$94,800	30	$0	$0
296	CC	18113187	MEJIA TIMANA SEGUNDO GEOVANNY	230201	30	$2,579,057	$412,700	EPS010	30	$2,579,057	$103,200	CCF63	30	$2,579,057	$103,200	14-4	30	$2,579,057	$179,600	30	$0	$0
297	CC	1124857661	MELO MACHOA LEYNER MARCEL	230301	30	$2,368,130	$379,000	EPS037	30	$2,368,130	$94,800	CCF63	30	$2,368,130	$94,800	14-4	30	$2,368,130	$103,100	30	$0	$0
298	CC	1010065183	MELO BUESAQUILLO WILMER ANDRES	230301	22	$827,083	$132,400	ESSC18	22	$827,083	$33,100	CCF63	22	$827,083	$33,100	14-4	22	$827,083	$57,600	22	$0	$0
299	CC	1083917569	MENESES MEDINA JHON SEBASTIAN	230201	9	$300,000	$48,000	EPS037	9	$300,000	$12,000	CCF63	9	$300,000	$12,000	14-4	9	$300,000	$20,900	9	$0	$0
300	CC	1004251658	MERA VEGA BREDIER	230201	29	$1,435,625	$229,700	EPS037	29	$1,435,625	$57,500	CCF63	29	$1,435,625	$57,500	14-4	29	$1,435,625	$100,000	29	$0	$0
301	CC	1004251658	MERA VEGA BREDIER	230201	1	$44,042	$7,100	EPS037	1	$44,042	$0	CCF63	1	$0	$0	14-4	1	$44,042	$0	1	$0	$0
302	CC	1087961133	MINGAN SEGOVIA YEFERSON ENRIQUE	230301	2	$90,666	$14,600	EPS037	2	$90,666	$3,700	CCF63	2	$90,666	$3,700	14-4	2	$90,666	$0	2	$0	$0
303	CC	1087961133	MINGAN SEGOVIA YEFERSON ENRIQUE	230301	3	$136,000	$21,800	EPS037	3	$136,000	$5,500	CCF63	3	$136,000	$5,500	14-4	3	$136,000	$0	3	$0	$0
304	CC	1087961133	MINGAN SEGOVIA YEFERSON ENRIQUE	230301	25	$1,624,917	$260,000	EPS037	25	$1,624,917	$65,000	CCF63	25	$1,624,917	$65,000	14-4	25	$1,624,917	$113,100	25	$0	$0
305	CC	12524408	MOLINA MOLINA GUSTAVO	230301	30	$3,132,675	$501,300	EPS037	30	$3,132,675	$125,400	CCF63	30	$3,132,675	$125,400	14-4	30	$3,132,675	$218,100	30	$0	$0
306	CC	6504933	MOLINA GONZALEZ RODRIGO	230201	3	$118,500	$19,000	EPS037	3	$118,500	$4,800	CCF63	3	$118,500	$4,800	14-4	3	$118,500	$0	3	$0	$0
307	CC	6504933	MOLINA GONZALEZ RODRIGO	230201	3	$118,500	$19,000	EPS037	3	$118,500	$4,800	CCF63	3	$118,500	$4,800	14-4	3	$118,500	$0	3	$0	$0
308	CC	6504933	MOLINA GONZALEZ RODRIGO	230201	24	$1,501,000	$240,200	EPS037	24	$1,501,000	$60,100	CCF63	24	$1,501,000	$60,100	14-4	24	$1,501,000	$104,500	24	$0	$0
309	CC	87102251	MONCAYO CASTRILLON IVAN DARIO	230201	6	$1,294,800	$220,200	EPS005	6	$1,294,800	$51,800	CCF63	6	$1,294,800	$51,800	14-4	6	$1,294,800	$0	6	$0	$0
310	CC	87102251	MONCAYO CASTRILLON IVAN DARIO	230201	24	$5,179,200	$880,500	EPS005	24	$5,179,200	$207,200	CCF63	24	$5,179,200	$207,200	14-4	24	$5,179,200	$360,500	24	$0	$0
311	CC	1124855185	MONCAYO TOVAR LUIS FERNANDO	230301	3	$144,100	$23,100	ESSC18	3	$144,100	$5,800	CCF63	3	$144,100	$5,800	14-4	3	$144,100	$0	3	$0	$0
312	CC	1124855185	MONCAYO TOVAR LUIS FERNANDO	230301	27	$1,712,689	$274,100	ESSC18	27	$1,712,689	$68,600	CCF63	27	$1,712,689	$68,600	14-4	27	$1,712,689	$74,600	27	$0	$0
313	CC	1124864838	MONCAYO TOVAR VEIMAR HUGO	230301	30	$1,717,797	$274,900	ESSC18	30	$1,717,797	$68,800	CCF63	30	$1,717,797	$68,800	14-4	30	$1,717,797	$74,800	30	$0	$0

aportes en línea

Resumen General de Pago

EMPLEADO				PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES			
No.	Identificación		Nombres	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Días	IBC	Aporte
314	CC	1124859805	MONCAYO TOVAR WILIAM JAVIER	230301	30	$1,364,802	$218,400	EPS037	30	$1,364,802	$54,600	CCF63	30	$1,364,802	$54,600	14-4	30	$1,364,802	$59,400	30	$0	$0
315	CC	97481163	MONTALVO BECERRA OSCAR EDUARDO	230201	30	$2,382,413	$381,200	ESSC18	30	$2,382,413	$95,300	CCF63	30	$2,382,413	$95,300	14-4	30	$2,382,413	$165,900	30	$0	$0
316	CC	1073675380	MONTAÑEZ NOVOA EDILSON GONZALO	230201	23	$2,404,500	$384,800	EPS037	23	$2,404,500	$96,200	CCF63	23	$2,404,500	$96,200	14-4	23	$2,404,500	$167,400	23	$0	$0
317	CC	1073675380	MONTAÑEZ NOVOA EDILSON GONZALO	230201	1	$93,730	$15,000	EPS037	1	$93,730	$0	CCF63	1	$0	$0	14-4	1	$93,730	$0	1	$0	$0
318	CC	1073675380	MONTAÑEZ NOVOA EDILSON GONZALO	230201	2	$134,400	$21,600	EPS037	2	$134,400	$5,400	CCF63	2	$134,400	$5,400	14-4	2	$134,400	$0	2	$0	$0
319	CC	1073675380	MONTAÑEZ NOVOA EDILSON GONZALO	230201	4	$268,800	$43,100	EPS037	4	$268,800	$10,800	CCF63	4	$268,800	$10,800	14-4	4	$268,800	$0	4	$0	$0
320	CC	1124849570	MORA ALVARADO EDINSON WALDID	230301	30	$1,291,042	$206,600	ESSC18	30	$1,291,042	$51,700	CCF63	30	$1,291,042	$51,700	14-4	30	$1,291,042	$89,900	30	$0	$0
321	CC	18126746	MORALES GUZMAN JOSE JAIRO	230301	30	$1,670,834	$267,400	ESSC18	30	$1,670,834	$66,900	CCF63	30	$1,670,834	$66,900	14-4	30	$1,670,834	$116,300	30	$0	$0
322	CC	1006995610	MORALES GUERRA VICTOR ALFONSO	230301	1	$33,334	$5,400	ESSC18	1	$33,334	$1,400	CCF63	1	$0	$0	14-4	1	$33,334	$0	1	$0	$0
323	CC	1006995610	MORALES GUERRA VICTOR ALFONSO	230301	9	$300,000	$48,000	ESSC18	9	$300,000	$12,000	CCF63	9	$0	$0	14-4	9	$300,000	$0	9	$0	$0
324	CC	1006995610	MORALES GUERRA VICTOR ALFONSO	230301	17	$773,959	$123,900	ESSC18	17	$773,959	$31,000	CCF63	17	$773,959	$31,000	14-4	17	$773,959	$53,900	17	$0	$0
325	CC	97481000	MORENO MORENO ALBERTH ALEXANDER	230301	30	$2,486,516	$397,900	ESSC18	30	$2,486,516	$99,500	CCF63	30	$2,486,516	$99,500	14-4	30	$2,486,516	$173,100	30	$0	$0
326	CC	1089196603	MORENO RIVEROS ANTONIO	230301	4	$206,800	$33,100	EPS005	4	$206,800	$8,300	CCF63	4	$206,800	$8,300	14-4	4	$206,800	$0	4	$0	$0
327	CC	1089196603	MORENO RIVEROS ANTONIO	230301	26	$1,793,344	$287,000	EPS005	26	$1,793,344	$71,800	CCF63	26	$1,793,344	$71,800	14-4	26	$1,793,344	$124,900	26	$0	$0
328	PT	6435330	MORENO HIDALGO RONAL ADOLFO	230301	30	$1,675,001	$268,100	EPS037	30	$1,675,001	$67,100	CCF63	30	$1,675,001	$67,100	14-4	30	$1,675,001	$116,600	30	$0	$0
329	CC	5268298	MORILLO ARTEAGA ROGER RICHAR	230301	5	$888,666	$151,200	EPS005	5	$888,666	$35,600	CCF63	5	$888,666	$35,600	14-4	5	$888,666	$0	5	$0	$0
330	CC	5268298	MORILLO ARTEAGA ROGER RICHAR	230301	25	$4,443,333	$755,600	EPS005	25	$4,443,333	$177,800	CCF63	25	$4,443,333	$177,800	14-4	25	$4,443,333	$309,300	25	$0	$0
331	CC	1006947691	MUCHAVISOY MUCHAVISOY JAIDER ANDRES	230301	30	$1,565,626	$250,600	EPS037	30	$1,565,626	$62,700	CCF63	30	$1,565,626	$62,700	14-4	30	$1,565,626	$109,000	30	$0	$0
332	CC	1124865651	MUÑOZ CARVAJAL ANDRES CAMILO	25-14	5	$166,667	$26,700	ESSC18	5	$166,667	$6,700	CCF63	5	$166,666	$6,700	14-4	5	$166,667	$0	5	$0	$0
333	CC	1124865651	MUÑOZ CARVAJAL ANDRES CAMILO	25-14	25	$1,099,999	$176,000	ESSC18	25	$1,099,999	$44,000	CCF63	25	$1,099,999	$44,000	14-4	25	$1,099,999	$76,600	25	$0	$0
334	CC	97471906	MURIEL CAICEDO JESUS ALFREDO	25-14	30	$2,479,984	$396,800	EPS037	30	$2,479,984	$99,200	CCF63	30	$2,479,984	$99,200	14-4	30	$2,479,984	$172,700	30	$0	$0
335	CC	1124855797	MUTUMBAJOY MACIAS SAMIR GEOVANY	230301	30	$1,926,837	$308,300	ESSC18	30	$1,926,837	$77,100	CCF63	30	$1,926,837	$77,100	14-4	30	$1,926,837	$83,900	30	$0	$0
336	CC	1006947120	NARVAEZ PANTOJA ARNALDO AGUSTIN	230301	1	$33,334	$5,400	EPS037	1	$33,334	$1,400	CCF63	1	$33,333	$1,400	14-4	1	$33,334	$0	1	$0	$0
337	CC	1006947120	NARVAEZ PANTOJA ARNALDO AGUSTIN	230301	29	$1,343,751	$215,100	EPS037	29	$1,343,751	$53,800	CCF63	29	$1,343,751	$53,800	14-4	29	$1,343,751	$93,600	29	$0	$0
338	CC	1127078520	NARVAEZ ZAMBRANO CRISTIAN ANDRES	25-14	8	$266,667	$42,700	EPS037	8	$266,667	$10,700	CCF63	8	$266,667	$10,700	14-4	8	$266,667	$18,600	8	$0	$0
339	CC	1085272316	NARVAEZ LOPEZ EDWIN ANDRES	230301	30	$1,682,292	$269,200	ESSC18	30	$1,682,292	$67,300	CCF63	30	$1,682,292	$67,300	14-4	30	$1,682,292	$117,100	30	$0	$0
340	CC	18130527	NARVAEZ ALVAREZ JOSE	230301	30	$1,225,000	$196,000	EPS037	30	$1,225,000	$49,000	CCF63	30	$1,225,000	$49,000	14-4	30	$1,225,000	$85,300	30	$0	$0
341	CC	1123328337	NARVAEZ DELGADO WICSMAN LEDER	230301	4	$280,266	$44,900	EPS037	4	$280,266	$11,300	CCF63	4	$280,266	$11,300	14-4	4	$280,266	$0	4	$0	$0
342	CC	1123328337	NARVAEZ DELGADO WICSMAN LEDER	230301	26	$2,741,357	$438,700	EPS037	26	$2,741,357	$109,700	CCF63	26	$2,741,357	$109,700	14-4	26	$2,741,357	$66,800	26	$0	$0
343	CC	1116916582	NAVEROS CRISTIAN ANDRES	230201	4	$248,000	$39,700	EPS037	4	$248,000	$10,000	CCF63	4	$248,000	$10,000	14-4	4	$248,000	$0	4	$0	$0
344	CC	1116916582	NAVEROS CRISTIAN ANDRES	230201	26	$2,108,000	$337,300	EPS037	26	$2,108,000	$84,400	CCF63	26	$2,108,000	$84,400	14-4	26	$2,108,000	$146,800	26	$0	$0
345	CC	1124863907	NUPAN PAI ALEXANDRA CAROLINA	25-14	4	$133,334	$21,400	ESSC18	4	$133,334	$5,400	CCF63	4	$133,333	$5,400	14-4	4	$133,334	$0	4	$0	$0
346	CC	1124863907	NUPAN PAI ALEXANDRA CAROLINA	25-14	26	$1,308,334	$209,400	ESSC18	26	$1,308,334	$52,400	CCF63	26	$1,308,334	$52,400	14-4	26	$1,308,334	$91,100	26	$0	$0
347	CC	98346312	OBANDO INSUASTY EDGARDO RIGOBERTO	230301	30	$2,113,650	$338,200	EPS037	30	$2,113,650	$84,600	CCF63	30	$2,113,650	$84,600	14-4	30	$2,113,650	$147,200	30	$0	$0
348	CC	1006946770	OBANDO PANTOJA MARLON ROBERT	230301	30	$1,363,542	$218,200	EPS037	30	$1,363,542	$54,600	CCF63	30	$1,363,542	$54,600	14-4	30	$1,363,542	$95,000	30	$0	$0

aportes en línea

Resumen General de Pago

EMPLEADO				PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES		
No.	Identificación		Nombres	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Días	IBC	Aporte
349	CC	83041175	OLAYA SAMUEL	230201	4	$220,933	$35,400	EPS037	4	$220,933	$8,900	CCF63	4	$220,933	$8,900	14-4	4	$220,933	$0	4	$0	$0
350	CC	83041175	OLAYA SAMUEL	230201	26	$2,297,362	$367,600	EPS037	26	$2,297,362	$91,900	CCF63	26	$2,297,362	$91,900	14-4	26	$2,297,362	$100,000	26	$0	$0
351	CC	1006957033	OLMOS RUEDA ROBINSON	230301	30	$1,748,542	$279,800	ESSC18	30	$1,748,542	$70,000	CCF63	30	$1,748,542	$70,000	14-4	30	$1,748,542	$121,700	30	$0	$0
352	CC	1006957011	ORDOÑEZ GARAVITO ALEX	230301	30	$1,480,208	$236,900	EPSIC3	30	$1,480,208	$59,300	CCF63	30	$1,480,208	$59,300	14-4	30	$1,480,208	$103,100	30	$0	$0
353	CC	18125996	ORDOÑEZ ANGULO DIEGO FERNANDO	230301	1	$33,334	$5,400	ESSC18	1	$33,334	$1,400	CCF63	1	$0	$0	14-4	1	$33,334	$0	1	$0	$0
354	CC	18125996	ORDOÑEZ ANGULO DIEGO FERNANDO	230301	4	$180,972	$29,000	ESSC18	4	$180,972	$7,300	CCF63	4	$0	$0	14-4	4	$180,972	$0	4	$0	$0
355	CC	18125996	ORDOÑEZ ANGULO DIEGO FERNANDO	230301	25	$1,322,916	$211,700	ESSC18	25	$1,322,916	$53,000	CCF63	25	$1,322,916	$53,000	14-4	25	$1,322,916	$92,100	25	$0	$0
356	CC	1006663159	ORDOÑEZ ÑAÑEZ JAIRO FERNANDO	230301	22	$938,542	$150,200	EPS037	22	$938,542	$37,600	CCF63	22	$938,542	$37,600	14-4	22	$938,542	$65,400	22	$0	$0
357	CC	1006962527	ORTEGA CASTILLO ALEXIS BLADIMIR	230301	30	$1,356,250	$217,000	EPS037	30	$1,356,250	$54,300	CCF63	30	$1,356,250	$54,300	14-4	30	$1,356,250	$94,400	30	$0	$0
358	CC	1006962432	ORTEGA CASTILLO GERSSON ANDRES	230301	29	$1,400,001	$224,100	EPS037	29	$1,400,001	$56,100	CCF63	29	$1,400,001	$56,100	14-4	29	$1,400,001	$97,500	29	$0	$0
359	CC	1006962432	ORTEGA CASTILLO GERSSON ANDRES	230301	1	$47,882	$7,700	EPS037	1	$47,882	$0	CCF63	1	$0	$0	14-4	1	$47,882	$0	1	$0	$0
360	CC	72200250	ORTEGA ALVAREZ GIOVANNI RAFAEL	230201	2	$133,533	$21,400	EPS002	2	$133,533	$5,400	CCF63	2	$133,533	$5,400	14-4	2	$133,533	$0	2	$0	$0
361	CC	72200250	ORTEGA ALVAREZ GIOVANNI RAFAEL	230201	28	$2,447,416	$391,600	EPS002	28	$2,447,416	$97,900	CCF63	28	$2,447,416	$97,900	14-4	28	$2,447,416	$170,400	28	$0	$0
362	CC	27359251	ORTEGA DIAZ ROSIDEL	230301	30	$1,323,958	$211,900	ESSC18	30	$1,323,958	$53,000	CCF63	30	$1,323,958	$53,000	14-4	30	$1,323,958	$92,200	30	$0	$0
363	CC	1006948900	ORTIZ TANDIOY JOE SEBASTIAN	230301	13	$476,041	$76,200	ESSC18	13	$476,041	$19,100	CCF63	13	$476,041	$19,100	14-4	13	$476,041	$33,200	13	$0	$0
364	CC	18126748	ORTIZ CHAPID ROBER YOBANI	25-14	30	$1,078,125	$172,500	EPSIC3	30	$1,078,125	$43,200	CCF63	30	$1,078,125	$43,200	14-4	30	$1,078,125	$75,100	30	$0	$0
365	CC	1048044633	OSORIO ORTIZ NELSON ALBERTO	230301	30	$2,083,560	$333,400	EPS005	30	$2,083,560	$83,400	CCF63	30	$2,083,560	$83,400	14-4	30	$2,083,560	$145,100	30	$0	$0
366	CC	1047382944	OSPINO BONOLIS HECTOR ENRIQUE	230201	3	$218,500	$35,000	EPS002	3	$218,500	$8,800	CCF63	3	$218,500	$8,800	14-4	3	$218,500	$0	3	$0	$0
367	CC	1047382944	OSPINO BONOLIS HECTOR ENRIQUE	230201	3	$218,500	$35,000	EPS002	3	$218,500	$8,800	CCF63	3	$218,500	$8,800	14-4	3	$218,500	$0	3	$0	$0
368	CC	1047382944	OSPINO BONOLIS HECTOR ENRIQUE	230201	24	$2,717,594	$434,900	EPS002	24	$2,717,594	$108,800	CCF63	24	$2,717,594	$108,800	14-4	24	$2,717,594	$189,200	24	$0	$0
369	CC	1127075564	PABON MONTILLA JHONATAN ALEXANDER	230301	30	$2,359,499	$377,600	ESSC18	30	$2,359,499	$94,400	CCF63	30	$2,359,499	$94,400	14-4	30	$2,359,499	$102,700	30	$0	$0
370	CC	85204790	PADILLA FAJARDO JUAN BAUTISTA	230301	30	$1,930,742	$309,000	EPS037	30	$1,930,742	$77,300	CCF63	30	$1,930,742	$77,300	14-4	30	$1,930,742	$84,000	30	$0	$0
371	CC	1035434252	PAEZ CUADRADO LEONARDO EMILIO	230301	9	$300,000	$48,000	EPS037	9	$300,000	$12,000	CCF63	9	$300,000	$12,000	14-4	9	$300,000	$20,900	9	$0	$0
372	CC	1152435764	PALACIOS MORA EDWIN FERNANDO	230301	30	$1,493,750	$239,000	EPS037	30	$1,493,750	$59,800	CCF63	30	$1,493,750	$59,800	14-4	30	$1,493,750	$104,000	30	$0	$0
373	CC	98346493	PALACIOS CABRERA HUGO FREDY	25-14	29	$2,222,383	$355,600	EPS005	29	$2,222,383	$88,900	CCF63	29	$2,222,383	$88,900	14-4	29	$2,222,383	$154,700	29	$0	$0
374	CC	98346493	PALACIOS CABRERA HUGO FREDY	25-14	1	$83,555	$13,400	EPS005	1	$83,555	$0	CCF63	1	$0	$0	14-4	1	$83,555	$0	1	$0	$0
375	CC	1087961110	PALACIOS CABRERA JAIRO ANDRES	230301	3	$136,000	$21,800	EPS037	3	$136,000	$5,500	CCF63	3	$136,000	$5,500	14-4	3	$136,000	$0	3	$0	$0
376	CC	1087961110	PALACIOS CABRERA JAIRO ANDRES	230301	3	$136,000	$21,800	EPS037	3	$136,000	$5,500	CCF63	3	$136,000	$5,500	14-4	3	$136,000	$0	3	$0	$0
377	CC	1087961110	PALACIOS CABRERA JAIRO ANDRES	230301	24	$1,454,916	$232,800	EPS037	24	$1,454,916	$58,200	CCF63	24	$1,454,916	$58,200	14-4	24	$1,454,916	$101,300	24	$0	$0
378	CC	1001023423	PALACIOS ROBLEDO LUIS ALFONSO	230301	30	$1,231,250	$197,000	EPS037	30	$1,231,250	$49,300	CCF63	30	$1,231,250	$49,300	14-4	30	$1,231,250	$85,700	30	$0	$0
379	CC	1059596986	PALECHOR VILLANI HOLGUER HERNAN	25-14	30	$2,473,713	$395,800	EPS037	30	$2,473,713	$99,000	CCF63	30	$2,473,713	$99,000	14-4	30	$2,473,713	$172,200	30	$0	$0
380	CC	1124863686	PANTOJA PANTOJA DEIVY MAURICIO	230301	30	$1,304,167	$208,700	ESSC18	30	$1,304,167	$52,200	CCF63	30	$1,304,167	$52,200	14-4	30	$1,304,167	$90,800	30	$0	$0
381	CC	1047512528	PARRA VERGARA GILBERTO	230301	30	$1,347,916	$215,700	EPS041	30	$1,347,916	$54,000	CCF63	30	$1,347,916	$54,000	14-4	30	$1,347,916	$93,900	30	$0	$0
382	CC	1122336061	PARRA TORRES JOSE YAIR	230301	30	$1,633,079	$261,300	ESSC18	30	$1,633,079	$65,400	CCF63	30	$1,633,079	$65,400	14-4	30	$1,633,079	$71,100	30	$0	$0
383	CC	1130672824	PARRA RINCON PEDRO PABLO	230301	8	$581,250	$93,000	EPS010	8	$581,250	$23,300	CCF63	8	$917,346	$36,700	14-4	8	$581,250	$40,500	8	$0	$0
384	CC	1006956214	PATIÑO VALLEJO CARLOS IVAN	230301	30	$1,192,708	$190,900	EPS037	30	$1,192,708	$47,800	CCF63	30	$1,192,708	$47,800	14-4	30	$1,192,708	$83,100	30	$0	$0
385	CC	1002836459	PATIÑO MORA YEFERSON ANDRES	230301	1	$33,334	$5,400	ESSC18	1	$33,334	$1,400	CCF63	1	$34,722	$1,400	14-4	1	$33,334	$2,400	1	$0	$0

aportes en línea

Resumen General de Pago

EMPLEADO				PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES		
No.	Identificación		Nombres	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Días	IBC	Aporte
386	CC	1002836459	PATIÑO MORA YEFERSON ANDRES	230301	14	$466,667	$74,700	ESSC18	14	$466,667	$0	CCF63	14	$0	$0	14-4	14	$466,667	$0	14	$0	$0
387	CC	10297031	PAZ ECHAVARRIA JUAN CARLOS	230201	1	$168,534	$28,800	EPS037	1	$168,534	$6,800	CCF63	1	$168,534	$6,800	14-4	1	$168,534	$0	1	$0	$0
388	CC	10297031	PAZ ECHAVARRIA JUAN CARLOS	230201	29	$4,887,467	$831,000	EPS037	29	$4,887,467	$195,500	CCF63	29	$4,887,467	$195,500	14-4	29	$4,887,467	$340,200	29	$0	$0
389	CC	94369007	PELAEZ MARIN DUBERNEY	25-14	30	$1,373,959	$219,900	EPSIC3	30	$1,373,959	$55,000	CCF63	30	$1,373,959	$55,000	14-4	30	$1,373,959	$95,700	30	$0	$0
390	CC	1010081867	PEÑA LOPEZ ANDRES FELIPE	25-14	1	$33,334	$5,400	EPSIC3	1	$33,334	$1,400	CCF63	1	$92,146	$3,700	14-4	1	$33,334	$2,400	1	$0	$0
391	CC	1010081867	PEÑA LOPEZ ANDRES FELIPE	25-14	7	$291,667	$46,700	EPSIC3	7	$291,667	$0	CCF63	7	$0	$0	14-4	7	$291,667	$0	7	$0	$0
392	CC	14702395	PEÑA OSORIO LEONARDO ANTONIO	230201	1	$55,233	$8,900	EPS037	1	$55,233	$2,300	CCF63	1	$55,233	$2,300	14-4	1	$55,233	$0	1	$0	$0
393	CC	14702395	PEÑA OSORIO LEONARDO ANTONIO	230201	3	$165,700	$26,600	EPS037	3	$165,700	$6,700	CCF63	3	$165,700	$6,700	14-4	3	$165,700	$0	3	$0	$0
394	CC	14702395	PEÑA OSORIO LEONARDO ANTONIO	230201	26	$2,214,511	$354,400	EPS037	26	$2,214,511	$88,600	CCF63	26	$2,214,511	$88,600	14-4	26	$2,214,511	$96,400	26	$0	$0
395	CC	1125180584	PEÑA MUCHACHASOY YORMAN ANDRES	230301	30	$1,190,625	$190,500	EPS037	30	$1,190,625	$47,700	CCF63	30	$1,190,625	$47,700	14-4	30	$1,190,625	$82,900	30	$0	$0
396	CC	1123863268	PENAGOS TORRES ARBEY	230301	9	$300,000	$48,000	EPS037	9	$300,000	$12,000	CCF63	9	$300,000	$12,000	14-4	9	$300,000	$20,900	9	$0	$0
397	CC	1125410692	PEREZ CAICEDO ELIAS	231001	30	$2,687,000	$430,000	EPS037	30	$2,687,000	$107,500	CCF63	30	$2,687,000	$107,500	14-4	30	$2,687,000	$14,100	30	$0	$0
398	CC	1124865978	PEREZ VASQUEZ JEIFER SMITH	25-14	30	$1,635,671	$261,800	EPS037	30	$1,635,671	$65,500	CCF63	30	$1,635,671	$65,500	14-4	30	$1,635,671	$71,200	30	$0	$0
399	CC	18154559	PEREZ QUENAN JOSE ARMANDO	231001	4	$236,266	$37,900	EPS037	4	$236,266	$9,500	CCF63	4	$236,266	$9,500	14-4	4	$236,266	$0	4	$0	$0
400	CC	18154559	PEREZ QUENAN JOSE ARMANDO	231001	26	$2,161,470	$345,900	EPS037	26	$2,161,470	$86,500	CCF63	26	$2,161,470	$86,500	14-4	26	$2,161,470	$150,500	26	$0	$0
401	CC	98650547	PEREZ PEREZ LUIS REINALDO	230301	4	$219,600	$35,200	EPS037	4	$219,600	$8,800	CCF63	4	$219,600	$8,800	14-4	4	$219,600	$0	4	$0	$0
402	CC	98650547	PEREZ PEREZ LUIS REINALDO	230301	26	$1,852,875	$296,500	EPS037	26	$1,852,875	$74,200	CCF63	26	$1,852,875	$74,200	14-4	26	$1,852,875	$129,000	26	$0	$0
403	CC	1124862337	PIAMBA GOMEZ PEDRO DAVID	230301	30	$1,425,000	$228,000	EPS037	30	$1,425,000	$57,000	CCF63	30	$1,425,000	$57,000	14-4	30	$1,425,000	$99,200	30	$0	$0
404	CC	1110537885	PIMENTEL GUARNIZO JEFERSON	230301	5	$522,000	$83,600	EPS037	5	$522,000	$20,900	CCF63	5	$522,000	$20,900	14-4	5	$522,000	$0	5	$0	$0
405	CC	1110537885	PIMENTEL GUARNIZO JEFERSON	230301	25	$2,610,000	$417,600	EPS037	25	$2,610,000	$104,400	CCF63	25	$2,610,000	$104,400	14-4	25	$2,610,000	$113,600	25	$0	$0
406	CC	86087634	PIÑEROS RUEDA JOSE ALIRIO	25-14	4	$221,333	$35,500	EPS002	4	$221,333	$8,900	CCF63	4	$221,333	$8,900	14-4	4	$221,333	$0	4	$0	$0
407	CC	86087634	PIÑEROS RUEDA JOSE ALIRIO	25-14	26	$2,113,042	$338,100	EPS002	26	$2,113,042	$84,600	CCF63	26	$2,113,042	$84,600	14-4	26	$2,113,042	$147,100	26	$0	$0
408	CC	78746368	POLO AGAMEZ EDUAR	231001	9	$300,000	$48,000	EPS002	9	$300,000	$12,000	CCF63	9	$300,000	$12,000	14-4	9	$300,000	$20,900	9	$0	$0
409	CC	1060359374	POPO CHOCO YEFERSON	230301	9	$300,000	$48,000	EPS002	9	$300,000	$12,000	CCF63	9	$300,000	$12,000	14-4	9	$300,000	$20,900	9	$0	$0
410	CC	1124857545	PORTILLA ROSAS ALVARO JESSID	230301	9	$300,000	$48,000	ESSC18	9	$300,000	$12,000	CCF63	9	$300,000	$12,000	14-4	9	$300,000	$20,900	9	$0	$0
411	CC	1087958577	PORTILLA INSUASTY DANNY GERARDO	230201	3	$315,600	$50,500	EPS037	3	$315,600	$12,700	CCF63	3	$315,600	$12,700	14-4	3	$315,600	$0	3	$0	$0
412	CC	1087958577	PORTILLA INSUASTY DANNY GERARDO	230201	27	$3,576,800	$572,300	EPS037	27	$3,576,800	$143,100	CCF63	27	$3,576,800	$143,100	14-4	27	$3,576,800	$87,200	27	$0	$0
413	CC	1087958615	PORTILLO AREBALO JOSE ALEJANDRO	230301	30	$2,312,300	$370,000	EPS037	30	$2,312,300	$92,500	CCF63	30	$2,312,300	$92,500	14-4	30	$2,312,300	$161,000	30	$0	$0
414	CC	1006812971	PUCHANA RIOS JHOAN ERLEY	230301	30	$1,465,104	$234,500	EPSIC5	30	$1,465,104	$58,700	CCF63	30	$1,465,104	$58,700	14-4	30	$1,465,104	$102,000	30	$0	$0
415	CC	1086224552	PUCHANA PUCHANA WILSON ARLEY	230301	4	$224,000	$35,900	ESSC18	4	$224,000	$9,000	CCF63	4	$224,000	$9,000	14-4	4	$224,000	$0	4	$0	$0
416	CC	1086224552	PUCHANA PUCHANA WILSON ARLEY	230301	26	$2,040,500	$326,500	ESSC18	26	$2,040,500	$81,700	CCF63	26	$2,040,500	$81,700	14-4	26	$2,040,500	$142,100	26	$0	$0
417	CC	1004578019	PUERRES CHAMORRO JHERSON CALED	230301	1	$85,416	$13,700	ESSC18	1	$85,416	$3,500	CCF63	1	$166,594	$6,700	14-4	1	$85,416	$6,000	1	$0	$0
418	CC	1004578019	PUERRES CHAMORRO JHERSON CALED	230301	7	$311,841	$49,900	ESSC18	7	$311,841	$0	CCF63	7	$0	$0	14-4	7	$311,841	$0	7	$0	$0
419	CC	1018349455	QUEJUAN ZAPATA MILLER ANDRES	230301	5	$300,166	$48,100	EPS010	5	$300,166	$12,100	CCF63	5	$300,166	$12,100	14-4	5	$300,166	$0	5	$0	$0
420	CC	1018349455	QUEJUAN ZAPATA MILLER ANDRES	230301	25	$2,131,183	$341,000	EPS010	25	$2,131,183	$85,300	CCF63	25	$2,131,183	$85,300	14-4	25	$2,131,183	$52,000	25	$0	$0
421	CC	1083877566	QUINAYAS CHILITO IDELBER	230301	9	$355,500	$56,900	EPS037	9	$355,500	$14,300	CCF63	9	$355,500	$14,300	14-4	9	$355,500	$15,500	9	$0	$0

aportes en línea

Resumen General de Pago

EMPLEADO				PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES		
No.	Identificación		Nombres	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Días	IBC	Aporte
422	CC	1094957080	QUISOBONI ZEMANATE JUAN CARLOS	230301	30	$1,173,125	$187,700	EPS041	30	$1,173,125	$47,000	CCF63	30	$1,173,125	$47,000	14-4	30	$1,173,125	$81,700	30	$0	$0
423	CC	1123315007	RAMIREZ LOZANO BRAYAN ESTIVEN	230301	30	$1,547,917	$247,700	EPS037	30	$1,547,917	$62,000	CCF63	30	$1,547,917	$62,000	14-4	30	$1,547,917	$107,800	30	$0	$0
424	CC	1121910182	RAMIREZ REY EDWIN ERNESTO	230201	4	$221,333	$35,500	CCFC55	4	$221,333	$8,900	CCF63	4	$221,333	$8,900	14-4	4	$221,333	$0	4	$0	$0
425	CC	1121910182	RAMIREZ REY EDWIN ERNESTO	230201	26	$2,140,709	$342,600	CCFC55	26	$2,140,709	$85,700	CCF63	26	$2,140,709	$85,700	14-4	26	$2,140,709	$149,000	26	$0	$0
426	CC	75089094	RAMIREZ GALEANO MARIO ALEJANDRO	230201	30	$11,245,484	$1,911,900	EPS010	30	$11,245,484	$1,405,700	CCF63	30	$10,144,224	$405,800	14-4	30	$11,245,484	$782,700	30	$10,144,224	$507,300
427	CC	18112559	RAMOS REVELO HERNANDO	230201	3	$165,700	$26,600	ESSC18	3	$165,700	$6,700	CCF63	3	$165,700	$6,700	14-4	3	$165,700	$0	3	$0	$0
428	CC	18112559	RAMOS REVELO HERNANDO	230201	27	$2,410,245	$385,700	ESSC18	27	$2,410,245	$96,500	CCF63	27	$2,410,245	$96,500	14-4	27	$2,410,245	$104,900	27	$0	$0
429	CC	13039841	REVELO MICANQUER WILSON OMAR	230301	4	$250,933	$40,200	EPS037	4	$250,933	$10,100	CCF63	4	$250,933	$10,100	14-4	4	$250,933	$0	4	$0	$0
430	CC	13039841	REVELO MICANQUER WILSON OMAR	230301	26	$2,032,952	$325,300	EPS037	26	$2,032,952	$81,400	CCF63	26	$2,032,952	$81,400	14-4	26	$2,032,952	$141,500	26	$0	$0
431	CC	1086139175	RIASCOS PILLIMUE BREIDY ALEXIS	230301	30	$1,480,208	$236,900	ESSC62	30	$1,480,208	$59,300	CCF63	30	$1,480,208	$59,300	14-4	30	$1,480,208	$103,100	30	$0	$0
432	CC	1006962245	RIASCOS PASSU ELKIN JHONJAR	230301	13	$476,041	$76,200	ESSC18	13	$476,041	$19,100	CCF63	13	$476,041	$19,100	14-4	13	$476,041	$33,200	13	$0	$0
433	CC	1086138003	RIASCOS PILLIMUE JEFFERSON YAMIT	230301	30	$1,480,208	$236,900	EPS037	30	$1,480,208	$59,300	CCF63	30	$1,480,208	$59,300	14-4	30	$1,480,208	$103,100	30	$0	$0
434	CC	8540984	RIKETTS REALES RONALD ENRIQUE	230201	1	$70,200	$11,300	EPS002	1	$70,200	$2,900	CCF63	1	$70,200	$2,900	14-4	1	$70,200	$0	1	$0	$0
435	CC	8540984	RIKETTS REALES RONALD ENRIQUE	230201	29	$2,781,237	$445,000	EPS002	29	$2,781,237	$111,300	CCF63	29	$2,781,237	$111,300	14-4	29	$2,781,237	$193,600	29	$0	$0
436	CC	1125180282	RIOS GOMEZ YEFERSON RICAURTE	230301	30	$1,411,458	$225,900	EPS037	30	$1,411,458	$56,500	CCF63	30	$1,411,458	$56,500	14-4	30	$1,411,458	$98,300	30	$0	$0
437	CC	97426370	RIVERA OLMOS FLORENCIO	230301	29	$1,307,292	$209,200	EPS037	29	$1,307,292	$52,300	CCF63	29	$1,307,292	$52,300	14-4	29	$1,307,292	$91,000	29	$0	$0
438	CC	97426370	RIVERA OLMOS FLORENCIO	230301	1	$44,167	$7,100	EPS037	1	$44,167	$0	CCF63	1	$0	$0	14-4	1	$44,167	$0	1	$0	$0
439	CC	1007900008	ROCHA BAZA LUIS ALFREDO	230301	9	$300,000	$48,000	EPS041	9	$300,000	$12,000	CCF63	9	$300,000	$12,000	14-4	9	$300,000	$20,900	9	$0	$0
440	CC	1040361973	RODRIGUEZ VALENCIA ALEXANDER ANTONIO	230301	30	$1,675,001	$268,100	EPS037	30	$1,675,001	$67,100	CCF63	30	$1,675,001	$67,100	14-4	30	$1,675,001	$116,600	30	$0	$0
441	PT	6019904	RODRIGUEZ HERRERA JOSE GREGORIO	230301	30	$1,361,458	$217,900	EPSIC5	30	$1,361,458	$54,500	CCF63	30	$154,166	$6,200	14-4	30	$1,361,458	$0	30	$0	$0
442	CC	98392554	RODRIGUEZ ZUÑIGA MARIO FERNANDO	230301	4	$810,133	$137,900	EPS037	4	$810,133	$32,500	CCF63	4	$810,133	$32,500	14-4	4	$810,133	$0	4	$0	$0
443	CC	98392554	RODRIGUEZ ZUÑIGA MARIO FERNANDO	230301	26	$5,265,867	$895,400	EPS037	26	$5,265,867	$210,700	CCF63	26	$5,265,867	$210,700	14-4	26	$5,265,867	$366,600	26	$0	$0
444	CC	5315066	RODRIGUEZ CHAVES SEGUNDO SIDEON	230301	30	$2,589,710	$414,400	EPS037	30	$2,589,710	$103,600	CCF63	30	$2,589,710	$103,600	14-4	30	$2,589,710	$180,300	30	$0	$0
445	CC	1124852563	RODRIGUEZ MUÑOZ VICTOR ALBEIRO	230301	6	$331,400	$53,100	EPS037	6	$331,400	$13,300	CCF63	6	$331,400	$13,300	14-4	6	$331,400	$0	6	$0	$0
446	CC	1124852563	RODRIGUEZ MUÑOZ VICTOR ALBEIRO	230301	24	$1,839,960	$294,400	EPS037	24	$1,839,960	$73,600	CCF63	24	$1,839,960	$73,600	14-4	24	$1,839,960	$80,100	24	$0	$0
447	CC	1080186128	ROJAS URREA DAMIAN	230301	3	$165,700	$26,600	EPS002	3	$165,700	$6,700	CCF63	3	$165,700	$6,700	14-4	3	$165,700	$0	3	$0	$0
448	CC	1080186128	ROJAS URREA DAMIAN	230301	27	$2,333,782	$373,500	EPS002	27	$2,333,782	$93,400	CCF63	27	$2,333,782	$93,400	14-4	27	$2,333,782	$101,600	27	$0	$0
449	CC	1006947884	ROJAS SANTACRUZ HAYDER ARLEY	230301	26	$1,143,750	$183,000	EPS037	26	$1,143,750	$45,800	CCF63	26	$1,143,750	$45,800	14-4	26	$1,143,750	$79,700	26	$0	$0
450	CC	1006947884	ROJAS SANTACRUZ HAYDER ARLEY	230301	1	$45,750	$7,400	EPS037	1	$45,750	$0	CCF63	1	$0	$0	14-4	1	$45,750	$0	1	$0	$0
451	CC	1006947884	ROJAS SANTACRUZ HAYDER ARLEY	230301	1	$45,750	$7,400	EPS037	1	$45,750	$0	CCF63	1	$0	$0	14-4	1	$45,750	$0	1	$0	$0
452	CC	1006947884	ROJAS SANTACRUZ HAYDER ARLEY	230301	1	$45,750	$7,400	EPS037	1	$45,750	$0	CCF63	1	$0	$0	14-4	1	$45,750	$0	1	$0	$0
453	CC	1006947884	ROJAS SANTACRUZ HAYDER ARLEY	230301	1	$45,750	$7,400	EPS037	1	$45,750	$0	CCF63	1	$0	$0	14-4	1	$45,750	$0	1	$0	$0
454	CC	33646870	ROJAS MANRIQUE YEIMY MOREIVA	230201	3	$295,300	$47,300	EPS010	3	$295,300	$11,900	CCF63	3	$295,300	$11,900	14-4	3	$295,300	$0	3	$0	$0
455	CC	33646870	ROJAS MANRIQUE YEIMY MOREIVA	230201	27	$3,002,217	$480,400	EPS010	27	$3,002,217	$120,100	CCF63	27	$3,002,217	$120,100	14-4	27	$3,002,217	$15,700	27	$0	$0
456	CC	1124858812	ROMERO QUIGUA ALVARO	230301	30	$1,240,625	$198,500	EPS037	30	$1,240,625	$49,700	CCF63	30	$1,240,625	$49,700	14-4	30	$1,240,625	$86,400	30	$0	$0
457	CC	1083870764	ROQUE ALEXANDER	230301	13	$476,041	$76,200	EPS037	13	$476,041	$19,100	CCF63	13	$476,041	$19,100	14-4	13	$476,041	$33,200	13	$0	$0

aportes en línea

Resumen General de Pago

EMPLEADO				PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES		
No.	Identificación		Nombres	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Días	IBC	Aporte
458	CC	1124854717	ROSERO CHANCHI OSCAR HERNANDO	230301	30	$1,223,958	$195,900	ESSC18	30	$1,223,958	$49,000	CCF63	30	$1,223,958	$49,000	14-4	30	$1,223,958	$85,200	30	$0	$0
459	CC	87061823	ROSERO BURBANO RIGOBERTO	25-14	30	$3,175,233	$508,100	EPS005	30	$3,175,233	$127,100	CCF63	30	$3,175,233	$127,100	14-4	30	$3,175,233	$221,000	30	$0	$0
460	CC	1124866813	RUALES ERAZO MARIA VALENTINA	230301	30	$1,617,651	$258,900	ESSC18	30	$1,617,651	$64,800	CCF63	30	$1,617,651	$64,800	14-4	30	$1,617,651	$8,500	30	$0	$0
461	CC	1115089666	RUBIO SUAREZ JHON EDINSSON	230301	8	$546,400	$87,500	EPS002	8	$546,400	$21,900	CCF63	8	$546,400	$21,900	14-4	8	$546,400	$38,100	8	$0	$0
462	CC	1125410655	RUEDA MONTERO MARIA FERNANDA	230301	29	$2,905,557	$464,900	EPS037	29	$2,905,557	$116,300	CCF63	29	$2,905,557	$116,300	14-4	29	$2,905,557	$202,300	29	$0	$0
463	CC	1125410655	RUEDA MONTERO MARIA FERNANDA	230301	1	$93,614	$15,000	EPS037	1	$93,614	$0	CCF63	1	$0	$0	14-4	1	$93,614	$0	1	$0	$0
464	CC	1007521134	RUIZ SAMBONI DIEGO ARMANDO	230301	1	$299,999	$48,000	EPS037	1	$299,999	$12,000	CCF63	1	$521,794	$20,900	14-4	1	$299,999	$20,900	1	$0	$0
465	CC	1055552287	RUIZ FORERO REINALDO	230301	3	$161,500	$25,900	EPS037	3	$161,500	$6,500	CCF63	3	$161,500	$6,500	14-4	3	$161,500	$0	3	$0	$0
466	CC	1055552287	RUIZ FORERO REINALDO	230301	27	$1,968,281	$315,000	EPS037	27	$1,968,281	$78,800	CCF63	27	$1,968,281	$78,800	14-4	27	$1,968,281	$85,700	27	$0	$0
467	CC	1088017109	SALGUERO GAÑAN DANIELA	230201	27	$1,372,916	$219,700	EPS037	27	$1,372,916	$55,000	CCF63	27	$1,372,916	$55,000	14-4	27	$1,372,916	$7,200	27	$0	$0
468	CC	1088017109	SALGUERO GAÑAN DANIELA	230201	3	$136,771	$21,900	EPS037	3	$136,771	$0	CCF63	3	$0	$0	14-4	3	$136,771	$0	3	$0	$0
469	CC	1125178821	SALINAS VALENCIA RONAL SNEIDER	230301	30	$1,503,125	$240,500	ESSC18	30	$1,503,125	$60,200	CCF63	30	$1,503,125	$60,200	14-4	30	$1,503,125	$104,700	30	$0	$0
470	CC	17654176	SANABRIA SILVA WILSEN	230301	3	$100,000	$16,000	CCFC55	3	$100,000	$4,000	CCF63	3	$100,000	$4,000	14-4	3	$100,000	$0	3	$0	$0
471	CC	17654176	SANABRIA SILVA WILSEN	230301	27	$1,305,208	$208,900	CCFC55	27	$1,305,208	$52,300	CCF63	27	$1,305,208	$52,300	14-4	27	$1,305,208	$90,900	27	$0	$0
472	CC	1117511251	SANCHEZ PEÑA DIEGO MAURICIO	230301	1	$51,700	$8,300	EPS037	1	$51,700	$2,100	CCF63	1	$51,700	$2,100	14-4	1	$51,700	$0	1	$0	$0
473	CC	1117511251	SANCHEZ PEÑA DIEGO MAURICIO	230301	4	$206,800	$33,100	EPS037	4	$206,800	$8,300	CCF63	4	$206,800	$8,300	14-4	4	$206,800	$0	4	$0	$0
474	CC	1117511251	SANCHEZ PEÑA DIEGO MAURICIO	230301	24	$1,601,084	$256,200	EPS037	24	$1,601,084	$64,100	CCF63	24	$1,601,084	$64,100	14-4	24	$1,601,084	$111,500	24	$0	$0
475	CC	1117511251	SANCHEZ PEÑA DIEGO MAURICIO	230301	1	$72,165	$11,600	EPS037	1	$72,165	$0	CCF63	1	$0	$0	14-4	1	$72,165	$0	1	$0	$0
476	CC	18955658	SARABIA PICON EMIRO ALFONSO	230301	30	$1,225,000	$196,000	ESSC18	30	$1,225,000	$49,000	CCF63	30	$1,225,000	$49,000	14-4	30	$1,225,000	$85,300	30	$0	$0
477	CC	1049629896	SEPULVEDA PALACIOS JESUS MARIA	230301	30	$3,659,875	$585,600	EPS010	30	$3,659,875	$146,400	CCF63	30	$3,659,875	$146,400	14-4	30	$3,659,875	$254,800	30	$0	$0
478	CC	1028004629	SERNA SOTO SAMUEL	230301	30	$1,690,833	$270,600	EPS037	30	$1,690,833	$67,700	CCF63	30	$1,690,833	$67,700	14-4	30	$1,690,833	$117,700	30	$0	$0
479	CC	1124862923	SILVA CUELLAR ANDRES FELIPE	25-14	30	$1,480,208	$236,900	EPS037	30	$1,480,208	$59,300	CCF63	30	$1,480,208	$59,300	14-4	30	$1,480,208	$103,100	30	$0	$0
480	CC	1126450457	SOLARTE CERON EDISON FREDY	230301	30	$2,572,492	$411,600	EPS005	30	$2,572,492	$102,900	CCF63	30	$2,572,492	$102,900	14-4	30	$2,572,492	$112,000	30	$0	$0
481	CC	1006946719	SOLARTE ROJAS JULIAN DAVID	25-14	30	$1,769,741	$283,200	EPSIC3	30	$1,769,741	$70,800	CCF63	30	$1,769,741	$70,800	14-4	30	$1,769,741	$77,000	30	$0	$0
482	CC	1061751408	SOLARTE BOLAÑOS WILMER DAVID	230301	1	$40,866	$6,600	ESSC62	1	$40,866	$1,700	CCF63	1	$40,866	$1,700	14-4	1	$40,866	$0	1	$0	$0
483	CC	1061751408	SOLARTE BOLAÑOS WILMER DAVID	230301	29	$1,588,692	$254,200	ESSC62	29	$1,588,692	$63,600	CCF63	29	$1,588,692	$63,600	14-4	29	$1,588,692	$110,600	29	$0	$0
484	CC	1105789639	SUAREZ VILLARREAL KATHERINE	230301	1	$53,833	$8,700	EPS005	1	$53,833	$2,200	CCF63	1	$53,833	$2,200	14-4	1	$53,833	$0	1	$0	$0
485	CC	1105789639	SUAREZ VILLARREAL KATHERINE	230301	3	$161,500	$25,900	EPS005	3	$161,500	$6,500	CCF63	3	$161,500	$6,500	14-4	3	$161,500	$0	3	$0	$0
486	CC	1105789639	SUAREZ VILLARREAL KATHERINE	230301	3	$161,500	$25,900	EPS005	3	$161,500	$6,500	CCF63	3	$161,500	$6,500	14-4	3	$161,500	$0	3	$0	$0
487	CC	1105789639	SUAREZ VILLARREAL KATHERINE	230301	23	$1,729,397	$276,800	EPS005	23	$1,729,397	$69,200	CCF63	23	$1,729,397	$69,200	14-4	23	$1,729,397	$75,300	23	$0	$0
488	CC	87513044	TAIMAL TAIMAL SEGUNDO ANTONIO	230301	30	$2,182,250	$349,200	ESSC18	30	$2,182,250	$87,300	CCF63	30	$2,182,250	$87,300	14-4	30	$2,182,250	$151,900	30	$0	$0
489	CC	18112877	TISOY JANSASOY PABLO	230201	4	$224,000	$35,900	EPS037	4	$224,000	$9,000	CCF63	4	$224,000	$9,000	14-4	4	$224,000	$0	4	$0	$0
490	CC	18112877	TISOY JANSASOY PABLO	230201	26	$1,862,000	$298,000	EPS037	26	$1,862,000	$74,500	CCF63	26	$1,862,000	$74,500	14-4	26	$1,862,000	$129,600	26	$0	$0
491	CC	1124866419	TOLEDO BENAVIDES KEVIN ANDRES	230301	30	$1,405,208	$224,900	ESSC18	30	$1,405,208	$56,300	CCF63	30	$1,405,208	$56,300	14-4	30	$1,405,208	$97,900	30	$0	$0
492	CC	1121507605	TOQUICA CORDOBA FERNANDO MAURICIO	230301	5	$276,166	$44,200	EPS037	5	$276,166	$11,100	CCF63	5	$276,166	$11,100	14-4	5	$276,166	$0	5	$0	$0
493	CC	1121507605	TOQUICA CORDOBA FERNANDO MAURICIO	230301	23	$1,417,080	$226,800	EPS037	23	$1,417,080	$56,700	CCF63	23	$1,417,080	$56,700	14-4	23	$1,417,080	$61,700	23	$0	$0

aportes en línea

Resumen General de Pago

EMPLEADO				PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES			
No.	Identificación		Nombres	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Días	IBC	Aporte
494	CC	1121507605	TOQUICA CORDOBA FERNANDO MAURICIO	230301	1	$76,637	$12,300	EPS037	1	$76,637	$0	CCF63	1	$0	$0	14-4	1	$76,637	$0	1	$0	$0
495	CC	1121507605	TOQUICA CORDOBA FERNANDO MAURICIO	230301	1	$76,637	$12,300	EPS037	1	$76,637	$0	CCF63	1	$0	$0	14-4	1	$76,637	$0	1	$0	$0
496	CC	1006788676	TORIJANO MURCIA DIEGO ARMANDO	230301	29	$1,280,208	$204,900	EPS037	29	$1,280,208	$51,300	CCF63	29	$1,280,208	$51,300	14-4	29	$1,280,208	$89,200	29	$0	$0
497	CC	1006788676	TORIJANO MURCIA DIEGO ARMANDO	230301	1	$44,723	$7,200	EPS037	1	$44,723	$0	CCF63	1	$0	$0	14-4	1	$44,723	$0	1	$0	$0
498	CC	76271232	TORRES LOPEZ JAIME	230301	2	$66,667	$10,700	EPS037	2	$66,667	$2,700	CCF63	2	$0	$0	14-4	2	$66,667	$0	2	$0	$0
499	CC	76271232	TORRES LOPEZ JAIME	230301	3	$100,000	$16,000	EPS037	3	$100,000	$4,000	CCF63	3	$0	$0	14-4	3	$100,000	$0	3	$0	$0
500	CC	76271232	TORRES LOPEZ JAIME	230301	10	$333,334	$53,400	EPS037	10	$333,334	$13,400	CCF63	10	$0	$0	14-4	10	$333,334	$0	10	$0	$0
501	CC	76271232	TORRES LOPEZ JAIME	230301	15	$710,417	$113,700	EPS037	15	$710,417	$28,500	CCF63	15	$710,417	$28,500	14-4	15	$710,417	$49,500	15	$0	$0
502	CC	1002874530	TORRES VEGA JALINDER	230301	2	$66,667	$10,700	EPS037	2	$66,667	$2,700	CCF63	2	$0	$0	14-4	2	$66,667	$0	2	$0	$0
503	CC	1002874530	TORRES VEGA JALINDER	230301	26	$1,186,459	$189,900	EPS037	26	$1,186,459	$47,500	CCF63	26	$1,186,459	$47,500	14-4	26	$1,186,459	$82,600	26	$0	$0
504	CC	1002874530	TORRES VEGA JALINDER	230301	1	$33,334	$5,400	EPS037	1	$33,334	$0	CCF63	1	$0	$0	14-4	1	$33,334	$0	1	$0	$0
505	CC	1002874530	TORRES VEGA JALINDER	230301	1	$33,334	$5,400	EPS037	1	$33,334	$0	CCF63	1	$0	$0	14-4	1	$33,334	$0	1	$0	$0
506	CC	72242025	TRUJILLO GARAVITO RICARDO SABAS	230301	4	$308,800	$49,500	EPS037	4	$308,800	$12,400	CCF63	4	$308,800	$12,400	14-4	4	$308,800	$0	4	$0	$0
507	CC	72242025	TRUJILLO GARAVITO RICARDO SABAS	230301	26	$2,919,125	$467,100	EPS037	26	$2,919,125	$116,800	CCF63	26	$2,919,125	$116,800	14-4	26	$2,919,125	$203,200	26	$0	$0
508	CC	1002966594	TUQUERRES GARZON WILLIAN JEFFERSON	230301	30	$1,308,333	$209,400	ESSC18	30	$1,308,333	$52,400	CCF63	30	$1,308,333	$52,400	14-4	30	$1,308,333	$91,100	30	$0	$0
509	CC	5205379	URBANO PINTA OMAR	230301	27	$1,646,944	$263,600	EPS005	27	$1,646,944	$65,900	CCF63	27	$1,646,944	$65,900	14-4	27	$1,646,944	$114,700	27	$0	$0
510	CC	1001385715	UTA SALAS MARTIN	230301	30	$1,345,834	$215,400	EPS037	30	$1,345,834	$53,900	CCF63	30	$1,345,834	$53,900	14-4	30	$1,345,834	$93,700	30	$0	$0
511	CC	1088537619	VALENCIA ROJAS JHON EDIER	230201	30	$3,675,809	$588,200	EPS002	30	$3,675,809	$147,100	CCF63	30	$3,675,809	$147,100	14-4	30	$3,675,809	$255,900	30	$0	$0
512	CC	1003090363	VALLE CARDENAS AIDA LUZ	230301	30	$1,542,708	$246,900	EPS037	30	$1,542,708	$61,800	CCF63	30	$1,542,708	$61,800	14-4	30	$1,542,708	$107,400	30	$0	$0
513	CC	1124853320	VALLEJO ALBAN ROBERT YESID	230301	4	$289,200	$46,300	EPS037	4	$289,200	$11,600	CCF63	4	$289,200	$11,600	14-4	4	$289,200	$0	4	$0	$0
514	CC	1124853320	VALLEJO ALBAN ROBERT YESID	230301	26	$2,792,588	$446,900	EPS037	26	$2,792,588	$111,800	CCF63	26	$2,792,588	$111,800	14-4	26	$2,792,588	$194,400	26	$0	$0
515	CC	1089844792	VALLEJOS ANDRADE OSVALDO ROVIRO	230201	30	$3,262,107	$522,000	EPS037	30	$3,262,107	$130,500	CCF63	30	$3,262,107	$130,500	14-4	30	$3,262,107	$227,100	30	$0	$0
516	CC	1122337341	VARGAS ORTIZ CARLOS ANDRES	230301	30	$1,358,957	$217,500	ESSC18	30	$1,358,957	$54,400	CCF63	30	$1,358,957	$54,400	14-4	30	$1,358,957	$94,600	30	$0	$0
517	CC	12145455	VARGAS MEDINA JAMER	230201	3	$205,600	$32,900	EPS037	3	$205,600	$8,300	CCF63	3	$205,600	$8,300	14-4	3	$205,600	$0	3	$0	$0
518	CC	12145455	VARGAS MEDINA JAMER	230201	27	$2,961,925	$474,000	EPS037	27	$2,961,925	$118,500	CCF63	27	$2,961,925	$118,500	14-4	27	$2,961,925	$206,200	27	$0	$0
519	CC	1002129549	VASQUEZ CUESVAS IVAN DAVID	230301	3	$100,000	$16,000	EPS037	3	$100,000	$4,000	CCF63	3	$100,000	$4,000	14-4	3	$100,000	$0	3	$0	$0
520	CC	1002129549	VASQUEZ CUESVAS IVAN DAVID	230301	27	$1,162,500	$186,000	EPS037	27	$1,162,500	$46,500	CCF63	27	$1,162,500	$46,500	14-4	27	$1,162,500	$81,000	27	$0	$0
521	CC	1124864907	VELASCO JACANAMEJOY SEBASTIAN CAMILO	25-14	30	$1,225,000	$196,000	EPSIC3	30	$1,225,000	$49,000	CCF63	30	$1,225,000	$49,000	14-4	30	$1,225,000	$85,300	30	$0	$0
522	CC	1083925709	VELEZ LLANOS YEISON	230301	30	$1,197,917	$191,700	EPS037	30	$1,197,917	$48,000	CCF63	30	$1,197,917	$48,000	14-4	30	$1,197,917	$83,400	30	$0	$0
523	CC	1124864922	VILLANO POSCUE GABRIEL	230301	29	$1,343,751	$215,100	ESSC18	29	$1,343,751	$53,800	CCF63	29	$1,343,751	$53,800	14-4	29	$1,343,751	$93,600	29	$0	$0
524	CC	1124864922	VILLANO POSCUE GABRIEL	230301	1	$45,244	$7,300	ESSC18	1	$45,244	$0	CCF63	1	$0	$0	14-4	1	$45,244	$0	1	$0	$0
525	CC	1007013059	VILLARREAL LAME EDER HERLINTO	230301	30	$1,458,333	$233,400	EPSIC5	30	$1,458,333	$58,400	CCF63	30	$1,458,333	$58,400	14-4	30	$1,458,333	$101,500	30	$0	$0
526	CC	1124865648	VILLARREAL PASINGA JHON FREDY	230201	30	$1,331,250	$213,000	EPS037	30	$1,331,250	$53,300	CCF63	30	$1,331,250	$53,300	14-4	30	$1,331,250	$92,700	30	$0	$0
527	CC	1124865656	VILLARREAL PASINGA LUIS FERNANDO	230301	30	$1,350,000	$216,000	ESSC18	30	$1,350,000	$54,000	CCF63	30	$1,350,000	$54,000	14-4	30	$1,350,000	$94,000	30	$0	$0
528	CC	1085267088	VILLOTA UYAQUE JORGE ARMANDO	230301	30	$2,285,817	$365,800	EPS005	30	$2,285,817	$91,500	CCF63	30	$2,285,817	$91,500	14-4	30	$2,285,817	$159,100	30	$0	$0

aportes en línea

Resumen General de Pago

EMPLEADO				PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES			
No.	Identificación		Nombres	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Días	IBC	Aporte
529	CC	1089291561	VILLOTA LOPEZ OMAR DANILO	230301	30	$4,984,000	$847,500	EPS037	30	$4,984,000	$199,400	CCF63	30	$4,984,000	$199,400	14-4	30	$4,984,000	$346,900	30	$0	$0
530	CC	1193476802	VIVAS MURIEL JERSON ESTEBAN	230301	30	$1,462,500	$234,000	ESSC62	30	$1,462,500	$58,500	CCF63	30	$1,462,500	$58,500	14-4	30	$1,462,500	$101,800	30	$0	$0
531	CC	87491961	YANDAR JOSSA WILLIAN ANDRES	230201	5	$280,000	$44,800	ESSC18	5	$280,000	$11,200	CCF63	5	$280,000	$11,200	14-4	5	$280,000	$0	5	$0	$0
532	CC	87491961	YANDAR JOSSA WILLIAN ANDRES	230201	25	$1,981,000	$317,000	ESSC18	25	$1,981,000	$79,300	CCF63	25	$1,981,000	$79,300	14-4	25	$1,981,000	$137,900	25	$0	$0
533	CC	98348661	YELA CLEVER FRANCO	230301	29	$2,537,044	$406,000	EPS037	29	$2,537,044	$101,500	CCF63	29	$2,537,044	$101,500	14-4	29	$2,537,044	$176,600	29	$0	$0
534	CC	98348661	YELA CLEVER FRANCO	230301	1	$83,805	$13,500	EPS037	1	$83,805	$0	CCF63	1	$0	$0	14-4	1	$83,805	$0	1	$0	$0
535	CC	1124852239	ZAMBRANO DAGOBERTO	230301	30	$2,143,488	$343,000	EPS002	30	$2,143,488	$85,800	CCF63	30	$2,143,488	$85,800	14-4	30	$2,143,488	$149,200	30	$0	$0
536	CC	18184508	ZAMBRANO MUÑOZ DONALDO	25-14	30	$2,369,776	$379,200	ESSC18	30	$2,369,776	$94,800	CCF63	30	$2,369,776	$94,800	14-4	30	$2,369,776	$165,000	30	$0	$0
537	CC	97472453	ZAMBRANO NARVAEZ JOSE VICENTE	230301	1	$33,334	$5,400	ESSC18	1	$33,334	$1,400	CCF63	1	$0	$0	14-4	1	$33,334	$0	1	$0	$0
538	CC	97472453	ZAMBRANO NARVAEZ JOSE VICENTE	230301	2	$66,667	$10,700	ESSC18	2	$66,667	$2,700	CCF63	2	$0	$0	14-4	2	$66,667	$0	2	$0	$0
539	CC	97472453	ZAMBRANO NARVAEZ JOSE VICENTE	230301	26	$1,529,167	$244,700	ESSC18	26	$1,529,167	$61,200	CCF63	26	$1,673,784	$67,000	14-4	26	$1,529,167	$106,500	26	$0	$0
540	CC	12982935	ZAMBRANO ORDOÑEZ SERVIO TULIO	230201	30	$1,367,708	$218,900	ESSC18	30	$1,367,708	$54,800	CCF63	30	$1,367,708	$54,800	14-4	30	$1,367,708	$95,200	30	$0	$0
Total			**Afiliados(339)**			**$654,035,559**	**$105,484,800**			**$654,035,559**	**$26,935,400**			**$644,727,008**	**$25,811,100**			**$654,035,559**	**$38,329,700**		**$10,144,224**	**$507,300**

aportes en línea

Resumen General de Pago

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 890922447	4	CONSTRUCCIONES EL CONDOR S.A	A - 200 O MAS COTIZANTES	PRINCIPAL	CR 25 N 3 45 MALL DEL ESTE PISO 2	MEDELLIN-ANTIOQUIA	4480029	Si

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2022-11	2022-12	1808250738	9443747765	E	2022/12/13	2022/12/13	BANCOLOMBIA	0	$3,000,967,800

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 5)				4,637	$1,606,538,400	$0	$0	$1,606,538,400
COLFONDOS	231001	800,227,940	6	320	$109,393,700	$0	$0	$109,393,700
COLPENSIONES	25-14	900,336,004	7	687	$313,854,200	$0	$0	$313,854,200
PORVENIR	230301	800,224,808	8	2,577	$781,735,900	$0	$0	$781,735,900
PROTECCION	230201	800,229,739	0	1,050	$399,898,700	$0	$0	$399,898,700
SKANDIA	230901	800,253,055	2	3	$1,655,900	$0	$0	$1,655,900
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				4,647	$526,137,600	$0	$0	$526,137,600
COLPATRIA ARP	14-4	860,002,183	9	4,647	$526,137,600	$0	$0	$526,137,600
CCF (ADMINISTRADORAS: 10)				4,648	$399,717,400	$0	$0	$399,717,400
COLSUBSIDIO	CCF22	860,007,336	1	1	$117,300	$0	$0	$117,300
COMFACOR	CCF16	891,080,005	1	213	$20,683,700	$0	$0	$20,683,700
COMFAMA	CCF04	890,900,841	9	2,686	$245,508,600	$0	$0	$245,508,600
COMFAMILIAR GUAJIRA	CCF30	892,115,006	5	2	$40,000	$0	$0	$40,000
COMFAMILIAR HUILA	CCF32	891,180,008	2	266	$20,261,500	$0	$0	$20,261,500
COMFAMILIAR PUTUMAYO	CCF63	891,200,337	8	513	$38,738,800	$0	$0	$38,738,800
COMFAMILIAR RISARALDA	CCF44	891,480,000	1	4	$52,300	$0	$0	$52,300
COMFASUCRE	CCF41	892,200,015	5	489	$36,974,500	$0	$0	$36,974,500
COMFENALCO CARTAGENA	CCF08	890,480,023	7	5	$368,300	$0	$0	$368,300
CONFAMILIARES	CCF11	890,806,490	5	469	$36,972,400	$0	$0	$36,972,400
EPS (ADMINISTRADORAS: 27)				4,647	$440,739,300	$0	$0	$440,739,300
A.I.C.	EPSIC3	817,001,773	3	41	$2,080,800	$0	$0	$2,080,800
ALIANSALUD EPS (ANTES COLMEDICA)	EPS001	830,113,831	0	2	$331,800	$0	$0	$331,800
ASMET SALUD EPS SAS	ESSC62	900,935,126	7	78	$3,825,100	$0	$0	$3,825,100
CAJACOPI	CCFC55	901,543,211	6	60	$3,668,000	$0	$0	$3,668,000
CAPITAL SALUD	EPSC34	900,298,372	9	1	$55,600	$0	$0	$55,600
CAPRESOCA	EPSC25	891,856,000	7	1	$97,700	$0	$0	$97,700
COMFAORIENTE	CCFC50	890,500,675	6	2	$270,000	$0	$0	$270,000
COMPENSAR	EPS008	860,066,942	7	11	$1,101,100	$0	$0	$1,101,100
COOSALUD EPS	EPS042	900,226,715	3	12	$1,013,100	$0	$0	$1,013,100
COOSALUD MOVILIDAD	ESSC24	900,226,715	3	155	$9,583,100	$0	$0	$9,583,100
DUSAKAWI	EPSIC1	824,001,398	1	2	$85,900	$0	$0	$85,900
EMSSANAR	ESSC18	901,021,565	8	147	$9,008,200	$0	$0	$9,008,200
EPS ECOOPSOS S.A.S	ESSC91	901,093,846	0	4	$223,500	$0	$0	$223,500
EPS FAMILIAR DE COLOMBIA SAS	CCFC33	901,543,761	5	17	$874,000	$0	$0	$874,000

Resumen General de Pago

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 890922447	4	CONSTRUCCIONES EL CONDOR S.A	A - 200 O MAS COTIZANTES	PRINCIPAL	CR 25 N 3 45 MALL DEL ESTE PISO 2	MEDELLIN-ANTIOQUIA	4480029	Si

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2022-11	2022-12	1808250738	9443747765	E	2022/12/13	2022/12/13	BANCOLOMBIA	0	$3,000,967,800

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
EPS MUTUAL SER	EPS048	806,008,394	7	53	$3,995,900	$0	$0	$3,995,900
EPS SURA (ANTES SUSALUD)	EPS010	800,088,702	2	513	$103,601,700	$0	$0	$103,601,700
FAMISANAR	EPS017	830,003,564	7	64	$5,508,900	$0	$0	$5,508,900
FOSYGA RÉGIMEN DE EXCEPCIÓN	MIN002	901,037,916	1	2	$185,100	$0	$0	$185,100
MALLAMAS	EPSIC5	837,000,084	5	38	$2,192,300	$0	$0	$2,192,300
MUTUAL SER	ESSC07	806,008,394	7	246	$14,754,900	$0	$0	$14,754,900
NUEVA E.P.S.	EPS037	900,156,264	2	1,929	$154,196,900	$0	$0	$154,196,900
NUEVA EPS MOVILIDAD	EPS041	900,156,264	2	144	$8,051,400	$0	$0	$8,051,400
PIJAOSALUD	EPSIC6	809,008,362	2	8	$402,800	$0	$0	$402,800
S.O.S. SERVICIO OCCIDENTAL DE SALUD S.A.	EPS018	805,001,157	2	15	$1,646,100	$0	$0	$1,646,100
SALUD TOTAL	EPS002	800,130,907	4	599	$55,964,500	$0	$0	$55,964,500
SANITAS	EPS005	800,251,440	6	322	$47,572,600	$0	$0	$47,572,600
SAVIA SALUD	EPS040	900,604,350	0	181	$10,448,300	$0	$0	$10,448,300
ICBF (ADMINISTRADORAS: 1)				38	$16,700,400	$0	$0	$16,700,400
INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR	PAICBF	899,999,239	2	38	$16,700,400	$0	$0	$16,700,400
SENA (ADMINISTRADORAS: 1)				38	$11,134,700	$0	$0	$11,134,700
SENA	PASENA	899,999,034	1	38	$11,134,700	$0	$0	$11,134,700
TOTAL				**4647**	**$3,000,967,800**	**$0**	**$0**	**$3,000,967,800**

RESUMEN PLANILLA PAGADA



DATOS GENERALES DEL APORTANTE

IDENTIFICACIÓN	DV	RAZÓN SOCIAL	CLASE	CÓDIGO	ARL	F. PRESENTACIÓN	ACT. ECO	TIPO DE EMPRESA
NI 901582825	4	BIOPLUS INGENIERIA SAS	B	0	ARL SURA - 14-11	ÚNICA	4530	Jurídica

MUN-DEP	DIRECCIÓN	TELÉFONO	EMAIL	EXENTO DE PARAFISCALES
86-1	PORTAL DE SAN ANDRES	7310000	MALUMOK@HOTMAIL.COM	S

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACIÓN

PERIODO PENSIÓN	PERIODO SALUD	PLANILLA	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO	CENTRO DE TRABAJO	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	VALOR PAGO	INTERES X MORA	ENTIDAD RECAUDO
2022-11	2022-12	8622519831	E	2022-12-09	TODOS LOS CENTROS	TODOS	TODOS	7.088.200	16.000	Banco Occidente

Nº AFILIADOS	REF. DE PAGO (PIN)	FECHA LIMITE PAGO	ESTADO PLANILLA
17 de 17	8620040958	2022-12-07	Pagada

| EMPLEADO | | | | | NOVEDADES | | | | |

| EMPLEADO | | | | | NOVEDADES | | | | |

SUBSISTEMA	CÓDIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	VALOR UPC	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES DESCONTADOS	VALOR A PAGAR
EPS-S AIC CAUCA	EPSIC3	817001773	3	2	69.400	0	200	0	69.600
EPS-S EMSSANAR	ESSC18	901021565	8	1	40.000	0	100	0	40.100
ARP(Administradoras: 1)				17	1.590.000	0	3.500	0	1.593.500
ARL SURA	14-11	890903790	5	17	1.590.000	0	3.500	0	1.593.500
CCF(Administradoras: 2)				17	913.800	0	2.100	0	915.900
CCF DE NARINO	CCF35	891280008	1	3	248.000	0	600	0	248.600
COMFAMILIAR PUTUMAYO	CCF63	891200337	8	14	665.800	0	1.500	0	667.300
Gran Total					7.072.200	0	16.000	0	7.088.200

ASOPAGOS s.a.
PAGADO

RESUMEN PLANILLA PAGADA



DATOS GENERALES DEL APORTANTE

IDENTIFICACIÓN	DV	RAZÓN SOCIAL	CLASE	CÓDIGO	ARL	F. PRESENTACIÓN	ACT. ECO	TIPO DE EMPRESA
NI 901582825	4	BIOPLUS INGENIERIA SAS	B	2	ARL SURA - 14-11	SUCURSAL	4530	Jurídica

MUN-DEP	DIRECCIÓN	TELÉFONO	EMAIL	EXENTO DE PARAFISCALES
86-1	PORTAL DE SAN ANDRES	7310000	MALUMOK@HOTMAIL.COM	S

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACIÓN

PERIODO PENSIÓN	PERIODO SALUD	PLANILLA	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO	CENTRO DE TRABAJO	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	VALOR PAGO	INTERES X MORA	ENTIDAD RECAUDO
2022-11	2022-12	8622519825	E	2022-12-09	TODOS LOS CENTROS	TODOS	TODOS	1.376.200	3.200	Banco Occidente

Nº AFILIADOS	REF. DE PAGO (PIN)	FECHA LIMITE PAGO	ESTADO PLANILLA
8 de 8	8622519824	2022-12-07	Pagada

| EMPLEADO | | | | | NOVEDADES | | | | |

RESUMEN PLANILLA PAGADA



DATOS GENERALES DEL APORTANTE								
IDENTIFICACIÓN	DV	RAZÓN SOCIAL	CLASE	CÓDIGO	ARL	F. PRESENTACIÓN	ACT. ECO	TIPO DE EMPRESA
NI 901582825	4	BIOPLUS INGENIERIA SAS	B	2	ARL SURA - 14-11	SUCURSAL	4530	Jurídica
MUN-DEP	DIRECCIÓN		TELÉFONO			EMAIL		EXENTO DE PARAFISCALES
86-1	PORTAL DE SAN ANDRES		7310000			MALUMOK@HOTMAIL.COM		S

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACIÓN										
PERIODO PENSIÓN	PERIODO SALUD	PLANILLA	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO	CENTRO DE TRABAJO	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	VALOR PAGO	INTERES X MORA	ENTIDAD RECAUDO
2022-11	2022-12	8622519825	E	2022-12-09	TODOS LOS CENTROS	TODOS	TODOS	1.376.200	3.200	Banco Occidente
Nº AFILIADOS	REF. DE PAGO (PIN)	FECHA LIMITE PAGO	ESTADO PLANILLA							
8 de 8	8622519824		Pagada							

TOTALES IBC				
IBC PENSIÓN	IBC SALUD	IBC RIESGOS	IBC CAJAS	IBC PARAF
4.433.334	4.433.334	4.433.334	4.433.334	0

SUBSISTEMA	CÓDIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	VALOR UPC	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES DESCONTADOS	VALOR A PAGAR
AFP(Administradoras: 3)				8	709.400	0	1.700	0	711.100
COLPENSIONES	25-14	900336004	7	2	112.000	0	300	0	112.300
COLFONDOS	231001	800227940	6	1	160.000	0	400	0	160.400
PORVENIR	230301	800224808	8	5	437.400	0	1.000	0	438.400
EPS(Administradoras: 1)				8	177.400	0	400	0	177.800
NUEVA E.P.S. S.A.	EPS037	900156264	2	8	177.400	0	400	0	177.800
ARP(Administradoras: 1)				8	308.800	0	700	0	309.500
ARL SURA	14-11	890903790	5	8	308.800	0	700	0	309.500
CCF(Administradoras: 1)				8	177.400	0	400	0	177.800
COMFAMILIAR PUTUMAYO	CCF63	891200337	8	8	177.400	0	400	0	177.800
Gran Total					1.373.000	0	3.200	0	1.376.200

RESUMEN PLANILLA PAGADA

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

IDENTIFICACIÓN	DV	RAZÓN SOCIAL	CLASE	CÓDIGO	ARL	F. PRESENTACIÓN	ACT. ECO	TIPO DE EMPRESA
NI 900654642	1	CONSTRUCIVIL ARL SAS	B	018	POSITIVA - 14-23	SUCURSAL	4290	Jurídica

MUN-DEP	DIRECCIÓN	TELÉFONO	EMAIL	EXENTO DE PARAFISCALES
11-1	CARRERA 72D N2A 13	4540849	CONSTRUL@YAHOO.COM	S

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACIÓN

PERIODO PENSIÓN	PERIODO SALUD	PLANILLA	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO	CENTRO DE TRABAJO	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	VALOR PAGO	INTERES X MORA	ENTIDAD RECAUDO
2022-11	2022-12	25057164	E	2022-12-13	TODOS LOS CENTROS	TODOS	TODOS	7.804.400	9.000	BANCOLOMBIA

Nº AFILIADOS	REF. DE PAGO (PIN)	FECHA LIMITE PAGO	ESTADO PLANILLA
23	25057164	2022-12-12	Pagada

EMPLEADO					NOVEDADES																	DIAS				PENSIÓN					SALUD			CCF			RIESGOS		TARIFA	PARAF	SENA	ICBF	ESAP	MIN					
N.	ID	EMPLEADO	SALARIO	MODALIDAD DE SALARIO	ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	VTE	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRL	EPST	AFPT	AFP	EPS	CCF	ARL	NOMBRE	IBC	Cot	FNSOL	FNSUB	NOMBRE	IBC	Cot	NOMBRE	IBC	Cot	IBC	Cot.	ARL	IBC	Cot.	Cot.	Cot.	Cot.	Tipo Cot.	Sub. Tipo Cot.	Total	Exento de Parafiscales	Actividad Economica
1	CC 1114886770	ARCE FRANQUI JHON CHARLYS	1.000.000	F									X							0			30	30	30	30	PORVENIR-230301	1.021.875	163.500	0	0	NUEVA E.P.S. S.A.-EPS037	1.021.875	40.900	COMFAMILIAR PUTUMAYO-CCF63	1.021.875	40.900	1.021.875	71.200	0,06960	0	0	0	0	0	01	0	316.500	S	5711001
2	CC 7487241	BENITEZ COHA OMER	1.000.000	F																0			30	30	30	30	COLPENSION ES-25-14	1.000.000	160.000	0	0	SALUD TOTAL-EPS002	1.000.000	40.000	COMFAMA ANTIOQUIA-CCF04	1.000.000	40.000	1.000.000	69.600	0,06960	0	0	0	0	0	01	0	309.600	S	5711001
3	CC 1077012015	BERMEO SILVA JUAN CAMILO	1.000.000	F									X							0			30	30	30	30	PORVENIR-230301	1.047.917	167.700	0	0	SANITAS-EPS005	1.047.917	42.000	COMFAMILIAR PUTUMAYO-CCF63	1.047.917	42.000	1.047.917	73.000	0,06960	0	0	0	0	0	01	0	324.700	S	5711001
4	CC 1133679482	CASTRO ASPRILLA DARLINSON	1.000.000	F																0			30	30	30	30	COLFONDOS-231001	1.000.000	160.000	0	0	NUEVA E.P.S. S.A.-EPS037	1.000.000	40.000	COMFAMA ANTIOQUIA-CCF04	1.000.000	40.000	1.000.000	69.600	0,06960	0	0	0	0	0	01	0	309.600	S	5711001
5	CC 1003942900	CASTRO ASPRILLA YEFERSON	1.000.000	F																0			30	30	30	30	PORVENIR-230301	1.000.000	160.000	0	0	EPS SURA-EPS010	1.000.000	40.000	COMFAMA ANTIOQUIA-CCF04	1.000.000	40.000	1.000.000	69.600	0,06960	0	0	0	0	0	01	0	309.600	S	5711001
6	CC 71931855	CASTRO PALACIOS MAGNO	1.000.000	X																0			30	30	30	30	PORVENIR-230301	1.000.000	160.000	0	0	SALUD TOTAL-EPS002	1.000.000	40.000	COMFAMA ANTIOQUIA-CCF04	700.000	28.000	1.000.000	69.600	0,06960	0	0	0	0	0	01	0	297.600	S	5711001
7	CC 1148193528	CASTRO RENTERIA DIEGO ARMANDO	1.000.000	F																0			30	30	30	30	PORVENIR-230301	1.000.000	160.000	0	0	SALUD TOTAL-EPS002	1.000.000	40.000	COMFAMA ANTIOQUIA-CCF04	1.000.000	40.000	1.000.000	69.600	0,06960	0	0	0	0	0	01	0	309.600	S	5711001
8	CC 1124859275	CHAVEZ CALVACHE MARIA NATALYA	1.200.000	F									X							0			30	30	30	30	PORVENIR-230301	1.320.000	211.200	0	0	NUEVA E.P.S. S.A.-EPS037	1.320.000	52.800	COMFAMILIAR PUTUMAYO-CCF63	1.320.000	52.800	1.320.000	91.900	0,06960	0	0	0	0	0	01	0	408.700	S	5711001
9	CC 1032247168	ESPITIA CAMARGO ALEJANDRO RAMON	1.000.000	F																0			30	30	30	30	PORVENIR-230301	1.000.000	160.000	0	0	NUEVA E.P.S. S.A.-EPS037	1.000.000	40.000	COMFAMA ANTIOQUIA-CCF04	1.000.000	40.000	1.000.000	69.600	0,06960	0	0	0	0	0	01	0	309.600	S	5711001
10	CC 71782676	GARCIA SANCHEZ ELKIN ALVEIRO	1.000.000	F																0			30	30	30	30	PORVENIR-230301	1.000.000	160.000	0	0	EPS SURA-EPS010	1.000.000	40.000	COMFAMA ANTIOQUIA-CCF04	1.000.000	40.000	1.000.000	69.600	0,06960	0	0	0	0	0	01	0	309.600	S	5711001
11	CC 1004074716	GARZON COLLAZOS CARLOS ARTURO	1.000.000	F									X							0			30	30	30	30	PORVENIR-230301	1.120.833	179.400	0	0	EPS ECOOPSOS S.A.S-ESSC91	1.120.833	44.900	COMFAMILIAR PUTUMAYO-CCF63	1.120.833	44.900	1.120.833	78.100	0,06960	0	0	0	0	0	01	0	347.300	S	5711001
12	CC 1072744971	HERRERA GUERRERO OMAR HERNAN	1.300.000	F									X							0			30	30	30	30	PORVENIR-230301	1.699.479	272.000	0	0	FAMISANAR-EPS017	1.699.479	68.000	COMPENSAR-CCF24	1.699.479	68.000	1.699.479	118.300	0,06960	0	0	0	0	0	01	0	526.300	S	5711001
13	CC 16192069	MANCHOLA MANCHOLA ALIRIO	1.200.000	F									X							0			30	30	30	30	PORVENIR-230301	1.231.250	197.000	0	0	NUEVA E.P.S. S.A.-EPS037	1.231.250	49.300	COMFAMILIAR PUTUMAYO-CCF63	1.231.250	49.300	1.231.250	85.700	0,06960	0	0	0	0	0	01	0	381.300	S	5711001
14	CC 93180850	MARTINEZ GOMEZ JUAN BAUTISTA	1.100.000	F									X							0			28	28	28	28	PORVENIR-230301	1.165.313	186.500	0	0	NUEVA E.P.S. S.A.-EPS037	1.165.313	46.700	COMPENSAR-CCF24	1.165.313	46.700	1.165.313	81.200	0,06960	0	0	0	0	0	01	0	361.100	S	5711001
15	CC 93180850	MARTINEZ GOMEZ JUAN BAUTISTA	1.100.000	F											X					0			2	2	2	2	PORVENIR-230301	73.334	11.800	0	0	NUEVA E.P.S. S.A.-EPS037	73.334	3.000	COMPENSAR-CCF24	0	0	73.334	0	0,00000	0	0	0	0	0	01	0	14.800	S	5711001
16	CC 11803608	MARTINEZ PADILLA LUIS JOSE	1.000.000	F																0			30	30	30	30	COLPENSION ES-25-14	1.000.000	160.000	0	0	SALUD TOTAL-EPS002	1.000.000	40.000	COMFAMA ANTIOQUIA-CCF04	1.000.000	40.000	1.000.000	69.600	0,06960	0	0	0	0	0	01	0	309.600	S	5711001
17	CC 18127167	MELO LOPEZ HECTOR HERNANDO	1.000.000	F		X														0			5	5	5	5	COLPENSION ES-25-14	166.667	26.700	0	0	NUEVA E.P.S. S.A.-EPS037	166.667	6.700	COMFAMILIAR PUTUMAYO-CCF63	166.667	6.700	166.667	11.700	0,06960	0	0	0	0	0	01	0	51.800	S	5711001
18	CC 1022425373	MORENO MENDOZA ALVARO MARLON	1.300.000	F									X							0			30	30	30	30	COLFONDOS-231001	1.672.396	267.600	0	0	COMPENSAR-EPS-EPS008	1.672.396	66.900	COMPENSAR-CCF24	1.672.396	66.900	1.672.396	116.400	0,06960	0	0	0	0	0	01	0	517.800	S	5711001
19	CC 18101826	ORTIZ RIVERA HEBER JARO	1.200.000	F									X							0			30	30	30	30	PORVENIR-230301	1.380.000	220.800	0	0	EPS-S EMSSANAR-ESSC18	1.380.000	55.200	COMFAMILIAR PUTUMAYO-CCF63	1.380.000	55.200	1.380.000	96.100	0,06960	0	0	0	0	0	01	0	427.300	S	5711001
20	CC 79003247	PINTO ZABALA HECTOR ALFONSO	1.200.000	F									X							0			30	30	30	30	PORVENIR-230301	1.338.750	214.200	0	0	NUEVA E.P.S. S.A.-EPS037	1.338.750	53.600	COMPENSAR-CCF24	1.338.750	53.600	1.338.750	93.200	0,06960	0	0	0	0	0	01	0	414.600	S	5711001
21	CC 1151434716	RIVAS HINESTROZA ROBERTO	1.000.000	F																0			30	30	30	30	PROTECCION-230201	1.000.000	160.000	0	0	EPS SURA-EPS010	1.000.000	40.000	COMFAMA ANTIOQUIA-CCF04	1.000.000	40.000	1.000.000	69.600	0,06960	0	0	0	0	0	01	0	309.600	S	5711001
22	CC 92128378	RODELO TOVAR NEIR ANTONIO	1.000.000	F																0			30	30	30	30	COLFONDOS-231001	1.000.000	160.000	0	0	NUEVA E.P.S. S.A.-EPS037	1.000.000	40.000	COMFAMILIAR PUTUMAYO-CCF63	1.000.000	40.000	1.000.000	69.600	0,06960	0	0	0	0	0	01	0	309.600	S	5711001
23	CC 6646599	RODRIGUEZ RODRIGUEZ JAIRO	1.000.000	F																0			30	30	30	30	PORVENIR-230301	1.000.000	160.000	0	0	NUEVA E.P.S. S.A.-EPS037	1.000.000	40.000	COMFAMA ANTIOQUIA-CCF04	1.000.000	40.000	1.000.000	69.600	0,06960	0	0	0	0	0	01	0	309.600	S	5711001
24	CC 15677441	VARGAS VEGA ANDRES FRANCISCO	1.000.000	F																0			30	30	30	30	PORVENIR-230301	1.000.000	160.000	0	0	SANITAS-EPS005	1.000.000	40.000	COMPENSAR-CCF24	1.000.000	40.000	1.000.000	69.600	0,06960	0	0	0	0	0	01	0	309.600	S	5711001

RESUMEN PLANILLA PAGADA

DATOS GENERALES DEL APORTANTE								
IDENTIFICACIÓN	DV	RAZÓN SOCIAL	CLASE	CÓDIGO	ARL	F. PRESENTACIÓN	ACT. ECO	TIPO DE EMPRESA
NI 900654642	1	CONSTRUCIVIL ARL SAS	B	018	POSITIVA - 14-23	SUCURSAL	4290	Jurídica
MUN-DEP	DIRECCIÓN		TELÉFONO		EMAIL			EXENTO DE PARAFISCALES
11-1	CARRERA 72D N2A 13		4540849		CONSTRUL@YAHOO.COM			S

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACIÓN										
PERIODO PENSIÓN	PERIODO SALUD	PLANILLA	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO	CENTRO DE TRABAJO	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	VALOR PAGO	INTERES X MORA	ENTIDAD RECAUDO
2022-11	2022-12	25057164	E	2022-12-13	TODOS LOS CENTROS	TODOS	TODOS	7.804.400	9.000	BANCOLOMBIA
Nº AFILIADOS	REF. DE PAGO (PIN)	FECHA LIMITE PAGO	ESTADO PLANILLA							
23	25057164		Pagada							

TOTALES IBC				
IBC PENSIÓN	IBC SALUD	IBC RIESGOS	IBC CAJAS	IBC PARAF
25.237.814	25.237.814	25.237.814	24.864.480	0

SUBSISTEMA	CÓDIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	VALOR UPC	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES DESCONTADOS	VALOR A PAGAR
AFP(Administradoras: 4)				23	4.038.400	0	4.500	0	4.042.900
COLFONDOS	231001	800227940	6	3	587.600	0	700	0	588.300
PROTECCION	230201	800229739	0	1	160.000	0	200	0	160.200
COLPENSIONES	25-14	900336004	7	3	346.700	0	400	0	347.100
PORVENIR	230301	800224808	8	16	2.944.100	0	3.200	0	2.947.300
EPS(Administradoras: 8)				23	1.010.000	0	1.400	0	1.011.400
EPS SURA	EPS010	800088702	2	3	120.000	0	200	0	120.200
SALUD TOTAL	EPS002	800130907	4	4	160.000	0	200	0	160.200
FAMISANAR	EPS017	830003564	7	1	68.000	0	100	0	68.100
EPS ECOOPSOS S.A.S	ESSC91	901093846	0	1	44.900	0	100	0	45.000
SANITAS	EPS005	800251440	6	2	82.000	0	100	0	82.100
COMPENSAR-EPS	EPS008	860066942	7	1	66.900	0	100	0	67.000
EPS-S EMSSANAR	ESSC18	901021565	8	1	55.200	0	100	0	55.300
NUEVA E.P.S. S.A.	EPS037	900156264	2	10	413.000	0	500	0	413.500
ARP(Administradoras: 1)				23	1.752.000	0	1.900	0	1.753.900
POSITIVA	14-23	860011153	6	23	1.752.000	0	1.900	0	1.753.900
CCF(Administradoras: 3)				23	995.000	0	1.200	0	996.200
COMFAMILIAR PUTUMAYO	CCF63	891200337	8	8	331.800	0	400	0	332.200
COMFAMA ANTIOQUIA	CCF04	890900841	9	10	388.000	0	500	0	388.500
COMPENSAR-CCF	CCF24	860066942	7	5	275.200	0	300	0	275.500
Gran Total					7.795.400	0	9.000	0	7.804.400

PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES
SOPORTE DE PAGO GENERAL

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

TIPO IDENTIFICACIÓN:	NIT	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN:	901589345
NOMBRE Ó RAZÓN SOCIAL:			H&S MAQUINARIA Y EQUIPOS S.AS ZOMAC
CIUDAD/MUNICIPIO:	MOCOA	DEPARTAMENTO:	PUTUMAYO
DIRECCIÓN:	CA 5 MZ H BRR CIUDADELA UNIVERSITARIA	TELÉFONO:	4205060
TIPO APORTANTE:	01-EMPLEADOR	CLASE APORTANTE:	B-MENOS DE 200 COTIZANTES
TIPO EMPRESA:	PRIVADA	ACTIVIDAD ECONOMICA:	Alquiler y arrendamiento de vehículos automotores.
FORMA DE PRESENTACIÓN:	ÚNICO		
APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA):			SI

DATOS GENERALES DE LA PLANILLA

NÚMERO PLANILLA:		**7861600388**	TIPO DE PLANILLA:		E-EMPLEADOS
PERIODO COTIZACIÓN OTROS	MES noviembre	AÑO 2022	PERIODO COTIZACIÓN SALUD:	MES diciembre	AÑO 2022
DÍAS DE MORA:		0			
FECHA PAGO (aaaa/mm/dd):		2022/12/06	NÚMERO AUTORIZACIÓN:		1795799322

TOTAL APORTES A PENSIÓN

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	COTIZACIÓN	APORTES VOLUNTARIOS		FSP		MORA		TOTALES		
CÓDIGO	NOMBRE			EMPLEADOR	COTIZANTE	SOLIDARIDAD	SUBSISTENCIA	COTIZACIÓN	FSP	APORTES	MORA	VALOR PAGADO
230301	230301-PORVENIR	6	$ 816.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 816.000	$ 0	$ 816.000
SUBTOTALES:										**$ 816.000**	**$ 0**	**$ 816.000**

TOTAL APORTES A SALUD

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	INCAPACIDAD POR ENFERMEDAD		LICENCIA MATERNIDAD		SALDO A FAVOR		LIQUIDACIÓN		MORA		TOTALES			
CÓDIGO	NOMBRE		NÚMERO AUTORIZACIÓN	VALOR	NÚMERO AUTORIZACIÓN	VALOR	PLANILLA	VALOR	COTIZACIÓN	VALOR ADRES	COTIZACIÓN	VALOR ADRES	APORTES	MORA	DESCUENTO	VALOR PAGADO
EPS037	EPS037-NUEVA EPS	6		$ 0		$ 0		$ 0	$ 204.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 204.000	$ 0	$ 0	$ 204.000
SUBTOTALES:													**$ 204.000**	**$ 0**	**$ 0**	**$ 204.000**

TOTAL APORTES A RIESGOS PROFESIONALES

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	INCAPACIDAD IRP			SALDO A FAVOR		LIQUIDACIÓN	TOTALES			
CÓDIGO	NOMBRE		NÚMERO AUTORIZACIÓN	VALOR	PAGO A OTROS RIESGOS	PLANILLA	VALOR	COTIZACIÓN	APORTES	MORA	DESCUENTO	VALOR PAGADO
14-11	14-11 - ARL SURA	6		$ 0	$ 0		$ 0	$ 355.000	$ 355.000	$ 0	$ 0	$ 355.000
SUBTOTALES:									**$ 355.000**	**$ 0**	**$ 0**	**$ 355.000**

TOTAL APORTES A CAJA DE COMPENSACIÓN FAMILIAR

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	TOTALES		
CÓDIGO	NOMBRE		APORTES	MORA	VALOR PAGADO
CCF63	CCF63-COMFAMILIAR PUTUMAYO	6	$ 204.000	$ 0	$ 204.000
SUBTOTALES:			**$ 204.000**	**$ 0**	**$ 204.000**

LIQUIDACIÓN DETALLADA APORTES

DATOS DEL COTIZANTE									NOVEDADES																SEGURIDAD SOCIAL																						PARAFISCALES						
																									PENSIÓN								SALUD						ARP														
																													FSP		APORTES VOLUNTARIOS																						
Nº	IDENTIFICACIÓN	NOMBRES	TIPO COTIZANTE	SUBTIPO COTIZANTE	SALARIO BÁSICO	TIPO DE SALARIO	COLOMBIANO	EXTRANJERO	REFORMA TRIBUTARIA	ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	COR	VSP	VST	SLN	COM	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP	ADMIN	DIAS COT	IBC	COTIZACIÓN	SUBSISTENCIA	SOLIDARIDAD	EMPLEADOR	EMPLEADO	INDICADOR TARIFA ESPECIAL	TOTAL APORTE	ADMIN	DIAS COT	IBC	COTIZACIÓN	VALOR ADRES	TOTAL APORTE	ADMIN	DIAS COT	IBC	CENTRO DE TRABAJO	TOTAL APORTE	DIAS COT	IBC	ADMIN	TOTAL APORTE	SENA TOTAL APORTE	ICBF TOTAL APORTE	ESAP TOTAL APORTE	MINEDU TOTAL APORTE
1	CC 1006851031	GUERRERO CORREA DIEGO FERNANDO	DEPEND		$ 1.000.000	FIJO			SI																	230301-PORVENIR	30	$ 1.000.000	$ 160.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 160.000	EPS037-NUEVA EPS	30	$ 1.000.000	$ 40.000	$ 0	$ 40.000	14-11 - ARL SURA	30	$ 1.000.000		$ 69.600	30	$ 1.000.000	CCF63-COMFAMILIAR PUTUMAYO	$ 40.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
2	CC 1118473288	ROJAS DORADO ALEXANDER	DEPEND		$ 1.000.000	FIJO			SI																	230301-PORVENIR	30	$ 1.000.000	$ 160.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 160.000	EPS037-NUEVA EPS	30	$ 1.000.000	$ 40.000	$ 0	$ 40.000	14-11 - ARL SURA	30	$ 1.000.000		$ 69.600	30	$ 1.000.000	CCF63-COMFAMILIAR PUTUMAYO	$ 40.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
3	CC 1122786155	TERAN CUASPA DANIEL FERNANDO	DEPEND		$ 1.000.000	FIJO			SI																	230301-PORVENIR	30	$ 1.000.000	$ 160.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 160.000	EPS037-NUEVA EPS	30	$ 1.000.000	$ 40.000	$ 0	$ 40.000	14-11 - ARL SURA	30	$ 1.000.000		$ 69.600	30	$ 1.000.000	CCF63-COMFAMILIAR PUTUMAYO	$ 40.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
4	CC 1124316260	MADROÑERO ZAMBRANO MILLER YESID	DEPEND		$ 1.000.000	FIJO			SI		03															230301-PORVENIR	3	$ 100.000	$ 16.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 16.000	EPS037-NUEVA EPS	3	$ 100.000	$ 4.000	$ 0	$ 4.000	14-11 - ARL SURA	3	$ 100.000		$ 7.000	3	$ 100.000	CCF63-COMFAMILIAR PUTUMAYO	$ 4.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
5	CC 1124866292	JARAMILLO SANTACRUZ ADRIAN JHOSUAT	DEPEND		$ 1.000.000	FIJO			SI																	230301-PORVENIR	30	$ 1.000.000	$ 160.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 160.000	EPS037-NUEVA EPS	30	$ 1.000.000	$ 40.000	$ 0	$ 40.000	14-11 - ARL SURA	30	$ 1.000.000		$ 69.600	30	$ 1.000.000	CCF63-COMFAMILIAR PUTUMAYO	$ 40.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
6	CC 18129037	GARCIA LOPEZ JIMME ALEJANDRO	DEPEND		$ 1.000.000	FIJO			SI																	230301-PORVENIR	30	$ 1.000.000	$ 160.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 160.000	EPS037-NUEVA EPS	30	$ 1.000.000	$ 40.000	$ 0	$ 40.000	14-11 - ARL SURA	30	$ 1.000.000		$ 69.600	30	$ 1.000.000	CCF63-COMFAMILIAR PUTUMAYO	$ 40.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0

TOTAL	**$ 1.579.000**

Certificados de Aportes

Se certifica que MICHAEL STEVEN AGUILLON CHINDOY identificado(a) con CC 1006908291 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social:

JOYCO CONSULTORES S.A.S. NI 900676433

Periodo		Clave		Planilla		Novedades															
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2022-11	2022-12	1793813312	9443683930	E	2022-12-05									X								

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PORVENIR	30	16%	$1,098,958	$175,900
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$1,098,958	$76,500
CCF	COMFAMILIAR PUTUMAYO	30	4%	$1,098,958	$44,000
EPS	NUEVA E.P.S.	30	4%	$1,098,958	$44,000

Este certificado se expide el día 2022-12-05 a las 11:25.

Certificados de Aportes

Se certifica que SEGUNDO JEFERSSON ALVARADO FLOREZ identificado(a) con CC 1006947581 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social:

JOYCO CONSULTORES S.A.S. NI 900676433

Periodo		Clave		Planilla		Novedades														
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2022-11	2022-12	1793813312	9443683930	E	2022-12-05																	

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PORVENIR	30	16%	$1,000,000	$160,000
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$1,000,000	$69,600
CCF	COMFAMILIAR PUTUMAYO	30	4%	$1,000,000	$40,000
EPS	A.I.C.	30	4%	$1,000,000	$40,000

Este certificado se expide el día 2022-12-05 a las 11:25.

Certificados de Aportes

Se certifica que VIVIANA STELLA ANZOLA MURILLO identificado(a) con CC 52996941 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social:

JOYCO CONSULTORES S.A.S. NI 900676433

Periodo		Clave		Planilla		Novedades															
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2022-11	2022-12	1793813312	9443683930	E	2022-12-05													X				

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PROTECCION	28	16%	$5,600,000	$896,000
AFP	PROTECCION	1	16%	$200,000	$32,000
AFP	PROTECCION	1	16%	$200,000	$32,000
AFP	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	28		$5,600,000	$28,000
AFP	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	1		$200,000	$1,000
AFP	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	1		$200,000	$1,000
AFP	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	28		$5,600,000	$28,000
AFP	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	1		$200,000	$1,000
AFP	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	1		$200,000	$1,000
ARL	ARL SURA	28	6.96%	$5,600,000	$389,800
ARL	ARL SURA	1	0%	$200,000	$0
ARL	ARL SURA	1	0%	$200,000	$0
CCF	COMPENSAR	28	4%	$6,000,000	$240,000
CCF	COMPENSAR	1	4%	$0	$0
CCF	COMPENSAR	1	4%	$0	$0
EPS	EPS SURA (ANTES SUSALUD)	28	4%	$5,600,000	$224,000
EPS	EPS SURA (ANTES SUSALUD)	1	4%	$200,000	$8,000
EPS	EPS SURA (ANTES SUSALUD)	1	4%	$200,000	$8,000

Este certificado se expide el día 2022-12-05 a las 11:25.

Certificados de Aportes

Se certifica que JULY BARRIGA CASTILLO identificado(a) con CC 52707605 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social:

JOYCO CONSULTORES S.A.S. NI 900676433

Periodo		Clave		Planilla		Novedades														
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2022-11	2022-12	1793813312	9443683930	E	2022-12-05																	

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PROTECCION	30	16%	$7,500,000	$1,200,000
AFP	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	30		$7,500,000	$37,500
AFP	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	30		$7,500,000	$37,500
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$7,500,000	$522,000
CCF	COMPENSAR	30	4%	$7,500,000	$300,000
EPS	FAMISANAR	30	4%	$7,500,000	$300,000

Este certificado se expide el día 2022-12-05 a las 11:25.

Certificados de Aportes

Se certifica que JHON ALEXANDER BAUTISTA BUITRAGO identificado(a) con CC 7176691 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social:

JOYCO CONSULTORES S.A.S. NI 900676433

Periodo		Clave		Planilla		Novedades															
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2022-11	2022-12	1793813312	9443683930	E	2022-12-05							X										

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	COLFONDOS	30	16%	$8,700,000	$1,392,000
AFP	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	30		$8,700,000	$43,500
AFP	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	30		$8,700,000	$43,500
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$8,700,000	$605,600
CCF	COMPENSAR	30	4%	$8,700,000	$348,000
EPS	COMPENSAR	30	4%	$8,700,000	$348,000

Este certificado se expide el día 2022-12-05 a las 11:25.

Certificados de Aportes

Se certifica que BRIYID DAMARIS BURGOS PEREZ identificado(a) con CC 27361846 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social:

JOYCO CONSULTORES S.A.S. NI 900676433

Periodo		Clave		Planilla		Novedades														
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2022-11	2022-12	1793813312	9443683930	E	2022-12-05																	

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PORVENIR	30	16%	$6,400,000	$1,024,000
AFP	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	30		$6,400,000	$32,000
AFP	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	30		$6,400,000	$32,000
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$6,400,000	$445,500
CCF	COMFAMILIAR PUTUMAYO	30	4%	$6,400,000	$256,000
EPS	NUEVA E.P.S.	30	4%	$6,400,000	$256,000

Este certificado se expide el día 2022-12-05 a las 11:25.

Certificados de Aportes

Se certifica que MARIA ALEJANDRA CAICEDO JOSSA identificado(a) con CC 1124860490 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social:

JOYCO CONSULTORES S.A.S. NI 900676433

Periodo		Clave		Planilla		Novedades														
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2022-11	2022-12	1793813312	9443683930	E	2022-12-05																	

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PORVENIR	30	16%	$2,500,000	$400,000
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$2,500,000	$174,000
CCF	COMFAMILIAR PUTUMAYO	30	4%	$2,500,000	$100,000
EPS	EMSSANAR	30	4%	$2,500,000	$100,000

Este certificado se expide el día 2022-12-05 a las 11:25.

Certificados de Aportes

Se certifica que JUAN CAMILO CARVAJAL GOMEZ identificado(a) con CC 1053785910 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social:

JOYCO CONSULTORES S.A.S. NI 900676433

Periodo		Clave		Planilla		Novedades														
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2022-11	2022-12	1793813312	9443683930	E	2022-12-05																	

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PORVENIR	30	16%	$8,450,000	$1,352,000
AFP	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	30		$8,450,000	$42,300
AFP	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	30		$8,450,000	$42,300
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$8,450,000	$588,200
CCF	COMPENSAR	30	4%	$8,450,000	$338,000
EPS	EPS SURA (ANTES SUSALUD)	30	4%	$8,450,000	$338,000

Este certificado se expide el día 2022-12-05 a las 11:25.

Certificados de Aportes

Se certifica que PEDRO DAVID CHAPETA ROJAS identificado(a) con CC 80238219 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social:

JOYCO CONSULTORES S.A.S. NI 900676433

Periodo		Clave		Planilla		Novedades														
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2022-11	2022-12	1793813312	9443683930	E	2022-12-05																	

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	SKANDIA	30	16%	$3,600,000	$576,000
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$3,600,000	$250,600
CCF	COMPENSAR	30	4%	$3,600,000	$144,000
EPS	EPS SURA (ANTES SUSALUD)	30	4%	$3,600,000	$144,000

Este certificado se expide el día 2022-12-05 a las 11:25.

Certificados de Aportes

Se certifica que FRANKI ALEXANDER CHINDOY JANSASOY identificado(a) con CC 1124861663 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social:

JOYCO CONSULTORES S.A.S. NI 900676433

Periodo		Clave		Planilla		Novedades															
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2022-11	2022-12	1793813312	9443683930	E	2022-12-05									X								

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PORVENIR	30	16%	$1,255,208	$200,900
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$1,255,208	$87,400
CCF	COMFAMILIAR PUTUMAYO	30	4%	$1,255,208	$50,300
EPS	EMSSANAR	30	4%	$1,255,208	$50,300

Este certificado se expide el día 2022-12-05 a las 11:25.

Certificados de Aportes

Se certifica que YORDAN CAMILO CICERY SANTACRUZ identificado(a) con CC 1123308321 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social:

JOYCO CONSULTORES S.A.S. NI 900676433

Periodo		Clave		Planilla		Novedades															
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2022-11	2022-12	1793813312	9443683930	E	2022-12-05									X		X						

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PORVENIR	26	16%	$2,166,667	$346,700
AFP	PORVENIR	4	16%	$277,778	$44,500
ARL	ARL SURA	26	6.96%	$2,166,667	$150,900
ARL	ARL SURA	4	0%	$277,778	$0
CCF	COMFAMILIAR PUTUMAYO	26	4%	$2,166,667	$86,700
CCF	COMFAMILIAR PUTUMAYO	4	0%	$0	$0
EPS	EMSSANAR	26	4%	$2,166,667	$86,700
EPS	EMSSANAR	4	4%	$277,778	$11,200

Este certificado se expide el día 2022-12-05 a las 11:25.

Certificados de Aportes

Se certifica que DEIBER ALBERTO CORREA SANJUAN identificado(a) con CC 1121205964 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social:

JOYCO CONSULTORES S.A.S. NI 900676433

Periodo		Clave		Planilla		Novedades															
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2022-11	2022-12	1793813312	9443683930	E	2022-12-05									X								

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PORVENIR	30	16%	$1,663,959	$266,300
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$1,663,959	$115,900
CCF	COMFAMILIAR PUTUMAYO	30	4%	$1,663,959	$66,600
EPS	MALLAMAS	30	4%	$1,663,959	$66,600

Este certificado se expide el día 2022-12-05 a las 11:25.

Certificados de Aportes

Se certifica que MARIA JOSE DELGADO GUERRERO identificado(a) con CC 1085337714 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social:

JOYCO CONSULTORES S.A.S. NI 900676433

Periodo		Clave		Planilla		Novedades														
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2022-11	2022-12	1793813312	9443683930	E	2022-12-05	X	X							X								

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PORVENIR	15	16%	$1,250,000	$200,000
ARL	ARL SURA	15	6.96%	$1,250,000	$87,000
CCF	COMFAMILIAR PUTUMAYO	15	4%	$1,302,500	$52,100
EPS	SANITAS	15	4%	$1,250,000	$50,000

Este certificado se expide el día 2022-12-05 a las 11:25.

Certificados de Aportes

Se certifica que MARIA ALEJANDRA DURAN CERON identificado(a) con CC 1018499112 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social:

JOYCO CONSULTORES S.A.S. NI 900676433

Periodo		Clave		Planilla		Novedades														
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2022-11	2022-12	1793813312	9443683930	E	2022-12-05																	

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PORVENIR	30	16%	$1,690,000	$270,400
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$1,690,000	$117,700
CCF	COMPENSAR	30	4%	$1,690,000	$67,600
EPS	SANITAS	30	4%	$1,690,000	$67,600

Este certificado se expide el día 2022-12-05 a las 11:25.

Certificados de Aportes

Se certifica que DIANA CAROLINA GARCES FIGUEROA identificado(a) con CC 1085321927 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social:

JOYCO CONSULTORES S.A.S. NI 900676433

Periodo		Clave		Planilla		Novedades														
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2022-11	2022-12	1793813312	9443683930	E	2022-12-05																	

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PORVENIR	30	16%	$3,500,000	$560,000
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$3,500,000	$243,600
CCF	COMPENSAR	30	4%	$3,500,000	$140,000
EPS	SANITAS	30	4%	$3,500,000	$140,000

Este certificado se expide el día 2022-12-05 a las 11:25.

Certificados de Aportes

Se certifica que JONATAN DAVID GARCIA ORTEGA identificado(a) con CC 1006948016 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social:

JOYCO CONSULTORES S.A.S. NI 900676433

Periodo		Clave		Planilla		Novedades														
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2022-11	2022-12	1793813312	9443683930	E	2022-12-05																X	

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PROTECCION	27	16%	$900,000	$144,000
AFP	PROTECCION	3	16%	$100,000	$16,000
ARL	ARL SURA	27	6.96%	$900,000	$62,700
ARL	ARL SURA	3	0%	$100,000	$0
CCF	COMFAMILIAR PUTUMAYO	27	4%	$900,000	$36,000
CCF	COMFAMILIAR PUTUMAYO	3	0%	$0	$0
EPS	NUEVA E.P.S.	27	4%	$900,000	$36,000
EPS	NUEVA E.P.S.	3	4%	$100,000	$4,000

Este certificado se expide el día 2022-12-05 a las 11:25.

Certificados de Aportes

Se certifica que ARCESIO REINEL GOMEZ CHAVES identificado(a) con CC 18124124 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social:

JOYCO CONSULTORES S.A.S. NI 900676433

Periodo		Clave		Planilla		Novedades															
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2022-11	2022-12	1793813312	9443683930	E	2022-12-05									X								

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PORVENIR	30	16%	$1,218,750	$195,000
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$1,218,750	$84,900
CCF	COMFAMILIAR PUTUMAYO	30	4%	$1,218,750	$48,800
EPS	EMSSANAR	30	4%	$1,218,750	$48,800

Este certificado se expide el día 2022-12-05 a las 11:25.

Certificados de Aportes

Se certifica que CAROL BRIGITTE HERNANDEZ RODRIGUEZ identificado(a) con CC 1024527133 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social:

JOYCO CONSULTORES S.A.S. NI 900676433

Periodo		Clave		Planilla		Novedades														
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2022-11	2022-12	1793813312	9443683930	E	2022-12-05																	

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PROTECCION	30	16%	$3,500,000	$560,000
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$3,500,000	$243,600
CCF	COMPENSAR	30	4%	$3,500,000	$140,000
EPS	SANITAS	30	4%	$3,500,000	$140,000

Este certificado se expide el día 2022-12-05 a las 11:25.

Certificados de Aportes

Se certifica que YEISON ALEXANDER JAMIOY ACOSTA identificado(a) con CC 1124866243 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social:

JOYCO CONSULTORES S.A.S. NI 900676433

Periodo		Clave		Planilla		Novedades														
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2022-11	2022-12	1793813312	9443683930	E	2022-12-05		X							X								

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	COLPENSIONES	8	16%	$266,667	$42,700
ARL	ARL SURA	8	6.96%	$266,667	$18,600
CCF	COMFAMILIAR PUTUMAYO	8	4%	$407,838	$16,400
EPS	A.I.C.	8	4%	$266,667	$10,700

Este certificado se expide el día 2022-12-05 a las 11:25.

Certificados de Aportes

Se certifica que JAIME ENRIQUE LASTRA ZULUAGA identificado(a) con CC 80769845 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social:

JOYCO CONSULTORES S.A.S. NI 900676433

Periodo		Clave		Planilla		Novedades															
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2022-11	2022-12	1793813312	9443683930	E	2022-12-05																	

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	COLPENSIONES	30	16%	$5,500,000	$880,000
AFP	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	30		$5,500,000	$27,500
AFP	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	30		$5,500,000	$27,500
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$5,500,000	$382,800
CCF	COMFAMILIAR PUTUMAYO	30	4%	$5,500,000	$220,000
EPS	COMPENSAR	30	4%	$5,500,000	$220,000

Este certificado se expide el día 2022-12-05 a las 11:25.

Certificados de Aportes

Se certifica que JUAN CARLOS MARTINEZ BENAVIDES identificado(a) con CC 1085303939 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social:

JOYCO CONSULTORES S.A.S. NI 900676433

Periodo		Clave		Planilla		Novedades															
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2022-11	2022-12	1793813312	9443683930	E	2022-12-05		X							X								

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	COLPENSIONES	18	16%	$900,000	$144,000
ARL	ARL SURA	18	6.96%	$900,000	$62,700
CCF	COMFAMILIAR NARIÑO	18	4%	$1,425,000	$57,000
EPS	NUEVA E.P.S.	18	4%	$900,000	$36,000

Este certificado se expide el día 2022-12-05 a las 11:25.

Certificados de Aportes

Se certifica que JUSTO PASTOR MARTINEZ NARVAEZ identificado(a) con CC 18123688 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social:

JOYCO CONSULTORES S.A.S. NI 900676433

Periodo		Clave		Planilla		Novedades															
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2022-11	2022-12	1793813312	9443683930	E	2022-12-05									X								

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	COLFONDOS	30	16%	$1,255,208	$200,900
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$1,255,208	$87,400
CCF	COMFAMILIAR PUTUMAYO	30	4%	$1,255,208	$50,300
EPS	EMSSANAR	30	4%	$1,255,208	$50,300

Este certificado se expide el día 2022-12-05 a las 11:25.

Certificados de Aportes

Se certifica que NELLY PAOLA MORENO MUÑOZ identificado(a) con CC 1030702007 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social:

JOYCO CONSULTORES S.A.S. NI 900676433

Periodo		Clave		Planilla		Novedades														
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2022-11	2022-12	1793813312	9443683930	E	2022-12-05																	

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	COLPENSIONES	30	16%	$1,300,000	$208,000
ARL	ARL SURA	30	0.522%	$1,300,000	$6,800
CCF	COMPENSAR	30	4%	$1,300,000	$52,000
EPS	FAMISANAR	30	4%	$1,300,000	$52,000

Este certificado se expide el día 2022-12-05 a las 11:25.

Certificados de Aportes

Se certifica que JOHANNA MUÑOZ ARISTIZABAL identificado(a) con CC 1096034783 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social:

JOYCO CONSULTORES S.A.S. NI 900676433

Periodo		Clave		Planilla		Novedades														
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2022-11	2022-12	1793813312	9443683930	E	2022-12-05																	

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PORVENIR	30	16%	$4,000,000	$640,000
AFP	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	30		$4,000,000	$20,000
AFP	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	30		$4,000,000	$20,000
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$4,000,000	$278,400
CCF	COMFAMILIAR PUTUMAYO	30	4%	$4,000,000	$160,000
EPS	SANITAS	30	4%	$4,000,000	$160,000

Este certificado se expide el día 2022-12-05 a las 11:25.

Certificados de Aportes

Se certifica que LUIS LORENZO MUÑOZ ROJAS identificado(a) con CC 1124859480 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social:

JOYCO CONSULTORES S.A.S. NI 900676433

Periodo		Clave		Planilla		Novedades															
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2022-11	2022-12	1793813312	9443683930	E	2022-12-05									X								

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PORVENIR	30	16%	$1,333,334	$213,400
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$1,333,334	$92,900
CCF	COMFAMILIAR PUTUMAYO	30	4%	$1,333,334	$53,400
EPS	NUEVA E.P.S.	30	4%	$1,333,334	$53,400

Este certificado se expide el día 2022-12-05 a las 11:25.

Certificados de Aportes

Se certifica que EMILCE ALEXANDRA NARVAEZ ARAUJO identificado(a) con CC 69007296 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social:

JOYCO CONSULTORES S.A.S. NI 900676433

Periodo		Clave		Planilla		Novedades															
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2022-11	2022-12	1793813312	9443683930	E	2022-12-05									X								

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PORVENIR	30	16%	$1,255,208	$200,900
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$1,255,208	$87,400
CCF	COMFAMILIAR PUTUMAYO	30	4%	$1,255,208	$50,300
EPS	EMSSANAR	30	4%	$1,255,208	$50,300

Este certificado se expide el día 2022-12-05 a las 11:25.

Certificados de Aportes

Se certifica que JIMMY DANILO NARVAEZ PANTOJA identificado(a) con CC 1124856687 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social:

JOYCO CONSULTORES S.A.S. NI 900676433

Periodo		Clave		Planilla		Novedades															
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2022-11	2022-12	1793813312	9443683930	E	2022-12-05									X							X	

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PORVENIR	20	16%	$816,666	$130,700
AFP	PORVENIR	10	16%	$408,333	$65,400
ARL	ARL SURA	20	0%	$816,666	$0
ARL	ARL SURA	10	0%	$408,333	$0
CCF	COMFAMILIAR PUTUMAYO	20	0%	$0	$0
CCF	COMFAMILIAR PUTUMAYO	10	0%	$0	$0
EPS	EMSSANAR	20	4%	$816,666	$32,700
EPS	EMSSANAR	10	4%	$408,333	$16,400

Este certificado se expide el día 2022-12-05 a las 11:25.

Certificados de Aportes

Se certifica que MIGUEL ANGEL NAVARRO AREVALO identificado(a) con CC 1004600809 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social:

JOYCO CONSULTORES S.A.S. NI 900676433

Periodo		Clave		Planilla		Novedades														
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2022-11	2022-12	1793813312	9443683930	E	2022-12-05										X							

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PORVENIR	29	16%	$966,667	$154,700
AFP	PORVENIR	1	12%	$33,334	$4,100
ARL	ARL SURA	29	6.96%	$966,667	$67,300
ARL	ARL SURA	1	0%	$33,334	$0
CCF	COMFAMILIAR PUTUMAYO	29	4%	$966,667	$38,700
CCF	COMFAMILIAR PUTUMAYO	1	0%	$0	$0
EPS	EMSSANAR	29	4%	$966,667	$38,700
EPS	EMSSANAR	1	0%	$33,334	$0

Este certificado se expide el día 2022-12-05 a las 11:25.

Certificados de Aportes

Se certifica que GUSTAVO ADOLFO ORTIZ CARREÑO identificado(a) con CC 1101692997 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social:

JOYCO CONSULTORES S.A.S. NI 900676433

Periodo		Clave		Planilla		Novedades														
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2022-11	2022-12	1793813312	9443683930	E	2022-12-05																	

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PORVENIR	30	16%	$2,500,000	$400,000
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$2,500,000	$174,000
CCF	COMFAMILIAR PUTUMAYO	30	4%	$2,500,000	$100,000
EPS	NUEVA E.P.S.	30	4%	$2,500,000	$100,000

Este certificado se expide el día 2022-12-05 a las 11:25.

Certificados de Aportes

Se certifica que EDISSON JAVIER REINA GUTIERREZ identificado(a) con CC 1016037623 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social:

JOYCO CONSULTORES S.A.S. NI 900676433

Periodo		Clave		Planilla		Novedades														
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2022-11	2022-12	1793813312	9443683930	E	2022-12-05	X								X								

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PORVENIR	10	16%	$666,667	$106,700
ARL	ARL SURA	10	6.96%	$666,667	$46,500
CCF	COMPENSAR	10	4%	$666,667	$26,700
EPS	SANITAS	10	4%	$666,667	$26,700

Este certificado se expide el día 2022-12-05 a las 11:25.

Certificados de Aportes

Se certifica que JERSON FELIPE RODRIGUEZ ANDRADE identificado(a) con CC 1124863195 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social:

JOYCO CONSULTORES S.A.S. NI 900676433

Periodo		Clave		Planilla		Novedades															
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2022-11	2022-12	1793813312	9443683930	E	2022-12-05									X								

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PORVENIR	30	16%	$1,358,334	$217,400
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$1,358,334	$94,600
CCF	COMFAMILIAR PUTUMAYO	30	4%	$1,358,334	$54,400
EPS	EMSSANAR	30	4%	$1,358,334	$54,400

Este certificado se expide el día 2022-12-05 a las 11:25.

Certificados de Aportes

Se certifica que ZOILA MARIBETH ROSERO PANTOJA identificado(a) con CC 1124855102 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social:

JOYCO CONSULTORES S.A.S. NI 900676433

Periodo		Clave		Planilla		Novedades															
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2022-11	2022-12	1793813312	9443683930	E	2022-12-05									X								

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PORVENIR	30	16%	$1,395,833	$223,400
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$1,395,833	$97,200
CCF	COMFAMILIAR PUTUMAYO	30	4%	$1,395,833	$55,900
EPS	EMSSANAR	30	4%	$1,395,833	$55,900

Este certificado se expide el día 2022-12-05 a las 11:25.

Certificados de Aportes

Se certifica que DIEGO ALEJANDRO RUIZ VEGA identificado(a) con CC 1012323002 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social:

JOYCO CONSULTORES S.A.S. NI 900676433

Periodo		Clave		Planilla		Novedades														
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2022-11	2022-12	1793813312	9443683930	E	2022-12-05																	

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PORVENIR	30	16%	$6,200,000	$992,000
AFP	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	30		$6,200,000	$31,000
AFP	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	30		$6,200,000	$31,000
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$6,200,000	$431,600
CCF	COMPENSAR	30	4%	$6,200,000	$248,000
EPS	FAMISANAR	30	4%	$6,200,000	$248,000

Este certificado se expide el día 2022-12-05 a las 11:25.

Certificados de Aportes

Se certifica que JUAN CARLOS SANABRIA ESCAMILLA identificado(a) con CC 1053604575 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social:

JOYCO CONSULTORES S.A.S. NI 900676433

Periodo		Clave		Planilla		Novedades														
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2022-11	2022-12	1793813312	9443683930	E	2022-12-05																	

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PORVENIR	30	16%	$6,000,000	$960,000
AFP	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	30		$6,000,000	$30,000
AFP	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	30		$6,000,000	$30,000
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$6,000,000	$417,600
CCF	COMPENSAR	30	4%	$6,000,000	$240,000
EPS	NUEVA EPS MOVILIDAD	30	4%	$6,000,000	$240,000

Este certificado se expide el día 2022-12-05 a las 11:25.

Certificados de Aportes

Se certifica que BRAYAN STYBEN SAYALPUD SIERRA identificado(a) con CC 1006955775 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social:

JOYCO CONSULTORES S.A.S. NI 900676433

Periodo		Clave		Planilla		Novedades															
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2022-11	2022-12	1793813312	9443683930	E	2022-12-05									X								

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	COLPENSIONES	30	16%	$1,036,458	$165,900
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$1,036,458	$72,200
CCF	COMFAMILIAR PUTUMAYO	30	4%	$1,036,458	$41,500
EPS	A.I.C.	30	4%	$1,036,458	$41,500

Este certificado se expide el día 2022-12-05 a las 11:25.

Certificados de Aportes

Se certifica que PAULA YULIANA SILVA VELANDIA identificado(a) con CC 1014298178 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social:

JOYCO CONSULTORES S.A.S. NI 900676433

Periodo		Clave		Planilla		Novedades															
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2022-11	2022-12	1793813312	9443683930	E	2022-12-05									X				X				

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PORVENIR	29	16%	$3,576,667	$572,300
AFP	PORVENIR	1	16%	$121,963	$19,600
ARL	ARL SURA	29	6.96%	$3,576,667	$249,000
ARL	ARL SURA	1	0%	$121,963	$0
CCF	COMPENSAR	29	4%	$3,576,667	$143,100
CCF	COMPENSAR	1	4%	$0	$0
EPS	SANITAS	29	4%	$3,576,667	$143,100
EPS	SANITAS	1	4%	$121,963	$4,900

Este certificado se expide el día 2022-12-05 a las 11:25.

Certificados de Aportes

Se certifica que JAVIER ALEJANDRO SOLARTE HIDALGO identificado(a) con CC 1085308614 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social:

JOYCO CONSULTORES S.A.S. NI 900676433

Periodo		Clave		Planilla		Novedades														
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2022-11	2022-12	1793813312	9443683930	E	2022-12-05																	

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PORVENIR	30	16%	$3,500,000	$560,000
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$3,500,000	$243,600
CCF	COMFAMILIAR PUTUMAYO	30	4%	$3,500,000	$140,000
EPS	EMSSANAR	30	4%	$3,500,000	$140,000

Este certificado se expide el día 2022-12-05 a las 11:25.

Certificados de Aportes

Se certifica que ELIAS TROCHEZ TAQUINAS identificado(a) con CC 1124857479 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social:

JOYCO CONSULTORES S.A.S. NI 900676433

Periodo		Clave		Planilla		Novedades														
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2022-11	2022-12	1793813312	9443683930	E	2022-12-05																	

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PORVENIR	30	16%	$1,225,000	$196,000
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$1,225,000	$85,300
CCF	COMFAMILIAR PUTUMAYO	30	4%	$1,225,000	$49,000
EPS	MALLAMAS	30	4%	$1,225,000	$49,000

Este certificado se expide el día 2022-12-05 a las 11:25.

Certificados de Aportes

Se certifica que CRISTIAN YAMITH URRUTIA GOMEZ identificado(a) con CC 1124863314 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social:

JOYCO CONSULTORES S.A.S. NI 900676433

Periodo		Clave		Planilla		Novedades															
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2022-11	2022-12	1793813312	9443683930	E	2022-12-05									X								

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	COLPENSIONES	30	16%	$1,420,833	$227,400
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$1,420,833	$98,900
CCF	COMFAMILIAR PUTUMAYO	30	4%	$1,420,833	$56,900
EPS	A.I.C.	30	4%	$1,420,833	$56,900

Este certificado se expide el día 2022-12-05 a las 11:25.

Certificados de Aportes

Se certifica que ANGELMIRO VALDERRAMA RAMIREZ identificado(a) con CC 96357546 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social:

JOYCO CONSULTORES S.A.S. NI 900676433

Periodo		Clave		Planilla		Novedades														
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2022-11	2022-12	1793813312	9443683930	E	2022-12-05																	

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PORVENIR	30	16%	$1,000,000	$160,000
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$1,000,000	$69,600
CCF	COMFAMILIAR PUTUMAYO	30	4%	$1,000,000	$40,000
EPS	NUEVA E.P.S.	30	4%	$1,000,000	$40,000

Este certificado se expide el día 2022-12-05 a las 11:25.

Certificados de Aportes

Se certifica que JESUS ALBERTO ZAMBRANO CALVACHE identificado(a) con CC 1124858491 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social:

JOYCO CONSULTORES S.A.S. NI 900676433

Periodo		Clave		Planilla		Novedades														
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2022-11	2022-12	1793813312	9443683930	E	2022-12-05																	

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PORVENIR	30	16%	$1,000,000	$160,000
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$1,000,000	$69,600
CCF	COMFAMILIAR PUTUMAYO	30	4%	$1,000,000	$40,000
EPS	SANITAS	30	4%	$1,000,000	$40,000

Este certificado se expide el día 2022-12-05 a las 11:25.

aportes en línea

Planilla Resumen

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 80039406	7	JULIAN MAURICIO MAYA NARVAEZ	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	DIANA PAREDES CEBALLOS	Cra16 N 17-58 Sibundoy-Putumayo	SIBUNDOY-PUTUMAYO	4296459	Si

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2022-11	2022-12	1788375234	9443262274	E	2022/12/02	2022/12/02	BANCOLOMBIA	0	$3,733,000

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO				NOVEDADES																	PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES				
No.	Identificación		Nombre	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Tarifa	Aporte	Días	IBC	Aporte	Exonerado SENA e ICBF	Total Aportes
SUCURSAL: DIANA PAREDES CEBALLOS (12 Afiliados)																							$12,333,797	$1,973,600			$12,083,797	$483,600			$12,333,797	$493,600			$13,083,797		$782,200		$0	$0		$3,733,000
Centro de Trabajo: ADMINISTRATIVOS (2 Afiliados)																							$1,250,000	$200,000			$1,000,000	$40,000			$1,250,000	$50,000			$2,000,000		$10,600		$0	$0		$300,600
Ciudad: SIBUNDOY Depto: PUTUMAYO (2 Afiliados)																							$1,250,000	$200,000			$1,000,000	$40,000			$1,250,000	$50,000			$2,000,000		$10,600		$0	$0		$300,600
1	CC	18112273	NARVAEZ DIAZ EDWAR JHOVANY																		25-14	7	$250,000	$40,000		0	$0	$0	CCF63	7	$250,000	$10,000	14-11	30	$1,000,000	0.522%	$5,300	7	$0	$0	No	$55,300
2	CC	52968543	PAREDES CEBALLOS DIANA CRYSTINA																		23030 1	30	$1,000,000	$160,000	EPS037	30	$1,000,000	$40,000	CCF63	30	$1,000,000	$40,000	14-11	30	$1,000,000	0.522%	$5,300	30	$0	$0	Si	$245,300
Centro de Trabajo: CENTRO TRABAJO 10 (10 Afiliados)																							$11,083,797	$1,773,600			$11,083,797	$443,600			$11,083,797	$443,600			$11,083,797		$771,600		$0	$0		$3,432,400
Ciudad: SIBUNDOY Depto: PUTUMAYO (10 Afiliados)																							$11,083,797	$1,773,600			$11,083,797	$443,600			$11,083,797	$443,600			$11,083,797		$771,600		$0	$0		$3,432,400
3	CC	97480831	ASCUNTAR ROJAS JAVIER ALEXANDER									X									25-14	30	$1,430,228	$228,900	ESSC18	30	$1,430,228	$57,300	CCF63	30	$1,430,228	$57,300	14-11	30	$1,430,228	6.960%	$99,600	30	$0	$0	Si	$443,100
4	CC	97480850	CAÑON VALENCIA MANUEL GUSTAVO							X		X									23020 1	30	$1,432,828	$229,300	EPS037	30	$1,432,828	$57,400	CCF63	30	$1,432,828	$57,400	14-11	30	$1,432,828	6.960%	$99,800	30	$0	$0	Si	$443,900
5	CC	1120218179	FIGUEROA GUERRERO EYVAR MANUEL																		23030 1	30	$1,000,000	$160,000	ESSC18	30	$1,000,000	$40,000	CCF63	30	$1,000,000	$40,000	14-11	30	$1,000,000	6.960%	$69,600	30	$0	$0	Si	$309,600
6	CC	98216076	GUSTIN GARCIA ELKIN ERNEY		X																23030 1	22	$940,741	$150,600	EPS005	22	$940,741	$37,700	CCF63	22	$940,741	$37,700	14-11	22	$940,741	6.960%	$65,500	22	$0	$0	Si	$291,500
7	CC	97470862	NATI NARVAEZ PEDRO HUGO																		25-14	30	$1,280,000	$204,800	EPS037	30	$1,280,000	$51,200	CCF63	30	$1,280,000	$51,200	14-11	30	$1,280,000	6.960%	$89,100	30	$0	$0	Si	$396,300
8	CC	1122783897	NOGUERA JOJOA OSCAR ALBEIRO																		25-14	30	$1,000,000	$160,000	EPSIC5	30	$1,000,000	$40,000	CCF63	30	$1,000,000	$40,000	14-11	30	$1,000,000	6.960%	$69,600	30	$0	$0	Si	$309,600
9	CC	97472335	ORTIZ BOTINA SIMON BOLIVAR																		25-14	30	$1,000,000	$160,000	ESSC18	30	$1,000,000	$40,000	CCF63	30	$1,000,000	$40,000	14-11	30	$1,000,000	6.960%	$69,600	30	$0	$0	Si	$309,600
10	CC	1124864799	PINCHAO BERMEO DIXON OLMEDO																		23030 1	30	$1,000,000	$160,000	ESSC18	30	$1,000,000	$40,000	CCF63	30	$1,000,000	$40,000	14-11	30	$1,000,000	6.960%	$69,600	30	$0	$0	Si	$309,600
11	CC	1124315687	PINCHAO PINCHAO JORGE EFRAIN																		23030 1	30	$1,000,000	$160,000	ESSC18	30	$1,000,000	$40,000	CCF63	30	$1,000,000	$40,000	14-11	30	$1,000,000	6.960%	$69,600	30	$0	$0	Si	$309,600
12	CC	1120216718	VARGAS ESPAÑA MAURILIO ALEXANDER																		23030 1	30	$1,000,000	$160,000	EPSIC3	30	$1,000,000	$40,000	CCF63	30	$1,000,000	$40,000	14-11	30	$1,000,000	6.960%	$69,600	30	$0	$0	Si	$309,600
Total			**Afiliados(12)**																				$12,333,797	$1,973,600			$12,083,797	$483,600			$12,333,797	$493,600			$13,083,797		$782,200		$0	$0		$3,733,000

Planilla Resumen

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 80039406	7	JULIAN MAURICIO MAYA NARVAEZ	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	DIANA PAREDES CEBALLOS	Cra16 N 17-58 Sibundoy-Putumayo	SIBUNDOY-PUTUMAYO	4296459	Si

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2022-11	2022-12	1788375234	9443262274	E	2022/12/02	2022/12/02	BANCOLOMBIA	0	$3,733,000

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 3)				12	$1,973,600	$0	$0	$1,973,600
COLPENSIONES	25-14	900,336,004	7	5	$793,700	$0	$0	$793,700
PORVENIR	230301	800,224,808	8	6	$950,600	$0	$0	$950,600
PROTECCION	230201	800,229,739	0	1	$229,300	$0	$0	$229,300
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				12	$782,200	$0	$0	$782,200
ARL SURA	14-11	890,903,790	5	12	$782,200	$0	$0	$782,200
CCF (ADMINISTRADORAS: 1)				12	$493,600	$0	$0	$493,600
COMFAMILIAR PUTUMAYO	CCF63	891,200,337	8	12	$493,600	$0	$0	$493,600
EPS (ADMINISTRADORAS: 5)				11	$483,600	$0	$0	$483,600
A.I.C.	EPSIC3	817,001,773	3	1	$40,000	$0	$0	$40,000
EMSSANAR	ESSC18	901,021,565	8	5	$217,300	$0	$0	$217,300
MALLAMAS	EPSIC5	837,000,084	5	1	$40,000	$0	$0	$40,000
NUEVA E.P.S.	EPS037	900,156,264	2	3	$148,600	$0	$0	$148,600
SANITAS	EPS005	800,251,440	6	1	$37,700	$0	$0	$37,700
TOTAL				**12**	**$3,733,000**	**$0**	**$0**	**$3,733,000**

aportes en línea

Planilla Resumen

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 900595801	0	MAINCOC SAS	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	UNICO	CRA 19B 12B 40 CANTARRANA II	VILLAVICENCIO-META	8481193	Si

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2022-11	2022-12	1799450389	9443302371	E	2022/12/02	2022/12/07	BANCOLOMBIA	5	$10,742,100

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO				NOVEDADES																		PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS					PARAFISCALES				
No.	Identificación		Nombre	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip		Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Tarifa	Aporte	Días	IBC	Aporte	Exonerado SENA e ICBF	Total Aportes
SUCURSAL: VILLAVICENCIO (45 Afiliados)																								**$34,500,005**	**$5,520,500**			**$34,500,005**	**$1,380,500**			**$34,500,005**	**$1,380,500**			**$34,500,005**		**$2,402,100**		**$0**	**$0**		**$10,683,600**
Centro de Trabajo: VILLAVICENCIO (45 Afiliados)																								**$34,500,005**	**$5,520,500**			**$34,500,005**	**$1,380,500**			**$34,500,005**	**$1,380,500**			**$34,500,005**		**$2,402,100**		**$0**	**$0**		**$10,683,600**
Ciudad: VILLAVICENCIO Depto: META (45 Afiliados)																								**$34,500,005**	**$5,520,500**			**$34,500,005**	**$1,380,500**			**$34,500,005**	**$1,380,500**			**$34,500,005**		**$2,402,100**		**$0**	**$0**		**$10,683,600**
1	CC	1003942583	ASPRILLA ESTARLIN																			23030 1	30	$1,000,000	$160,000	EPS037	30	$1,000,000	$40,000	CCF34	30	$1,000,000	$40,000	14-23	30	$1,000,000	6.960%	$69,600	30	$0	$0	Si	$309,600
2	CC	11411032	BAQUERO WILLIAM		X																	23020 1	27	$900,000	$144,000	EPS005	27	$900,000	$36,000	CCF34	27	$900,000	$36,000	14-23	27	$900,000	6.960%	$62,700	27	$0	$0	Si	$278,700
3	CC	2996173	BARBOSA AMILCAN																			25-14	30	$1,000,000	$160,000	EPS017	30	$1,000,000	$40,000	CCF34	30	$1,000,000	$40,000	14-23	30	$1,000,000	6.960%	$69,600	30	$0	$0	Si	$309,600
4	CC	1003523153	BELTRAN ALVARO		X																	23030 1	8	$266,667	$42,700	EPS037	8	$266,667	$10,700	CCF34	8	$266,667	$10,700	14-23	8	$266,667	6.960%	$18,600	8	$0	$0	Si	$82,700
5	CC	1071890126	BOHORQUEZ OMAR																			23030 1	30	$1,000,000	$160,000	EPS005	30	$1,000,000	$40,000	CCF34	30	$1,000,000	$40,000	14-23	30	$1,000,000	6.960%	$69,600	30	$0	$0	Si	$309,600
6	CC	80523300	CARDENAS PEDRO		X																	23030 1	8	$266,667	$42,700	EPS017	8	$266,667	$10,700	CCF34	8	$266,667	$10,700	14-23	8	$266,667	6.960%	$18,600	8	$0	$0	Si	$82,700
7	CC	1120217649	CEBALLOS MARLY																			23030 1	30	$1,000,000	$160,000	EPS037	30	$1,000,000	$40,000	CCF34	30	$1,000,000	$40,000	14-23	30	$1,000,000	6.960%	$69,600	30	$0	$0	Si	$309,600
8	CC	1122655782	CESPEDES CARLOS																			23020 1	30	$1,000,000	$160,000	EPS002	30	$1,000,000	$40,000	CCF34	30	$1,000,000	$40,000	14-23	30	$1,000,000	6.960%	$69,600	30	$0	$0	Si	$309,600
9	CC	11809412	CHAVERRA FREDY		X																	23030 1	10	$333,334	$53,400	EPS037	10	$333,334	$13,400	CCF34	10	$333,334	$13,400	14-23	10	$333,334	6.960%	$23,300	10	$0	$0	Si	$103,500
10	CC	1119890464	CIPRIAN INGRITH																			23020 1	30	$1,000,000	$160,000	EPS002	30	$1,000,000	$40,000	CCF34	30	$1,000,000	$40,000	14-23	30	$1,000,000	6.960%	$69,600	30	$0	$0	Si	$309,600
11	CC	11808909	CORDOBA RITO		X																	23100 1	10	$333,334	$53,400	EPS010	10	$333,334	$13,400	CCF34	10	$333,334	$13,400	14-23	10	$333,334	6.960%	$23,300	10	$0	$0	Si	$103,500
12	CC	1051669986	CORRALES ANDRES																			23030 1	30	$1,000,000	$160,000	EPS037	30	$1,000,000	$40,000	CCF34	30	$1,000,000	$40,000	14-23	30	$1,000,000	6.960%	$69,600	30	$0	$0	Si	$309,600
13	CC	1072394620	CORTES NINXON	X																		23020 1	22	$733,334	$117,400	EPS017	22	$733,334	$29,400	CCF34	22	$733,334	$29,400	14-23	22	$733,334	6.960%	$51,100	22	$0	$0	Si	$227,300
14	CC	1100689265	DIAZ JAIDER																			23030 1	30	$1,000,000	$160,000	EPS017	30	$1,000,000	$40,000	CCF34	30	$1,000,000	$40,000	14-23	30	$1,000,000	6.960%	$69,600	30	$0	$0	Si	$309,600
15	CC	1006307823	GAONA STIVEN		X																	23030 1	9	$300,000	$48,000	EPS037	9	$300,000	$12,000	CCF34	9	$300,000	$12,000	14-23	9	$300,000	6.960%	$20,900	9	$0	$0	Si	$92,900
16	CC	86058264	GARCIA URIEL																			23030 1	30	$1,000,000	$160,000	EPS037	30	$1,000,000	$40,000	CCF34	30	$1,000,000	$40,000	14-23	30	$1,000,000	6.960%	$69,600	30	$0	$0	Si	$309,600
17	CC	1007184255	GUTIERREZ DUVER																			23030 1	30	$1,000,000	$160,000	EPS017	30	$1,000,000	$40,000	CCF34	30	$1,000,000	$40,000	14-23	30	$1,000,000	6.960%	$69,600	30	$0	$0	Si	$309,600
18	CC	11412209	GUTIERREZ GONZALO																			23030 1	30	$1,000,000	$160,000	EPS037	30	$1,000,000	$40,000	CCF34	30	$1,000,000	$40,000	14-23	30	$1,000,000	6.960%	$69,600	30	$0	$0	Si	$309,600
19	CC	98642786	HURTADO JOSE		X																	23020 1	11	$366,667	$58,700	EPS010	11	$366,667	$14,700	CCF34	11	$366,667	$14,700	14-23	11	$366,667	6.960%	$25,600	11	$0	$0	Si	$113,700
20	CC	11975044	HURTADO JUAN		X																	25-14	29	$966,667	$154,700	EPS010	29	$966,667	$38,700	CCF34	29	$966,667	$38,700	14-23	29	$966,667	6.960%	$67,300	29	$0	$0	Si	$299,400
21	CC	14571890	LEUDO JUAN																			23030 1	30	$1,000,000	$160,000	EPS037	30	$1,000,000	$40,000	CCF34	30	$1,000,000	$40,000	14-23	30	$1,000,000	6.960%	$69,600	30	$0	$0	Si	$309,600
22	CC	1078857671	LISARDA JHON		X																	23030 1	8	$266,667	$42,700	EPS037	8	$266,667	$10,700	CCF34	8	$266,667	$10,700	14-23	8	$266,667	6.960%	$18,600	8	$0	$0	Si	$82,700
23	CC	4821356	LONDOÑO NELSON		X																	23030 1	8	$266,667	$42,700	EPS002	8	$266,667	$10,700	CCF34	8	$266,667	$10,700	14-23	8	$266,667	6.960%	$18,600	8	$0	$0	Si	$82,700
24	CC	1012391925	LOZANO EDWIN																			23030 1	30	$1,000,000	$160,000	EPS037	30	$1,000,000	$40,000	CCF34	30	$1,000,000	$40,000	14-23	30	$1,000,000	6.960%	$69,600	30	$0	$0	Si	$309,600
25	CC	11620223	MENDOZA JOSE		X																	23020 1	11	$366,667	$58,700	EPS010	11	$366,667	$14,700	CCF34	11	$366,667	$14,700	14-23	11	$366,667	6.960%	$25,600	11	$0	$0	Si	$113,700
26	CC	1006820890	MONTOYA CARLOS																			23030 1	30	$1,000,000	$160,000	EPS037	30	$1,000,000	$40,000	CCF34	30	$1,000,000	$40,000	14-23	30	$1,000,000	6.960%	$69,600	30	$0	$0	Si	$309,600
27	CC	93337915	MONTOYA CARLOS																			23030 1	30	$1,000,000	$160,000	EPS005	30	$1,000,000	$40,000	CCF34	30	$1,000,000	$40,000	14-23	30	$1,000,000	6.960%	$69,600	30	$0	$0	Si	$309,600
28	CC	71384643	MOSQUERA CRUZ		X																	23030 1	3	$100,000	$16,000	EPS037	3	$100,000	$4,000	CCF34	3	$100,000	$4,000	14-23	3	$100,000	6.960%	$7,000	3	$0	$0	Si	$31,000

| | | |

Planilla Resumen

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 900595801	0	MAINCOC SAS	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	UNICO	CRA 19B 12B 40 CANTARRANA II	VILLAVICENCIO-META	8481193	Si

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2022-11	2022-12	1799450389	9443302371	E	2022/12/02	2022/12/07	BANCOLOMBIA	5	$10,742,100

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 4)				45	$5,520,500	$30,100	$0	$5,550,600
COLFONDOS	231001	800,227,940	6	2	$133,400	$800	$0	$134,200
COLPENSIONES	25-14	900,336,004	7	5	$650,700	$3,600	$0	$654,300
PORVENIR	230301	800,224,808	8	26	$3,248,200	$17,600	$0	$3,265,800
PROTECCION	230201	800,229,739	0	12	$1,488,200	$8,100	$0	$1,496,300
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				45	$2,402,100	$13,000	$0	$2,415,100
POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS	14-23	860,011,153	6	45	$2,402,100	$13,000	$0	$2,415,100
CCF (ADMINISTRADORAS: 1)				45	$1,380,500	$7,500	$0	$1,388,000
COFREM	CCF34	892,000,146	3	45	$1,380,500	$7,500	$0	$1,388,000
EPS (ADMINISTRADORAS: 8)				45	$1,380,500	$7,900	$0	$1,388,400
CAJACOPI	CCFC55	901,543,211	6	1	$20,000	$200	$0	$20,200
CAPITAL SALUD	EPSC34	900,298,372	9	1	$60,000	$400	$0	$60,400
EPS SURA (ANTES SUSALUD)	EPS010	800,088,702	2	5	$121,500	$700	$0	$122,200
FAMISANAR	EPS017	830,003,564	7	9	$270,800	$1,500	$0	$272,300
NUEVA E.P.S.	EPS037	900,156,264	2	18	$570,800	$3,100	$0	$573,900
NUEVA EPS MOVILIDAD	EPS041	900,156,264	2	1	$40,000	$300	$0	$40,300
SALUD TOTAL	EPS002	800,130,907	4	7	$181,400	$1,000	$0	$182,400
SANITAS	EPS005	800,251,440	6	3	$116,000	$700	$0	$116,700
TOTAL				**45**	**$10,683,600**	**$58,500**	**$0**	**$10,742,100**

Resumen de Pago por Administradora

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 901571106	1	MARGARITA CARRASCO SAS	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	PRINCIPAL	CARRERA 13A # 111 49 AP 503	BOGOTA-BOGOTA D.E.	8018690	No

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2022-11	2022-12	1792936481	9443402182	E	2022/12/02	2022/12/05	BANCO DAVIVIENDA	3	$4,150,600

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$1,547,000	$5,200	$0	$1,552,200
COLPENSIONES	25-14	900,336,004	7	1	$1,547,000	$5,200	$0	$1,552,200
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$633,400	$2,100	$0	$635,500
ARL SURA	14-11	890,903,790	5	1	$633,400	$2,100	$0	$635,500
CCF (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$364,000	$1,200	$0	$365,200
COMPENSAR	CCF24	860,066,942	7	1	$364,000	$1,200	$0	$365,200
EPS (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$1,137,500	$3,700	$0	$1,141,200
ALIANSALUD EPS (ANTES COLMEDICA)	EPS001	830,113,831	0	1	$1,137,500	$3,700	$0	$1,141,200
ICBF (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$273,000	$900	$0	$273,900
INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR	PAICBF	899,999,239	2	1	$273,000	$900	$0	$273,900
SENA (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$182,000	$600	$0	$182,600
SENA	PASENA	899,999,034	1	1	$182,000	$600	$0	$182,600
TOTAL				**1**	**$4,136,900**	**$13,700**	**$0**	**$4,150,600**

aportes en línea

Planilla Resumen

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 901346103	4	PREFAINNOVAR CONSTRUCCIONES SAS	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	PREFAINNOVAR CONSTRUCCIONES SAS	CR 81 43 72 OF 1201	MEDELLIN-ANTIOQUIA	8401123	Si

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2022-11	2022-12	1789842365	9443318591	E	2022/12/02	2022/12/02	BANCOLOMBIA	0	$40,690,400

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO				NOVEDADES																PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES				
No.	Identificación		Nombre	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Días	IBC	Aporte	Exonerado SENA e ICBF	Total Aportes
1	CC	1006026815	ACEVEDO JHONATAN																		230201	30	$8,000,000	$1,360,000	EPS005	30	$8,000,000	$320,000	CCF04	30	$8,000,000	$320,000	14-4	30	$8,000,000	$556,800	30	$0	$0	Si	$2,556,800
2	CC	98715942	ACEVEDO RICHAR																		230201	30	$3,000,000	$480,000	EPS010	30	$3,000,000	$120,000	CCF04	30	$3,000,000	$120,000	14-4	30	$3,000,000	$208,800	30	$0	$0	Si	$928,800
3	CC	1047996570	AGUDELO JOHN									X									25-14	30	$1,989,272	$318,300	EPS037	30	$1,989,272	$79,600	CCF04	30	$1,989,272	$79,600	14-4	30	$1,989,272	$138,500	30	$0	$0	Si	$616,000
4	CC	3629149	ARANGO MANUEL									X									25-14	30	$1,323,766	$211,900	EPS040	30	$1,323,766	$53,000	CCF04	30	$1,323,766	$53,000	14-4	30	$1,323,766	$92,200	30	$0	$0	Si	$410,100
5	CC	1072493603	ARCIA VLADIMIR									X									230201	30	$2,652,083	$424,400	EPS017	30	$2,652,083	$106,100	CCF04	30	$2,652,083	$106,100	14-4	30	$2,652,083	$184,600	30	$0	$0	Si	$821,200
6	CC	98325719	ARMERO JOSE		X							X									230301	15	$1,040,625	$166,500	EPS037	15	$1,040,625	$41,700	CCF04	15	$1,040,625	$41,700	14-4	15	$1,040,625	$72,500	15	$0	$0	Si	$322,400
7	CC	1007388064	ARROYO JAIR		X							X									230201	15	$795,573	$127,300	ESSC24	15	$795,573	$31,900	CCF04	15	$795,573	$31,900	14-4	15	$795,573	$55,400	15	$0	$0	Si	$246,500
8	CC	1007568250	BARRIOS SAMUEL									X									230301	30	$1,733,333	$277,400	EPS010	30	$1,733,333	$69,400	CCF04	30	$1,733,333	$69,400	14-4	30	$1,733,333	$120,700	30	$0	$0	Si	$536,900
9	CC	1003466060	BEJARANO EDUARDO									X									230301	30	$1,339,792	$214,400	EPS010	30	$1,339,792	$53,600	CCF04	30	$1,339,792	$53,600	14-4	30	$1,339,792	$93,300	30	$0	$0	Si	$414,900
10	CC	97612450	BEJARANO JAIRO									X									230201	30	$2,935,104	$469,700	EPS002	30	$2,935,104	$117,500	CCF04	30	$2,935,104	$117,500	14-4	30	$2,935,104	$204,300	30	$0	$0	Si	$909,000
11	CC	93456494	BOLAÑOS FRANKLIN																		230301	30	$2,800,000	$448,000	ESSC62	30	$2,800,000	$112,000	CCF04	30	$2,800,000	$112,000	14-4	30	$2,800,000	$194,900	30	$0	$0	Si	$866,900
12	PE	996301911081988	BUENO JOSE									X									230201	30	$1,549,807	$248,000	EPS002	30	$1,549,807	$62,000	CCF04	30	$1,549,807	$62,000	14-4	30	$1,549,807	$107,900	30	$0	$0	Si	$479,900
13	CC	70138046	BUSTAMANTE FABIAN									X									231001	30	$2,330,625	$372,900	EPS037	30	$2,330,625	$93,300	CCF04	30	$2,330,625	$93,300	14-4	30	$2,330,625	$162,300	30	$0	$0	Si	$721,800
14	CC	1110541216	BUSTAMANTE JULIETH									X									230301	30	$1,742,686	$278,900	EPS010	30	$1,742,686	$69,800	CCF04	30	$1,742,686	$69,800	14-4	30	$1,742,686	$121,300	30	$0	$0	Si	$539,800
15	CC	1193212183	CABARCAS JULIO									X									230201	30	$1,408,750	$225,400	EPS037	30	$1,408,750	$56,400	CCF04	30	$1,408,750	$56,400	14-4	30	$1,408,750	$98,100	30	$0	$0	Si	$436,300
16	CC	1111335366	CAÑAS JUAN									X									230201	30	$1,172,916	$187,700	ESSC91	30	$1,172,916	$47,000	CCF04	30	$1,172,916	$47,000	14-4	30	$1,172,916	$81,700	30	$0	$0	Si	$363,400
17	CC	1041149579	CASTAÑEDA JONATHAN									X									230301	27	$1,100,000	$286,000	EPS037	27	$1,100,000	$44,000	CCF04	27	$1,100,000	$44,000	14-4	27	$1,100,000	$76,600	27	$0	$0	Si	$450,600
18	CC	1041149579	CASTAÑEDA JONATHAN										X								230301	3	$100,000	$22,000	EPS037	3	$100,000	$0	CCF04	3	$100,000	$0	14-4	3	$100,000	$0	3	$0	$0	Si	$22,000
19	CC	1007633747	CASTAÑO JUAN									X									230201	30	$1,421,875	$369,700	EPS010	30	$1,421,875	$56,900	CCF04	30	$1,421,875	$56,900	14-4	30	$1,421,875	$99,000	30	$0	$0	Si	$582,500
20	CC	1001596381	CHIMA ALBEIRO									X									230201	30	$1,300,000	$208,000	EPS010	30	$1,300,000	$52,000	CCF04	30	$1,300,000	$52,000	14-4	30	$1,300,000	$90,500	30	$0	$0	Si	$402,500
21	PT	6380366	CUELLAR LUIS									X									230201	30	$1,088,542	$174,200	ESSC62	30	$1,088,542	$43,600	CCF04	30	$1,088,542	$43,600	14-4	30	$1,088,542	$75,800	30	$0	$0	Si	$337,200
22	CC	1110580547	DEVIA GLORIA									X									230301	30	$1,377,291	$358,100	EPS010	30	$1,377,291	$55,100	CCF04	30	$1,377,291	$55,100	14-4	30	$1,377,291	$95,900	30	$0	$0	Si	$564,200
23	CC	1110521279	DEVIA YERALDIN									X									25-14	30	$1,342,916	$214,900	EPSIC6	30	$1,342,916	$53,800	CCF04	30	$1,342,916	$53,800	14-4	30	$1,342,916	$93,500	30	$0	$0	Si	$416,000
24	CC	98136486	ESTRADA WILSON		X							X									230301	16	$1,864,376	$298,400	EPS005	16	$1,864,376	$74,600	CCF04	16	$1,864,376	$74,600	14-4	16	$1,864,376	$129,800	16	$0	$0	Si	$577,400
25	PE	996216015071989	FLORES CESAR									X									230201	30	$1,480,208	$236,900	EPS002	30	$1,480,208	$59,300	CCF04	30	$1,480,208	$59,300	14-4	30	$1,480,208	$103,100	30	$0	$0	Si	$458,600
26	CC	79319533	FLOREZ JOSE																		25-14	30	$4,800,000	$816,000	EPS005	30	$4,800,000	$192,000	CCF04	30	$4,800,000	$192,000	14-4	30	$4,800,000	$334,100	30	$0	$0	Si	$1,534,100
27	CC	1041148127	GALLEGO ANDRES		X																231001	1	$33,334	$5,400	EPS037	1	$33,334	$1,400	CCF04	1	$33,334	$1,400	14-4	1	$33,334	$2,400	1	$0	$0	Si	$10,600
28	CC	1001634265	GARCIA DIEGO									X									230201	27	$1,172,916	$187,700	EPS037	27	$1,172,916	$47,000	CCF04	27	$1,172,916	$47,000	14-4	27	$1,172,916	$81,700	27	$0	$0	Si	$363,400
29	CC	1001634265	GARCIA DIEGO											X							230201	3	$100,000	$16,000	EPS037	3	$100,000	$4,000	CCF04	0	$0	$0	14-4	3	$100,000	$0	0	$0	$0	Si	$20,000
30	CC	1038819350	GOMEZ ESTEBAN									X									230201	30	$2,407,500	$385,200	EPS037	30	$2,407,500	$96,300	CCF04	30	$2,407,500	$96,300	14-4	30	$2,407,500	$167,600	30	$0	$0	Si	$745,400
31	CC	32160880	GOMEZ JULIANA									X									25-14	30	$1,295,938	$207,400	EPS037	30	$1,295,938	$51,900	CCF04	30	$1,295,938	$51,900	14-4	30	$1,295,938	$90,200	30	$0	$0	Si	$401,400
32	CC	18604448	GONZALEZ HERNAN									X									230201	30	$2,937,500	$470,000	EPS010	30	$2,937,500	$117,500	CCF04	30	$2,937,500	$117,500	14-4	30	$2,937,500	$204,500	30	$0	$0	Si	$909,500
33	PE	997732722041994	GUEDEZ ENDER		X							X									230201	25	$1,699,480	$272,000	EPS002	25	$1,699,480	$68,000	CCF04	25	$1,699,480	$68,000	14-4	25	$1,699,480	$118,300	25	$0	$0	Si	$526,300

aportes en línea

Planilla Resumen

No.	Identificación		Nombre	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Exonerado SENA e ICBF	Total Aportes
34	CC	1037269531	GUTIERREZ MARIA																		230201	30	$1,500,000	$240,000	EPS037	30	$1,500,000	$60,000	CCF04	30	$1,500,000	$60,000	14-4	30	$1,500,000	$104,400	30	$0	$0	Si	$464,400
35	CC	70143221	HENAO HERNAN									X									230201	30	$2,177,083	$348,400	EPS010	30	$2,177,083	$87,100	CCF04	30	$2,177,083	$87,100	14-4	30	$2,177,083	$151,600	30	$0	$0	Si	$674,200
36	CC	21739981	HENAO LILIANA																		230201	30	$1,091,474	$174,700	EPS040	30	$1,091,474	$43,700	CCF04	30	$1,091,474	$43,700	14-4	30	$1,091,474	$76,000	30	$0	$0	Si	$338,100
37	PT	5847266	HORMOS ALEXANDER									X									230301	28	$1,016,667	$162,700	EPS002	28	$1,016,667	$40,700	CCF04	28	$1,016,667	$40,700	14-4	28	$1,016,667	$70,800	28	$0	$0	Si	$314,900
38	PT	5847266	HORMOS ALEXANDER										X								230301	2	$66,667	$8,100	EPS002	2	$66,667	$0	CCF04	2	$66,667	$0	14-4	2	$66,667	$0	2	$0	$0	Si	$8,100
39	CC	1007847973	JULIO WILSON		X							X									230201	30	$1,119,792	$179,200	ESSC24	30	$1,119,792	$44,800	CCF04	30	$1,119,792	$44,800	14-4	30	$1,119,792	$78,000	30	$0	$0	Si	$346,800
40	PE	996221509071970	LINAREZ JOSE									X									230201	30	$1,275,308	$204,100	EPS002	30	$1,275,308	$51,100	CCF04	30	$1,275,308	$51,100	14-4	30	$1,275,308	$88,800	30	$0	$0	Si	$395,100
41	CC	38201928	LOPEZ CECILIA																		25-14	30	$1,000,000	$160,000	EPS010	30	$1,000,000	$40,000	CCF04	30	$1,000,000	$40,000	14-4	30	$1,000,000	$69,600	30	$0	$0	Si	$309,600
42	CC	1125761212	LUGO YOVERSON									X									230301	27	$1,277,119	$204,400	EPS037	27	$1,277,119	$51,100	CCF04	27	$1,277,119	$51,100	14-4	27	$1,277,119	$88,900	27	$0	$0	Si	$395,500
43	CC	1125761212	LUGO YOVERSON											X							230301	3	$100,000	$16,000	EPS037	3	$100,000	$4,000	CCF04	3	$100,000	$4,000	14-4	3	$100,000	$0	3	$0	$0	Si	$24,000
44	CC	1046668185	MARTINEZ ELKIN									X									230301	30	$1,357,500	$217,200	EPS037	30	$1,357,500	$54,300	CCF04	30	$1,357,500	$54,300	14-4	30	$1,357,500	$94,500	30	$0	$0	Si	$420,300
45	CC	1075538209	MARTINEZ SANTIAGO									X									230201	30	$1,831,250	$476,200	EPS005	30	$1,831,250	$73,300	CCF04	30	$1,831,250	$73,300	14-4	30	$1,831,250	$127,500	30	$0	$0	Si	$750,300
46	CC	70631875	MESA DIDIAN									X									230201	30	$6,700,000	$1,139,000	EPS002	30	$6,700,000	$268,000	CCF04	30	$6,700,000	$268,000	14-4	30	$6,700,000	$466,400	30	$0	$0	Si	$2,141,400
47	CC	1037267451	MISAS LUIS									X									230201	30	$2,791,667	$446,700	EPS037	30	$2,791,667	$111,700	CCF04	30	$2,791,667	$111,700	14-4	30	$2,791,667	$194,400	30	$0	$0	Si	$864,500
48	CC	1042473759	MOGOLLON CARLOS									X									230201	28	$1,006,251	$161,100	EPS002	28	$1,006,251	$40,300	CCF04	28	$1,006,251	$40,300	14-4	28	$1,006,251	$70,100	28	$0	$0	Si	$311,800
49	CC	1042473759	MOGOLLON CARLOS										X								230201	2	$66,667	$8,100	EPS002	2	$66,667	$0	CCF04	2	$66,667	$0	14-4	2	$66,667	$0	2	$0	$0	Si	$8,100
50	CC	16191247	MONJE GELVER	X								X									25-14	22	$2,056,875	$329,100	EPS005	22	$2,056,875	$82,300	CCF04	22	$2,056,875	$82,300	14-4	22	$2,056,875	$143,200	22	$0	$0	Si	$636,900
51	CC	71943584	MORENO PORFIRIO									X									230301	30	$1,437,308	$230,000	EPS040	30	$1,437,308	$57,500	CCF04	30	$1,437,308	$57,500	14-4	30	$1,437,308	$100,100	30	$0	$0	Si	$445,100
52	CC	71194920	MOSQUERA LUIS		X																230201	1	$33,334	$5,400	EPS040	1	$33,334	$1,400	CCF04	1	$33,334	$1,400	14-4	1	$33,334	$2,400	1	$0	$0	Si	$10,600
53	CC	1039761917	OCHOA BRANDON									X									25-14	30	$1,236,459	$197,900	EPS037	30	$1,236,459	$49,500	CCF04	30	$1,236,459	$49,500	14-4	30	$1,236,459	$86,100	30	$0	$0	Si	$383,000
54	CC	1003818590	ORTIZ LISSA									X									230201	30	$1,257,292	$326,900	EPS010	30	$1,257,292	$50,300	CCF04	30	$1,257,292	$50,300	14-4	30	$1,257,292	$87,600	30	$0	$0	Si	$515,100
55	CC	1041150152	PATIÑO YEISON									X									230301	30	$1,088,542	$174,200	EPS037	30	$1,088,542	$43,600	CCF04	30	$1,088,542	$43,600	14-4	30	$1,088,542	$75,800	30	$0	$0	Si	$337,200
56	CC	70414780	PEREZ LUIS									X									230301	30	$1,460,224	$233,700	EPS037	30	$1,460,224	$58,500	CCF04	30	$1,460,224	$58,500	14-4	30	$1,460,224	$101,700	30	$0	$0	Si	$452,400
57	CC	15456244	PIEDRAHITA ARIEL									X									25-14	28	$1,413,501	$226,200	EPS010	28	$1,413,501	$56,600	CCF04	28	$1,413,501	$56,600	14-4	28	$1,413,501	$98,400	28	$0	$0	Si	$437,800
58	CC	15456244	PIEDRAHITA ARIEL											X							25-14	2	$66,667	$10,700	EPS010	2	$66,667	$2,700	CCF04	2	$66,667	$2,700	14-4	2	$66,667	$0	2	$0	$0	Si	$16,100
59	CC	1075263039	RAMIREZ CARLOS																		25-14	30	$1,900,000	$304,000	EPS037	30	$1,900,000	$76,000	CCF04	30	$1,900,000	$76,000	14-4	30	$1,900,000	$132,300	30	$0	$0	Si	$588,300
60	CC	1063279696	RIVERA JAIVER									X									230201	30	$1,306,250	$209,000	EPS037	30	$1,306,250	$52,300	CCF04	30	$1,306,250	$52,300	14-4	30	$1,306,250	$91,000	30	$0	$0	Si	$404,600
61	CC	1027881312	RODAS JORGE									X									230301	21	$821,324	$131,500	EPS040	21	$821,324	$32,900	CCF04	21	$821,324	$32,900	14-4	21	$821,324	$57,200	21	$0	$0	Si	$254,500
62	CC	1027881312	RODAS JORGE										X								230301	9	$327,443	$39,300	EPS040	9	$327,443	$0	CCF04	9	$327,443	$0	14-4	9	$327,443	$0	9	$0	$0	Si	$39,300
63	CC	1005091767	RODRIGUEZ DIEGO									X									230201	30	$1,480,208	$236,900	EPS041	30	$1,480,208	$59,300	CCF04	30	$1,480,208	$59,300	14-4	30	$1,480,208	$103,100	30	$0	$0	Si	$458,600
64	CC	8570845	RUA JOSE									X									231001	28	$1,302,084	$208,400	EPS010	28	$1,302,084	$52,100	CCF04	28	$1,302,084	$52,100	14-4	28	$1,302,084	$90,700	28	$0	$0	Si	$403,300
65	CC	8570845	RUA JOSE										X								231001	2	$66,667	$8,100	EPS010	2	$66,667	$0	CCF04	2	$66,667	$0	14-4	2	$66,667	$0	2	$0	$0	Si	$8,100
66	CC	1041148830	SANCHEZ DANIEL																		230301	30	$1,000,000	$160,000	EPS040	30	$1,000,000	$40,000	CCF04	30	$1,000,000	$40,000	14-4	30	$1,000,000	$69,600	30	$0	$0	Si	$309,600
67	CC	1033338061	SANCHEZ JOHN									X									25-14	30	$1,725,000	$276,000	ESSC24	30	$1,725,000	$69,000	CCF04	30	$1,725,000	$69,000	14-4	30	$1,725,000	$120,100	30	$0	$0	Si	$534,100
68	CC	8459468	SERNA ANGEL									X									25-14	30	$1,561,266	$249,900	EPS040	30	$1,561,266	$62,500	CCF04	30	$1,561,266	$62,500	14-4	30	$1,561,266	$108,700	30	$0	$0	Si	$483,600
69	CC	83222306	SILVA OSCAR									X									230201	30	$1,817,875	$290,900	EPS010	30	$1,817,875	$72,800	CCF04	30	$1,817,875	$72,800	14-4	30	$1,817,875	$126,600	30	$0	$0	Si	$563,100
70	CC	8012940	SUAREZ ROBERTO																		25-14	30	$3,000,000	$480,000	EPS037	30	$3,000,000	$120,000	CCF04	30	$3,000,000	$120,000	14-4	30	$3,000,000	$208,800	30	$0	$0	Si	$928,800
71	CC	1102149083	TAPIA RAMIRO									X									230201	30	$1,485,417	$237,700	EPS037	30	$1,485,417	$59,500	CCF04	30	$1,485,417	$59,500	14-4	30	$1,485,417	$103,400	30	$0	$0	Si	$460,100
72	CC	1001545367	TOBON JUAN									X									230201	30	$1,325,000	$212,000	EPS040	30	$1,325,000	$53,000	CCF04	30	$1,325,000	$53,000	14-4	30	$1,325,000	$92,300	30	$0	$0	Si	$410,300
73	CC	8465681	URAN OSCAR									X									231001	30	$1,072,917	$171,700	EPS040	30	$1,072,917	$43,000	CCF04	30	$1,072,917	$43,000	14-4	30	$1,072,917	$74,700	30	$0	$0	Si	$332,400
74	CC	39422810	URIBE LUZ									X									230201	26	$981,094	$157,000	EPS037	26	$981,094	$39,300	CCF04	26	$981,094	$39,300	14-4	26	$981,094	$68,300	26	$0	$0	Si	$303,900
75	CC	39422810	URIBE LUZ											X							230201	4	$133,334	$21,400	EPS037	4	$133,334	$5,400	CCF04	4	$133,334	$5,400	14-4	4	$133,334	$0	4	$0	$0	Si	$32,200
76	CC	1152703380	URREGO FREISMAN									X									230301	28	$1,277,500	$204,400	EPS002	28	$1,277,500	$51,100	CCF04	28	$1,277,500	$51,100	14-4	28	$1,277,500	$89,000	28	$0	$0	Si	$395,600

| | | |

aportes en línea

Planilla Resumen

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 901346103	4	PREFAINNOVAR CONSTRUCCIONES SAS	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	PREFAINNOVAR CONSTRUCCIONES SAS	CR 81 43 72 OF 1201	MEDELLIN-ANTIOQUIA	8401123	Si

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2022-11	2022-12	1789842365	9443318591	E	2022/12/02	2022/12/02	BANCOLOMBIA	0	$40,690,400

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 4)				74	$21,624,500	$0	$0	$21,624,500
COLFONDOS	231001	800,227,940	6	4	$766,500	$0	$0	$766,500
COLPENSIONES	25-14	900,336,004	7	14	$4,185,800	$0	$0	$4,185,800
PORVENIR	230301	800,224,808	8	21	$5,341,600	$0	$0	$5,341,600
PROTECCION	230201	800,229,739	0	35	$11,330,600	$0	$0	$11,330,600
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				74	$8,826,900	$0	$0	$8,826,900
COLPATRIA ARP	14-4	860,002,183	9	74	$8,826,900	$0	$0	$8,826,900
CCF (ADMINISTRADORAS: 1)				74	$5,085,900	$0	$0	$5,085,900
COMFAMA	CCF04	890,900,841	9	74	$5,085,900	$0	$0	$5,085,900
EPS (ADMINISTRADORAS: 11)				74	$5,153,100	$0	$0	$5,153,100
ASMET SALUD EPS SAS	ESSC62	900,935,126	7	2	$155,600	$0	$0	$155,600
COOSALUD MOVILIDAD	ESSC24	900,226,715	3	3	$145,700	$0	$0	$145,700
EPS ECOOPSOS S.A.S	ESSC91	901,093,846	0	1	$47,000	$0	$0	$47,000
EPS SURA (ANTES SUSALUD)	EPS010	800,088,702	2	15	$1,047,400	$0	$0	$1,047,400
FAMISANAR	EPS017	830,003,564	7	1	$106,100	$0	$0	$106,100
NUEVA E.P.S.	EPS037	900,156,264	2	24	$1,478,500	$0	$0	$1,478,500
NUEVA EPS MOVILIDAD	EPS041	900,156,264	2	1	$59,300	$0	$0	$59,300
PIJAOSALUD	EPSIC6	809,008,362	2	1	$53,800	$0	$0	$53,800
SALUD TOTAL	EPS002	800,130,907	4	9	$758,000	$0	$0	$758,000
SANITAS	EPS005	800,251,440	6	5	$742,200	$0	$0	$742,200
SAVIA SALUD	EPS040	900,604,350	0	12	$559,500	$0	$0	$559,500
TOTAL				**74**	**$40,690,400**	**$0**	**$0**	**$40,690,400**

compensar | miplanilla.com

CERTIFICADO DE APORTES AL SISTEMA DE PROTECCIÓN SOCIAL

La empresa **AMERICAN MACK SAS**, identificada con **NI** número **800147079**, aportó por el empleado **FERNANDO VILLAMIZAR CUADROS** identificado(a) con **CC** número **91487907** quien se encuentra registrado(a) a la fecha por concepto de aportes obligatorios al sistema General de Seguridad Social mediante la Planilla Integrada de Liquidación de aportes, para los periodos de pensión comprendidos entre 10 - 2022 y 11 - 2022 de la siguiente forma.

CODIGO	NOMBRE ADMINISTRADORA	COTIZANTE	ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP	CORRECIÓN	DÍAS	IBC	TARIFA APORTE	COTIZACIÓN Y/O APORTE	FSP SOLIDARIDAD	FSP SUBSISTENCIA	PERIODO	NÚMERO DE PLANILLA	FECHA DE PAGO	EXONERADO
25-14	Administradora Colombiana de Pensiones - Colpensiones	1	X							X							0		30	$2,860,938	0.16000	$457,800	$0	$0	Octubre - 2022	63198077	18/11/2022	Si
CCF22	Colsubsidio Caja de Compensacion Fliar	1	X							X							0		30	$2,860,938	0.04000	$114,500	$0	$0	Octubre - 2022	63198077	18/11/2022	Si
EPS037	Nueva Promotora de Salud - Nueva EPS	1	X							X							0		30	$2,860,938	0.04000	$114,500	$0	$0	Noviembre - 2022	63198077	18/11/2022	Si
14-25	Riesgos Profesionales Colmena	1	X							X							0		30	$2,860,938	0.06960	$199,200	$0	$0	Octubre - 2022	63198077	18/11/2022	Si

PAGADA

El presente certificado se expide a los **23** días del mes **Noviembre**de **2022**

Este documento está clasificado como privado por parte de Compensar Operador de Información.

RESUMEN PLANILLA PAGADA

ASOPAGOS s.a.

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

IDENTIFICACIÓN	DV	RAZÓN SOCIAL	CLASE	CÓDIGO	ARL	F. PRESENTACIÓN	ACT. ECO	TIPO DE EMPRESA
NI 900405693	8	EQUIPOS CORTES Y SELLOS SAS	B	0	ARL SURA - 14-11	ÚNICA	4210	Jurídica

MUN-DEP	DIRECCIÓN	TELÉFONO	EMAIL	EXENTO DE PARAFISCALES
66-170	CARRERA 10 14 59 ENTRADA LA BADEA	3400688	OFICINA@CORTESYSELLOS.COM	S

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACIÓN

PERIODO PENSIÓN	PERIODO SALUD	PLANILLA	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO	CENTRO DE TRABAJO	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	VALOR PAGO	INTERES X MORA	ENTIDAD RECAUDO
2022-10	2022-11	24673573	E	2022-11-23	TODOS LOS CENTROS	TODOS	TODOS	9.410.700	0	BANCOLOMBIA

Nº AFILIADOS	REF. DE PAGO (PIN)	FECHA LIMITE PAGO	ESTADO PLANILLA
24	24673573	2022-11-23	Pagada

EMPLEADO					NOVEDADES																DIAS				PENSIÓN					SALUD			CCF			RIESGOS		TARIFA	PARAF	SENA	ICBF	ESAP	MIN				
N.	ID	EMPLEADO	SALARIO	MODALIDAD DE SALARIO	ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	VTE	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRL	EPST	AFPT	AFP	EPS	CCF	ARL	NOMBRE	IBC	Cot	FNSOL	FNSUB	NOMBRE	IBC	Cot	NOMBRE	IBC	Cot	IBC	Cot.	ARL	IBC	Cot.	Cot.	Cot.	Cot.	Cot.	Tipo Cot.	Sub. Tipo Cot.	Total	Exento de Parafiscales
1	CC 1053787046	ACERO BERNAL HECTOR IVAN	1.600.000	F	X	X														0			25	25	25	25	PORVENIR-230301	1.333.334	213.400	0	0	EPS SURA-EPS010	1.333.334	53.400	COMFAMILIAR RISARALDA-CCF44	1.386.667	55.500	1.333.334	92.900	0,06960	0	0	0	0	0	01	0	415.200	S
2	CC 42016494	ACOSTA BARRETO ANGELICA PATRICIA	1.700.000	F																0			30	30	30	30	COLPENSION ES-25-14	1.700.000	272.000	0	0	EPS SURA-EPS010	1.700.000	68.000	COMFAMILIAR RISARALDA-CCF44	1.700.000	68.000	1.700.000	8.900	0,00522	0	0	0	0	0	01	0	416.900	S
3	PT 6611413	CABEZAS LINARES JOSE DAVID	1.000.000	F	X															0			6	6	6	6	PORVENIR-230301	200.000	32.000	0	0	ESSC ASMET SALUD-ESSC62	200.000	8.000	COMFAMILIAR RISARALDA-CCF44	200.000	8.000	200.000	14.000	0,06960	0	0	0	0	0	01	0	62.000	S
4	CC 98564751	CEBALLOS BEDOYA ROBERT AUGUSTO	2.200.000	F																0			30	30	30	30	COLPENSION ES-25-14	2.200.000	352.000	0	0	EPS SURA-EPS010	2.200.000	88.000	COMFAMILIAR RISARALDA-CCF44	2.200.000	88.000	2.200.000	153.200	0,06960	0	0	0	0	0	01	0	681.200	S
5	CC 1088286300	DELGADO CARDONA DANIELA XIMENA	1.700.000	F																0			30	30	30	30	PORVENIR-230301	1.700.000	272.000	0	0	EPS SURA-EPS010	1.700.000	68.000	COMFAMILIAR RISARALDA-CCF44	1.700.000	68.000	1.700.000	8.900	0,00522	0	0	0	0	0	01	0	416.900	S
6	CC 9816422	DUQUE ARENAS ALEXANDER	1.600.000	F																0			25	25	25	25	PROTECCION -230201	1.333.334	213.400	0	0	NUEVA E.P.S. S.A.-EPS037	1.333.334	53.400	COMFAMILIAR RISARALDA-CCF44	1.333.334	53.400	1.333.334	92.900	0,06960	0	0	0	0	0	01	0	413.100	S
7	CC 9816422	DUQUE ARENAS ALEXANDER	1.600.000	F													X			0			5	5	5	5	PROTECCION -230201	266.667	42.700	0	0	NUEVA E.P.S. S.A.-EPS037	266.667	10.700	COMFAMILIAR RISARALDA-CCF44	266.667	10.700	266.667	0	0,00000	0	0	0	0	0	01	0	64.100	S
8	CC 1225089635	FRANCO SANCHEZ KEVIN	1.335.000	F																0			28	28	28	28	PORVENIR-230301	1.246.000	199.400	0	0	SALUD TOTAL-EPS002	1.246.000	49.900	COMFAMILIAR RISARALDA-CCF44	1.246.000	49.900	1.246.000	86.800	0,06960	0	0	0	0	0	01	0	386.000	S
9	CC 1225089635	FRANCO SANCHEZ KEVIN	1.335.000	F											X					0			2	2	2	2	PORVENIR-230301	89.000	14.300	0	0	SALUD TOTAL-EPS002	89.000	3.600	COMFAMILIAR RISARALDA-CCF44	0	0	89.000	0	0,00000	0	0	0	0	0	01	0	17.900	S
10	CC 79494426	GOMEZ EDGAR	1.300.000	F																0			30	30	30	30	COLPENSION ES-25-14	1.300.000	208.000	0	0	NUEVA E.P.S. S.A.-EPS037	1.300.000	52.000	COMFAMILIAR RISARALDA-CCF44	1.300.000	52.000	1.300.000	90.500	0,06960	0	0	0	0	0	01	0	402.500	S
11	CC 15922654	MORALES CARLOS FREDY	1.150.000	F																0			30	30	30	30	PORVENIR-230301	1.150.000	184.000	0	0	SALUD TOTAL-EPS002	1.150.000	46.000	COMFAMILIAR RISARALDA-CCF44	1.150.000	46.000	1.150.000	80.100	0,06960	0	0	0	0	0	01	0	356.100	S
12	CC 6110593	MORALES LARGO HECTOR DE JESUS	1.550.000	F																0			30	30	30	30	PROTECCION -230201	1.550.000	248.000	0	0	SOS-EPS-EPS018	1.550.000	62.000	COMFAMILIAR RISARALDA-CCF44	1.550.000	62.000	1.550.000	107.900	0,06960	0	0	0	0	0	01	0	479.900	S
13	CC 10008243	MUÑOZ MUÑOZ MILTON DANOVER	1.600.000	F																0			30	30	30	30	PORVENIR-230301	1.600.000	256.000	0	0	EPS SURA-EPS010	1.600.000	64.000	COMFAMILIAR RISARALDA-CCF44	1.600.000	64.000	1.600.000	111.400	0,06960	0	0	0	0	0	01	0	495.400	S
14	CC 14560159	NATI SOLARTE LUIS GILBERTO	1.335.000	F																0			30	30	30	30	PORVENIR-230301	1.335.000	213.600	0	0	SALUD TOTAL-EPS002	1.335.000	53.400	COMFAMILIAR RISARALDA-CCF44	1.335.000	53.400	1.335.000	93.000	0,06960	0	0	0	0	0	01	0	413.400	S
15	PT 4984862	OQUENDO KERGUIN JESUS	1.000.000	F																0			30	30	30	30	PORVENIR-230301	1.000.000	160.000	0	0	SALUD TOTAL-EPS002	1.000.000	40.000	COMFAMILIAR RISARALDA-CCF44	1.000.000	40.000	1.000.000	69.600	0,06960	0	0	0	0	0	01	0	309.600	S
16	CC 16231432	ORTIZ GALLEGO CESAR AUGUSTO	1.750.000	F																0			30	30	30	30	PROTECCION -230201	1.750.000	280.000	0	0	NUEVA E.P.S. S.A.-EPS037	1.750.000	70.000	COMFAMILIAR RISARALDA-CCF44	1.750.000	70.000	1.750.000	121.800	0,06960	0	0	0	0	0	01	0	541.800	S
17	CC 94231151	PELAEZ GONZALEZ EDINSON	1.600.000	F		X														0			22	22	22	22	COLPENSION ES-25-14	1.173.334	187.800	0	0	NUEVA E.P.S. S.A.-EPS037	1.173.334	47.000	COMFAMILIAR RISARALDA-CCF44	1.500.001	60.100	1.173.334	81.700	0,06960	0	0	0	0	0	01	0	376.600	S
18	CC 94231151	PELAEZ GONZALEZ EDINSON	1.600.000	F											X					0			3	3	3	3	COLPENSION ES-25-14	160.000	25.600	0	0	NUEVA E.P.S. S.A.-EPS037	160.000	6.400	COMFAMILIAR RISARALDA-CCF44	0	0	160.000	0	0,00000	0	0	0	0	0	01	0	32.000	S
19	CC 12797506	PERLAZA PAYAN NEKER	1.600.000	F																0			30	30	30	30	COLFONDOS-231001	1.600.000	256.000	0	0	SALUD TOTAL-EPS002	1.600.000	64.000	COMFAMILIAR RISARALDA-CCF44	1.600.000	64.000	1.600.000	111.400	0,06960	0	0	0	0	0	01	0	495.400	S

EMPLEADO					NOVEDADES																	DIAS				PENSIÓN						SALUD				CCF			RIESGOS		TARIFA	PARAF	SENA	ICBF	ESAP	MIN				
N.	ID	EMPLEADO	SALARIO	MODALIDAD DE SALARIO	ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	VTE	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRL	EPST	AFPT	AFP	EPS	CCF	ARL	NOMBRE	IBC	Cot	FNSOL	FNSUB	NOMBRE	IBC	Cot	NOMBRE	IBC	Cot	IBC	Cot.	ARL	IBC	Cot.	Cot.	Cot.	Cot.	Cot.	Tipo Cot.	Sub. Tipo Cot.	Total	Exento de Parafiscales
20	CC 16742479	RIVERA MEZA JUVENAL	1.550.000	F																0			30	30	30	30	COLPENSIONES-25-14	1.550.000	248.000	0	0	SALUD TOTAL-EPS002	1.550.000	62.000	COMFAMILIAR RISARALDA-CCF44	1.550.000	62.000	1.550.000	107.900	0,06960	0	0	0	0	0	01	0	479.900	S
21	CC 40776681	SANCHEZ GERARDINA	1.000.000	F																0			30	30	30	30	PORVENIR-230301	1.000.000	160.000	0	0	ESSC ASMET SALUD-ESSC62	1.000.000	40.000	COMFAMILIAR RISARALDA-CCF44	1.000.000	40.000	1.000.000	5.300	0,00522	0	0	0	0	0	01	0	245.300	S
22	CC 1090411246	SANCHEZ DURAN ALVARO ANDRES	1.000.000	F	X															0			23	23	23	23	PORVENIR-230301	766.667	122.700	0	0	SALUD TOTAL-EPS002	766.667	30.700	COMFAMILIAR RISARALDA-CCF44	766.667	30.700	766.667	53.400	0,06960	0	0	0	0	0	01	0	237.500	S
23	CC 1090495743	SANCHEZ DURAN JEFERSON YAIR	1.000.000	F	X															0			12	12	12	12	PORVENIR-230301	400.000	64.000	0	0	COMPENSAR-EPS-EPS008	400.000	16.000	COMFAMILIAR RISARALDA-CCF44	400.000	16.000	400.000	27.900	0,06960	0	0	0	0	0	01	0	123.900	S
24	CC 13470406	SANCHEZ SANCHEZ ALVARO HERNAN	1.000.000	F	X															0			12	12	12	12	COLPENSIONES-25-14	400.000	64.000	0	0	COMFAORIENTE-CCFC50	400.000	16.000	COMFAMILIAR RISARALDA-CCF44	400.000	16.000	400.000	27.900	0,06960	0	0	0	0	0	01	0	123.900	S
25	CC 10285874	TRUJILLO ARISTIZABAL JOSE GUILLERMO	1.000.000	F	X															0			9	9	9	9	COLPENSIONES-25-14	300.000	48.000	0	0	NUEVA E.P.S. S.A.-EPS037	300.000	12.000	COMFAMILIAR RISARALDA-CCF44	300.000	12.000	300.000	20.900	0,06960	0	0	0	0	0	01	0	92.900	S
26	CC 1088298796	URIBE ARIAS DANIELA	1.300.000	F																0			30	30	30	30	PORVENIR-230301	1.300.000	208.000	0	0	SALUD TOTAL-EPS002	1.300.000	52.000	COMFAMILIAR RISARALDA-CCF44	1.300.000	52.000	1.300.000	90.500	0,06960	0	0	0	0	0	01	0	402.500	S
27	CC 6356952	URIBE CARMONA HERNANDO ANTONIO	3.000.000	F																0			30	30	30	30	PROTECCION-230201	3.000.000	480.000	0	0	NUEVA E.P.S. S.A.-EPS037	3.000.000	120.000	COMFAMILIAR RISARALDA-CCF44	3.000.000	120.000	3.000.000	208.800	0,06960	0	0	0	0	0	01	0	928.800	S

RESUMEN PLANILLA PAGADA

DATOS GENERALES DEL APORTANTE								
IDENTIFICACIÓN	DV	RAZÓN SOCIAL	CLASE	CÓDIGO	ARL	F. PRESENTACIÓN	ACT. ECO	TIPO DE EMPRESA
NI 900405693	8	EQUIPOS CORTES Y SELLOS SAS	B	0	ARL SURA - 14-11	ÚNICA	4210	Jurídica
MUN-DEP	DIRECCIÓN		TELÉFONO		EMAIL			EXENTO DE PARAFISCALES
66-170	CARRERA 10 14 59 ENTRADA LA BADEA		3400688		OFICINA@CORTESYSELLOS.COM			S

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACIÓN										
PERIODO PENSIÓN	PERIODO SALUD	PLANILLA	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO	CENTRO DE TRABAJO	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	VALOR PAGO	INTERES X MORA	ENTIDAD RECAUDO
2022-10	2022-11	24673573	E	2022-11-23	TODOS LOS CENTROS	TODOS	TODOS	9.410.700	0	BANCOLOMBIA
Nº AFILIADOS	REF. DE PAGO (PIN)	FECHA LIMITE PAGO	ESTADO PLANILLA							
24	24673573		Pagada							

TOTALES IBC				
IBC PENSIÓN	IBC SALUD	IBC RIESGOS	IBC CAJAS	IBC PARAF
31.403.336	31.403.336	31.403.336	31.534.336	0

SUBSISTEMA	CÓDIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	VALOR UPC	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES DESCONTADOS	VALOR A PAGAR
AFP(Administradoras: 4)				24	5.024.900	0	0	0	5.024.900
COLPENSIONES	25-14	900336004	7	7	1.405.400	0	0	0	1.405.400
COLFONDOS	231001	800227940	6	1	256.000	0	0	0	256.000
PROTECCION	230201	800229739	0	4	1.264.100	0	0	0	1.264.100
PORVENIR	230301	800224808	8	12	2.099.400	0	0	0	2.099.400
EPS(Administradoras: 7)				24	1.256.500	0	0	0	1.256.500
COMFAORIENTE	CCFC50	890500675	6	1	16.000	0	0	0	16.000
SALUD TOTAL	EPS002	800130907	4	8	401.600	0	0	0	401.600
NUEVA E.P.S. S.A.	EPS037	900156264	2	6	371.500	0	0	0	371.500
SOS-EPS	EPS018	805001157	2	1	62.000	0	0	0	62.000
ESSC ASMET SALUD	ESSC62	900935126	7	2	48.000	0	0	0	48.000
COMPENSAR-EPS	EPS008	860066942	7	1	16.000	0	0	0	16.000
EPS SURA	EPS010	800088702	2	5	341.400	0	0	0	341.400
ARP(Administradoras: 1)				24	1.867.600	0	0	0	1.867.600
ARL SURA	14-11	890903790	5	24	1.867.600	0	0	0	1.867.600
CCF(Administradoras: 1)				24	1.261.700	0	0	0	1.261.700
COMFAMILIAR RISARALDA	CCF44	891480000	1	24	1.261.700	0	0	0	1.261.700
Gran Total					9.410.700	0	0	0	9.410.700

ASOPAGOS s.a.
PAGADO

SUBSISTEMA	CÓDIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	VALOR UPC	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES DESCONTADOS	VALOR A PAGAR
AFP(Administradoras: 4)				24	5.024.900	0	0	0	5.024.900
COLPENSIONES	25-14	900336004	7	7	1.405.400	0	0	0	1.405.400
COLFONDOS	231001	800227940	6	1	256.000	0	0	0	256.000
PROTECCION	230201	800229739	0	4	1.264.100	0	0	0	1.264.100
PORVENIR	230301	800224808	8	12	2.099.400	0	0	0	2.099.400
EPS(Administradoras: 7)				24	1.256.500	0	0	0	1.256.500
COMFAORIENTE	CCFC50	890500675	6	1	16.000	0	0	0	16.000
SALUD TOTAL	EPS002	800130907	4	8	401.600	0	0	0	401.600
NUEVA E.P.S. S.A.	EPS037	900156264	2	6	371.500	0	0	0	371.500
SOS-EPS	EPS018	805001157	2	1	62.000	0	0	0	62.000
ESSC ASMET SALUD	ESSC62	900935126	7	2	48.000	0	0	0	48.000
COMPENSAR-EPS	EPS008	860066942	7	1	16.000	0	0	0	16.000
EPS SURA	EPS010	800088702	2	5	341.400	0	0	0	341.400
ARP(Administradoras: 1)				24	1.867.600	0	0	0	1.867.600
ARL SURA	14-11	890903790	5	24	1.867.600	0	0	0	1.867.600
CCF(Administradoras: 1)				24	1.261.700	0	0	0	1.261.700
COMFAMILIAR RISARALDA	CCF44	891480000	1	24	1.261.700	0	0	0	1.261.700
Gran Total					9.410.700	0	0	0	9.410.700

PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES
SOPORTE DE PAGO GENERAL

Bancolombia

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

TIPO IDENTIFICACIÓN:	NIT	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN:	900782914
NOMBRE Ó RAZÓN SOCIAL:			SINERGING SAS
CIUDAD/MUNICIPIO:	BOGOTA DISTRITO CAPITAL	DEPARTAMENTO:	BOGOTA - DISTRITO CAPITAL
DIRECCIÓN:	CALLE 74 # 15-80 INT 2 OF 519	TELÉFONO:	3215330
TIPO APORTANTE:	01-EMPLEADOR	CLASE APORTANTE:	D-APORTANTE BENEFICIARIO DE LA LEY 1429
TIPO EMPRESA:	PRIVADA	ACTIVIDAD ECONOMICA:	Actividades de arquitectura e ingeniería y otras
FORMA DE PRESENTACIÓN:	ÚNICO		
APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA):			SI

DATOS GENERALES DE LA PLANILLA

NÚMERO PLANILLA:	**7857642548**			TIPO DE PLANILLA:			E-EMPLEADOS
PERIODO COTIZACIÓN OTROS	MES octubre	AÑO	2022	PERIODO COTIZACIÓN SALUD:	MES noviembre	AÑO	2022
DÍAS DE MORA:	0						
FECHA PAGO (aaaa/mm/dd):	2022/11/01			NÚMERO AUTORIZACIÓN:	1733853929		

TOTAL APORTES A PENSIÓN

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	COTIZACIÓN	APORTES VOLUNTARIOS		FSP		MORA		TOTALES		
CÓDIGO	NOMBRE			EMPLEADOR	COTIZANTE	SOLIDARIDAD	SUBSISTENCIA	COTIZACIÓN	FSP	APORTES	MORA	VALOR PAGADO
230301	230301-PORVENIR	2	$ 720.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 720.000	$ 0	$ 720.000
25-14	25-14 COLPENSIONES	6	$ 3.368.000	$ 0	$ 0	$ 57.000	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 3.482.000	$ 0	$ 3.482.000
SUBTOTALES:										**$ 4.202.000**	**$ 0**	**$ 4.202.000**

TOTAL APORTES A SALUD

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	INCAPACIDAD POR ENFERMEDAD		LICENCIA MATERNIDAD		SALDO A FAVOR		LIQUIDACIÓN		MORA		TOTALES			
CÓDIGO	NOMBRE		NÚMERO AUTORIZACIÓN	VALOR	NÚMERO AUTORIZACIÓN	VALOR	PLANILLA	VALOR	COTIZACIÓN	VALOR ADRES	COTIZACIÓN	VALOR ADRES	APORTES	MORA	DESCUENTO	VALOR PAGADO
EPS037	EPS037-NUEVA EPS	1		$ 0		$ 0		$ 0	$ 228.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 228.000	$ 0	$ 0	$ 228.000
EPS008	EPS008-COMPENSAR	2		$ 0		$ 0		$ 0	$ 268.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 268.000	$ 0	$ 0	$ 268.000
EPS005	EPS005-SANITAS S.A.	5		$ 0		$ 0		$ 0	$ 526.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 526.000	$ 0	$ 0	$ 526.000
EPS017	EPS017-FAMISANAR	1		$ 0		$ 0		$ 0	$ 120.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 120.000	$ 0	$ 0	$ 120.000
SUBTOTALES:													**$ 1.142.000**	**$ 0**	**$ 0**	**$ 1.142.000**

TOTAL APORTES A RIESGOS PROFESIONALES

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	INCAPACIDAD IRP			SALDO A FAVOR		LIQUIDACIÓN	TOTALES			
CÓDIGO	NOMBRE		NÚMERO AUTORIZACIÓN	VALOR	PAGO A OTROS RIESGOS	PLANILLA	VALOR	COTIZACIÓN	APORTES	MORA	DESCUENTO	VALOR PAGADO
14-23	14-23-POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS S.A.	9		$ 0	$ 0		$ 0	$ 1.350.100	$ 1.350.100	$ 0	$ 0	$ 1.350.100
SUBTOTALES:									**$ 1.350.100**	**$ 0**	**$ 0**	**$ 1.350.100**

TOTAL APORTES A CAJA DE COMPENSACIÓN FAMILIAR

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	TOTALES		
CÓDIGO	NOMBRE		APORTES	MORA	VALOR PAGADO
CCF24	CCF24-COMPENSAR	9	$ 1.142.000	$ 0	$ 1.142.000
SUBTOTALES:			**$ 1.142.000**	**$ 0**	**$ 1.142.000**

LIQUIDACIÓN DETALLADA APORTES

DATOS DEL COTIZANTE										NOVEDADES															SEGURIDAD SOCIAL																						PARAFISCALES							
																									PENSIÓN								SALUD						ARP																	
Nº	IDENTIFICACIÓN	NOMBRES	TIPO COTIZANTE	SUBTIPO COTIZANTE	SALARIO BÁSICO	TIPO DE SALARIO	COLOMBIANO	EXTRANJERO	REFORMA TRIBUTARIA	ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	COR	VSP	VST	SLN	COM	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP	ADMIN	DIAS COT	IBC	COTIZACIÓN	FSP SUBSISTENCIA	FSP SOLIDARIDAD	APORTES VOLUNTARIOS EMPLEADOR	APORTES VOLUNTARIOS EMPLEADO	INDICADOR TARIFA ESPECIAL	TOTAL APORTE	ADMIN	DIAS COT	IBC	COTIZACIÓN	VALOR ADRES	TOTAL APORTE	ADMIN	DIAS COT	IBC	CENTRO DE TRABAJO	TOTAL APORTE	DIAS COT	IBC	CCF ADMIN	CCF TOTAL APORTE	SENA TOTAL APORTE	ICBF TOTAL APORTE	ESAP TOTAL APORTE	MINEDU TOTAL APORTE
1	CC 1020829913	RODRIGUEZ GOMEZ ANDRES FELIPE	DEPEND		$ 1.000.000	FIJO			SI																	25-14 COLPENSIONES	30	$ 1.000.000	$ 160.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 160.000	EPS008-COMPENSAR	30	$ 1.000.000	$ 40.000	$ 0	$ 40.000	14-23-POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS S.A.	30	$ 1.000.000		$ 69.600	30	$ 1.000.000	CCF24-COMPENSAR	$ 40.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
2	CC 1031156360	CORREDOR GONZALEZ LEIDY VIVIANA	DEPEND		$ 2.000.000	FIJO			SI																	25-14 COLPENSIONES	30	$ 2.000.000	$ 320.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 320.000	EPS005-SANITAS S.A.	30	$ 2.000.000	$ 80.000	$ 0	$ 80.000	14-23-POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS S.A.	30	$ 2.000.000		$ 10.500	30	$ 2.000.000	CCF24-COMPENSAR	$ 80.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
3	CC 1032360514	ARROYAVE FRANCO HUMBERTO	DEPEND		$ 5.700.000	FIJO			SI																	25-14 COLPENSIONES	30	$ 5.700.000	$ 912.000	$ 28.500	$ 28.500	$ 0	$ 0	Normal	$ 969.000	EPS008-COMPENSAR	30	$ 5.700.000	$ 228.000	$ 0	$ 228.000	14-23-POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS S.A.	30	$ 5.700.000		$ 396.800	30	$ 5.700.000	CCF24-COMPENSAR	$ 228.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
4	CC 1049642303	MARTINEZ BARRIOS ANGIE BRIGITH	DEPEND		$ 3.750.000	FIJO			SI																	25-14 COLPENSIONES	30	$ 3.750.000	$ 600.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 600.000	EPS005-SANITAS S.A.	30	$ 3.750.000	$ 150.000	$ 0	$ 150.000	14-23-POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS S.A.	30	$ 3.750.000		$ 261.000	30	$ 3.750.000	CCF24-COMPENSAR	$ 150.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
5	CC 1098746449	RUEDA MONSALVE RAFAEL ANDRES	DEPEND		$ 2.500.000	FIJO			SI																	230301-PORVENIR	30	$ 2.500.000	$ 400.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 400.000	EPS005-SANITAS S.A.	30	$ 2.500.000	$ 100.000	$ 0	$ 100.000	14-23-POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS S.A.	30	$ 2.500.000		$ 174.000	30	$ 2.500.000	CCF24-COMPENSAR	$ 100.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
6	CC 1136887217	NIETO ZAMORA JUAN CARLOS	DEPEND		$ 2.000.000	FIJO			SI																	230301-PORVENIR	30	$ 2.000.000	$ 320.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 320.000	EPS005-SANITAS S.A.	30	$ 2.000.000	$ 80.000	$ 0	$ 80.000	14-23-POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS S.A.	30	$ 2.000.000		$ 10.500	30	$ 2.000.000	CCF24-COMPENSAR	$ 80.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0

Planilla Pagada

PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES
SOPORTE DE PAGO GENERAL

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

TIPO IDENTIFICACIÓN:	NIT	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN:	900782914
NOMBRE Ó RAZÓN SOCIAL:			SINERGING SAS
CIUDAD/MUNICIPIO:	BOGOTA DISTRITO CAPITAL	DEPARTAMENTO:	BOGOTA - DISTRITO CAPITAL
DIRECCIÓN:	CALLE 74 # 15-80 INT 2 OF 519	TELÉFONO:	3215330
TIPO APORTANTE:	01-EMPLEADOR	CLASE APORTANTE:	D-APORTANTE BENEFICIARIO DE LA LEY 1429
TIPO EMPRESA:	PRIVADA	ACTIVIDAD ECONOMICA:	Actividades de arquitectura e ingeniería y otras
FORMA DE PRESENTACIÓN:	ÚNICO		
APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA):			SI

DATOS GENERALES DE LA PLANILLA

NÚMERO PLANILLA:		**7857642548**	TIPO DE PLANILLA:		E-EMPLEADOS
PERIODO COTIZACIÓN OTROS	MES octubre	AÑO 2022	PERIODO COTIZACIÓN SALUD:	MES noviembre	AÑO 2022
DÍAS DE MORA:		0			
FECHA PAGO (aaaa/mm/dd):		2022/11/01	NÚMERO AUTORIZACIÓN:		1733853929

LIQUIDACIÓN DETALLADA APORTES

DATOS DEL COTIZANTE									NOVEDADES																SEGURIDAD SOCIAL																PARAFISCALES							
																									PENSIÓN									SALUD						ARP											
																												FSP		APORTES VOLUNTARIOS																					
Nº	IDENTIFICACIÓN	NOMBRES	TIPO COTIZANTE	SUBTIPO COTIZANTE	SALARIO BÁSICO	TIPO DE SALARIO	COLOMBIANO	EXTRANJERO	REFORMA TRIBUTARIA	ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	COR	VSP	VST	SLN	COM	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP	ADMIN	DÍAS COT	IBC	COTIZACIÓN	SUBSISTENCIA	SOLIDARIDAD	EMPLEADOR	EMPLEADO	INDICADOR TARIFA ESPECIAL	TOTAL APORTE	ADMIN	DÍAS COT	IBC	COTIZACIÓN	VALOR ADRES	TOTAL APORTE	ADMIN	DÍAS COT	IBC	CENTRO DE TRABAJO	TOTAL APORTE	DÍAS COT	IBC	ADMIN	TOTAL APORTE	SENA	ICBF	ESAP	MINEDU
7	CC 41708957	CAMACHO LARA OLGA LUCIA	DEPEND	PENS VEJ ACT	$ 3.000.000	FIJO			SI																				$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0		$ 0	EPS017-FAMISANAR	30	$ 3.000.000	$ 120.000	$ 0	$ 120.000	14-23-POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS S.A.	30	$ 3.000.000		$ 15.700	30	$ 3.000.000	CCF24-COMPENSAR	$ 120.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
8	CC 52561264	PEREZ DAVILA LUDIX EMILSE	DEPEND		$ 2.900.000	FIJO			SI																	25-14 COLPENSIONES	30	$ 2.900.000	$ 464.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 464.000	EPS005-SANITAS S.A.	30	$ 2.900.000	$ 116.000	$ 0	$ 116.000	14-23-POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS S.A.	30	$ 2.900.000		$ 15.200	30	$ 2.900.000	CCF24-COMPENSAR	$ 116.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
9	CC 79914561	GOMEZ CARRILLO MANUEL RICARDO	DEPEND		$ 5.700.000	FIJO			SI																	25-14 COLPENSIONES	30	$ 5.700.000	$ 912.000	$ 28.500	$ 28.500	$ 0	$ 0	Normal	$ 969.000	EPS037-NUEVA EPS	30	$ 5.700.000	$ 228.000	$ 0	$ 228.000	14-23-POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS S.A.	30	$ 5.700.000		$ 396.800	30	$ 5.700.000	CCF24-COMPENSAR	$ 228.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0

TOTAL	**$ 7.836.100**

Planilla Pagada

EL SUSCRITO PERSONERO MUNICIPAL DE MOCOA

HACE CONSTAR

Que ante esta Agencia del Ministerio Público se presentó el señor JAIME ANDRES MONCAYO GUERRERO identificado con cedula de ciudadanía número 18.130.746 a fin de manifestar que tiene establecida su residencia en la vereda CAMPUCANA de la Ciudad de Mocoa.

Una vez verificada y corroborada la información, este despacho hace constar que el señor arriba mencionado es residente de esta municipalidad.

Se expide a solicitud del interesado, a los treinta (30) días del mes de Noviembre de dos mil veintidós (2022).

OSCAR ARTURO HERNÁNDEZ ORDOÑEZ
Personero Municipal de Mocoa

SOCIEDAD ADMINISTRADORA DE FONDOS DE PENSIONES Y CESANTÍAS PORVENIR S.A.

En su condición de administradora del

FONDO DE PENSIONES OBLIGATORIAS PORVENIR

NIT 800.224.808-8

CERTIFICA QUE:

JAIME ANDRES MONCAYO GUERRERO, identificado(a) con cédula de ciudadanía **18.130.746**, se encuentra afiliado(a) al **Fondo de Pensiones Obligatorias Porvenir**.

La presente certificación se expide el 1 de Diciembre del 2022.

Cordialmente,

Gerencia de Clientes

Tenga en cuenta:

Es importante que sea constante en realizar los aportes obligatorios para su pensión, así lograría recibir el ingreso que desea cuando obtenga su beneficio pensional.

REPÚBLICA DE COLOMBIA

IDENTIFICACIÓN PERSONAL

CÉDULA DE CIUDADANÍA

NÚMERO **18.130.746**

MONCAYO GUERRERO

APELLIDOS

JAIME ANDRES

NOMBRES



FIRMA



INDICE DERECHO

FECHA DE NACIMIENTO **07-OCT-1984**

BUESACO
(NARIÑO)

LUGAR DE NACIMIENTO

1.66	**O+**	**M**
ESTATURA	G.S. RH	SEXO

20-NOV-2002 MOCOA

FECHA Y LUGAR DE EXPEDICIÓN

REGISTRADOR NACIONAL
JUAN CARLOS GALINDO VÁCHA

A-6400100-00896435-M-0018130746-20170410 **0054**916357A 1 2104383165

DIAGNOSTICOS E.U

codigo de habilitacion 860010001601 nit: 846001425-0

Dir. Calle 12 Nro. 9-103 Tel. 4296179.

CERTIFICADO MEDICO OCUPACIONAL

Folio No: 58740 — Admision No: 106338

Paciente:	MONCAYO GUERRERO JAIME ANDRES	estado civil: SOLTERO	FECHA ATENCION: 28/11/2022 08:08 a. m
Identificacion:	CC1813074S	edad: 38 Años 1 Mes	
No historia	1813074S	sexo: Masculino	Telefono: 3125181822
Empresa:	DIGITAL MEDIC SAS.	fec nacim: 07/10/1984	Municipio: MOCOA (PUT)
Regimen:	Otro		Direccion: MOCOA PTYO

INFORMACION GENERAL:

EMPRESA: . . . . . CONSTRUCCIONES EL CÓNDOR S.A
CARGO: . . . . . CONDUCTOR DE VEHICULO LIVIANO
TIPO DE EXAMEN: . . . EXAMEN MEDICO OCUPACIONAL DE INGRESO CON ENFASIS OSTEOMUSCULAR PARA TRABAJO EN ALTURAS
CONCEPTO DE APTITUD: NO PRESENTA RESTRICCIONES

EXAMENES REALIZADOS:

AUDIOMETRIA: . . . . . NORMAL, OPTOMETRIA: NORMAL
ESPIROMETRIA: . . . . . NORMAL
GLICEMIA: . . . . . NORMAL
PERFIL LIPIDICO: . . . . . ALTERADO, CUADRO HEMATICO: NORMAL
OSTEOMUSCULAR: . . . . . SIN APARENTE PATOLOGIA
ALTURAS: . . . . . APTO
EXAMEN MEDICO OCUPACIONAL: ACEPTABLE
OTROS EXAMENES . . . . . PRUEBA PSICOSENSOMETRICA: NORMAL

RECOMENDACIONES:

ESTILOS DE VIDA SALUDABLE, DIETA BALANCEADA, ACTIVIDAD FISICA REGULAR, PAUSAS ACTIVAS, HIGIENE POSTURAL, CAPACITACION SEGUN RIESGOS DE LA EMPRESA, USO ADECUADO DE ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL, CAPACITACION EN ADECUADO MANEJO DE CARGAS. SE RECOMIENDA NO MANEJO DE CARGAS MAYORES A 25 KG, CAPACITACION PARA TRABAJOS EN ALTURAS Y SEGURIDAD VIAL, PROTECCION SOLAR. ENFASIS EN PROTECCION AUDITIVA. USO DE DOBLE PROTECCION AUDITIVA EN AMBIENTES RUIDOSOS. PROTECCION OCULAR AMBIENTAL, SE RECOMIENDA VALORACION MEDICA Y POR NUTRICIONISTA EN SU EPS, SE RECOMIENDA CONTROL MEDICO EN SU EPS EN 3 MESES CON PERFIL LIPIDICO, CONTINUAR LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD, EN EL MOMENTO NO PRESENTA SIGNOS O SINTOMAS ASOCIADOS A ENFERMEDAD POR COVID 19.

SEGUIMIENTO:

PVE BIOMECANICO
PVE DERMATOLOGICO
PVE AUDITIVO
PROGRAMA DE PREVENCION DE RIESGO CARDIOVASCULAR

María Elena Pérez M.D
Médico Especialista en Salud Ocupacional
María Elena Pérez M.

1813074S

profesional: PEREZ MARIA ELENA
especialidad: SALUD OCUPACIONAL
registro: S21700

Fec Impresion: 28/11/2022 09:37:09 a. m. Usuario: MARIA Enfermedad Pat

NUEVA EPS S.A

NIT: 900156264-2

CERTIFICA QUE:

El 02/12/2022, el empleador CONSTRUCCIONES EL CONDOR SA identificado con NIT número 890922447 registró la siguiente solicitud de reingreso en nuestro portal transaccional.

NÚMERO DE RADICACIÓN	FECHA DE RADICACIÓN	TIPO DE SOLICITUD
5111127	02/12/2022	Reingresos

DETALLE

TIPO	IDENTIFICACIÓN	NOMBRE COTIZANTE	IBC	CARGO	FECHA
CÉDULA DE CIUDADANÍA	18130746	JAIMEANDRES MONCAYO GUERRERO	1185000	CONDUCTOR DE CAMIONETA	2022-12-02

La siguiente certificación se expide a solicitud del interesado a los 2 días del mes de Diciembre del año 2022.

Cordialmente,



GERENCIA NACIONAL DE AFILIACIONES

Nueva

AXA COLPATRIA

INGRESO EMPLEADO

DATOS DE LA EMPRESA

Tipo de Identificación: NIT
Número de documento: 890922447
Número Afiliación: 151420
Razón social: CONSTRUCCIONES EL CONDOR S A

DATOS DEL EMPLEADO:

Tipo de documento: CÉDULA
Número de Documento 18130746
Nombre: JAIME ANDRES MONCAYO GUERRERO
Fecha Ingreso: 02/12/2022
Salario básico: 1,185,000
Nit empresa en misión: 0
Código Sucursal: SUCURSAL 1
Centro de trabajo: CTRAB 004
Tasa:
Fecha hora transacción: 01/12/2022 04:39:46 p.m.

Comfamiliar del Putumayo

274868-18130746

COORDINACION DE AFILIACIONES Y APORTES

CERTIFICA

Que el(la) señor(a) MONCAYO GUERRERO JAIME ANDRES identificado(a) con cédula de ciudadanía No. 18130746, trabajador de la empresa 890922447 - CONSTRUCCIONES EL CONDOR S.A., se encuentra registrado en nuestra base de datos desde el 2022-12-02 con un estado ACTIVO.

Esta certificación se expide en Puerto Asis a solicitud del interesado el día 06 de Diciembre 2022

Válida Por Treinta(30) días.



ADRIANA MAILEN ENRIQUEZ LOPEZ
COORDINADORA APORTES Y SUBSIDIOS

VIGILADO SuperSubsidio

EL SUSCRITO PERSONERO MUNICIPAL DE MOCOA

HACE CONSTAR

Que ante esta Agencia del Ministerio Público se presentó el señor JESUS DAVID MORALES CAMACHO identificado con cedula de ciudadania número 1.117.540.909 a fin de manifestar que tiene establecida su residencia en la vereda los Guaduales de la Ciudad de Mocoa, hace aproximadamente un (01) año.

Una vez verificada y corroborada la información, este despacho hace constar que el señor arriba mencionado es residente de esta municipalidad.

Se expide a solicitud del interesado, a los veinticuatro (24) días del mes de noviembre dos mil veintidós (2022).

OSCAR ARTURO HERNÁNDEZ ORDOÑEZ
Personero Municipal de Mocoa

SOCIEDAD ADMINISTRADORA DE FONDOS DE PENSIONES Y CESANTÍAS PORVENIR S.A.

En su condición de administradora del

FONDO DE PENSIONES Y CESANTÍAS PORVENIR

NIT 800.144.331-3

CERTIFICA QUE:

JESUS DAVID MORALES CAMACHO, identificado(a) con cédula de ciudadanía **1.117.540.909**, se encuentra afiliado(a) al **Fondo de Pensiones Obligatorias Porvenir y al Fondo de Cesantías Porvenir**.

La presente certificación se expide el 17 de Noviembre del 2022.

Cordialmente,

Gerencia de Clientes

Tenga en cuenta:

En este momento de su vida, lo que más le conviene es estar en un fondo privado como Porvenir, ¿por que? porque está acumulando semanas, ahorrando dinero y obteniendo rendimiento.


COLOMBIA
REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA
NUMERO 1.117.540.909
MORALES CAMACHO
APELLIDOS
JESUS DAVID
NOMBRES
REPUBLICA DE COLOMBIA


FECHA DE NACIMIENTO 17-OCT-1995
EL DONCELLO
(CAQUETA)
LUGAR DE NACIMIENTO
1.91
ESTATURA
A+
G.S. RH
M
SEXO
19-OCT-2013 FLORENCIA
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

DIAGNOSTICOS S.U

codigo de habilitacion 660010001601 nit: 846001425-0-1

Dir. Calle 12 Nro. 9-103 Tel. 4296179.

CERTIFICADO MEDICO OCUPACIONAL

Folio No: 56252 Admision No: 106090

paciente:	MORALES CAMACHO JESÚS DAVID	estado civil: UNION LIBRE	FECHA ATENCION: 09/11/2022 07:17 a. m.
identificacion	CC1117540909	edad: 27 Años	
no historia	1117540909	genero: Masculino	telefono: 3117634484
empresa	DIGITAL MEDIC SAS.	fec. nacim: 17/10/1995	municipio: MOCOA (PUT)
DX:			direccion: GUADUALES

INFORMACION GENERAL:

EMPRESA: . . . . . CONSTRUCCIONES EL CÓNDOR S.A
CARGO: . . . . . AYUDANTE GENERAL
TIPO DE EXAMEN: . . . EXAMEN MEDICO OCUPACIONAL DE INGRESO CON ENFASIS OSTEOMUSCULAR PARA TRABAJO EN ALTURAS
CONCEPTO DE APTITUD: NO PRESENTA RESTRICCIONES

EXAMENES REALIZADOS:

AUDIOMETRIA: . . . . . NORMAL, OPTOMETRIA. NORMAL
ESPIROMETRIA: . . . . . NORMAL
GLICEMIA: . . . . . NORMAL, CUADRO HEMATICO: NORMAL
PERFIL LIPIDICO: . . . . . ALTERACION LEVE
OSTEOMUSCULAR: . . . . . SIN APARENTE PATOLOGIA
ALTURAS: . . . . . APTO
EXAMEN MEDICO OCUPACIONAL: ACEPTABLE

RECOMENDACIONES:

ESTILOS DE VIDA SALUDABLE, DIETA BALANCEADA, ACTIVIDAD FISICA REGULAR, PAUSAS ACTIVAS, HIGIENE POSTURAL, CAPACITACION SEGUN RIESGOS DE LA EMPRESA, USO ADECUADO DE ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL, CAPACITACION EN ADECUADO MANEJO DE CARGAS, SE RECOMIENDA NO MANEJO DE CARGAS MAYORES A 25 KG, CAPACITACION PARA TRABAJOS EN ALTURAS, PROTECCION SOLAR, ENFASIS EN PROTECCION AUDITIVA, USO DE DOBLE PROTECCION AUDITIVA EN AMBIENTES RUIDOSOS, PROTECCION OCULAR AMBIENTAL, CONTINUAR LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD, EN EL MOMENTO NO PRESENTA SIGNOS O SINTOMAS ASOCIADOS A ENFERMEDAD POR COVID 19.

SEGUIMIENTO:

PVE DIOMECANICO
PVE DERMATOLOGICO
PVE AUDITIVO
PROGRAMA DE PREVENCION DE RIESGO CARDIOVASCULAR

María Elena Pérez, MD
Médico Especialista en Salud Ocupacional
Mat. 94

profesional:	PEREZ MARIA ELENA
especialidad:	SALUD OCUPACIONAL
registro	521700

1117540909

Fec. Impresion: 09/11/2022 10:34:53 a.m. Usuario: MARIA Sucursal: Mocoa

FORMULARIO ÚNICO DE AFILIACIÓN Y REGISTRO DE NOVEDADES AL SGSSS

Esta afiliación se encuentra radicada en el sistema de Información de ASOCIACIÓN INDÍGENA DEL CAUCA
Formulario No. 10156773355418
Fecha de radicación 07/12/2022

EPSIC3

I. DATOS TRÁMITE

Tipo de Trámite	Tipo de afiliación:	Regimen
A.Afiliación [ ] B.Reporte de Novedades [X]	A.Individual -Cotizante o Cabeza de familia [X] -Beneficiario o afiliado adicional [ ] B.Colectiva [ ] C.Institucional [ ] D.De oficio [ ]	A.Contributivo [X] B.Subsidiado [ ]

Tipo de afiliado:	Tipo de Cotizante	Código
A.Cotizante [X] B.Cabeza de familia [ ] C.Beneficiario [ ]	A.Dependiente [X] B.Independiente [ ] C.Pensionado [ ]	registrar por la EPS 1

A. AFILIACIÓN

II. DATOS BASICOS DE IDENTIFICACIÓN (del cotizante o cabeza de familia)

Primer apellido	Segundo apellido	Primer nombre	Segundo nombre
MORALES	CAMACHO	JESUS	DAVID
Tipo de documento de identidad	**Número de documento de identidad**	**Sexo**	**Fecha de nacimiento**
CC	1117540909	Femenino [ ] Masculino [X]	17/10/1995

III. DATOS COMPLEMENTARIOS DE IDENTIFICACIÓN (del cotizante o cabeza de familia)

Datos personales

Etnia	Discapacidad	Condición	Puntaje SISBÉN	Grupo de población especial
06 - Otros	Ninguna		0,00	30 - Migrante Venezolano con PEP e hijos menores d

Administradora de Riesgos Laborales	Administradora de Pensiones	Ingreso base de cotización IBC
14-4: AXA Colpatria	230301: Fondo de Pensiones y Cesantias Porvenir	$ 1.000.000

Dirección Residencia	Teléfono fijo	Celular	Correo electrónico cotizante
LOS GUADUALES		3117634484	jesusdj21@hotmail.com

Municipio/Distrito	Zona	Localidad/Comuna	Departamento
MOCOA	Urbana [ ] Rural [X]	0013 - LOS GUADUALES	PUTUMAYO

IV. DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LOS MIEMBROS DEL NÚCLEO FAMILIAR

NO HAY BENEFICIARIOS EN EL GRUPO FAMILIAR

Selección de la IPS Primaria

No	Nombre de la IPS primaria	Código de la IPS
0	EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO HOSPITAL JOSÉ MARÍA HERNÁNDEZ - CL. 14 Nº 7 - 26 AV. SAN FRANCISCO	8600100038 Sede: 129

V. DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL EMPLEADOR Y OTROS APORTANTES O DE LAS ENTIDADES RESPONSABLES DE LA AFILIACIÓN COLECTIVA, INSTITUCIONAL O DE OFICIO

Nombre o Razón social	Identificación	Tipo de aportante o pagador de pensiones
CONSTRUCCIONES EL CONDOR SA	NI890922447	

Dirección	Teléfono	Correo electrónico	Municipio/Distrito	Departamento
KR 25 3 45 IN 327	6044480029	notificaciones.judiciales@elcondor.com	MEDELLÍN	ANTIOQUIA

B. REPORTE DE NOVEDADES

Tipo Novedad

- [ ] 1. Modificación de datos básicos de identificación.
- [ ] 2. Corrección de datos básicos de identificación.
- [ ] 3. Actualización del documento de identidad.
- [ ] 4. Actualización y corrección de datos complementarios.
- [ ] 5. Terminación de la inscripción en la EPS. Código:
- [ ] 6. Reinscripción en la EPS.
- [ ] 7. Inclusión de beneficiarios o de afiliados adicionales.
- [ ] 8. Exclusión de beneficiarios o de afiliados adicionales.
- [X] 9. Inicio de relación laboral o adquisición de condiciones para cotizar.
- [ ] 10. Terminación de la relación laboral o pérdida de las condiciones para seguir cotizando.
- [ ] 11. Vinculación a una entidad autorizada para realizar afiliaciones colectivas.
- [ ] 12. Desvinculación de una entidad autorizada para realizar afiliaciones colectivas.
- [ ] 13. Movilidad: [ ] A. Régimen Contributivo [ ] B. Régimen Subsidiado
- [ ] 14. Traslado: [ ] A. Mismo Régimen [ ] B. Diferente Régimen
- [ ] 15. Reporte de fallecimiento.
- [ ] 16. Reporte de trámite de protección al cesante.
- [ ] 17. Reporte de la calidad de Pre-pensionado.
- [ ] 18. Reporte de la calidad de Pensionado.

VI. DATOS PARA EL REPORTE DE LA NOVEDAD

FORMULARIO ÚNICO DE AFILIACIÓN Y REGISTRO DE NOVEDADES AL SGSSS

Esta afiliación se encuentra radicada en el sistema de Información de ASOCIACIÓN INDÍGENA DEL CAUCA
Formulario No. 10156773355418
Fecha de radicación 07/12/2022

EPSIC3

Primer apellido	Segundo apellido	Primer nombre	Segundo nombre	Identificación	Sexo	Fecha de nacimiento

Fecha	EPS anterior	Motivo del traslado	Caja de compensación familiar o pagador de pensiones
02/12/2022			

VII. DECLARACIONES Y AUTORIZACIONES

- [X] Declaración de dependencia económica de los beneficiarios y afiliados adicionales
- [X] Declaración de la no obligación de afiliarse al Régimen Contributivo, Especial o de Excepción
- [X] Declaración de existencia de razones de fuerza mayor o caso fortuito que impiden la entrega de los documentos que acreditan la condición de beneficiarios
- [X] Autorización para que la EPS solicite y obtenga datos y copia de la historia clinica del cotizante o cabeza de familia y de sus beneficianos o afiliados adicionales
- [X] Autorización para que la EPS reporte la información que se genere de la afiliación o del reporte novedades en la base de datos de afiliados vigentes y a las entidades públicas que por sus funciones la requieran
- [X] Autorización para que la EPS maneje los datos personales del cotizante o cabeza de familia y de sus beneficiarios o afiliados adicionales. de acuerdo con lo previsto ente Ley 1581 de 2012 y el Decreto 1377 de 2013
- [X] Autorización para que la EPS envie información al correo electrónico o el celular como mensajes de texto

VIII. FIRMAS

El cotizante, cabeza de familia o beneficiario

El empleador, aportante o entidad responsable de la afiliación colectiva, institucional o de oficio

IX. ANEXOS

	CN	RC	TI	CC	PA	CE	CD	SC	Total
[X] 56. Anexo copia de documento de identidad									
Cantidad:				1					1

- [ ] Certificacion de vinculación a una entidad autorizada para realizar afiliaciones colectivas
- [ ] Copia de la autorización de traslado por parte de la Superintendencia Nacional de Salud
- [ ] Copia de la escritura pública o sentencia judicial que declare el divorcio. sentencia judicial que declare la separación de cuerpos y escritura pública, acta de conciliación o sentencia judicial que declare la terminación date unión marital
- [ ] Copia de la orden judicial o decreto administrativo de custodia
- [ ] Copia del acto administrativo o providencia de las autoridades competentes en la que conste la calidad de beneficiario o se ordene la afiliacion de oficio
- [ ] Copia del certificado de adopción o acta de entrega del menor
- [ ] Copia del dictamen de incapacidad permanente emitido por la autoridad competente
- [ ] Copia del registro civil de matrimonio, o de la Escritura pública, acta de conciliación o sentencia judicial que declare la unión marital
- [ ] Documento en que conste la pérdida de la patria potestad, o el certificado de defunción de los padres o la declaración suscrita por el cotizante sobre la ausencia de los dos padres

X. DATOS A SER DILIGENCIADOS POR LA ENTIDAD TERRITORIAL

Municipio Entidad Territorial	Departamento Entidad Territorial	No ficha SISBÉN	Puntaje SISBÉN	Nivel SISBÉN	Fecha radicación	Fecha validación
						1/12/2022

Primer apellido Funcionario	Segundo apellido Funcionario	Primer nombre Funcionario	Segundo nombre Funcionario	Firma del Funcionario

Tipo de documento de identificación	Número de identificación

Observaciones
Observaciones:
Empresa:SOL BIBIANA ULE PASTUSO, Asesor:SOL BIBIANA ULE PASTUSO, Sucursal:, Teléfono:, Correo Electrónico:afiliacionescontributivo2@aicsalud.org.co
Puede verificar la autenticidad de este formulario en la página web de ASOCIACIÓN INDÍGENA DEL CAUCA e ingresando el código: E6CB3FE3-376B-4715-B
Url: https://contributivo.aicsalud.org.co/Publico/BoxaludPublico/pages/CQR.aspx

AXA COLPATRIA

INGRESO EMPLEADO

DATOS DE LA EMPRESA

Tipo de Identificación:	NIT
Número de documento:	890922447
Número Afiliación:	151420
Razón social:	CONSTRUCCIONES EL CONDOR S A

DATOS DEL EMPLEADO:

Tipo de documento:	CÉDULA
Número de Documento	1117540909
Nombre:	JESUS DAVID MORALES CAMACHO
Fecha Ingreso:	02/12/2022
Salario básico:	1,000,000
Nit empresa en misión:	0
Código Sucursal:	SUCURSAL 1
Centro de trabajo:	CTRAB 005
Tasa:	6.960
Fecha hora transacción:	01/12/2022 05:07:57 p.m.

Comfamiliar del Putumayo

274867-1117540909

COORDINACION DE AFILIACIONES Y APORTES

CERTIFICA

Que el(la) señor(a) MORALES CAMACHO JESUS DAVID identificado(a) con cédula de ciudadanía No. 1117540909, trabajador de la empresa 890922447 - CONSTRUCCIONES EL CONDOR S.A., se encuentra registrado en nuestra base de datos desde el 2022-12-02 con un estado ACTIVO.

Esta certificación se expide en Puerto Asis a solicitud del interesado el día 06 de Diciembre 2022

Válida Por Treinta(30) días.



ADRIANA MAILEN ENRIQUEZ LOPEZ
COORDINADORA APORTES Y SUBSIDIOS

VIGILADO SuperSubsidio

REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO 1.101.444.678
BLANCO SALAS

APELLIDOS
AMER DE JESUS

NOMBRES

FIRMA





FECHA DE NACIMIENTO 25-MAY-1986
SAN ONOFRE
(SUCRE)
LUGAR DE NACIMIENTO

1.77 ESTATURA
A+ G.S. RH
M SEXO

20-JUN-2006 SAN ONOFRE
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

REGISTRADOR NACIONAL
CARLOS ARIEL SÁNCHEZ TORRES

INDICE DERECHO

A-1500150-00495223-M-1101444678-20131004 0035284422A 1 1462571753

Medellín, 05 de diciembre de 2022

LA DIRECCIÓN DE AFILIACIONES Y RECAUDOS

HACE CONSTAR:

Que la(s) persona(s) relacionada(s) en el siguiente listado, se encuentra(n) afiliada(s) en Riesgos Laborales desde las fechas indicadas, a SEGUROS DE VIDA SURAMERICANA S.A como trabajadores de EQUIPOS CORTES Y SELLOS.

A continuación se relacionan las fechas de afiliación

Número identificación	Nombre	Fecha inicio afiliación	Fecha fin afiliación	Código de transacción	Tipo Cotizante	Estado
Centro de trabajo:	0000000002 OPERATIVO PEREIRA		Clase: 5	Porcentaje Cotización:	6,96 %	
C1101444678	BLANCO SALAS AMER DE JESUS	06/12/2022		H1234192	DEPENDIENTE	POR INICIAR

null

Atentamente,

Dirección de Afiliaciones y Recaudos

Este certificado tiene validez para efectos de afiliación del trabajador a SEGUROS DE VIDA SURAMERICANA S.A así como para su desafiliación
Importante: La información contenida en este certificado puede ser validada en cualquier momento por SEGUROS DE VIDA SURAMERICANA S.A

Este certificado fue generado con la información registrada en la base de datos el 05/12/2022 09:46:37 .
Los trabajadores marcados con asterisco (*) son afiliados Independientes.
Las coberturas marcadas con dos asteriscos (**) son coberturas pendientes de retiro.

Dirección IP: 190.85.92.73, 192.230.104.5, 172.16.42.57

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

FORMULARIO ÚNICO DE AFILIACIÓN Y REGISTRO DE NOVEDADES AL SGSSS

Salud Total EPS-S

No de Radicacion	Fecha de Radicación
4000350046	05/12/2022

I. DATOS DEL TRÁMITE

(Lea las instrucciones que se encuentran anexas al fromulario antes de diligenciarlo)

1. Tipo de tramite: A. Afiliación ☐ B. Reporte de Novedades ☒
2. Tipo afiliacion: A. Individual ☒ B. Colectiva ☐ B. Institucional ☐
-Cotizante Cabeza de familia ☒ -Beneficiario afiliado adicional ☐ B. De oficio ☐
3. Regimen: A. Contributivo ☒ B. Subsidiado ☐
4. Tipo de afiliado: A. Cotizante ☒ B. Cabeza de Familia ☐ C. Beneficiario ☐
5. Tipo de cotizante: A. Dependiente ☒ B. Independiente ☐ C. Pensionado ☐
Codigo (a registrar por la EPS): 1

II. DATOS BÁSICOS DE IDENTIFICACIÓN (del cotizante o cabeza de familia)

A. AFILIACIÓN

6. Apellidos y nombres			
BLANCO (Primer apellido)	SALAS (Segundo apellido)	AMER (Primer nombre)	DE JESUS (Segundo nombre)
7. Tipo documento de identidad: CC	8. Número del documento de identidad: 1101444679	9. Sexo: Femenino ☐ Masculino ☒	10. Fecha de nacimiento: 25/03/1988

III. DATOS COMPLEMENTARIOS

Datos personales

11. Etnia	12. Discapacidad		13. Puntaje SISBEN	14. Grupo de poblacion especial
6	Tipo: FISICA	Condicion: TEMP		

15. Administradora de riesgos Laborales - ARL	16. Administradora de Pensiones	17. Ingreso base de cotizacion - IBC
SEGUROS DE RIESGOS PROFESIONALES SURAMERICANA S.A.	PORVENIR PPC	1400000

18. Residencia			
MZ 3 CA 10 NAPOLES (Dirección)	Telefono fijo	3017698456 (Telefono celular)	AMERBLANCO@GMAIL.COM (Correo electronico)
BOGOTA (Municipio/Distrito)	zona: Urbana ☒ Rural ☐	Localidad / comuna	BOGOTA (Departamento)

IV. DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LOS MIEMBROS DEL NUCLEO FAMILIAR

Datos básicos de identificación del cónyuge o compañero(a) permanente cotizante

19. Apellidos y nombres completos			
Primer apellido	Segundo apellido	Primer nombre	Segundo nombre
20. Tipo documento de identidad	21. Número documento identidad	22. Sexo: Femenino ☐ Masculino ☐	23. Fecha de nacimiento

Datos básicos de identificación de los beneficiarios o de los afiliados adicionales

	24. Apellidos y nombres			
	Primer apellido	Segundo apellido	Primer nombre	Segundo nombre
01				
02				
03				
04				
05				

	25. Tipo documento de identidad	26. Número de identidad	27. Sexo		28. Fecha de nacimiento
			Femenino	Masculino	
01					
02					
03					
04					
05					

Datos complementarios

	29. Parentesco	30. Etnia	31. Discapacidad				
			Tipo			Condición	
			F	N	M	T	P
01							
02							
03							
04							
05							

32. Datos de residencia

	Municipio/Distrito	Zona		Departamento	Telefono Fijo y/o celular	33. Valor de la UPC del afiliado adicional (a registrar por la EPS)
		Urbana	Rural			
01						
02						
03						
04						
05						

Selección de la IPS Primaria

	34. Nombre de la Institución Prestadora de Salud - IPS	Codigo de la IPS (a registrar por la EPS)
C	VS SUBA - VS SUBA	VSSUBA - VSSUBA
II	-	-
II	-	-
II	-	-

V. DATOS DE IDENTIFICACION DEL EMPLEADOR Y OTROS APORTANTES DE LAS ENTIDADES RESPONSABLES DE LA AFILIACION COLECTIVA INSTITUCIONAL O DE OFICIO

35. Nombre o razón social	36. Tipo de identificación	37. Numero de documento de identificación	38. Tipo de aportante o pagador de pensiones (a registrar por la EPS)
EQUIPOS CORTES Y SELLOS SAS	NIT	900405893	01

39. Ubicación				
CR 10 NRO 14 59 (Dirección)	3400988 (Telefono)	GESTIONHUMANA@CORTESYSELLOS.COM (Correo electronico)	DOS QUEBRADAS (Municipio/distrito)	RISARALDA (Departamento)

No de Radicacion
4009360046

8. REPORTE DE NOVEDADES

40. Tipo de Novedad

- ☐ 1. Modificación datos básicos de identificación
- ☐ 2. Corrección datos básicos de identificación
- ☐ 3. Actualización documento de identidad
- ☐ 4. Actualización y/o corrección datos complementarios
- ☐ 5. Terminación de la inscripción en la EPS
  - Código: ☐
- ☐ 6. Reinscripción en la EPS
- ☐ 7. Inclusión de beneficiarios o de afiliados adicionales
- ☒ 9. Inicio de relación laboral o adquisición de condiciones para cotizar
- ☐ 8. Exclusión de beneficiarios o de afiliados adicionales
- ☐ 10. Terminación de la relación laboral o pérdida de las condiciones para seguir cotizando
- ☐ 11. Vinculación a una entidad autorizada para realizar afiliaciones colectivas
- ☐ 12. Desvinculación de una entidad autorizada para realizar afiliaciones colectivas
- ☐ 13. Movilidad: ☐ A. Régimen Contributivo ☐ B. Régimen Subsidiado
- ☐ 14.Traslado: ☐ A. Mismo régimen ☐ B. Diferente régimen
- ☐ 15. Reporte de fallecimiento
- ☐ 16.Reporte del traslado de protección al cesante
- ☐ 17. Reporte de la calidad de pre-Pensionado
- ☐ 18. Reporte de la calidad del pensionado

VI. DATOS PARA EL REPORTE DE LA NOVEDAD

41. Datos básicos de la identificación — Primer apellido	Segundo apellido	Primer nombre	Segundo nombre

Tipo documento de identidad	Número documento de identidad	Sexo (Femenino ☐ Masculino ☐)	Fecha de nacimiento	42.Fecha
				08/12/2002

43.EPS anterior	44.Motivo de traslado Código:	45.Caja de Compensación Familiar o pagador de pensiones

VII. DECLARACIONES Y AUTORIZACIONES

46. ☐ Declaración de dependencia económica de los beneficiarios y afiliados adicionales.
47. ☐ Declaración de la no obligación de afiliarse al Régimen Contributivo,Especial o de Excepción.
48. ☐ Declaración de existencia de razones de fuerza mayor o caso fortuito que impiden la entrega de documentos que acreditan la condición de beneficiarios.
49. ☐ Declaración de no internación del cotizante,cabeza de familia ,beneficiarios o afiliados adicionales en una Institución Prestadora de Salud.
50. ☒ Autorización para que la EPS solicite y obtenga datos y copia de la historia clínica de cotizante o cabeza de familia y de sus beneficiarios o afiliados adicionales.
51. ☒ Autorización para que la EPS reporte la información que se genere de la afiliación del reporte de novedades a la base de datos de afiliados vigente y a las entidades públicas que por sus funciones la requieran.
52. ☒ Autorización para que la EPS maneje los datos personales del cotizante o cabeza de familia y de sus beneficiarios o afiliados adicionales, de acuerdo con lo previsto en la ley 1581 de 2012 y el Decr eto 1377 de 2013.
53. ☐ Autorización para que la EPS envíe información al correo electrónico o celular como mensaje de texto

VIII. FIRMAS

Anne de Jesus Blanco

54. Cotizante o cabeza de familia o beneficiario

55. El empleador aportante o entidad responsable de la afiliación colectiva institucional o de oficio

IX.ANEXOS

☐ 56.Anexo Copia del documento de identidad CN. ☐ RC. ☐ TI. ☐ CC. ☐ PA. ☐ CE. ☐ CD. ☐ SC. ☐

Cantidad: ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐ Total: 0

- ☐ 57. Copia del dictamen de incapacidad permanente emitido por la autoridad competente.
- ☐ 58. Copia registro civil de matrimonio, o de la escritura pública,acta de conciliación o sentencia judicial que declare la unión marital.
- ☐ 59. Copia de la escritura pública o sentencia judicial que declare el divorcio ,demanda judicial para que declare la separación de cuerpos y escritura pública,acta de conciliación o sentencia judicial que declare la terminación de la unión marital.
- ☐ 60. Copia certificado de adopción o acta de entrega del menor
- ☐ 61.Copia orden judicial o acto administrativo de custodia
- ☐ 62.Documento en que conste la pérdida de la patria potestad, o el certificado de defunción de los padres,o la declaración suscrita por el cotizante sobre la ausencia de los padres.
- ☐ 63.Copia de la autorización de traslado por parte de la Superintendencia Nacional de Salud
- ☐ 64.Certificación de vinculación a una entidad autorizada para realizar afiliaciones colectivas.
- ☐ 65.Copia del acto administrativo o providencia de las autoridades competentes en la que consiste la calidad de beneficiario o se ordene la afiliación de oficio.

X. DATOS A SER DILIGENCIADOS POR LA ENTIDAD TERRITORIAL

66. Identificación de la Entidad Territorial Código del municipio	Código del Departamento	67. Datos del SISBEN Número ficha	Puntaje	Nivel	68. Fecha de radicación	69. Fecha de validación

70. Datos funcionario que realiza la validación — Primer apellido	Segundo apellido	Primer nombre	Segundo nombre

Tipo documento de identidad	Número documento de identidad	71.Firma del funcionario

72.Observaciones

Recuerde que la firma, al final del formulario, valida las declaraciones marcadas y/o diligenciadas en el capítulo VII Declaraciones y IX. Autorizaciones, así como la veracidad de las demás información registrada.

M-PYGA-F001 V 1.0-2018

SOCIEDAD ADMINISTRADORA DE FONDOS DE PENSIONES Y CESANTÍAS PORVENIR S.A.

En su condición de administradora del

FONDO DE PENSIONES OBLIGATORIAS PORVENIR

NIT 800.224.808-8

CERTIFICA QUE:

AMER DE JESUS BLANCO SALAS, identificado(a) con cédula de ciudadanía **1.101.444.678**, se encuentra afiliado(a) al **Fondo de Pensiones Obligatorias Porvenir**.

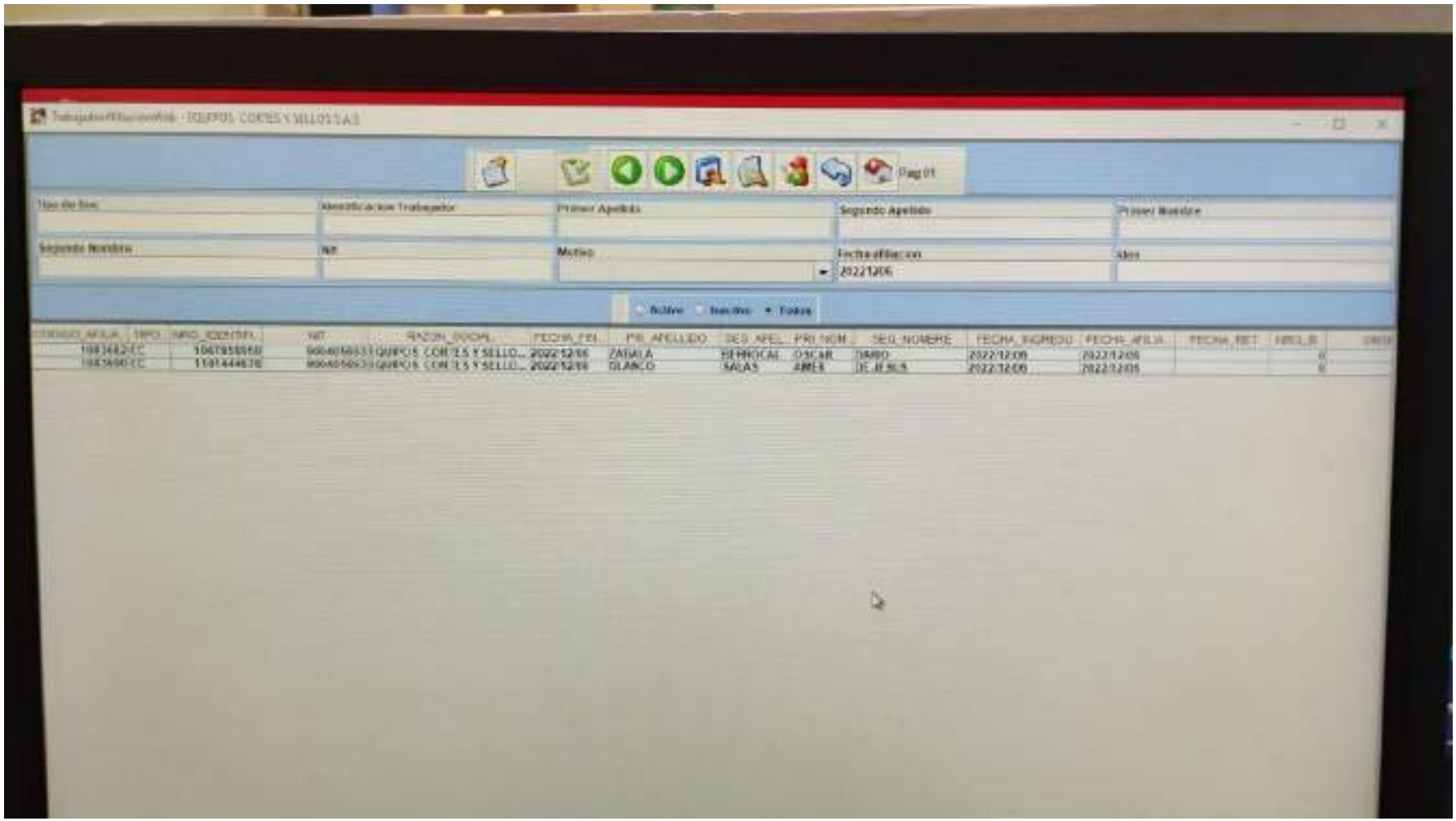
La presente certificación se expide el 5 de Diciembre del 2022.

Cordialmente,

Gerencia de Clientes

Tenga en cuenta:

Es importante que sea constante en realizar los aportes obligatorios para su pensión, así lograría recibir el ingreso que desea cuando obtenga su beneficio pensional.


Primer Apellido
Segundo Apellido
Primer Nombre
Segundo Nombre
Motivo
Activo
Inactivo
Todos



CERTIFICADO MÉDICO LABORAL
Resoluciones: 2346 de 2007 y 0312 de 2019
(OPERATIVO)

1-DATOS IDENTIFICACIÓN:

1.1-EMPRESA CONTRATANTE:	EQUIPOS, CORTES Y SELLOS S.A.S.										
1.2-Empresa Usuaria:	EQUIPOS, CORTES Y SELLOS S.A.S.			1.3-Ciudad	BOGOTÁ	1.4-Departamento	BOGOTÁ D.C.				
1.5-Actividad Económica:	CONSTRUCCIÓN	1.6-Fecha	Día 05	Mes DICIEMBRE	Año 2022						
1.7-APELLIDOS Y NOMBRES USUARIO:	BLANCO SALAS AMER DE JESÚS									1.8-EDAD	A+
1.9-DOCUMENTO:	C.C.	1.101.444.678		1.10-GENERO	MASCULINO	X	FEMENINO			1.11-EDAD (Años)	36
1.12-CARGO A DESEMPEÑAR:	OFICIAL DE OBRA									1.13-NIVEL DE CURSOS	11
1.14-SEGURIDAD SOCIAL	E.P.S.	SALUD TOTAL		A.R.L.	SURA			A.F.P.	PORVENIR		
1.15-TIPO EXAMEN:	PRE-OCUPACIONAL:	X	PERIODICO:		CAMBIO DE ACTIVIDAD		ESPECIAL:				
1.16-FINALIDAD:	DETERMINAR EL ESTADO DE SALUD DEL TRABAJADOR (RESOLUCION 2346 de 2007) EN LOS DIFERENTES EVENTOS: PRE-OCUPACIONAL, PERIODICO O POR CAMBIO DE ACTIVIDAD LABORAL.										

2-RESULTADOS PARA-CLÍNICOS Y EXAMEN MÉDICO-LABORAL:

EXAMEN REALIZADO:	RESUMEN DE HALLAZGOS:												
2.1-AUDIOMETRIA OCUPACIONAL	NORMAL	X	ALTERACIÓN LEVE		COMPROMISO DE BANDAS DEL LENGUAJE			NO	X	SI			
2.2-VISIOMETRÍA OCUPACIONAL	NORMAL		ALTERACIÓN LEVE	X	ALTERACIÓN DE LA ESTEREOPSIS			NO	X	SI			
2.3-ESPIROMETRIA OCUPACIONAL	NORMAL	X	ALTERACIÓN LEVE		OBSTRUCTIVA		PATRÓN RESTRICTIVO			PATRÓN MIXTO			
2.4-EXAMEN MÉDICO-LABORAL	RETICENCIAS ALTERACIONES A NIVEL:		Dental		Cardiaco-vascular		Osteo-muscular		Visual		Otro		
2.5-EXAMEN MÉDICO OCUPACIONAL CON ÉNFASIS EN SISTEMA OSTEO-MUSCULAR	SIN ALTERACIONES QUE CONTRAINDIQUEN EL DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD LABORAL			X	CON ALTERACIONES QUE CONTRAINDICAN LA REALIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD LABORAL								

3-CONCEPTO MÉDICO-LABORAL:

3.1-SIN ALTERACIONES DETECTABLES		SE AUTORIZA AL TRABAJADOR PARA DESEMPEÑAR EL CARGO, SEGÚN RESULTADOS DEL CUESTIONARIO, VALORACIÓN MÉDICO-LABORAL Y PARA-CLÍNICOS: **SI**
3.2-CON RECOMENDACIONES: (ALTERACIONES QUE NO INTERFIEREN CON EL TRABAJO)	X	
3.3-DEBE USAR LENTES CORRECTIVOS PERMANENTES PARA DESEMPEÑAR LA ACTIVIDAD LABORAL		
3.4-RESTRINGIDO (ALTERACIONES QUE INTERFIEREN CON EL TRABAJO)		
3.5-APLAZADO		

4-ACCIONES EN SISTEMA INTEGRAL DE GESTIÓN DEL RIESGO:

SISTEMA INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGO	NO	SI	CONDICIONES O INTERVENCIONES PROPUESTAS PARA LIMITAR EL DAÑO
4.1-VISUAL		X	USAR PROTECTOR VISUAL: SI X / NO; USO DE LENTES CORRECTIVOS: SI X / NO
4.2-CARDIOVASCULAR	X		RECOMENDACIONES DIETARIAS Y FARMACOLÓGICAS: SI X / NO; SEGUIMIENTO MEDICO: SI X / NO
4.3-AUDITIVO		X	PROTECCIÓN AUDITIVA PERMANENTE: SI X / NO; LIMITE DE EXPOSICIÓN A RUIDO: SI X / NO
4.4-ERGONÓMICO		X	HACER PAUSAS ACTIVAS DURANTE LA JORNADA: SI X / NO; CICLOS DE DESCANSO: SI X / NO
4.5-RESPIRATORIO		X	USAR ELEMENTOS DE PROTECCIÓN RESPIRATORIA: SI X / NO; SEGUIMIENTO MEDICO: SI X / NO
4.6-HABITOS Y ESTILOS DE VIDA SALUDABLES		X	CAPACITAR EN MEDIDAS DE AUTOCUIDADO: SI X / NO; SEGUIMIENTO MEDICO: SI X / NO
4.7-RIESGO PSICO-SOCIAL		X	HACER SEGUIMIENTO ESPECIAL: SI X / NO; MEDIDAS ADICIONALES: SI X / NO
4.8-RIESGO BIOLÓGICO		X	VERIFICAR ESQUEMA DE VACUNACIÓN ANTI-TETÁNICA: SI X / NO; OTRAS MEDIDAS ADICIONALES: NO X / SI

5-RECOMENDACIONES ESPECÍFICAS PARA EL ASPIRANTE O TRABAJADOR:

USAR ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DURANTE LA JORNADA LABORAL.
NO SE DETECTA NINGUNA DE LAS PATOLOGÍAS LISTADAS COMO COMORBILIDAD EN LA CIRCULAR #30 DE MAYO 8 DE 2020.

6-FIRMAS:

JUAN DANIEL NEIRA A. Medico-Especialista-S.O. Licencia: SOS Res 9515 03/08/2013		
FIRMA Y SELLO MEDICO OCUPACIONAL	Firma y Cedula de Ciudadanía del Aspirante o Trabajador CC 1101444678.	Huella índice derecha

AUTORIZACIÓN PARA CONSULTA Y TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES SENSIBLES. De conformidad con la Ley 1581 de 2012 y el Decreto 1377 de 2013, autorizo de manera voluntaria, previa, explícita, informada e inequívoca a CLÍNICA OCUPACIONAL Ltda. para tratar mis datos personales sensibles relacionados con mi estado de salud, historia clínica, resultados de exámenes y demás información médica que sea necesaria para la prestación de los servicios de salud ocupacional. Declaro que he sido informado(a) de mis derechos como titular de los datos, que puedo ejercer mis derechos de acceso, corrección, actualización y supresión de mis datos, y que puedo revocar esta autorización en cualquier momento.

REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO **15.922.654**

MORALES

APELLIDOS

CARLOS FREDY

NOMBRES

FIRMA





FECHA DE NACIMIENTO **13-SEP-1976**

RIOSUCIO
(CALDAS)

LUGAR DE NACIMIENTO

1.53 ESTATURA | **O+** G.S. RH | **M** SEXO

23-ENE-1995 RIOSUCIO

FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

REGISTRADOR NACIONAL
CARLOS ARIEL SÁNCHEZ TORRES

INDICE DERECHO

A-2400100-00006204-M-0015922654-20090906 0003050707A 1 4600013627

Medellín, 05 de Diciembre de 2022

LA DIRECCIÓN DE AFILIACIONES Y RECAUDOS

HACE CONSTAR:

Que la(s) persona(s) relacionada(s) en el siguiente listado, se encuentra(n) afiliada(s) en Riesgos Laborales desde las fechas indicadas, a SEGUROS DE VIDA SURAMERICANA S.A. como trabajadores de EQUIPOS CORTES Y SELLOS SAS, en el centro de trabajo 0000000002 - OPERATIVO PEREIRA, Clase de riesgo 5, Porcentaje de cotización 6.96%.

A continuación se relacionan las fechas de afiliación

Número identificación	Nombre	Fecha inicio afiliación	Fecha fin afiliación	Código de transacción	Tipo Cotizante	Estado
C15922654	MORALES CARLOS CARLOS FREDY	08/02/2017		1533j182	DEPENDIENTE	EN COBERTURA

Si desea validar que este certificado haya sido realmente emitido por ARL Sura y la información aquí contenida sea real, visite www.arlsura.com.co / validar certificados e ingrese el siguiente código único de generación válido por un mes:C10882863002233941269

Atentamente,

Dirección de Afiliaciones y Recaudos

Este certificado tiene validez para efectos de afiliación del trabajador a SEGUROS DE VIDA SURAMERICANA S.A. así como para su desafiliación
Importante: La información contenida en este certificado puede ser validada en cualquier momento por SEGUROS DE VIDA SURAMERICANA S.A.

Este certificado fue generado con la información registrada en la base de datos el 05/12/2022 11:27:49 .
Los trabajadores marcados con asterisco (*) son afiliados Independientes.
Las coberturas marcadas con dos asteriscos (**) son coberturas pendientes de retiro.

Dirección IP: 190.85.92.73, 198.143.41.13, 172.16.42.57

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

Bogotá, Diciembre 5 de 2022

Señor:
MORALES CARLOS FREDY
CC. 15922654
MANZANA19CASA2SECTOR - 2999
Ciudad

Ref: M-PYGA-F065. SOLICITUD INFORMACIÓN - AFILIACIÓN SALUD TOTAL EPS S.A.

En relación con el asunto de la referencia, y atendiendo su solicitud, nos permitimos informarle que a la fecha de expedición de la presente comunicación consta en nuestra base de datos que su afiliación al régimen contributivo de Salud Total EPS S.A. se realizó a partir de Noviembre 2 de 2021. Los usuarios inscritos en su afiliación son:

Nombre	Documento	Tipo	Afiliación	Sem cot	Sem Ant	Parentesco	Estado Afiliación	Fecha de desafiliación EPS	Estado Actual	Discapacidad
MORALES CARLOS FREDY	15922654	C	Nov-2-2021	52	26	COTIZANTE	VIGENTE			Ninguna

De acuerdo con los registros de la base de datos, su grupo familiar presenta la siguiente relación laboral:

Razón social del aportante	Usuario en contrato	Tipo de contrato	Estado de contrato
CARLOS FREDY MORALES	15922654	Trabajador Independiente	CERRADO
CONSTRUCTORA OBELISCO SAS	15922654	Dependiente	CERRADO
EQUIPOS CORTES Y SELLOS SAS	15922654	Dependiente	VIGENTE

CARTA NO VALIDA PARA TRASLADO

En Salud Total apreciamos la confianza que usted ha depositado en nosotros y esperamos que usted y su familia continúen disfrutando de nuestros servicios de salud con Calidad total. Cualquier información adicional, con gusto será atendida por el personal de servicio al cliente de la sede administrativa de su ciudad, o puede comunicarse con nuestra línea gratuita 018000 1 14524 a nivel nacional o en Bogotá al teléfono 4854555.

Cordialmente,



JAVIER CARREÑO
GERENTE DE OPERACIONES COMERCIAL
SALUD TOTAL EPS S.A.

NOTA: En caso requerido, este certificado es válido para la atención a través del Régimen Subsidiado o como población vinculada, si el Estado Actual es afiliación cancelada, novedad de retiro de trabajo, afiliación no efectiva, exclusión o anulación de la afiliación, siempre y cuando al momento de retiro o exclusión no haya reportado mora. Si es mora, o cancelación por falta de pago, debe informar a su aportante que debe ponerse al día en los pagos

SOCIEDAD ADMINISTRADORA DE FONDOS DE PENSIONES Y CESANTÍAS PORVENIR S.A.

En su condición de administradora del

FONDO DE PENSIONES OBLIGATORIAS PORVENIR

NIT 800.224.808-8

CERTIFICA QUE:

CARLOS FREDY MORALES, identificado(a) con cédula de ciudadanía **15.922.654**, se encuentra afiliado(a) al **Fondo de Pensiones Obligatorias Porvenir**.

La presente certificación se expide el 5 de Diciembre del 2022.

Cordialmente,

Gerencia de Clientes

Tenga en cuenta:

Es importante que sea constante en realizar los aportes obligatorios para su pensión, así lograría recibir el ingreso que desea cuando obtenga su beneficio pensional.

EL LIDER DE APORTES Y SUBSIDIO

HACE CONSTAR:

Que el(la) señor(a) MORALES CARLOS FREDY, identificado(a) con Cedula Ciudadania 15922654 se encuentra afiliado(a). Actualmente el trabajador tiene la categoría A

Las siguientes personas se encuentran en su grupo familiar, segun el estado que aplique:

Identificación	Nombre Persona	Fec Afilia	Parentesc	Edad	Cert. Escolar	Estado
		0		0	NO PRESENTADO	ACTIVO

Se encuentra afiliado en la(s) siguientes(s) empresas:

RAZÓN SOCIAL	Fec. Ingreso	Fec. Afiliación	Ultimo Periodo Nomina
EQUIPOS CORTES Y SELLOS S.A.S	20170208	20170208	202210

Nota: los beneficiarios entre 12 y 23 años deben acreditar certificado de escolaridad para acceder a los servicios de Comfamiliar Risaralda con su respectiva categoría de afiliados, en caso de no presentarlo deberán cancelar tarifa particular.

Esta constancia ha sido generada por la empresa a través de la página web de Aportes y Subsidio.

Pereira, 20221205

JOHN FREDY GIRALDO SOTO

Certificado Originalidad

BIEN ESTAR SALUD BS S.A.S.

Para hacer del trabajo un acto digno

NIT 900.304.530-2
Calle 15 No. 4-31 Tel. 3353055 Pereira Risaralda
E-mail: bienestarsaludsas@gmail.com
VIGILADO Supersalud

CERTIFICADO MÉDICO DE APTITUD LABORAL



INFORMACIÓN DEL PACIENTE: Fecha: viernes, 29 de julio de 2022 : 06:58

Nombre: Carlos Fredy Morales | Identificación: C.C. 15.922.654 de PEREIRA
Fecha de Nacimiento: 13 de septiembre de 1976 | Sexo: M | Edad: 45 | Estado Civil: Soltero (a)
Dirección: Mz 19 Sector B Cs 2 | Barrio: Parque Indust | Ciudad: PEREIRA
Teléfono: 3147333673 | Proceso a Ejecutar: AYUDANTE DE CONSTRUCCIÓN
Lateralidad: Diestro | Grupo Sanguíneo: O+

EXÁMENES PRACTICADOS

GLICEMIA:	SI [X]	NO [ ]		HEMATOCRITO:	SI [X]	NO [ ]	
EXAMEN MEDICO OCUPACIONAL:	SI [X]	NO [ ]		HEMOGLOBINA:	SI [X]	NO [ ]	
PAQUETE DE TRABAJO EN ALTURAS:	SI [X]	NO [ ]		TRIGLICERIDOS:	SI [X]	NO [ ]	
AUDIOMETRIA:	SI [X]	NO [ ]		VISIOMETRIA:	SI [X]	NO [ ]	

IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA

Exámen Ocupacional: Alturas Peri | Nombre: EQUIPOS, CORTES y SELLOS S.A.S | NIT: 900.405.693-8
Dirección: Cra 10 # 14 - 59 Paraje los Frailes la Bade | Teléfono: 3400688 | Area: EQUIPOS, CORTES y SELLOS S.A.S

RESULTADO DE LA VALORACIÓN MÉDICA - EXAMEN PERIÓDICO

Puede continuar su labor: SI: X NO: | Recomendación Específica:
Se sugiere Reubicación Laboral: SI: NO: X | Motivo:
Apto para Trabajo en Alturas: X | Con restricciones para trabajo en alturas: | Aplazado para trabajo en alturas:

Diagnósticos / Observaciones:

Examen periódico satisfactorio. Apto para trabajo en alturas. Sin patología laboral detectada, se hizo énfasis clínico en sistema osteomuscular, sistema nervioso, columna vertebral, sin encontrar hallazgos de patología a esos niveles. Los exámenes paraclinicos realizados permiten evidenciar una adecuada condición para capacitarse, reentrenarse y/o trabajar en alturas. Control periódico anual de salud ocupacional. Normatividad aplicable: resolución 4272 de 2021. Niega sintomatología respiratoria. Se le indica seguir los lineamientos expedidos por el ministerio de salud y gobierno nacional ante la pandemia covid-19, distanciamiento social preventivo, lavado frecuente de manos, uso de tapabocas. Requiere utilizar correccion optica, para laborar. En actividades de vision lejana.

RECOMENDACIONES DE SALUD OCUPACIONAL

MÉDICAS

Remisión E.P.S.: | Remisión A.R.L.:

Riesgos Ocupacionales:

Biomecánicos: Carga estática, Movimientos repetitivos Carga dinámica Diseño de puesto

RECOMENDACIONES DERIVADAS DE LA EVALUACIÓN

CHARLAS EDUCATIVAS

HIGIENE POSTURAL [X] INDUCCIÓN [X] ALTURAS [X] EPP [X] OTRAS

USO DE EPP

GUANTES [X] MONOGAFAS [X] CASCO [X] TAPA OIDOS [X] TAPA BOCAS [X] OTRAS

CONTROLES MÉDICOS PERIÓDICOS: [X] PAUSAS ACTIVAS: [X]

CUMPLIR REGLAMENTO DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL: [X]

SOCIALIZACION DE LOS FACTORES DE RIESGO A LOS QUE ESTA EXPUESTO: [X]

SVE: Auditivo [ ] Visual [ ] Ergonómico [ ] Cardiovascular [ ] Psicolaboral [ ]

Otros SVE:

El trabajador examinado ha sido informado de cualquier hallazgo médico y recomendaciones médicas. La resolución 1918 de junio de 2009 del ministerio de protección social, también establece que la empresa solo puede conocer el certificado médico de ingreso del aspirante. Los documentos completos de la historia clínica ocupacional están bajo custodia y guarda, acorde con lo establecido en la resolución y el trabajador puede obtener una copia de ellos cuando lo requiera.

** Declaro que toda la información para los registros en la historia clínica es fidedigna y que no he omitido ningún detalle sobre mi estado de salud, ha objeto de que puedan ser confirmada. He sido informado(a) a cerca de la naturaleza y los fines de los exámenes ocupacionales y paraclínicos que la empresa contratante solicita. Autorizo que sean estos realizados por los médicos y profesionales de la empresa.

Dr(a). LUIS FELIPE GUTIERREZ PULIDO
Licencia en Salud Ocupacional

Dr. Luis Felipe Gutierrez
Especialista Salud Ocupacional

FIRMA TRABAJADOR EXAMINADO
Identificación: C.C. 15.922.654 de PEREIRA



REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO 1.124.864.799
PINCHAO BERMEO
APELLIDOS
DIXON OLMEDO
NOMBRES

Dixon Pinchao B
FIRMA



FECHA DE NACIMIENTO 07-JUN-1997
MOCOA
(PUTUMAYO)
LUGAR DE NACIMIENTO

1.72 ESTATURA | O+ G.S. RH | M SEXO

15-JUL-2015 MOCOA
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

REGISTRADOR NACIONAL
CARLOS ARIEL SANCHEZ TORRES

INDICE DERECHO

P-8400100-00741737-M-1124864799-20150827 0046059183A 1 45053431

Medellín, 29 de Noviembre de 2022

LA DIRECCIÓN DE AFILIACIONES Y RECAUDOS

HACE CONSTAR:

Que la(s) persona(s) relacionada(s) en el siguiente listado, se encuentra(n) afiliada(s) en Riesgos Laborales desde las fechas indicadas, a SEGUROS DE VIDA SURAMERICANA S.A. como trabajadores de JULIAN MAURICIO MAYA NARVAEZ, en el centro de trabajo 0000000003 - CENTRO DE TRABAJO CORDOBA, Clase de riesgo 5, Porcentaje de cotización 6.96%.

A continuación se relacionan las fechas de afiliación

Número identificación	Nombre	Fecha inicio afiliación	Fecha fin afiliación	Código de transacción	Tipo Cotizante	Estado
C1124864799	PINCHAO BERMEO DIXON OLMEDO	01/07/2020		19394221	DEPENDIENTE	EN COBERTURA

Si desea validar que este certificado haya sido realmente emitido por ARL Sura y la información aquí contenida sea real, visite www.arlsura.com.co / validar certificados e ingrese el siguiente código único de generación válido por un mes:C529685432233336703

Atentamente,

Dirección de Afiliaciones y Recaudos

Este certificado tiene validez para efectos de afiliación del trabajador a SEGUROS DE VIDA SURAMERICANA S.A. así como para su desafiliación
Importante: La información contenida en este certificado puede ser validada en cualquier momento por SEGUROS DE VIDA SURAMERICANA S.A.

Este certificado fue generado con la información registrada en la base de datos el 29/11/2022 10:11:43 .
Los trabajadores marcados con asterisco (*) son afiliados Independientes.
Las coberturas marcadas con dos asteriscos (**) son coberturas pendientes de retiro.

Dirección IP: 38.51.232.9, 192.230.104.12, 172.16.42.57

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

CERTIFICADO DE AFILIACIÓN AL PBS EPS EMSSANAR SAS
MRC - Dependiente

La EPS EMSSANAR SAS, CERTIFICA que el afiliado relacionado a continuación, presenta la siguiente información a la fecha de su expedición:

Tipo y Número de identificación:	CC 1124864799
Apellidos:	PINCHAO BERMEO
Nombres:	DIXON OLMEDO
Tipo de discapacidad:	Ninguna
Plan de salud:	MRC - Dependiente
Tipo de afiliado:	Cabeza de familia/Cotizante
Tipo de trabajador:	Dependiente
Estado de afiliación:	Activo
Estado de servicio:	Activo
Fecha de Afiliación:	28/01/2019
Departamento de Afiliación:	PUTUMAYO
Municipio de Afiliación:	SIBUNDOY
Zona:	Urbana

IPS de atención de primer nivel

IPS	Direccion	Servicio
ESE HOSPITAL PIO XII - SANTIAGO RENGIFO - SIBUNDOY (PUTUMAYO)	KR 12 # 14 - 59	MEDICINA GENERAL ODONTOLOGÍA PROMOCIÓN Y PREVENCIÓN
UNIDAD DE SERVICIOS ESPECIALIZADOS SAS - SIBUNDOY (PUTUMAYO)	KR 14 # 16 - 30	MEDICAMENTOS

Tiene derecho a recibir los servicios contemplados en el Plan de Beneficios de Salud.
Válida únicamente para comprobación de derechos de la red prestadora, en la fecha de expedición. No es válido para aclarar multiafiliación ni para traslados (Decreto 806 Artìculo 55 y 56).

Señores Prestadores: Esta certificación es válida únicamente para corroborar el estado del afiliado en el momento de la prestación del servicio, de la población contratada y remitida periódicamente por la institución según normatividad. En ningún momento esta certificación puede ser empleada para reemplazar las autorizaciones necesarias para la prestación de servicios en los niveles superiores de complejidad

En constancia se firma el 28 de Noviembre de 2022 a solicitud del interesado.

CERTIFICADO DE AFILIACIÓN AL PBS EPS EMSSANAR SAS
MRC - Dependiente

La EPS EMSSANAR SAS, CERTIFICA que el afiliado relacionado a continuación, presenta la siguiente información a la fecha de su expedición:



JEFE COMERCIAL
EMSSANAR SAS

Toda certificación generada es almacenada en base de datos para su verificación, la modificación parcial o total de este documento puede incurrir en un delito.

SOCIEDAD ADMINISTRADORA DE FONDOS DE PENSIONES Y CESANTÍAS PORVENIR S.A.

En su condición de administradora del

FONDO DE PENSIONES OBLIGATORIAS PORVENIR

NIT 800.224.808-8

CERTIFICA QUE:

DIXON OLMEDO PINCHAO BERMEO, identificado(a) con cédula de ciudadanía **1.124.864.799**, se encuentra afiliado(a) al **Fondo de Pensiones Obligatorias Porvenir**.

La presente certificación se expide el 29 de Noviembre del 2022.

Cordialmente,

Gerencia de Clientes

Tenga en cuenta:

En este momento de su vida, lo que más le conviene es estar en un fondo privado como Porvenir, ¿por que? porque está acumulando semanas, ahorrando dinero y obteniendo rendimiento.

Comfamiliar del Putumayo

272214-1124864799

COORDINACION DE AFILIACIONES Y APORTES

CERTIFICA

Que el(la) señor(a) PINCHAO BERMEO DIXON OLMEDO identificado(a) con cédula de ciudadanía No. 1124864799, trabajador de la empresa 80039406 - MAYA NARVAEZ JULIAN MAURICIO, se encuentra registrado en nuestra base de datos desde el 2020-09-01 con un estado ACTIVO.

Esta certificación se expide en Puerto Asis a solicitud del interesado el día 29 de Noviembre 2022

Válida Por Treinta(30) días.



ADRIANA MAILEN ENRIQUEZ LOPEZ
COORDINADORA APORTES Y SUBSIDIOS

VIGILADO SuperSubsidio

IPS LUZ MEDICA
Salud integral para el trabajo

NIT: 900972966 - 4
Calle 35 No 18-10 Barrio Palermo - PASTO
CEL: 3104681337 TEL: 7364731 - 7208485
E-MAIL: luzmedicapasto@gmail.com



CONCEPTO MÉDICO OCUPACIONAL

N° 58.784

FECHA Y CIUDAD DE REALIZACIÓN DEL EXÁMEN				TIPO DE EXÁMEN MÉDICO OCUPACIONAL
02	08	2022	PASTO (NARIÑO, COLOMBIA)	EVALUACIÓN MÉDICO OCUPACIONAL DE INGRESO CON ENFASIS EN ALTURAS P1

DATOS DE LA EMPRESA DONDE LABORA, LABORARÁ O LABORO EL TRABAJADOR O ASPIRANTE

JULIAN MAURICIO MAYA NARVAEZ

Empresa en misión

DATOS DEL TRABAJADOR / ASPIRANTE (Tipo de Documento de Identificación CC. Cedula de Ciudadanía, CE. Cedula de Extranjería, TI. Tarjeta de Identidad, PT. Pasaporte)

PINCHAO BERMEO DIXON OLMEDO				MASCULINO	CC 1124864799
PESO (Kg)	73.00	**TALLA (Cm)**	172	**IMC**	24.68 - PESO NORMAL

OPERADOR

CONCEPTO DE APTITUD OCUPACIONAL

APTO PARA DESEMPEÑAR EL CARGO

Observaciones: *SE DEJAN RECOMENDACIONES*

APTO PARA TRABAJAR EN ALTURAS	**SI**

RESTRICCIONES LABORALES	TIPO	RECOMENDACIONES
SIN RESTRICCIONES LABORALES	NO APLICA	NO APLICA

El concepto de Aptitud se definió a partir de los siguientes exámenes practicados:

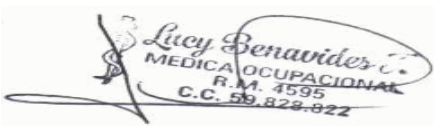
EVALUACION MEDICO OCUPACIONAL	GLICEMIA
AUDIOMETRÍA	PERFIL LIPÍDICO
OPTOMETRÍA	EXAMEN ANEXO ALTURAS

RECOMENDACIONES MÉDICAS	RECOMENDACIONES OCUPACIONALES	HABITOS Y ESTILO DE VIDA SALUDABLES
	USO DE EPP	HÁBITOS SALUDABLES
		DIETA BALANCEADA : HIPOGRASA

OTRAS OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

Consentimiento informado del Aspirante o Trabajador: autorizo al doctor(a) abajo mencionado a realizar mi examen médico ocupacional registrado en este documento. El doctor(a) abajo mencionado me ha explicado la naturaleza y propósito del examen. He comprendido y he tenido la oportunidad de analizar el propósito, los beneficios, la interpretación, las limitaciones, y riesgos del examen médico a partir de la asesoría brindada. Entiendo que la realización de este examen es voluntaria y que tuve la oportunidad de retirar mi consentimiento en cualquier momento. Fui informado de las medidas para proteger la confidencialidad de mis resultados. Las respuestas dadas por mí en este examen son completas y verídicas. Autorizo al doctor(a) para que suministre a las personas o entidades contempladas en la legislación vigente, la información registrada en este documento, para el buen cumplimiento del sistema de seguridad y salud en el trabajo y para las situaciones contempladas en la misma legislación, igualmente para que remitan la Historia Clínica a la EPS a la cual me encuentro actualmente afiliado. Finalmente manifiesto que he leído y comprendido perfectamente lo anterior y que todos los espacios en blanco han sido completados entes de mi firma y que me encuentro en capacidad de expresar mi consentimiento.

Médico



Firma:

Nombre: BENAVIDES TELLO LUCY RUBIELA

R. M.: 522823 **L.S.O.:** 4595

Código de Seguridad

R39X1D58784

Aspirante o Trabajador

Firma: DIXON

Nombre: PINCHAO BERMEO DIXON OLMEDO

CC: 1124864799



REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO 1.120.216.976
YANDAR CABRERA
APELLIDOS
EDGAR ARMANDO
NOMBRES
FIRMA



FECHA DE NACIMIENTO 17-JUL-1989
SAN FRANCISCO
(PUTUMAYO)
LUGAR DE NACIMIENTO
1.72 ESTATURA
O+ G.S. RH
M SEXO
14-ENE-2008 SAN FRANCISCO
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION
REGISTRADOR NACIONAL
INDICE DERECHO

Medellín, 05 de diciembre de 2022

LA DIRECCIÓN DE AFILIACIONES Y RECAUDOS

HACE CONSTAR:

Que la(s) persona(s) relacionada(s) en el siguiente listado, se encuentra(n) afiliada(s) en Riesgos Laborales desde las fechas indicadas, a SEGUROS DE VIDA SURAMERICANA S.A como trabajadores de EQUIPOS CORTES Y SELLOS.

A continuación se relacionan las fechas de afiliación

Número identificación	Nombre	Fecha inicio afiliación	Fecha fin afiliación	Código de transacción	Tipo Cotizante	Estado
Centro de trabajo:	0000000002 OPERATIVO PEREIRA		Clase: 5	Porcentaje Cotización:	6,96 %	
C1120216976	YANDAR CABRERA EDGAR ARMANDO	06/12/2022		rg159169	DEPENDIENTE	POR INICIAR

null

Atentamente,

Dirección de Afiliaciones y Recaudos

Este certificado tiene validez para efectos de afiliación del trabajador a SEGUROS DE VIDA SURAMERICANA S.A así como para su desafiliación
Importante: La información contenida en este certificado puede ser validada en cualquier momento por SEGUROS DE VIDA SURAMERICANA S.A

Este certificado fue generado con la información registrada en la base de datos el 05/12/2022 09:43:38 .
Los trabajadores marcados con asterisco (*) son afiliados Independientes.
Las coberturas marcadas con dos asteriscos (**) son coberturas pendientes de retiro.

Dirección IP: 190.85.92.73, 192.230.104.5, 172.16.42.57

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

NUEVA EPS S.A

NIT: 900156264-2

CERTIFICA QUE:

El 06/12/2022, el empleador EQUIPOS CORTES Y SELLOS identificado con NIT número 900405693 registró la siguiente solicitud de reingreso en nuestro portal transaccional.

NÚMERO DE RADICACIÓN	FECHA DE RADICACIÓN	TIPO DE SOLICITUD
5122953	06/12/2022	Reingresos

DETALLE

TIPO	IDENTIFICACIÓN	NOMBRE COTIZANTE	IBC	CARGO	FECHA
CÉDULA DE CIUDADANÍA	1120216976	EDGARARMANDO YANDAR CABRERA	1300000	OFICIAL DE CONSTRUCCION	2022-12-06

La siguiente certificación se expide a solicitud del interesado a los 6 días del mes de Diciembre del año 2022.

Cordialmente,



GERENCIA NACIONAL DE AFILIACIONES

Nueva

SOCIEDAD ADMINISTRADORA DE FONDOS DE PENSIONES Y CESANTÍAS PORVENIR S.A.

En su condición de administradora del

FONDO DE PENSIONES OBLIGATORIAS PORVENIR

NIT 800.224.808-8

CERTIFICA QUE:

EDGAR ARMANDO YANDAR CABRERA, identificado(a) con cédula de ciudadanía **1.120.216.976**, se encuentra afiliado(a) al **Fondo de Pensiones Obligatorias Porvenir**.

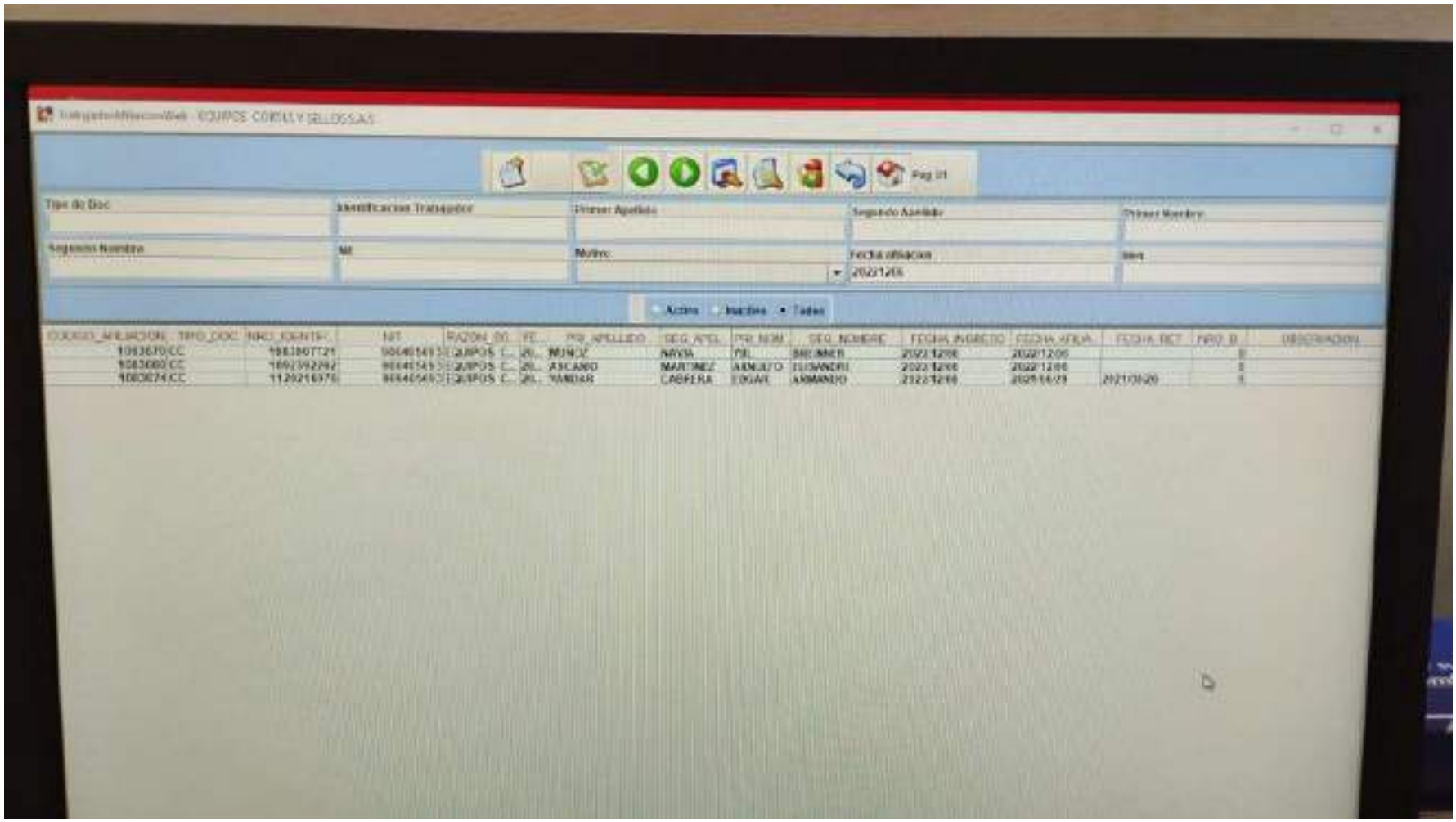
La presente certificación se expide el 5 de Diciembre del 2022.

Cordialmente,

Gerencia de Clientes

Tenga en cuenta:

Es importante que sea constante en realizar los aportes obligatorios para su pensión, así lograría recibir el ingreso que desea cuando obtenga su beneficio pensional.


Tipo de Doc
Identificacion Trabajador
Primer Apellido
Segundo Apellido
Primer Nombre
Segundo Nombre
Nit
Motivo
Fecha afiliacion
Sexo
Activos
Inactivos
Todos

SOLUCIONES INTEGRALES EN GESTION OCUPACIONAL S.A.S

CRA 15 Nº 14-60 BRR OBRERO II Teléfonos 3209506624 Fax - Mocoa - Putumayo

Concepto Aptitud Ocupacional 23113

Hora Ingreso: 7:45
Hora Egreso: 8:18

FECHA DE REALIZACION DEL EXAMEN			TIPO DE EXAMEN PARACLINICO (MARQUE CON UNA (X))
5	12	2022	Ingreso [X] Egreso [ ] Periódico [ ] Otro [ ] Altura [ ]

DATOS DE LA EMPRESA DONDE LABORA, LABORARÁ O LABORÓ

Razón Social: EQUIPOS CORTES Y SELLOS S.A.S

Dirección del centro de trabajo: CR 10 14 59 PARAJE LOS FRAILES B

DATOS DEL TRABAJADOR / ASPIRANTE

YANDAR VABRERA EDGAR ARMANDO — CC 1120216976

Primer Apellido	Segundo Apellido	Primer Nombre	Segundo Nombre

Género (Marque con una X)		Fecha de Nacimiento			Edad (años)	EPS (A la que se encuentra afiliado)
Femenino [ ]	Masculino [X]	17	7	1989	33	NUEVA EPS

INFORMACION OCUPACIONAL CARGO ACTUAL A INGRESAR

Fecha Ingreso a la Empresa	Cargo	Sección	Antiguedad en el cargo actual (no aplica para Ingreso)
	OFICIAL DE OBRA	SERVICIOS Y OTROS	

CONSULTAS/PROCEDIMIENTOS Y/O EXAMENES REALIZADOS

Consulta de Medicina Laboral , Consulta de Optometría , Audiometría

CONSENTIMIENTO INFORMADO DEL ASPIRANTE O TRABAJADOR

Autorizo al (a la) Dr(a) abajo mencionado(a), a realizar en mi examen médico y/o paraclínicos ocupacionales, registrados en este documento. El profesional abajo mencionado me ha explicado la naturaleza y propósito del examen médico y paraclinicos ocupacionales. He comprendido y he tenido la oportunidad de analizar el propósito, los beneficios, la interpretación, las limitaciones y riesgos del examen médicoy paraclinicos ocupacionales. A partir de la asesoria brindada antes de las respectivas toma de las pruebas. Entiendo que la realización de esta(s) prueba(s) es voluntaria y tuve la oportunidad de retirar mi consentimiento antes que se realizaran el (los) examen(es). Las respuestas dadas por mi en este(os) examen(es) están completos y son veridicas. Finalmente manifiesto que he leido y comprendido perfectamente lo anterior y que todos los espacios en blanco han sido completados antes de mi firma y que me encuentro en capacidad de expresar mi consentimiento

CONCEPTO OCUPACIONAL

Apto Sin Patologia Aparente

[ ] Sospecha De Enfermedad Laboral

RECOMENDACIONES

Ocupacionales

- [x] Capacitación Según Matriz De Riesgos y Peligros
- [x] Higiene Postural
- [x] Higiene Biomecánica Integral
- [x] Pausas Activas Laborales
- [x] Uso De EPP
- [x] Cultura Del Autocuidado

Médicas

- [ ] Valoración Por Optometría Prioritaria
- [ ] Valoración Por Medicina General EPS
- [ ] Valoración Por ARL
- [ ] Valoración Por Medicina Laboral EPS
- [ ] Valoración Por Nutricionista EPS

Capacitación y Entrenamiento

- [ ] Para trabajo en altura y/o espacios confinados y/o manipulación de alimentos

Sistema Vigilancia Epidemiológic

- [ ] SVE Salud Auditiva (Enfasis en protección Auditiva)
- [ ] SVE Cardiovascular
- [ ] SVE Salud Visual
- [ ] Corrección Óptica Permanente
- [ ] SVE Salud Respiratoria
- [ ] SVE Biomecanico

Hábitos y Estilos De Vida Saludable

- [x] Ejercicio Físico Regular 3 Veces por semana (Acondicionamiento fisico)
- [x] Énfasis En Estiramientos Integrales
- [x] Nutrición Balanceada
- [ ] Cesación De Tabaquismo
- [ ] Reducción Consumo de Alcohol

Condición de Salud - Otros

Evaluación clínica y musculoesquelética dentro de la normalidad, se recomienda: Dar continuidad al protocolo de vacunación contra el covid 19. Pausas activas, manipulación manual de cargas y uso de protección personal de acuerdo a los procedimientos descritos en el SGSST de la empresa

Evaluado por		Trabajador	
Firma		Firma	
Nombre	MOHAMED ENRIQUE RODRIGUEZ SALCEDO	Nombre	YANDAR VABRERA EDGAR ARMANDO
Registro	44647/11	Documento	CC 1120216976

Los Hallazgos fueron consignados en historia clínica ocupacional que desarrolla los contenidos establecidos en la resolución 2346 de 2007

Notas:
1) Archive este informe en la hoja de vida del trabajador en el área de recursos humanos.
2) El contenido de la historia clínica ocupacional tiene carácter confidencial y su custodia esta regulada por la resolución 1918 del 05 de junio de 2009 del cual se transcriben a continuación algunos apartes:
"La custodia de las evaluaciones medicas ocupacionales y de la historia clínica ocupacional estará a cargo del prestador de servicios de salud ocupacional que la genero en el curso de la atención, cumpliendo los requisitos y procedimientos de archivo conforme a las normas legales vigentes para la historia clínica".
"En ningún caso los empleadores podrán tener, conservar o anexar copia de las evaluaciones médicas ocupacionales y de la historia clínica ocupacional a la hoja de vida del trabajador"
3) Este examen no reemplaza el realizado por Indumil para porte de armas.

Impreso el 05/12/2022 a las 2:33:16 p. m.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACIÓN PERSONAL
CÉDULA DE CIUDADANÍA

NÚMERO 16.742.479
RIVERA MEZA
APELLIDOS
JUVENAL
NOMBRES

Juvenal Rivera
FIRMA





INDICE DERECHO

FECHA DE NACIMIENTO 02-SEP-1967
BARBACOAS
(NARIÑO)
LUGAR DE NACIMIENTO

1.80 ESTATURA
O+ G.S. RH
M SEXO

31-OCT-1985 CALI
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICIÓN

REGISTRADOR NACIONAL
JUAN CARLOS GALINDO VACHA

A-1500150-01036066-M-0016742479-20180906 0062518315A 1 9905645648

Medellín, 05 de Diciembre de 2022

LA DIRECCIÓN DE AFILIACIONES Y RECAUDOS

HACE CONSTAR:

Que la(s) persona(s) relacionada(s) en el siguiente listado, se encuentra(n) afiliada(s) en Riesgos Laborales desde las fechas indicadas, a SEGUROS DE VIDA SURAMERICANA S.A. como trabajadores de EQUIPOS CORTES Y SELLOS SAS, en el centro de trabajo 0000000002 - OPERATIVO PEREIRA, Clase de riesgo 5, Porcentaje de cotización 6.96%.

A continuación se relacionan las fechas de afiliación

Número identificación	Nombre	Fecha inicio afiliación	Fecha fin afiliación	Código de transacción	Tipo Cotizante	Estado
C16742479	RIVERA MEZA JUVENAL	10/04/2022		22252181	DEPENDIENTE	EN COBERTURA

Si desea validar que este certificado haya sido realmente emitido por ARL Sura y la información aquí contenida sea real, visite www.arlsura.com.co / validar certificados e ingrese el siguiente código único de generación válido por un mes:C10882863002233941448

Atentamente,

Dirección de Afiliaciones y Recaudos

Este certificado tiene validez para efectos de afiliación del trabajador a SEGUROS DE VIDA SURAMERICANA S.A. así como para su desafiliación
Importante: La información contenida en este certificado puede ser validada en cualquier momento por SEGUROS DE VIDA SURAMERICANA S.A.

Este certificado fue generado con la información registrada en la base de datos el 05/12/2022 11:30:47 .
Los trabajadores marcados con asterisco (*) son afiliados Independientes.
Las coberturas marcadas con dos asteriscos (**) son coberturas pendientes de retiro.

Dirección IP: 190.85.92.73, 198.143.41.13, 172.16.42.57

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

Bogotá, Diciembre 5 de 2022

Señor:
RIVERA MEZA JUVENAL
CC. 16742479
CR 10 14 59 - 0
Ciudad

Ref: M-PYGA-F065. SOLICITUD INFORMACIÓN - AFILIACIÓN SALUD TOTAL EPS S.A.

En relación con el asunto de la referencia, y atendiendo su solicitud, nos permitimos informarle que a la fecha de expedición de la presente comunicación consta en nuestra base de datos que su afiliación al régimen contributivo de Salud Total EPS S.A. se realizó a partir de Marzo 30 de 2021. Los usuarios inscritos en su afiliación son:

Nombre	Documento	Tipo	Afiliación	Sem cot	Sem Ant	Parentesco	Estado Afiliación	Fecha de desafiliación EPS	Estado Actual	Discapacidad
RIVERA MEZA JUVENAL	16742479	C	Mar-30-2021	38	0	COTIZANTE	VIGENTE			Ninguna

De acuerdo con los registros de la base de datos, su grupo familiar presenta la siguiente relación laboral:

Razón social del aportante	Usuario en contrato	Tipo de contrato	Estado de contrato
EQUIPOS CORTES Y SELLOS SAS	16742479	Dependiente	VIGENTE
JUVENAL RIVERA MEZA	16742479	Trabajador Independiente	CERRADO

CARTA NO VALIDA PARA TRASLADO

En Salud Total apreciamos la confianza que usted ha depositado en nosotros y esperamos que usted y su familia continúen disfrutando de nuestros servicios de salud con Calidad total. Cualquier información adicional, con gusto será atendida por el personal de servicio al cliente de la sede administrativa de su ciudad, o puede comunicarse con nuestra línea gratuita 018000 1 14524 a nivel nacional o en Bogotá al teléfono 4854555.

Cordialmente,



JAVIER CARREÑO
GERENTE DE OPERACIONES COMERCIAL
SALUD TOTAL EPS S.A.

NOTA: En caso requerido, este certificado es válido para la atención a través del Régimen Subsidiado o como población vinculada, si el Estado Actual es afiliación cancelada, novedad de retiro de trabajo, afiliación no efectiva, exclusión o anulación de la afiliación, siempre y cuando al momento de retiro o exclusión no haya reportado mora. Si es mora, o cancelación por falta de pago, debe informar a su aportante que debe ponerse al día en los pagos

LA ADMINISTRADORA COLOMBIANA DE PENSIONES - COLPENSIONES

CERTIFICA QUE

Verificada la base de datos de afiliados, el/la señor/a **JUVENAL RIVERA MEZA** identificado/a con documento de identidad **Cédula de Ciudadanía** número **16742479,** se encuentra afiliado/a desde **01/04/2016** al Régimen de Prima Media con Prestación Definida (RPM) administrado por la Administradora Colombiana de Pensiones **COLPENSIONES**.

La presente certificación se expide en Bogotá, el día 06 de diciembre de 2022.



Rosa Mercedes Nino Amaya
Dirección de Afiliaciones

Nota: Certificado generado desde la página Web. Este documento no es válido para el reconocimiento de prestaciones económicas, está sujeto a verificación y no tiene costo alguno.

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

EL LIDER DE APORTES Y SUBSIDIO

HACE CONSTAR:

Que el(la) señor(a) RIVERA MEZA JUVENAL , identificado(a) con Cedula Ciudadania 16742479 se encuentra afiliado(a). Actualmente el trabajador tiene la categoría A

Las siguientes personas se encuentran en su grupo familiar, segun el estado que aplique:

Identificación	Nombre Persona	Fec Afilia	Parentesc	Edad	Cert. Escolar	Estado
		0		0	NO PRESENTADO	ACTIVO

Se encuentra afiliado en la(s) siguientes(s) empresas:

RAZÓN SOCIAL	Fec. Ingreso	Fec. Afiliación	Ultimo Periodo Nomina
EQUIPOS CORTES Y SELLOS S.A.S	20220410	20220411	202210

Nota: los beneficiarios entre 12 y 23 años deben acreditar certificado de escolaridad para acceder a los servicios de Comfamiliar Risaralda con su respectiva categoría de afiliados, en caso de no presentarlo deberán cancelar tarifa particular.

Esta constancia ha sido generada por la empresa a través de la página web de Aportes y Subsidio.

Pereira, 20221205

JOHN FREDY GIRALDO SOTO

Certificado Originalidad

BIEN ESTAR SALUD BS S.A.S.

Para hacer del trabajo un acto digno

NIT 900.304.530-2
Calle 15 No. 4-31 Tel. 3353055 Pereira Risaralda
E-mail: bienestarsaludsas@gmail.com
VIGILADO Supersalud

CERTIFICADO MÉDICO DE APTITUD LABORAL



INFORMACIÓN DEL PACIENTE: Fecha: sábado, 09 de abril de 2022

Nombre: Juvenal Rivera Meza — Identificación: C.C. 16.742.479 de CALI
Fecha de Nacimiento: 02 de septiembre de 1967 — Sexo: M — Edad: 54 — Estado Civil: Unión libre
Dirección: Cr 8 a # 92 a -47 — Barrio: . — Ciudad: BOGOTA D.C.
Teléfono: 3138612633 — Proceso a Ejecutar: OFICIAL

EXÁMENES PRACTICADOS

AUDIOMETRIA: SI [X] NO [ ] — EXAMEN MEDICO OCUPACIONAL: SI [X] NO [ ]
VISIOMETRIA: SI [X] NO [ ]

IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA

Exámen Ocupacional: Ingreso — Nombre: EQUIPOS, CORTES y SELLOS S.A.S — NIT: 900.405.693-8
Dirección: Cra 10 # 14 - 59 Paraje los Frailes la Bade — Teléfono: 3400688 — Area: EQUIPOS, CORTES y SELLOS S.A.S

RESULTADO DE LA VALORACIÓN MÉDICA - EXAMEN DE INGRESO

Apto sin restricciones para el cargo: [X] Apto con recomendaciones: [ ] Apto con restricciones: [ ] Aplazado: [ ]

Diagnósticos / Observaciones:

Se hace enfasis en sistemas osteomuscular y neurologico, sin evidencia de alteraciones
higiene postural , manejo adecuado de cargas
uso de lentes en vision proxima
poteccion auditiva en areas de exposicion a ruido
uso adecuado de los elementos de proteccion personal
incentivar cambios saludables en estilo de vida
realizar visiometria y audiometria anual
para trabajo en alturas requiere certificacion
debe cumplir estrictamente las normas de bioseguridad, segun resolucion 777 del ministerio de salud, ante la pandemia del covid 19.

RECOMENDACIONES DE SALUD OCUPACIONAL

MÉDICAS

Remisión E.P.S.: NO — Remisión A.R.L.: NO

Riesgos Ocupacionales:

Biomecánicos: Carga dinámica **Físicos:** Ruido

RECOMENDACIONES DERIVADAS DE LA EVALUACIÓN

CHARLAS EDUCATIVAS

HIGIENE POSTURAL [X] INDUCCIÓN [X] ALTURAS [X] EPP [X] OTRAS

USO DE EPP

GUANTES [X] MONOGAFAS [X] CASCO [X] TAPA OIDOS [X] TAPA BOCAS [X] OTRAS BOTAS

CONTROLES MÉDICOS PERIÓDICOS: [X] PAUSAS ACTIVAS: [X]

CUMPLIR REGLAMENTO DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL: [X]

SVE: Auditivo [ ] Visual [ ] Ergonómico [X] Cardiovascular [ ] Psicolaboral [ ]

Otros SVE:

* El trabajador examinado ha sido informado de cualquier hallazgo médico y recomendaciones médicas. La resolución 1918 de junio de 2009 del ministerio de protección social, también establece que la empresa solo puede conocer el certificado médico de ingreso del aspirante. Los documentos completos de la historia clínica ocupacional están bajo custodia y guarda, acorde con lo establecido en la resolución y el trabajador puede obtener una copia de ellos cuando lo requiera.

** Declaro que toda la información para los registros en la historia clínica es fidedigna y que no he omitido ningún detalle sobre mi estado de salud, ha objeto de que puedan ser confirmada. He sido informado(a) a cerca de la naturaleza y los fines de los exámenes ocupacionales y paraclínicos que la empresa contratante solicita. Autorizo que sean estos realizados por los médicos y profesionales de la empresa.

Juvenal Rivera

Dr. Victor Hugo Monroy M.
Médico Especialista Seguridad Ocupacional MD 3014 Cra 4999

Dr(a). VICTOR HUGO MONROY MURILLO
Licencia en Salud Ocupacional:

FIRMA TRABAJADOR EXAMINADO
Identificación: C.C. 16.742.479 de CALI


REPÚBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACIÓN PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA
14.560.159
NATI SOLARTE
LUIS GILBERTO
FIRMA


FECHA DE NACIMIENTO 01-ENE-1971
CANDELARIA
(VALLE)
LUGAR DE NACIMIENTO
1.59
ESTATURA
O+
G.S. RH
M
SEXO
11-DIC-1989 CANDELARIA
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICIÓN

Medellín, 05 de Diciembre de 2022

LA DIRECCIÓN DE AFILIACIONES Y RECAUDOS

HACE CONSTAR:

Que la(s) persona(s) relacionada(s) en el siguiente listado, se encuentra(n) afiliada(s) en Riesgos Laborales desde las fechas indicadas, a SEGUROS DE VIDA SURAMERICANA S.A. como trabajadores de EQUIPOS CORTES Y SELLOS SAS, en el centro de trabajo 0000000002 - OPERATIVO PEREIRA, Clase de riesgo 5, Porcentaje de cotización 6.96%.

A continuación se relacionan las fechas de afiliación

Número identificación	Nombre	Fecha inicio afiliación	Fecha fin afiliación	Código de transacción	Tipo Cotizante	Estado
C14560159	NATI SOLARTE LUIS GILBERTO	31/10/2017		71320121	DEPENDIENTE	EN COBERTURA

Si desea validar que este certificado haya sido realmente emitido por ARL Sura y la información aquí contenida sea real, visite www.arlsura.com.co / validar certificados e ingrese el siguiente código único de generación válido por un mes:C10882863002233941411

Atentamente,

Dirección de Afiliaciones y Recaudos

Este certificado tiene validez para efectos de afiliación del trabajador a SEGUROS DE VIDA SURAMERICANA S.A. así como para su desafiliación
Importante: La información contenida en este certificado puede ser validada en cualquier momento por SEGUROS DE VIDA SURAMERICANA S.A.

Este certificado fue generado con la información registrada en la base de datos el 05/12/2022 11:30:11 .
Los trabajadores marcados con asterisco (*) son afiliados Independientes.
Las coberturas marcadas con dos asteriscos (**) son coberturas pendientes de retiro.

Dirección IP: 190.85.92.73, 198.143.41.13, 172.16.42.57

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

Bogotá, Diciembre 5 de 2022

Señor:
NATI SOLARTE LUIS GILBERTO
CC. 14560159
MZ 1 CA 217 LA ISLA CUBA - 0
Ciudad

Ref: M-PYGA-F065. SOLICITUD INFORMACIÓN - AFILIACIÓN SALUD TOTAL EPS S.A.

En relación con el asunto de la referencia, y atendiendo su solicitud, nos permitimos informarle que a la fecha de expedición de la presente comunicación consta en nuestra base de datos que su afiliación al régimen contributivo de Salud Total EPS S.A. se realizó a partir de Abril 11 de 2019. Los usuarios inscritos en su afiliación son:

Nombre	Documento	Tipo	Afiliación	Sem cot	Sem Ant	Parentesco	Estado Afiliación	Fecha de desafiliación EPS	Estado Actual	Discapacidad
NATI MUÑOZ DANIELA MICHEL	1004756799	C	Jun-26-2020	52	26	HIJO DE 18 A 25 AÑOS	VIGENTE			Ninguna
NATI SOLARTE LUIS GILBERTO	14560159	C	Abr-11-2019	52	26	COTIZANTE	VIGENTE			Ninguna

De acuerdo con los registros de la base de datos, su grupo familiar presenta la siguiente relación laboral:

Razón social del aportante	Usuario en contrato	Tipo de contrato	Estado de contrato
CONSTRUCTORA OBELISCO SAS	14560159	Dependiente	CERRADO
EQUIPOS CORTES Y SELLOS SAS	14560159	Dependiente	VIGENTE
LUIS GILBERTO NATI SOLARTE	14560159	Trabajador Independiente	CERRADO

CARTA NO VALIDA PARA TRASLADO

En Salud Total apreciamos la confianza que usted ha depositado en nosotros y esperamos que usted y su familia continúen disfrutando de nuestros servicios de salud con Calidad total. Cualquier información adicional, con gusto será atendida por el personal de servicio al cliente de la sede administrativa de su ciudad, o puede comunicarse con nuestra línea gratuita 018000 1 14524 a nivel nacional o en Bogotá al teléfono 4854555.

Cordialmente,



JAVIER CARREÑO
GERENTE DE OPERACIONES COMERCIAL
SALUD TOTAL EPS S.A.

NOTA: En caso requerido, este certificado es válido para la atención a través del Régimen Subsidiado o como población vinculada, si el Estado Actual es afiliación cancelada, novedad de retiro de trabajo, afiliación no efectiva, exclusión o anulación de la afiliación, siempre y cuando al momento de retiro o exclusión no haya reportado mora. Si es mora, o cancelación por falta de pago, debe informar a su aportante que debe ponerse al día en los pagos

SOCIEDAD ADMINISTRADORA DE FONDOS DE PENSIONES Y CESANTÍAS PORVENIR S.A.

En su condición de administradora del

FONDO DE PENSIONES OBLIGATORIAS PORVENIR

NIT 800.224.808-8

CERTIFICA QUE:

LUIS GILBERTO NATI SOLARTE, identificado(a) con cédula de ciudadanía **14.560.159**, se encuentra afiliado(a) al **Fondo de Pensiones Obligatorias Porvenir**.

La presente certificación se expide el 5 de Diciembre del 2022.

Cordialmente,

Gerencia de Clientes

Tenga en cuenta:

Es fundamental que revise periódicamente su Historia Laboral, el capital ahorrado y las semanas que tiene registradas, si presenta inconsistencias, ingrese a www.porvenir.com.co y actualice su Historia Laboral.

EL LIDER DE APORTES Y SUBSIDIO

HACE CONSTAR:

Que el(la) señor(a) NATI SOLARTE LUIS GILBERTO, identificado(a) con Cedula Ciudadania 14560159 se encuentra afiliado(a). Actualmente el trabajador tiene la categoría A

Las siguientes personas se encuentran en su grupo familiar, segun el estado que aplique:

Identificación	Nombre Persona	Fec Afilia	Parentesc	Edad	Cert. Escolar	Estado
1004756799	NATI MUÑOZ DANIELA MICHEL	20200626	HIJO	21	NO PRESENTADO	ACTIVO

Se encuentra afiliado en la(s) siguientes(s) empresas:

RAZÓN SOCIAL	Fec. Ingreso	Fec. Afiliación	Ultimo Periodo Nomina
EQUIPOS CORTES Y SELLOS S.A.S	20171101	20171101	202210

Nota: los beneficiarios entre 12 y 23 años deben acreditar certificado de escolaridad para acceder a los servicios de Comfamiliar Risaralda con su respectiva categoría de afiliados, en caso de no presentarlo deberán cancelar tarifa particular.

Esta constancia ha sido generada por la empresa a través de la página web de Aportes y Subsidio.

Pereira, 20221205

JOHN FREDY GIRALDO SOTO

Certificado Originalidad

BIEN ESTAR SALUD BS S.A.S.

Para hacer del trabajo un acto digno

NIT 900.304.530-2

Calle 15 No. 4-31 Tel. 3353055 Pereira Risaralda

E-mail: bienestarsaludsas@gmail.com

VIGILADO Supersalud

CERTIFICADO MÉDICO DE APTITUD LABORAL



INFORMACIÓN DEL PACIENTE: Fecha: lunes, 11 de julio de 2022 : 09:17

Nombre: Luis Gilberto Nati Solarte | Identificación: C.C. 14.560.159 de CANDELARIA

Fecha de Nacimiento: 01 de enero de 1971 | Sexo: M | Edad: 51 | Estado Civil: Unión libre

Dirección: Mz K Cs 198 | Barrio: La Isla Cuba | Ciudad: PEREIRA

Teléfono: 3125913990 | Proceso a Ejecutar: AYUDANTE DE CONSTRUCCIÓN

Lateralidad: Diestro | Grupo Sanguíneo: O+

EXÁMENES PRACTICADOS

OPTOMETRIA:	SI [X]	NO [ ]		TRIGLICERIDOS:	SI [X]	NO [ ]	
HEMOGLOBINA:	SI [X]	NO [ ]		HEMATOCRITO:	SI [X]	NO [ ]	
GLICEMIA:	SI [X]	NO [ ]		EXAMEN MEDICO OCUPACIONAL:	SI [X]	NO [ ]	
AUDIOMETRIA:	SI [X]	NO [ ]					

IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA

Exámen Ocupacional: Alturas Peri | Nombre: EQUIPOS, CORTES y SELLOS S.A.S | NIT: 900.405.693-8

Dirección: Cra 10 # 14 - 59 Paraje los Frailes la Bade | Teléfono: 3400688 | Area: EQUIPOS, CORTES y SELLOS S.A.S

RESULTADO DE LA VALORACIÓN MÉDICA - EXAMEN PERIÓDICO

Puede continuar su labor: SI: X NO: | Recomendación Específica:

Se sugiere Reubicación Laboral: SI: NO: X | Motivo:

Apto para Trabajo en Alturas: X | Con restricciones para trabajo en alturas: | Aplazado para trabajo en alturas:

Diagnósticos / Observaciones:

Exámen clínico realizado con énfasis osteomuscular. Control periódico anual de salud ocupacional. Dotación y uso de elementos de protección personal. Capacitar en factores de riesgo a los que estará expuesto en su labor. No reporta nexo epidemiológico ni síntomas relacionados con covid-19. Se le indica a la empresa adoptar e implementar las medidas contenidas en la resolución 350/2022 a través de las acciones que las hagan efectivas. Se le indica al trabajador dar cumplimiento de las medidas de bioseguridad y de autocuidado en el desarrollo de sus actividades, distanciamiento social preventivo, lavado frecuente de manos, uso de tapabocas.

RECOMENDACIONES DE SALUD OCUPACIONAL

MÉDICAS

Remisión E.P.S.: | Remisión A.R.L.:

Riesgos Ocupacionales:

Biomecánicos: Manejo de cargas **Físicos:** Ruido **Seguridad:** Locativos

RECOMENDACIONES DERIVADAS DE LA EVALUACIÓN

CHARLAS EDUCATIVAS

HIGIENE POSTURAL [X] INDUCCIÓN [ ] ALTURAS [ ] EPP [X] OTRAS Prevención covid-19

USO DE EPP

GUANTES [X] MONOGAFAS [X] CASCO [X] TAPA OIDOS [X] TAPA BOCAS [X] OTRAS botas

CONTROLES MÉDICOS PERIÓDICOS: [X] PAUSAS ACTIVAS: [X]

CUMPLIR REGLAMENTO DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL: [X]

SVE: Auditivo [ ] Visual [ ] Ergonómico [X] Cardiovascular [ ] Psicolaboral [ ]

Otros SVE:

* El trabajador examinado ha sido informado de cualquier hallazgo médico y recomendaciones médicas. La resolución 1918 de junio de 2009 del ministerio de protección social, también establece que la empresa solo puede conocer el certificado médico de ingreso del aspirante. Los documentos completos de la historia clínica ocupacional están bajo custodia y guarda, acorde con lo establecido en la resolución y el trabajador puede obtener una copia de ellos cuando lo requiera.

** Declaro que toda la información para los registros en la historia clínica es fidedigna y que no he omitido ningún detalle sobre mi estado de salud, ha objeto de que puedan ser confirmada. He sido informado(a) a cerca de la naturaleza y los fines de los exámenes ocupacionales y paraclínicos que la empresa contratante solicita. Autorizo que sean estos realizados por los médicos y profesionales de la empresa.

Luis Gilberto Nati Sol

Dr(a). MARGARITA MARIA LOPEZ GARCIA

Licencia en Salud Ocupacional:

Margarita María López G. Salud Ocupacional LPSSO No. 7271 10 U Libre

FIRMA TRABAJADOR EXAMINADO

Identificación: C.C. 14.560.159 de CANDELARIA

BIEN ESTAR SALUD BS S.A.S.
Para hacer del trabajo un acto digno
NIT 900.304.530-2
Calle 15 No. 4-31 Tel. 3353055 Pereira Risaralda
E-mail: bienestarsaludsas@gmail.com
VIGILADO Supersalud

EVOLUCION DEL PACIENTE



INFORMACIÓN DEL PACIENTE:

Fecha: lunes, 11 de julio de 2022 : 09:17

Nombre: Luis Gilberto Nati Solarte
Identificación: C.C. 14.560.159 de CANDELARIA
Fecha de Nacimiento: 01 de enero de 1971
Sexo: M Edad: 51 Estado Civil: Unión libre
Dirección: Mz K Cs 198 Barrio: La Isla Cuba Ciudad: PEREIRA
Teléfono: 3125913990 Proceso a Ejecutar: AYUDANTE DE CONSTRUCCIÓN

Evolución: 28/07/2022 12:00:21 p. m.

Julio 28/2022: Paraclinicos realizados. Audiometria recomienda uso de doble protección auditiva en áreas de ruido, control semestral y realizar audiometría clínica en EPS. Optometría recomienda uso de corrección óptica para visión cercana. Laboratorios en normalidad.

Apto para trabajos en alturas. Se hace énfasis clínico en sistema osteomuscular, sistema vestibular y sistema nervioso, columna, agarres y equilibrio. Los exámenes paraclínicos realizados permiten evidenciar una adecuada condición para realizar la labor. Control periódico anual de salud ocupacional. Dotación y uso adecuado de elementos de protección personal. Capacitación, entrenamiento y certificación de Trabajo Seguro en Alturas. Resolución 4272/2021. Capacitar en factores de riesgo a los que estará expuesto en su labor.

No reporta nexo epidemiológico ni síntomas relacionados con Covid-19.Se indica aplicar las medidas preventivas de bioseguridad y de autocuidado en el desarrollo de las actividades, distanciamiento social preventivo, lavado frecuente de manos, uso de tapabocas.

Dr(a). MARGARITA MARIA LOPEZ GARCIA
Médico Especialista
Salud Ocupacional
LPSSO No 7271 10 U Libre

* El trabajador examinado ha sido informado de cualquier hallazgo médico, y recomendaciones médicas. La resolución 1918 de junio de 2009 del ministerio de protección social, también establece que la empresa solo puede conocer el certificado médico de ingreso del aspirante. Los documentos completos de la historia clínica ocupacional están bajo custodia y cuidado de IPS registrada en la resolución y el trabajador puede obtener una copia de ellos cuando lo requiera.

Declaro que toda la información para ser registrada en la historia clínica es fidedigna y que no he omitido ningún detalle sobre mi estado de salud, ha objeto de que puedan ser confirmada. He sido informado(a) a cerca de la naturaleza y los fines de los exámenes ocupacionales y paraclínicos que la empresa contratante solicita. Autorizo que sean estos realizados por los médicos y profesionales de la empresa.

REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO 1.067.859.959
ZABALA BERROCAL

APELLIDOS
OSCAR DARIO

NOMBRES

Oscar Zabala B.

FIRMA





FECHA DE NACIMIENTO 26-ABR-1988
MONTERIA
(CORDOBA)
LUGAR DE NACIMIENTO

1.89 O+ M
ESTATURA G.S. RH SEXO

12-JUN-2006 MONTERIA
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

REGISTRADOR NACIONAL

INDICE DERECHO

A-1500150-00321320-M-1067859959-20110809 0027716772A 1 1161455759

Medellín, 05 de diciembre de 2022

LA DIRECCIÓN DE AFILIACIONES Y RECAUDOS

HACE CONSTAR:

Que la(s) persona(s) relacionada(s) en el siguiente listado, se encuentra(n) afiliada(s) en Riesgos Laborales desde las fechas indicadas, a SEGUROS DE VIDA SURAMERICANA S.A como trabajadores de EQUIPOS CORTES Y SELLOS.

A continuación se relacionan las fechas de afiliación

Número identificación	Nombre	Fecha inicio afiliación	Fecha fin afiliación	Código de transacción	Tipo Cotizante	Estado
Centro de trabajo:	0000000002 OPERATIVO PEREIRA		Clase: 5	Porcentaje Cotización:	6,96 %	
C1067859959	ZABALA BERROCAL OSCAR DARIO	06/12/2022		dG962482	DEPENDIENTE	POR INICIAR

null

Atentamente,

Dirección de Afiliaciones y Recaudos

Este certificado tiene validez para efectos de afiliación del trabajador a SEGUROS DE VIDA SURAMERICANA S.A así como para su desafiliación
Importante: La información contenida en este certificado puede ser validada en cualquier momento por SEGUROS DE VIDA SURAMERICANA S.A

Este certificado fue generado con la información registrada en la base de datos el 05/12/2022 09:56:03 .
Los trabajadores marcados con asterisco (*) son afiliados Independientes.
Las coberturas marcadas con dos asteriscos (**) son coberturas pendientes de retiro.

Dirección IP: 190.85.92.73, 192.230.104.5, 172.16.42.57

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

NUEVA EPS S.A

NIT: 900156264-2

CERTIFICA QUE:

El 06/12/2022, el empleador EQUIPOS CORTES Y SELLOS identificado con NIT número 900405693 registró la siguiente solicitud de reingreso en nuestro portal transaccional.

NÚMERO DE RADICACIÓN	FECHA DE RADICACIÓN	TIPO DE SOLICITUD
5122939	06/12/2022	Reingresos

DETALLE

TIPO	IDENTIFICACIÓN	NOMBRE COTIZANTE	IBC	CARGO	FECHA
CÉDULA DE CIUDADANÍA	1067859959	OSCARDARIO ZABALA BERROCAL	1300000	OFICIAL DE CONSTRUCCION	2022-12-06

La siguiente certificación se expide a solicitud del interesado a los 6 días del mes de Diciembre del año 2022.

Cordialmente,



GERENCIA NACIONAL DE AFILIACIONES

Nueva

Protección

Fondo de Pensiones Obligatorias Protección

NIT 800.229.739

Hace constar que:

El(la) Señor(a) **ZABALA BERROCAL OSCAR DARIO** identificado(a) con **CC** número **1.067.859.959** se encuentra afiliado(a) en Pensiones Obligatorias a PROTECCIÓN, desde el día 31 de marzo de 2009 y sus recursos se encuentran en el **FONDO DE PENSIONES OBLIGATORIAS PROTECCIÓN MAYOR RIESGO**.

Esta constancia se expide a petición del interesado(a) el día 05 de diciembre de 2022.

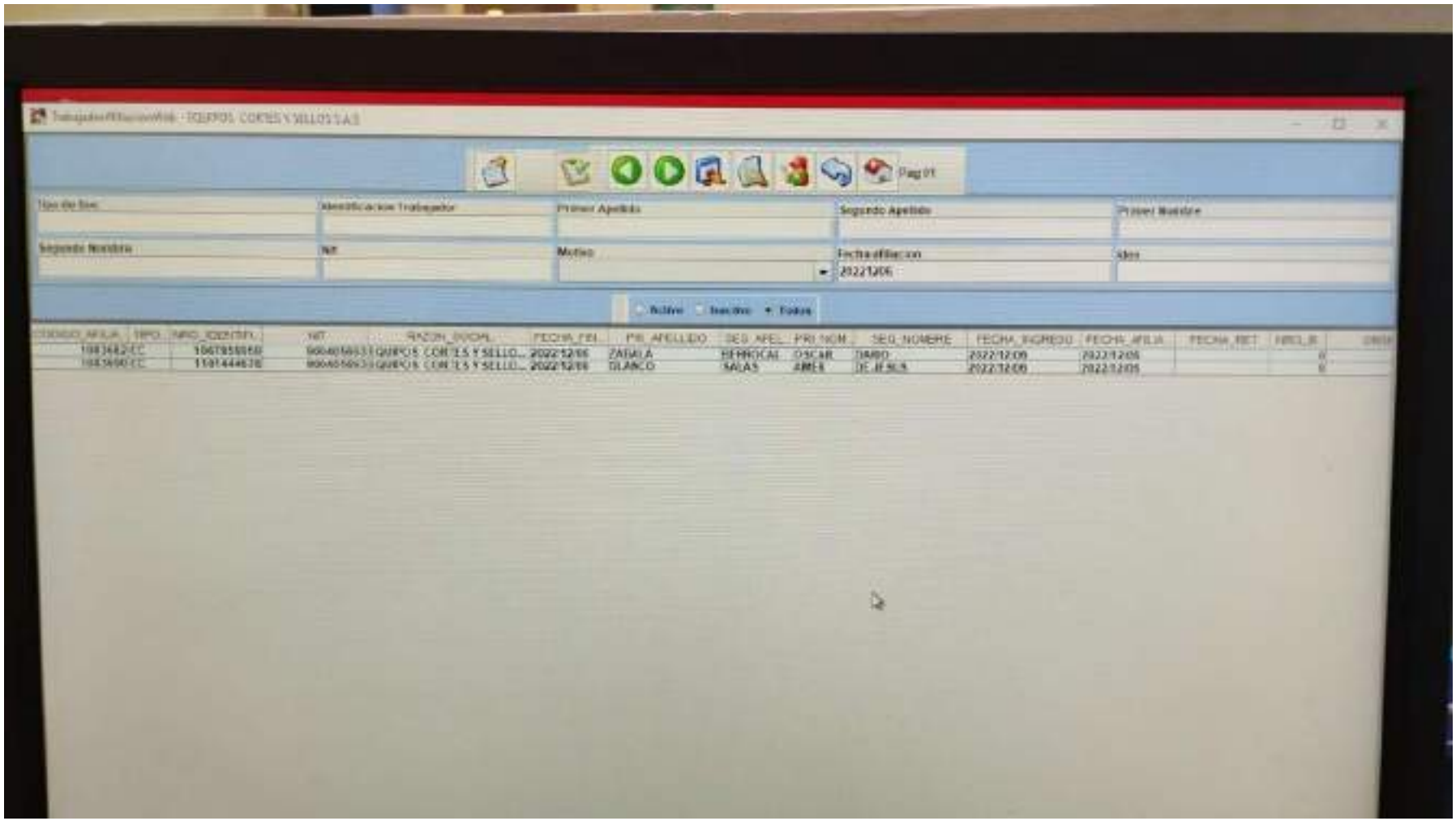
Cordialmente,

Laura Patricia Merchan Metaute
Equipo Gestión de Operaciones.

***Importante:** Esta constancia solo hace referencia a los productos mencionados anteriormente.

*Si desea verificar la veracidad de esta información comuníquese con nosotros:
Línea de servicio Protección: Bogotá: **744 44 64** - Medellín y Cali **510 90 99**
Barranquilla: **319 79 99** - Cartagena: **642 49 99** - Nacional **01 8000 52 8000**
www.proteccion.com

202212050908


Primer Apellido
Segundo Apellido
Primer Nombre
Segundo Nombre
Motivo
Activo
Inactivo
Todos



CERTIFICADO MÉDICO-LABORAL
Resoluciones: 2346 de 2007 y 0312 de 2019
(OPERATIVO)

1-DATOS IDENTIFICACIÓN:

1.1-EMPRESA CONTRATANTE:	EQUIPOS, CORTES Y SELLOS S.A.S.										
1.2-Empresa Usuaria:	EQUIPOS, CORTES Y SELLOS S.A.S.			1.3-Ciudad	BOGOTÁ	1.4-Departamento	BOGOTÁ D.C.				
1.5-Actividad Económica:	CONSTRUCCIÓN	1.6-Fecha	Día	05	Mes	DICIEMBRE	Año	2022			
1.7-APELLIDOS Y NOMBRES USUARIO:	ZABALA BERROCAL OSCAR DARÍO								1.8-EDAD	01	
1.9-DOCUMENTO:	C.C.	1.067.859.959		1.10-GENERO	MASCULINO	X	FEMENINO		1.11-EdadMeses	34	
1.12-CARGO A DESEMPEÑAR:	OFICIAL DE OBRA								1.13-NIVEL DE ESTUDIOS	9	
1.14-SEGURIDAD SOCIAL	E.P.S.	NUEVA EPS		A.R.L.	SURA			A.F.P.	PROTECCIÓN		
1.15-TIPO EXAMEN:	PRE-OCUPACIONAL:	X	PERIODICO:		CAMBIO DE ACTIVIDAD		ESPECIAL:				
1.16-FINALIDAD:	DETERMINAR EL ESTADO DE SALUD DEL TRABAJADOR (RESOLUCION 2346 de 2007). EN LOS DIFERENTES EVENTOS: PRE-OCUPACIONAL, PERIODICO O POR CAMBIO DE ACTIVIDAD LABORAL										

2-RESULTADOS PARA-CLÍNICOS Y EXAMEN MÉDICO-LABORAL:

EXAMEN REALIZADO:	RESUMEN DE LOS HALLAZGOS												
2.1-AUDIOMETRÍA OCUPACIONAL	NORMAL		ALTERACIONES?	X	COMPROMISO DE BANDAS DEL LENGUAJE				NO	X	SI		
2.2-VISIOMETRÍA OCUPACIONAL	NORMAL	X	ALTERACIONES?		ALTERACION DE LA USUEROPSIS				NO	X	SI		
2.3-ESPIROMETRÍA OCUPACIONAL	NORMAL	X	ALTERACIONES?	OBSTRUCTIVA		PATRÓN RESTRICTIVO			PATRÓN MIXTO				
2.4-EXAMEN MÉDICO-LABORAL	ALTERACIONES A NIVEL:		Dental		Cardiovascular	X	Osteomuscular		Visual		Otro		
2.5-EXAMEN MÉDICO OCUPACIONAL CON ÉNFASIS EN SISTEMA OSTEO MUSCULAR	SIN ALTERACIONES QUE CONTRAINDIQUEN EL DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD LABORAL					X	CON ALTERACIONES QUE CONTRAINDICAN LA REALIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD LABORAL						

3-CONCEPTO MÉDICO-LABORAL:

3.1-SIN ALTERACIONES DETECTABLES		SE AUTORIZA AL TRABAJADOR PARA DESEMPEÑAR EL CARGO, SEGÚN RESULTADOS DEL CUESTIONARIO, VALORACIÓN MÉDICO-LABORAL Y PARA-CLÍNICOS: **SI**
3.1-CON RECOMENDACIONES: (ALTERACIONES QUE NO INTERFIEREN CON EL TRABAJO)	X	
3.3-DEBE USAR LENTES CORRECTIVOS PERMANENTES PARA DESEMPEÑAR LA ACTIVIDAD LABORAL		
3.4-RESTRINGIDO (ALTERACIONES QUE INTERFIEREN CON EL TRABAJO)		
3.5-APLAZADO		

4-ACCIONES EN SISTEMA INTEGRAL DE GESTIÓN DEL RIESGO:

SISTEMA INTEGRAL DE GESTIÓN DEL RIESGO	NO	SI	CONDICIONES O INTERVENCIONES PROPUESTAS PARA LIMITAR EL DAÑO									
4.1-VISUAL		X	USAR PROTECTOR VISUAL	NO		SI	X	DEBE USAR LENTES CORRECTIVOS	NO	X	SI	
4.2-CARDIOVASCULAR		X	RECOMENDACIONES DE LABORES Y FARMACOLÓGICAS	NO		SI	X	[illegible]	NO	X	SI	
4.3-AUDITIVO		X	PROTECTOR AUDITIVO PERMANENTE	NO		SI	X	EXPOSICIÓN A RUIDOS	NO	X	SI	
4.4-ERGONÓMICO		X	HACER PAUSAS ACTIVAS DURANTE LA JORNADA	NO		SI	X	[illegible]	NO	X	SI	
4.5-RESPIRATORIO		X	USAR ELEMENTOS DE PROTECCIÓN RESPIRATORIA	NO		SI	X	[illegible]	NO	X	SI	
4.6-HÁBITOS Y ESTILOS DE VIDA SALUDABLES		X	EMPACHAR EN HORAS DE ALMUERZO	NO		SI	X	[illegible]	NO	X	SI	
4.7-RIESGO PSICO-SOCIAL		X	HACER SEGUIMIENTO ESPECIAL	NO	X	SI		MEDIDAS ADICIONALES	NO	X	SI	
4.8-RIESGO BIOLÓGICO		X	VERIFICAR VACUNACIÓN ANTI-TETÁNICA	NO		SI	X	VACUNACIONES ADICIONALES	NO	X	SI	

5-RECOMENDACIONES ESPECIFICAS PARA EL ASPIRANTE O TRABAJADOR:

USAR ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DURANTE LA JORNADA LABORAL. ELIMINAR AZÚCARES Y HARINAS DE LA DIETA: BAJAR DE PESO.
NO SE DETECTA NINGUNA DE LAS PATOLOGÍAS LISTADAS COMO COMORBILIDAD EN LA CIRCULAR 030 DE MAYO 8 DE 2020.

6-FIRMAS:

JUAN DAVID LOBOA A. Medico Especialista en S.O. Licencia: 5029 Res 9615 03/09/2017	Oscar Zabala B.	
FIRMA Y SELLO MÉDICO OCUPACIONAL	Firma y Cédula de Ciudadanía del Aspirante o Trabajador CC 1067.859.959	Huella Indexdedo

[illegible]



REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO 1.083.907.721
MUÑOZ NAVIA
APELLIDOS
YUL BREINNER
NOMBRES
FIRMA



FECHA DE NACIMIENTO 22-JUL-1994
PITALITO
(HUILA)
LUGAR DE NACIMIENTO
1.72 ESTATURA
O+ G.S. RH
M SEXO
26-JUL-2012 PITALITO
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION
REGISTRADOR NACIONAL
INDICE DERECHO

Medellín, 05 de diciembre de 2022

LA DIRECCIÓN DE AFILIACIONES Y RECAUDOS

HACE CONSTAR:

Que la(s) persona(s) relacionada(s) en el siguiente listado, se encuentra(n) afiliada(s) en Riesgos Laborales desde las fechas indicadas, a SEGUROS DE VIDA SURAMERICANA S.A como trabajadores de EQUIPOS CORTES Y SELLOS.

A continuación se relacionan las fechas de afiliación

Número identificación	Nombre	Fecha inicio afiliación	Fecha fin afiliación	Código de transacción	Tipo Cotizante	Estado
Centro de trabajo:	0000000002 OPERATIVO PEREIRA		Clase: 5	Porcentaje Cotización:	6,96 %	
C1083907721	MUÑOZ NAVIA YUL BREINNER	06/12/2022		T1731941	DEPENDIENTE	POR INICIAR

null

Atentamente,

Dirección de Afiliaciones y Recaudos

Este certificado tiene validez para efectos de afiliación del trabajador a SEGUROS DE VIDA SURAMERICANA S.A así como para su desafiliación
Importante: La información contenida en este certificado puede ser validada en cualquier momento por SEGUROS DE VIDA SURAMERICANA S.A

Este certificado fue generado con la información registrada en la base de datos el 05/12/2022 10:08:52 .
Los trabajadores marcados con asterisco (*) son afiliados Independientes.
Las coberturas marcadas con dos asteriscos (**) son coberturas pendientes de retiro.

Dirección IP: 190.85.92.73, 198.143.41.13, 172.16.42.57

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

NUEVA EPS S.A

NIT: 900156264-2

CERTIFICA QUE:

El 06/12/2022, el empleador EQUIPOS CORTES Y SELLOS identificado con NIT número 900405693 registró la siguiente solicitud de reingreso en nuestro portal transaccional.

NÚMERO DE RADICACIÓN	FECHA DE RADICACIÓN	TIPO DE SOLICITUD
5122968	06/12/2022	Reingresos

DETALLE

TIPO	IDENTIFICACIÓN	NOMBRE COTIZANTE	IBC	CARGO	FECHA
CÉDULA DE CIUDADANÍA	1083907721	YULBREINNER MUÑOZ NAVIA	1300000	OFICIAL DE CONSTRUCCION	2022-12-06

La siguiente certificación se expide a solicitud del interesado a los 6 días del mes de Diciembre del año 2022.

Cordialmente,



GERENCIA NACIONAL DE AFILIACIONES

Nueva

SOCIEDAD ADMINISTRADORA DE FONDOS DE PENSIONES Y CESANTÍAS PORVENIR S.A.

En su condición de administradora del

FONDO DE PENSIONES Y CESANTÍAS PORVENIR

NIT 800.144.331-3

CERTIFICA QUE:

YUL BREINNER MUÑOZ NAVIA, identificado(a) con cédula de ciudadanía **1.083.907.721**, se encuentra afiliado(a) al **Fondo de Pensiones Obligatorias Porvenir y al Fondo de Cesantías Porvenir**.

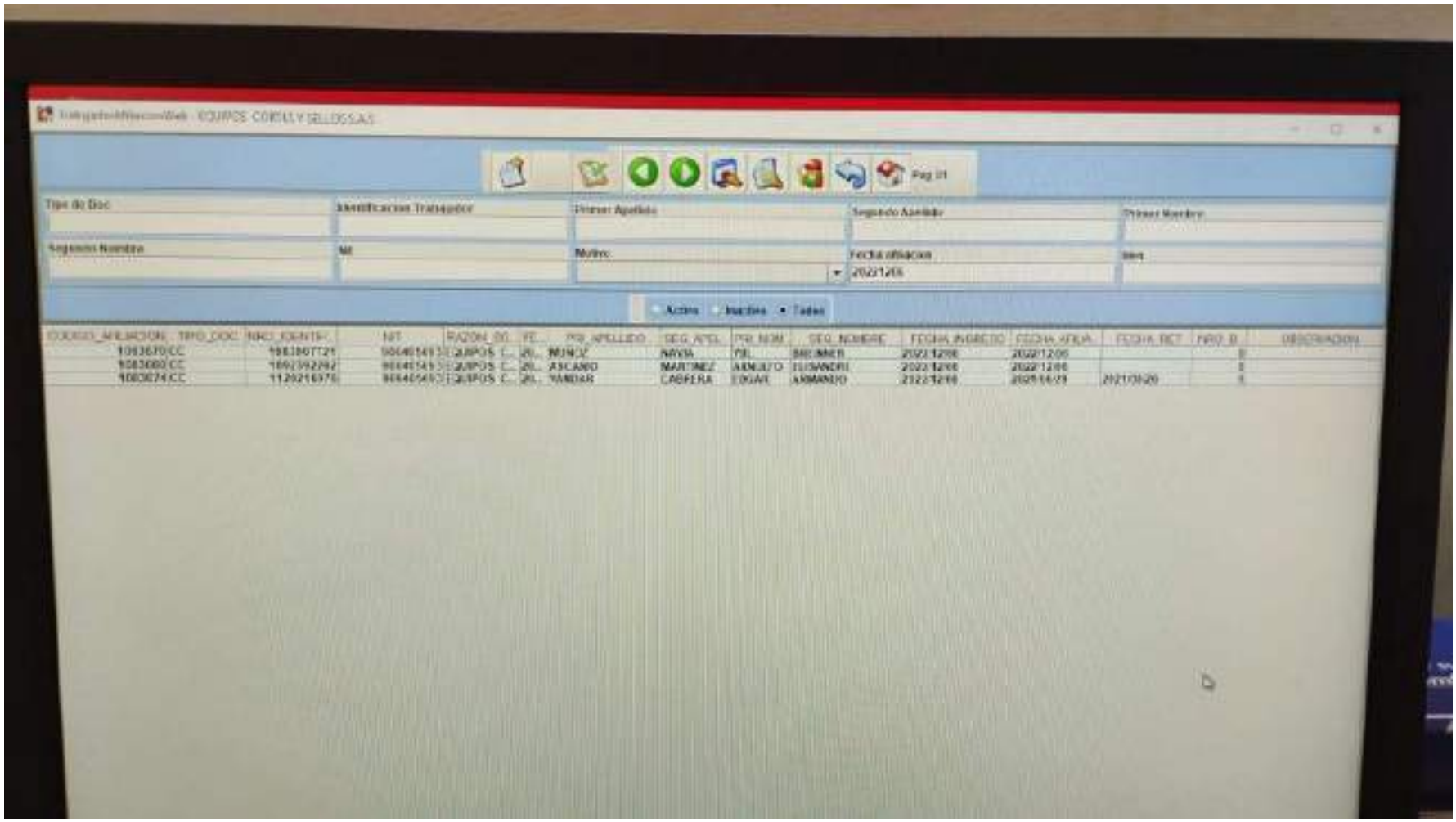
La presente certificación se expide el 5 de Diciembre del 2022.

Cordialmente,

Gerencia de Clientes

Tenga en cuenta:

En este momento de su vida, lo que más le conviene es estar en un fondo privado como Porvenir, ¿por que? porque está acumulando semanas, ahorrando dinero y obteniendo rendimiento.


Tipo de Doc
Identificacion Trabajador
Primer Apellido
Segundo Apellido
Primer Nombre
Segundo Nombre
Nit
Motivo
Fecha afiliacion
Activo
Inactivo
Todos

SOLUCIONES INTEGRALES EN GESTION OCUPACIONAL S.A.S

CRA 15 Nº 14-60 BRR OBRERO II Teléfonos 3209506624 Fax - Mocoa - Putumayo

Concepto Aptitud Ocupacional 23114

Hora Ingreso: 7:48
Hora Egreso: 8:28

FECHA DE REALIZACION DEL EXAMEN			TIPO DE EXAMEN PARACLINICO (MARQUE CON UNA (X))
5	12	2022	Ingreso [X] Egreso [ ] Periódico [ ] Otro [ ] Altura [ ]

DATOS DE LA EMPRESA DONDE LABORA, LABORARÁ O LABORÓ

Razón Social	Dirección del centro de trabajo
EQUIPOS CORTES Y SELLOS S.A.S	CR 10 14 59 PARAJE LOS FRAILES B

DATOS DEL TRABAJADOR / ASPIRANTE

Primer Apellido	Segundo Apellido	Primer Nombre	Segundo Nombre	
MUÑOZ	NAVIA	YUL	BREINNER	CC 1083907721

Género (Marque con una X)	Fecha de Nacimiento	Edad (años)	EPS (A la que se encuentra afiliado)
Femenino [ ] Masculino [X]	22 / 7 / 1994	28	NUEVA EPS

INFORMACION OCUPACIONAL CARGO ACTUAL A INGRESAR

Fecha Ingreso a la Empresa	Cargo	Sección	Antiguedad en el cargo actual (no aplica para Ingreso)
	OFICIAL DE OBRA	SERVICIOS Y OTROS	

CONSULTAS/PROCEDIMIENTOS Y/O EXAMENES REALIZADOS

Consulta de Medicina Laboral , Consulta de Optometría , Audiometría

CONSENTIMIENTO INFORMADO DEL ASPIRANTE O TRABAJADOR

Autorizo al (a la) Dr(a) abajo mencionado(a), a realizar en mi examen médico y/o paraclínicos ocupacionales, registrados en este documento. El profesional abajo mencionado me ha explicado la naturaleza y propósito del examen médico y paraclinicos ocupacionales. He comprendido y he tenido la oportunidad de analizar el propósito, los beneficios, la interpretación, las limitaciones y riesgos del examen médicoy paraclinicos ocupacionales. A partir de la asesoria brindada antes de las respectivas toma de las pruebas. Entiendo que la realización de esta(s) prueba(s) es voluntaria y tuve la oportunidad de retirar mi consentimiento antes que se realizaran el (los) examen(es). Las respuestas dadas por mi en este(os) examen(es) están completos y son veridicas. Finalmente manifiesto que he leido y comprendido perfectamente lo anterior y que todos los espacios en blanco han sido completados antes de mi firma y que me encuentro en capacidad de expresar mi consentimiento

CONCEPTO OCUPACIONAL

Apto Sin Patologia Aparente

[ ] Sospecha De Enfermedad Laboral

RECOMENDACIONES

Ocupacionales

- [x] Capacitación Según Matriz De Riesgos y Peligros
- [x] Higiene Postural
- [x] Higiene Biomecánica Integral
- [x] Pausas Activas Laborales
- [x] Uso De EPP
- [x] Cultura Del Autocuidado

Médicas

- [ ] Valoración Por Optometría Prioritaria
- [ ] Valoración Por Medicina General EPS
- [ ] Valoración Por ARL
- [ ] Valoración Por Medicina Laboral EPS
- [ ] Valoración Por Nutricionista EPS

Capacitación y Entrenamiento

- [ ] Para trabajo en altura y/o espacios confinados y/o manipulación de alimentos

Sistema Vigilancia Epidemiológic

- [ ] SVE Salud Auditiva (Enfasis en protección Auditiva)
- [ ] SVE Cardiovascular
- [ ] SVE Salud Visual
- [ ] Corrección Óptica Permanente
- [ ] SVE Salud Respiratoria
- [ ] SVE Biomecanico

Hábitos y Estilos De Vida Saludable

- [x] Ejercicio Físico Regular 3 Veces por semana (Acondicionamiento fisico)
- [x] Énfasis En Estiramientos Integrales
- [x] Nutrición Balanceada
- [ ] Cesación De Tabaquismo
- [ ] Reducción Consumo de Alcohol

Condición de Salud - Otros

Evaluación clínica y musculoesquelética dentro de la normalidad, se recomienda:Pausas activas, manipulación manual de cargas y uso de protección personal de acuerdo a los procedimientos descritos en el SGSST de la empresa

Evaluado por		Trabajador	
Firma		Firma	
Nombre	MOHAMED ENRIQUE RODRIGUEZ SALCEDO	Nombre	MUÑOZ NAVIA YUL BREINNER
Registro	44647/11	Documento	CC 1083907721

Los Hallazgos fueron consignados en historia clínica ocupacional que desarrolla los contenidos establecidos en la resolución 2346 de 2007

Notas:
1) Archive este informe en la hoja de vida del trabajador en el área de recursos humanos.
2) El contenido de la historia clínica ocupacional tiene carácter confidencial y su custodia esta regulada por la resolución 1918 del 05 de junio de 2009 del cual se transcriben a continuación algunos apartes:
"La custodia de las evaluaciones medicas ocupacionales y de la historia clínica ocupacional estará a cargo del prestador de servicios de salud ocupacional que la genero en el curso de la atención, cumpliendo los requisitos y procedimientos de archivo conforme a las normas legales vigentes para la historia clínica".
"En ningún caso los empleadores podrán tener, conservar o anexar copia de las evaluaciones médicas ocupacionales y de la historia clínica ocupacional a la hoja de vida del trabajador"
3) Este examen no reemplaza el realizado por Indumil para porte de armas.

Impreso el 05/12/2022 a las 2:34:12 p. m.

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA INFORME FINANCIERO Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE OBRA	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-8
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	DE

FECHA: DICIEMBRE DE 2022 (Día) (Mes) (Año)

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA GRANDES PROYECTOS Y TÚNELES **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** PUTUMAYO

CONTRATO DE OBRA No: 964 de 2021 **CONTRATISTA:** CONSTRUCCIONES EL CONDOR SA

MES INFORME MENSUAL: DICIEMBRE DE 2022 **PROYECTO:** VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 977 DE 2021 **INTERVENTOR:** CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO

RELACIÓN DE REGISTROS PRESUPUESTALES DEL CONTRATO DE OBRA

Vigencia Fiscal	Registro No.	Programa-Subprograma-Proyecto	Recurso No.	Fuente de Financiación (Nación o Propios)	Contrato Principal / Adicional No.	Valor	Saldo del Acta Anterior
2021	98222	C-2401-0600-123	11	Nacion	Principal 964 de 2021	$ 27.049.209.066	$ 12.462.154.013
2022							
			TOTAL				

VALOR ACUMULADO DEL CONTRATO: $ 541.389.953.817,00

SEGUIMIENTO FINANCIERO Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE OBRA

Acta No.	Tipo de Acta	Mes/Año de Ejecución	Valor Acta sin IVA	Valor IVA	Valor Total Ejecutado Acumulado Acta	Anticipo Amortizado Acta	Valor Total Pagado Descontando Anticipo	Saldo Anticipo por Amortizar	No. de Registro y fecha	Saldo Registro Presupuestal	Saldo del Contrato	No. y Fecha de Radicación Cuentas por Pagar INVIAS	Indicar pago según reporte SIIF		Observaciones
													SI	NO	
1		JULIO 2021	$ -	$ -	$ -	-		-	416021	$ 27.049.209.066	$ 541.389.953.817	N/A			
2	EYD	AGOSTO 2021	$ 139.260.000	$ 26.459.400	$ 165.719.400	-		-	416021	$ 26.883.489.666	$ 541.224.234.417	105030-08/11/2021			
3	EYD	SEPTIEMBRE 2021	$ 69.630.000	$ 13.229.700	$ 82.859.700				416021	$ 26.800.629.966	$ 541.141.374.717	107910-16/11/2021			
4	EYD	OCTUBRE 2021	$ 69.630.000	$ 13.229.700	$ 82.859.700				416021	$ 26.717.770.266	$ 541.058.515.017	107916-16/11/2021			
5	EYD	NOVIEMBRE 2021	$ 69.630.000	$ 13.229.700	$ 82.859.700				416021	$ 26.634.910.566	$ 540.975.655.317	123300-21/12/2021			
6	EYD	DICIEMBRE 2021	$ 139.260.000	$ 26.459.400	$ 165.719.400				416021	$ 26.469.191.166	$ 540.809.935.917	123307-20/12/2021			
6	OBRA	DICIEMBRE 2021	$ 55.859.945	$ 408.207	$ 56.268.152				416021	$ 26.412.923.014	$ 540.753.667.765	123291-20/12/2021			
6	AJUSTE PROV	DICIEMBRE 2021	$ 462.683	$ 3.381	$ 466.064				416021	$ 26.412.456.950	$ 540.753.201.701	39820-21/04/2022			
7	OBRA	ENERO 2022	$ 75.092.930	$ 548.756	$ 75.641.686				416021	$ 26.336.815.264	$ 540.677.560.015	16414-22/02/2022			
8	OBRA	FEBRERO 2022	$ 73.339.890	$ 535.945	$ 73.875.835				416021	$ 26.262.939.429	$ 540.603.684.180	39867-21/04/2022			
6	AJUSTE DEF	DICIEMBRE 2021	$ 365.400	$ 2.670	$ 368.070				416021	$ 26.262.571.359	$ 540.603.316.110	39820-21/04/2022			
7	AJUSTE DEF	ENERO 2022	$ 1.348.382	$ 9.854	$ 1.358.236				416021	$ 26.261.213.123	$ 540.601.957.874	39817-21/04/2022			
8	AJUSTE DEF	FEBRERO 2022	$ 1.395.866	$ 10.201	$ 1.406.067				416021	$ 26.259.807.056	$ 540.600.551.807	39812-21/04/2022			
9	OBRA	MARZO 2022	$ 225.834.892	$ 1.650.332	$ 227.485.224				416021	$ 26.032.321.832	$ 540.373.066.583	39862-21/04/2022			
9	AJUSTE DEF	MARZO 2022	$ 3.042.588	$ 22.234	$ 3.064.822				416021	$ 26.029.257.010	$ 540.370.001.761	39808-21/04/2022			
10	OBRA	ABRIL 2022	$ 285.079.790	$ 2.083.275	$ 287.163.065				416021	$ 25.742.093.945	$ 540.082.838.696	52444-20/05/2022			
10	AJUSTE DEF	ABRIL 2022	$ 4.402.488	$ 32.172	$ 4.434.660				416021	$ 25.737.659.285	$ 540.078.404.036	52334-20/05/2022			
11	OBRA	MAYO 2022	$ 312.817.389	$ 2.273.608	$ 315.090.997				416021	$ 25.422.568.288	$ 539.763.313.039	80790-01/08/2022			
11	AJUSTE DEF	MAYO 2022	$ 5.475.323	$ 40.012	$ 5.515.335				416021	$ 25.417.052.953	$ 539.757.797.704	88274-19/08/2022			
12	OBRA	JUNIO 2022	$ 684.521.446	$ 5.002.272	$ 689.523.718				416021	$ 24.727.529.235	$ 539.068.273.986	80702-01/08/2022			
12	AJUSTE DEF	JUNIO 2022	$ 18.263.826	$ 133.466	$ 18.397.292				416021	$ 24.709.131.943	$ 539.049.876.694	88267-19/08/2022			
13	OBRA	JULIO 2022	$ 748.072.545	$ 5.347.278	$ 753.419.823				416021	$ 23.955.712.120	$ 538.296.456.871	89779-23/08/2022			
13	AJUSTE DEF	JULIO 2022	$ 24.344.468	$ 177.902	$ 24.522.370				416021	$ 23.931.189.750	$ 538.271.934.501	90129-24/08/2022			
14	OBRA	AGOSTO 2022	$ 1.718.250.334	$ 12.556.445	$ 1.730.806.779				416021	$ 22.200.382.971	$ 536.541.127.722				
15	OBRA	SEPTIEMBRE 2022	$ 4.052.110.391,00	$ 29.611.576,00	$ 4.081.721.967,00				416021	$ 18.118.661.004	$ 532.459.405.755				
16	OBRA	OCTUBRE 2023	$ 5.615.470.858,00	$ 41.036.133,00	$ 5.656.506.991,00				416022	$ 12.462.154.013	$ 526.802.898.764				
14	AJUSTE DEF	AGOSTO 2022	$ 78.496.492,00	$ 573.628,00	$ 79.070.120,00					$ 12.383.083.893	$ 526.723.828.644				
15	AJUSTE DEF	SEPTIEMBRE 2022	$ 265.831.878,00	$ 1.942.618,00	$ 267.774.496,00					$ 12.115.309.397	$ 526.456.054.148				
16	AJUSTE DEF	OCTUBRE 2023	$ 474.489.337,00	$ 3.467.422,00	$ 477.956.759,00					$ 11.637.352.638	$ 525.978.097.389				
17	OBRA	NOVIEMBRE 2022	$ 3.965.485.350,00	$ 28.978.547,00	$ 3.994.463.897,00					$ 7.642.888.741	$ 521.983.633.492				
18	OBRA	DICIEMBRE 2022	$ 2.022.462.312,00	$ 14.779.532,00	$ 2.037.241.844,00					$ 5.605.646.897	$ 519.946.391.648				
TOTALES			$ 21.199.726.803,00	$ 243.835.366,00	$ 21.443.562.169,00					$ 7.642.888.741	$ 521.983.633.492				

Todas las Actas aprobadas por la Interventoría deben relacionarse esten o no facturadas.

RESUMEN FINANCIERO ACUMULADO

	VALOR BÁSICO	IVA	TOTAL
OBRA	$ 19.834.398.072,00	$ 144.811.907,00	$ 19.979.209.979,00
OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O ADICIONALES			
JORNADAS DE TRABAJO 24 HORAS DIARIAS 7 DÍAS DE LA SEMANA E ILUMINACIÓN			
AJUSTES	$ 877.918.731,00	$ 6.415.560,00	$ 884.334.291,00
ESTUDIOS Y DISEÑOS	$ 487.410.000,00	$ 92.607.900,00	$ 580.017.900,00
GESTIÓN PREDIAL (PREACTA)			
GESTIÓN SOCIAL (PREACTA)			
GESTIÓN AMBIENTAL (PREACTA)			
PROTOCOLO COVID (PREACTA)		$	$ -
VALOR TOTAL	$ 21.199.726.803,00	$ 243.835.367,00	$ 21.443.562.170

Estos conceptos deben corresponder a los relacionados en la propuesta económica aprobada.

NOTAS:
Es responsabilidad del Interventor realizar la comparación del formato con el reporte SIIF e incluir las aclaraciones pertinentes.

Firma

Nombre: MARIO ALEJANDRO RAMÍREZ GALEANO
DIRECTOR DE OBRA
Matrícula No.: 17202108247 CLD

Firma

Nombre: LUIS JOSÉ ORDOÑEZ SALCEDO
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
Matrícula No.: 25202-09493 CUN

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del contrato (Subdirección Administrativa)
Copias: Interventor y Dirección Territorial.

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE** **MANUAL DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA** **ESTADO GENERAL DEL TIEMPO**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-10
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	1

FECHA: 31/12/2022 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA GRANDES PROYECTOS Y TÚNELES **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** PUTUMAYO

CONTRATO DE OBRA No: 964 DE 2021 **CONTRATISTA:** CONSTRUCCIONES EL CONDOR

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: dic-22 **PROYECTO:** CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA TRAMO 3 (FRENTE MOCOA), DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACIÓN VISIÓN 2030". MODULO 2,

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No: 977 DE 2021 **INTERVENTOR:** CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO

ESTADO GENERAL DEL TIEMPO

Clase de tiempo	**DÍAS DEL MES**																															
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**	**28**	**29**	**30**		**Total**
Seco	19	20	24	24	18	24	24	16	24	24	24	24	24	21	16	24	24	24	24	24	24	12										482
Lluvias moderadas	5	4			6			7						3	4							8										37
Lluvias intensas								1							4							4										9
Total horas	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24										

EN CADA CASILLA SE DEBE INDICAR EL NÚMERO DE HORAS POR DÍA QUE PERMANECE LA CLASE DE TIEMPO LAS 24 HORAS DEL DÍA.

NOTA:
Anexar Registro pluviométrico del IDEAM correspondiente a la Estación más cercana al Proyecto.

OBSERVACIONES:

Firma
Nombre: MARIO ALEJANDRO RAMÍREZ GALEANO
Director de obra
Matrícula Profesional No.: 17202108247 CLD

Firma
Nombre: CÉSAR GONZÁLEZ ERAZO
Residente de Interventoría
Matrícula Profesional No.: 52202-80021 NRÑ

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Interventor, Dirección Territorial.

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-11
		VERSIÓN	1
		PAGINA	

FECHA: 19/12/2022 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA PROYECTOS ESTRATÉGICOS-GRUPO TÚNELES ESTRATÉGICOS **DIRECCIÓN TERRITORIAL:**

CONTRATO DE OBRA No.: 964-2021 **CONTRATISTA:** CONSOTRUCCIONES EL CONDOR

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL Diciembre de 2022 **PROYECTO:** VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA TRAMO 3

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 977 de 2021 **INTERVENTOR:** CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha del Ensayo (Día/Mes/Año)	Descripción/Ensayo	Norma	Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)	No. De Muestras	Rango Cumplimiento del Ensayo	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación / Acciones
A. ENSAYOS CONTRATO DE OBRA									
1661	21/11/2022	Granulometría AF Mocoa+Taruca	INV E 213 - 13	Planta PD-01	1	Franja EFNARC	Dentro de la franja	SI	
1662	21/11/2022	Límites de consistencia AF Mocoa+Taruca	INV E 125 - 13	Planta PD-01	1	NP	NP	SI	
1663	21/11/2022	Equivalente de arena AF Mocoa+Taruca	INV E 133 - 13	Planta PD-01	1	> 60%	60	Sí	
1664	21/11/2022	Azul de Metileno AF Mocoa+Taruca	INV E 235 - 13	Planta PD-01	1	<= 5	0,7	Sí	
1665	21/11/2022	Materia Orgánica por colorimetría AF Mocoa+Taruca	INV E 212 - 13	Planta PD-01	1	<= 3	1	Sí	
1666	21/11/2022	Absorción de agregados AF Mocoa+Taruca	INV E 222 - 13	Planta PD-01	1	<= 5%	2,16	Sí	
1667	21/11/2022	Contenido de partículas deleznables AF Mocoa+Taruca	INV E 211 - 13	Planta PD-01	1	<= 1%	0,4	Sí	
1668	21/11/2022	Contenido de fibra AF Mocoa+Taruca	Efnarc 9.6	Planta PD-01	3	>= 75 %	95	Sí	
1669	21/11/2022	Granulometría AF Taruca	INV E 213 - 13	Planta PD-01	1	Franja INVIAS 2013	Dentro de la franja	SI	
1670	21/11/2022	Límites de consistencia AF Taruca	INV E 125 - 13	Planta PD-01	1	NP	NP	SI	
1671	21/11/2022	Equivalente de arena AF Taruca	INV E 133 - 13	Planta PD-01	1	> 60%	75	Sí	
1672	21/11/2022	Azul de Metileno AF Taruca	INV E 235 - 13	Planta PD-01	1	<= 5	0,45	Sí	
1673	21/11/2022	Materia Orgánica por colorimetría AF Taruca	INV E 212 - 13	Planta PD-01	1	<= 3	1	Sí	
1674	21/11/2022	Absorción de agregados AF Taruca	INV E 222 - 13	Planta PD-01	1	<= 5%	2,24	Sí	
1675	21/11/2022	Contenido de partículas deleznables AF Taruca	INV E 211 - 13	Planta PD-01	1	<= 1%	0,37	Sí	
1676	21/11/2022	Granulometría AG25 Mocoa	INV E 213 - 13	Planta PD-01	1	Franja INVIAS 2013	Dentro de la franja	SI	
1677	21/11/2022	Contenido de partículas deleznables AG25 Mocoa	INV E 211 - 13	Planta PD-01	1	<= 0.25%	0,02	Sí	
1678	21/11/2022	Indice de alargamiento AG25 Mocoa	INV E 230 - 13	Planta PD-01	1	<= 25%	24	Sí	
1679	21/11/2022	Indice de aplanamiento AG25 Mocoa	INV E 230 - 13	Planta PD-01	1	<= 25%	24	Sí	
1680	21/11/2022	Granulometría Mejoramiento de subrasante - Mocoa+Campucana	INV E 213 - 13	K2+462 / K2+962 Calzada completa	1	Franja INVIAS 2013	Dentro de la franja	Sí	Terraplén Seleccionado
1681	21/11/2022	Límite líquido, máximo (%) Mejoramiento de subrasante - Mocoa+Campucana	INV E-125 - 13	K2+462 / K2+962 Calzada completa	1	30	0	Sí	Terraplén Seleccionado
1682	21/11/2022	Indice de plasticidad, máximo (%) Mejoramiento de subrasante - Mocoa+Campucana	INV E-126 - 13	K2+462 / K2+962 Calzada completa	1	10	0	Sí	Terraplén Seleccionado
1683	21/11/2022	Contenido de materia orgánica ignicion (%) Mejoramiento de subrasante - Mocoa+Campucana	INV E-121 - 13	K2+462 / K2+962 Calzada completa	1	0	0	Sí	Terraplén Seleccionado
1684	21/11/2022	Contenido de sales solubles, máximo (%) Mejoramiento de subrasante - Mocoa+Campucana	INV E-158 - 13	K2+462 / K2+962 Calzada completa	1	0.2	0,19	Si	Terraplén Seleccionado
1685	21/11/2022	Densidad seca maxima Mejoramiento de subrasante - Mocoa+Campucana	INV E-142 - 13	K2+462 / K2+962 Calzada completa	1	0	2,255	Sí	Terraplén Seleccionado
1686	21/11/2022	Densidad de campo Mejoramiento de subrasante - Mocoa+Campucana	INV E-161- 13	K2+462 / K2+962 Calzada completa	5	≥ 0.95 De (corona) ≥ 0.90 De (cimiento y núcleo)	5	Sí	Terraplén Seleccionado

1687	21/11/2022	Resistencia a la compresión de concreto a 28 días	INV E 410 - 13	Planta PD-01	3	≥ 21 Mpa	31,88	Sí	Resistencia a 28 días, Concreto convencional 21 Mpa. Fecha de toma 24 de Octubre de 2022□
1688	21/11/2022	Resistencia a la compresión de concreto a 28 días	INV E 410 - 13	Planta PD-01	3	≥ 28 Mpa	42,81	Sí	Resistencia a 28 días, Concreto lanzado 28 Mpa. Fecha de toma 24 de Octubre de 2022□
1689	21/11/2022	Resistencia a la compresión de concreto a 28 días	INV E 410 - 13	Obra PR 116+200 Trampolìn	3	≥ 28 Mpa	31,09	Sí	Resistencia a 28 días, Concreto lanzado 28 Mpa. Fecha de toma 24 de Octubre de 2022□
1690	21/11/2022	Resistencia a la compresión de Lechada a 7 días	ASTM 109	Obra PR10+550	3	N/A	24,74	NA	Resistencia a 7 dias, Lechada 30Mpa. Fecha de toma 14 de Noviembre de 2022□
1691	22/11/2022	Granulometría AF Mocoa+Taruca	INV E 213 - 13	Planta PD-01	1	Franja EFNARC	Dentro de la franja	SI	
1692	22/11/2022	Límites de consistencia AF Mocoa+Taruca	INV E 125 - 13	Planta PD-01	1	NP	NP	SI	
1693	22/11/2022	Granulometría AF Taruca	INV E 213 - 13	Planta PD-01	1	Franja INVIAS 2013	de acuerdo a numeral inv-630.2.2.1	Sí	
1694	22/11/2022	Límites de consistencia AF Taruca	INV E 125 - 13	Planta PD-01	1	NP	NP	Sí	
1695	22/11/2022	Granulometría AG25 Mocoa	INV E 213 - 13	Planta PD-01	1	Franja INVIAS 2013	Dentro de la franja	Sí	
1696	22/11/2022	Resistencia a la compresión de concreto a 28 días	INV E 410 - 13	Planta PD-01	3	≥ 21 Mpa	32,28	Sí	Resistencia a 28 días, Concreto convencional 21 Mpa. Fecha de toma 25 de Octubre de 2022□
1697	22/11/2022	Resistencia a la compresión de concreto a 7 días	INV E 410 - 13	Planta PD-01	3	N/A	34,11	NA	Resistencia a 7 días, Concreto tremi 28 Mpa. Fecha de toma 15 de Noviembre de 2022□
1698	22/11/2022	Resistencia a la compresión de concreto a 28 días	INV E 410 - 13	Obra PR 116+200 Trampolìn	3	≥ 28 Mpa	31,16	Sí	Resistencia a 28 días, Concreto lanzado 28 Mpa. Fecha de toma 25 de Octubre de 2022□
1699	22/11/2022	Resistencia a la compresión de concreto a 7 días	INV E 410 - 13	Obra PR 116+200 Trampolìn	3	N/A	23,12	NA	Resistencia a 7 días, Concreto lanzado 28 Mpa. Fecha de toma 15 de Noviembre de 2022□
1700	22/11/2022	Resistencia a la compresión de concreto a 28 días	INV E 410 - 13	Planta PD-01	3	≥ 28 Mpa	28,67	Sí	Resistencia a 28 días, Concreto convencional 28 Mpa. Fecha de toma 24 de Octubre de 2022□
1701	23/11/2022	Granulometría AF Taruca	INV E 213 - 13	Planta PD-01	1	Franja INVIAS 2013	de acuerdo a numeral inv-630.2.2.1	Sí	
1702	23/11/2022	Límites de consistencia AF Taruca	INV E 125 - 13	Planta PD-01	1	NP	NP	Sí	
1703	23/11/2022	Granulometría AG25 Mocoa	INV E 213 - 13	Planta PD-01	1	Franja INVIAS 2013	Dentro de la franja	Sí	
1704	23/11/2022	Resistencia a la compresión de concreto a 7 días	INV E 410 - 13	Planta PD-01	3	N/A	28,75	NA	Resistencia a 7 dias, Concreto convencional 21 Mpa. Fecha de toma 16 de Noviembre de 2022□
1705	23/11/2022	Resistencia a la compresión de concreto a 28 días	INV E 410 - 13	Planta PD-01	3	≥ 28 Mpa	32,67	Sí	Resistencia a 28 días, Concreto lanzado 28 Mpa. Fecha de toma 26 de Octubre de 2022□
1706	23/11/2022	Resistencia a la compresión de concreto a 28 días	INV E 410 - 13	Planta PD-01	3	≥ 28 Mpa	30,71	Sí	Resistencia a 28 días, Concreto convencional 28 Mpa. Fecha de toma 26 de Octubre de 2022□
1707	23/11/2022	Resistencia a la compresión de concreto a 7 días	INV E 410 - 13	Obra PR 116+200 Trampolìn	3	N/A	36,48	NA	Resistencia a 7 dias, Concreto lanzado 28 Mpa. Fecha de toma 16 de Noviembre de 2022□
1708	24/11/2022	Granulometría AF Mocoa+Taruca	INV E 213 - 13	Planta PD-01	1	Franja EFNARC	Dentro de la franja	SI	
1709	24/11/2022	Límites de consistencia AF Mocoa+Taruca	INV E 125 - 13	Planta PD-01	1	NP	NP	SI	
1710	24/11/2022	Granulometría AF Taruca	INV E 213 - 13	Planta PD-01	1	Franja INVIAS 2013	de acuerdo a numeral inv-630.2.2.1	Sí	
1711	24/11/2022	Límites de consistencia AF Taruca	INV E 125 - 13	Planta PD-01	1	NP	NP	Sí	
1712	24/11/2022	Granulometría AG25 Mocoa	INV E 213 - 13	Planta PD-01	1	Franja INVIAS 2013	Dentro de la franja	Sí	
1713	24/11/2022	Resistencia a la compresión de concreto a 28 días	INV E 410 - 13	Planta PD-01	3	≥ 21 Mpa	31,48	Sí	Resistencia a 28 días, Concreto convencional 21 Mpa. Fecha de toma 27 de Octubre de 2022□
1714	24/11/2022	Resistencia a la compresión de concreto a 7 días	INV E 410 - 13	Planta PD-01	3	N/A	24,06	NA	Resistencia a 7 dias, Concreto convencional 21 Mpa. Fecha de toma 17 de Noviembre de 2022□
1715	24/11/2022	Resistencia a la compresión de concreto a 7 días	INV E 410 - 13	Planta PD-01	3	N/A	25,86	NA	Resistencia a 7 días, Concreto lanzado 28 Mpa. Fecha de toma 17 de Noviembre de 2022□
1716	24/11/2022	Resistencia a la compresión de concreto a 28 días	INV E 410 - 13	Planta PD-01	3	≥ 28 Mpa	34,93	Sí	Resistencia a 28 días, Concreto convencional 28 Mpa. Fecha de toma 27 de Octubre de 2022□
1717	24/11/2022	Resistencia a la compresión de Lechada a 28 días	ASTM 109	Obra PR10+650	3	≥ 30 Mpa	36,74	SI	Resistencia a 28 dias, Lechada 30Mpa. Fecha de toma 27 de Octubre de 2022□
1718	24/11/2022	Resistencia a la compresión de Lechada a 7 días	ASTM 109	Obra PR10+550	3	N/A	26,94	NA	Resistencia a 7 dias, Lechada 30Mpa. Fecha de toma 17 de Noviembre de 2022□
1719	25/11/2022	Granulometría AF Mocoa+Taruca	INV E 213 - 13	Planta PD-01	1	Franja EFNARC	Dentro de la franja	SI	
1720	25/11/2022	Límites de consistencia AF Mocoa+Taruca	INV E 125 - 13	Planta PD-01	1	NP	NP	SI	
1721	25/11/2022	Granulometría AF Taruca	INV E 213 - 13	Planta PD-01	1	Franja INVIAS 2013	de acuerdo a numeral inv-630.2.2.1	Sí	
1722	25/11/2022	Límites de consistencia AF Taruca	INV E 125 - 13	Planta PD-01	1	NP	NP	Sí	
1723	25/11/2022	Granulometría AG25 Mocoa	INV E 213 - 13	Planta PD-01	1	Franja INVIAS 2013	Dentro de la franja	Sí	
1724	25/11/2022	Resistencia a la compresión de concreto a 28 días	INV E 410 - 13	Planta PD-01	3	≥ 21 Mpa	30,08	Sí	Resistencia a 28 días, Concreto convencional 21 Mpa. Fecha de toma 28 de Octubre de 2022□
1725	25/11/2022	Resistencia a la compresión de concreto a 7 días	INV E 410 - 13	Planta PD-01	3	N/A	25,69	NA	Resistencia a 7 dias, Concreto convencional 21 Mpa. Fecha de toma 18 de Noviembre de 2022□
1726	25/11/2022	Resistencia a la compresión de concreto a 28 días	INV E 410 - 13	Planta PD-01	3	≥ 28 Mpa	30,26	Sí	Resistencia a 28 días, Concreto lanzado 28 Mpa. Fecha de toma 28 de Octubre de 2022□
1727	25/11/2022	Resistencia a la compresión de concreto a 28 días	INV E 410 - 13	Obra PR 116+200 Trampolìn	3	≥ 28 Mpa	32,91	Sí	Resistencia a 28 días, Concreto lanzado 28 Mpa. Fecha de toma 28 de Octubre de 2022□

1728	25/11/2022	Resistencia a la compresión de concreto a 7 días	INV E 410 - 13	Planta PD-01	3	N/A	27,11	NA	Resistencia a 7 días, Concreto lanzado 28 Mpa. Fecha de toma 18 de Noviembre de 2022□
1729	25/11/2022	Resistencia a la compresión de concreto a 28 días	INV E 410 - 13	Planta PD-01	3	≥ 28 Mpa	30,54	Sí	Resistencia a 28 días, Concreto convencional 28 Mpa. Fecha de toma 28 de Octubre de 2022□
1730	25/11/2022	Resistencia a la compresión de Lechada a 28 días	ASTM 109	Obra PR10+030	3	≥ 30 Mpa	36,18	SI	Resistencia a 28 dias, Lechada 30Mpa. Fecha de toma 28 de Octubre de 2022□
1731	26/11/2022	Granulometría AF Mocoa+Taruca	INV E 213 - 13	Planta PD-01	1	Franja EFNARC	Dentro de la franja	SI	
1732	26/11/2022	Límites de consistencia AF Mocoa+Taruca	INV E 125 - 13	Planta PD-01	1	NP	NP	SI	
1733	26/11/2022	Granulometría AF Taruca	INV E 213 - 13	Planta PD-01	1	Franja INVIAS 2013	de acuerdo a numeral inv-630.2.2.1	Sí	
1734	26/11/2022	Límites de consistencia AF Taruca	INV E 125 - 13	Planta PD-01	1	NP	NP	Sí	
1735	26/11/2022	Granulometría AG25 Mocoa	INV E 213 - 13	Planta PD-01	1	Franja INVIAS 2013	Dentro de la franja	Sí	
1736	26/11/2022	Resistencia a la compresión de concreto a 28 días	INV E 410 - 13	Planta PD-01	3	≥ 21 Mpa	29,15	Sí	Resistencia a 28 días, Concreto convencional 21 Mpa. Fecha de toma 29 de Octubre de 2022□
1737	26/11/2022	Resistencia a la compresión de concreto a 28 días	INV E 410 - 13	Planta PD-01	3	≥ 28 Mpa	36,66	Sí	Resistencia a 28 días, Concreto lanzado 28 Mpa. Fecha de toma 29 de Octubre de 2022□
1738	26/11/2022	Resistencia a la compresión de concreto a 28 días	INV E 410 - 13	Obra PR 116+200 Trampolin	3	≥ 28 Mpa	30,76	Sí	Resistencia a 28 días, Concreto lanzado 28 Mpa. Fecha de toma 29 de Octubre de 2022□
1739	26/11/2022	Resistencia a la compresión de Lechada a 28 días	ASTM 109	Obra PR10+030	3	≥ 30 Mpa	31,32	SI	Resistencia a 28 dias, Lechada 30Mpa. Fecha de toma 29 de Octubre de 2022□
1740	27/11/2022	Granulometría AF Mocoa+Taruca	INV E 213 - 13	Planta PD-01	1	Franja EFNARC	Dentro de la franja	SI	
1741	27/11/2022	Límites de consistencia AF Mocoa+Taruca	INV E 125 - 13	Planta PD-01	1	NP	NP	SI	
1742	27/11/2022	Granulometría AF Taruca	INV E 213 - 13	Planta PD-01	1	Franja INVIAS 2013	de acuerdo a numeral inv-630.2.2.1	Sí	
1743	27/11/2022	Límites de consistencia AF Taruca	INV E 125 - 13	Planta PD-01	1	NP	NP	Sí	
1744	27/11/2022	Granulometría AG25 Mocoa	INV E 213 - 13	Planta PD-01	1	Franja INVIAS 2013	Dentro de la franja	Sí	
1745	27/11/2022	Resistencia a la compresión de concreto a 28 días	INV E 410 - 13	Obra PR 116+200 Trampolin	3	≥ 28 Mpa	30,43	Sí	Resistencia a 28 días, Concreto lanzado 28 Mpa. Fecha de toma 30 de Octubre de 2022□
1746	28/11/2022	Granulometría AF Mocoa+Taruca	INV E 213 - 13	Planta PD-01	1	Franja EFNARC	Dentro de la franja	Sí	
1747	28/11/2022	Límites de consistencia AF Mocoa+Taruca	INV E 125 - 13	Planta PD-01	1	NP	NP	Sí	
1748	28/11/2022	Equivalente de arena AF Mocoa+Taruca	INV E 133 - 13	Planta PD-01	1	> 60%	60	Sí	
1749	28/11/2022	Azul de Metileno AF Mocoa+Taruca	INV E 235 - 13	Planta PD-01	1	<= 5	0,65	Sí	
1750	28/11/2022	Materia Orgánica por colorimetría AF Mocoa+Taruca	INV E 212 - 13	Planta PD-01	1	<= 3	2	Sí	
1751	28/11/2022	Absorción de agregados AF Mocoa+Taruca	INV E 222 - 13	Planta PD-01	1	<= 5%	2,05	Sí	
1752	28/11/2022	Solidez en Sodio AF Mocoa+Taruca	INV E 220 - 13	Planta PD-01	1	<= 10%	5	Sí	
1753	28/11/2022	Solidez en Magnesio AF Mocoa+Taruca	INV E 220 - 13	Planta PD-01	1	<= 15%	8	Sí	
1754	28/11/2022	Contenido de partículas deleznables AF Mocoa+Taruca	INV E 211 - 13	Planta PD-01	1	<= 1%	0,21	Sí	
1755	28/11/2022	Contenido de partículas Livianas AF Mocoa+Taruca	INV E 221 - 13	Planta PD-01	1	<= 0.5%	0,06	Sí	
1756	28/11/2022	Granulometría AF Taruca	INV E 213 - 13	Planta PD-01	1	Franja INVIAS 2013	Dentro de la franja	SI	
1757	28/11/2022	Límites de consistencia AF Taruca	INV E 125 - 13	Planta PD-01	1	NP	NP	SI	
1758	28/11/2022	Equivalente de arena AF Taruca	INV E 133 - 13	Planta PD-01	1	> 60%	63	Sí	
1759	28/11/2022	Azul de Metileno AF Taruca	INV E 235 - 13	Planta PD-01	1	<= 5	0,5	Sí	
1760	28/11/2022	Materia Orgánica por colorimetría AF Taruca	INV E 212 - 13	Planta PD-01	1	<= 3	2	Sí	
1761	28/11/2022	Absorción de agregados AF Taruca	INV E 222 - 13	Planta PD-01	1	<= 5%	2,42	Sí	
1762	28/11/2022	Solidez en Sodio AF Taruca	INV E 220 - 13	Planta PD-01	1	<= 10%	5	Sí	
1763	28/11/2022	Solidez en Magnesio AF Taruca	INV E 220 - 13	Planta PD-01	1	<= 15%	8	Sí	
1764	28/11/2022	Contenido de partículas deleznables AF Taruca	INV E 211 - 13	Planta PD-01	1	<= 1%	0,33	Sí	
1765	28/11/2022	Contenido de partículas Livianas AF Taruca	INV E 221 - 13	Planta PD-01	1	<= 0.5%	0,04	Sí	
1766	28/11/2022	Granulometría AG25 Mocoa	INV E 213 - 13	Planta PD-01	1	Franja INVIAS 2013	Dentro de la franja	SI	
1767	28/11/2022	Contenido de partículas deleznables AG25 Mocoa	INV E 211 - 13	Planta PD-01	1	<= 0.25%		Sí	
1768	28/11/2022	Indice de alargamiento AG25 Mocoa	INV E 230 - 13	Planta PD-01	1	<= 25%		Sí	
1769	28/11/2022	Indice de aplanamiento AG25 Mocoa	INV E 230 - 13	Planta PD-01	1	<= 25%		Sí	
1770	28/11/2022	Contenido de partículas Livianas AG25	INV E 221 - 13	Planta PD-01	1	<= 0.5%		Sí	

1771	28/11/2022	Resistencia a la degradación de los agregados menores a 11/2" por medio de la maquina de los ángeles - 100Rev AG25 Mocoa	INV E 218 - 13	Planta PD-01	1	<=8%		Sí	
1772	28/11/2022	Resistencia a la degradación de los agregados menores a 11/2" por medio de la maquina de los ángeles - 500Rev AG25 Mocoa	INV E 218 - 13	Planta PD-01	1	<=40%		Sí	
1773	28/11/2022	Solidez en Sodio AG25 Mocoa	INV E 220 - 13	Planta PD-01	1	<= 12%		Sí	
1774	28/11/2022	Solidez en Magnesio AG25 Mocoa	INV E 220 - 13	Planta PD-01	1	<= 18%		Sí	
1775	28/11/2022	Resistencia a la compresión de concreto a 28 días	INV E 410 - 13	Planta PD-01	3	≥ 21 Mpa	30,35	Sí	Resistencia a 28 días, Concreto convencional 21 Mpa. Fecha de toma 31 de Octubre de 2022□
1776	28/11/2022	Resistencia a la compresión de concreto a 7 días	INV E 410 - 13	Planta PD-01	3	N/A	20,4	NA	Resistencia a 7 dias, Concreto convencional 21 Mpa. Fecha de toma 21 de Noviembre de 2022□
1777	28/11/2022	Resistencia a la compresión de concreto a 28 días	INV E 410 - 13	Obra PR 116+200 Trampolìn	3	≥ 28 Mpa	29,77	Sí	Resistencia a 28 días, Concreto lanzado 28 Mpa. Fecha de toma 31 de Octubre de 2022□
1778	28/11/2022	Resistencia a la compresión de concreto a 7 días	INV E 410 - 13	Obra PR 116+200 Trampolìn	3	N/A	31,94	NA	Resistencia a 7 días, Concreto lanzado 28 Mpa. Fecha de toma 21 de Noviembre de 2022□
1779	28/11/2022	Resistencia a la compresión de Lechada a 28 días	ASTM 109	Obra PR10+670	3	≥ 30 Mpa	32,18	SI	Resistencia a 28 dias, Lechada 30Mpa. Fecha de toma 31 de Octubre de 2022□
1780	29/11/2022	Granulometría Mejoramiento de subrasante - Mocoa+Campucana	INV E 213 - 13	K2+962 / K3+280 Calzada completa	1	Franja INVIAS 2013	Dentro de la franja	Sí	Terraplén Seleccionado
1781	29/11/2022	Contenido de materia orgánica ignicion (%) Mejoramiento de subrasante - Mocoa+Campucana	INV E-121 - 13	K2+962 / K3+280 Calzada completa	1	0	0	Sí	Terraplén Seleccionado
1782	29/11/2022	Límite líquido, máximo (%) Mejoramiento de subrasante - Mocoa+Campucana	INV E-125 - 13	K2+962 / K3+280 Calzada completa	1	30	0	Sí	Terraplén Seleccionado
1783	29/11/2022	Indice de plasticidad, máximo (%) Mejoramiento de subrasante - Mocoa+Campucana	INV E-126 - 13	K2+962 / K3+280 Calzada completa	1	10	0	Sí	Terraplén Seleccionado
1784	29/11/2022	Densidad seca maxima Mejoramiento de subrasante - Mocoa+Campucana	INV E-142 - 13	K2+962 / K3+280 Calzada completa	1	0	2,249	Sí	Terraplén Seleccionado
1785	29/11/2022	CBR de laboratorio minimo(%) Mejoramiento de subrasante - Mocoa+Campucana	INV E-148 - 13	K2+962 / K3+280 Calzada completa	1	10%	71,74	Si	Terraplén Seleccionado
1786	29/11/2022	Expansión en prueba CBR, máximo (%) Mejoramiento de subrasante - Mocoa+Campucana	INV E-148 - 13	K2+962 / K3+280 Calzada completa	1	0	0	Si	Terraplén Seleccionado
1787	29/11/2022	Contenido de sales solubles, máximo (%) Mejoramiento de subrasante - Mocoa+Campucana	INV E-158 - 13	K2+962 / K3+280 Calzada completa	1	0.2	0,17	Si	Terraplén Seleccionado
1788	29/11/2022	Índice de colapso, máximo (%) Mejoramiento de subrasante - Mocoa+Campucana	INV E-157 - 13	K2+962 / K3+280 Calzada completa	1	2	0,189	Si	Terraplén Seleccionado
1788	29/11/2022	Densidad de campo Mejoramiento de subrasante - Mocoa+Campucana	INV E-161 - 13	K2+962 / K3+280 Calzada completa	5	≥ 0.95 De (corona) ≥ 0.90 De (cimiento y núcleo)	5	Si	Terraplén Seleccionado
1789	29/11/2022	Resistencia a la compresión de concreto a 28 días	INV E 410 - 13	Planta PD-01	3	≥ 21 Mpa	30,05	Sí	Resistencia a 28 días, Concreto convencional 21 Mpa. Fecha de toma 1 de Nombiembre de 2022□
1790	29/11/2022	Resistencia a la compresión de concreto a 7 días	INV E 410 - 13	Planta PD-01	3	N/A	30,93	NA	Resistencia a 7 días, Concreto tremi 28 Mpa. Fecha de toma 22 de Noviembre de 2022□
1791	29/11/2022	Resistencia a la compresión de concreto a 28 días	INV E 410 - 13	Planta PD-01	3	≥ 28 Mpa	34,56	Sí	Resistencia a 28 días, Concreto lanzado 28 Mpa. Fecha de toma 31 de Noviembre de 2022□
1792	29/11/2022	Resistencia a la compresión de concreto a 7 días	INV E 410 - 13	Obra PR 116+200 Trampolìn	3	N/A	24,35	NA	Resistencia a 7 días, Concreto lanzado 28 Mpa. Fecha de toma 22 de Noviembre de 2022□
1793	29/11/2022	Resistencia a la compresión de concreto a 7 días	INV E 410 - 13	Obra PR 116+200 Trampolìn	3	N/A	34,24	NA	Resistencia a 7 dias, Concreto lanzado 28 Mpa. Fecha de toma 22 de Noviembre de 2022□
1794	29/11/2022	Resistencia a la compresión de Lechada a 7 días	ASTM 109	Obra PR10+550	3	N/A	37,66	NA	Resistencia a 7 dias, Lechada 30Mpa. Fecha de toma 22 de Noviembre de 2022□
1795	30/11/2022	Granulometría AF Mocoa+Taruca	INV E 213 - 13	Planta PD-01	1	Franja EFNARC	Dentro de la franja	SI	
1796	30/11/2022	Límites de consistencia AF Mocoa+Taruca	INV E 125 - 13	Planta PD-01	1	NP	NP	SI	
1797	30/11/2022	Contenido de fibra AF Mocoa+Taruca	Efnarc 9.6	Planta PD-01	3	>= 75 %	99	Sí	
1798	30/11/2022	Resistencia a la compresión de concreto a 7 días	INV E 410 - 13	Planta PD-01	3	N/A	22,78	NA	Resistencia a 7 dias, Concreto convencional 21 Mpa. Fecha de toma 23 de Noviembre de 2022□
1799	30/11/2022	Resistencia a la compresión de Lechada a 7 días	ASTM 109	Obra PR10+600	3	N/A	26,04	NA	Resistencia a 7 dias, Lechada 30Mpa. Fecha de toma 23 de Noviembre de 2022□
1800	30/11/2022	Resistencia a la compresión de Lechada a 7 días	ASTM 109	Obra PR10+600	3	N/A	43,17	NA	Resistencia a 7 dias, Lechada 30Mpa Acelerada. Fecha de toma 23 de Noviembre de 2022□
1801	1/12/2022	Granulometría AF Taruca	INV E 213 - 13	Planta PD-01	1	Franja INVIAS 2013	de acuerdo a numeral inv-630.2.2.1	Sí	
1802	1/12/2022	Límites de consistencia AF Taruca	INV E 125 - 13	Planta PD-01	1	NP	NP	Sí	
1803	1/12/2022	Granulometría AG25 Mocoa	INV E 213 - 13	Planta PD-01	1	Franja INVIAS 2013	Dentro de la franja	Sí	

1804	1/12/2022	Resistencia a la compresión de Lechada a 28 días	ASTM 109	Obra PR10+030 / PRK10+650	3	≥ 30 Mpa	31,79	SI	Resistencia a 28 dias, Lechada 30Mpa. Fecha de toma 3 de Noviembre de 2022□
1805	1/12/2022	Resistencia a la compresión de Lechada a 7 días	ASTM 109	Obra PR10+600	3	N/A	32,97	NA	Resistencia a 7 dias, Lechada 30Mpa. Fecha de toma 24 de Noviembre de 2022□
1806	1/12/2022	Resistencia a la compresión de Lechada a 7 días	ASTM 109	Obra PR10+550	3	N/A	38,59	NA	Resistencia a 7 dias, Lechada 30Mpa Acelerada. Fecha de toma 24 de Noviembre de 2022□
1807	1/12/2022	Granulometría Mejoramiento de subrasante - Mocoa+Campucana	INV E 213 - 13	K3+340 / K3+720 Calzada completa	1	Franja INVIAS 2013	Dentro de la franja	Sí	Terraplén Seleccionado
1808	1/12/2022	Límite líquido, máximo (%) Mejoramiento de subrasante - Mocoa+Campucana	INV E-125 - 13	K3+340 / K3+720 Calzada completa	1	30	0	Sí	Terraplén Seleccionado
1809	1/12/2022	Indice de plasticidad, máximo (%) Mejoramiento de subrasante - Mocoa+Campucana	INV E-126 - 13	K3+340 / K3+720 Calzada completa	1	10	0	Sí	Terraplén Seleccionado
1810	1/12/2022	Resistencia a la compresión de concreto a 28 días	INV E 410 - 13	Planta PD-01	3	≥ 21 Mpa	28,28	Sí	Resistencia a 28 días, Concreto convencional 21 Mpa. Fecha de toma 3 de Nombiembre de 2022□
1811	1/12/2022	Resistencia a la compresión de concreto a 28 días	INV E 410 - 13	Obra PR10+670	3	≥ 21 Mpa	24,17	Sí	Resistencia a 28 días, Concreto convencional 21 Mpa. Fecha de toma 3 de Nombiembre de 2022□
1812	1/12/2022	Resistencia a la compresión de concreto a 28 días	INV E 410 - 13	Planta PD-01	3	≥ 28 Mpa	31,19	Sí	Resistencia a 28 días, Concreto lanzado 28 Mpa. Fecha de toma 3 de Noviembre de 2022□
1813	1/12/2022	Resistencia a la compresión de concreto a 7 días	INV E 410 - 13	Planta PD-01	3	N/A	23,09	NA	Resistencia a 7 días, Concreto lanzado 28 Mpa. Fecha de toma 24 de Noviembre de 2022□
1814	1/12/2022	Resistencia a la compresión de concreto a 7 días	INV E 410 - 13	Obra PR 116+200 Trampolìn	3	N/A	26,69	NA	Resistencia a 7 días, Concreto lanzado 28 Mpa. Fecha de toma 24 de Noviembre de 2022□
1815	1/12/2022	Resistencia a la compresión de concreto a 7 días	INV E 410 - 13	Obra PR 116+200 Trampolìn	3	N/A	30,65	NA	Resistencia a 7 días, Concreto lanzado 28 Mpa. Fecha de toma 24 de Noviembre de 2022□
1816	2/12/2022	Granulometría AF Mocoa+Taruca	INV E 213 - 13	Planta PD-01	1	Franja EFNARC	Dentro de la franja	SI	
1817	2/12/2022	Límites de consistencia AF Mocoa+Taruca	INV E 125 - 13	Planta PD-01	1	NP	NP	SI	
1818	2/12/2022	Granulometría AF Taruca	INV E 213 - 13	Planta PD-01	1	Franja INVIAS 2013	de acuerdo a numeral inv-630.2.2.1	Sí	
1819	2/12/2022	Límites de consistencia AF Taruca	INV E 125 - 13	Planta PD-01	1	NP	NP	Sí	
1820	2/12/2022	Granulometría AG25 Mocoa	INV E 213 - 13	Planta PD-01	1	Franja INVIAS 2013	Dentro de la franja	Sí	
1821	2/12/2022	Resistencia a la compresión de concreto a 28 días	INV E 410 - 13	Planta PD-01	3	≥ 21 Mpa	27,65	Sí	Resistencia a 28 días, Concreto convencional 21 Mpa. Fecha de toma 4 de Nombiembre de 2022□
1822	2/12/2022	Resistencia a la compresión de concreto a 7 días	INV E 410 - 13	Planta PD-01	3	N/A	26,27	NA	Resistencia a 7 dias, Concreto convencional 21 Mpa. Fecha de toma 25 de Noviembre de 2022□
1823	2/12/2022	Resistencia a la compresión de concreto a 28 días	INV E 410 - 13	Planta PD-01	3	≥ 28 Mpa	30,21	Sí	Resistencia a 28 días, Concreto lanzado 28 Mpa. Fecha de toma 4 de Noviembre de 2022□
1824	2/12/2022	Resistencia a la compresión de concreto a 28 días	INV E 410 - 13	Obra PR 116+200 Trampolìn	3	≥ 28 Mpa	34,48	Sí	Resistencia a 28 días, Concreto lanzado 28 Mpa. Fecha de toma 4 de Noviembre de 2022□
1825	2/12/2022	Resistencia a la compresión de concreto a 7 días	INV E 410 - 13	Obra PR 116+200 Trampolìn	3	N/A	32,36	NA	Resistencia a 7 días, Concreto lanzado 28 Mpa. Fecha de toma 25 de Noviembre de 2022□
1826	2/12/2022	Resistencia a la compresión de Lechada a 28 días	ASTM 109	Obra PRK10+650	3	≥ 30 Mpa	34,54	SI	Resistencia a 28 dias, Lechada 30Mpa. Fecha de toma 4 de Noviembre de 2022□
1827	2/12/2022	Resistencia a la compresión de Lechada a 7 días	ASTM 109	Obra PR10+550	3	N/A	42,97	NA	Resistencia a 7 dias, Lechada 30Mpa Acelerada. Fecha de toma 25 de Noviembre de 2022□
1828	3/12/2022	Resistencia a la compresión de concreto a 28 días	INV E 410 - 13	Planta PD-01	3	≥ 21 Mpa	30,39	Sí	Resistencia a 28 días, Concreto convencional 21 Mpa. Fecha de toma 5 de Nombiembre de 2022□
1829	3/12/2022	Resistencia a la compresión de concreto a 7 días	INV E 410 - 13	Planta PD-01	3	N/A	25,74	NA	Resistencia a 7 días, Concreto tremi 28 Mpa. Fecha de toma 26 de Noviembre de 2022□
1830	3/12/2022	Resistencia a la compresión de concreto a 7 días	INV E 410 - 13	Planta PD-01	3	N/A	29,69	NA	Resistencia a 7 días, Concreto lanzado 28 Mpa. Fecha de toma 26 de Noviembre de 2022□
1831	3/12/2022	Resistencia a la compresión de concreto a 7 días	INV E 410 - 13	Obra PR 116+200 Trampolìn	3	N/A	27,04	NA	Resistencia a 7 días, Concreto lanzado 28 Mpa. Fecha de toma 26 de Noviembre de 2022□
1832	3/12/2022	Resistencia a la compresión de concreto a 28 días	INV E 410 - 13	Planta PD-01	3	≥ 28 Mpa	40,24	Sí	Resistencia a 28 días, Concreto convencional 28 Mpa. Fecha de toma 5 de Noviembre de 2022□
1833	3/12/2022	Resistencia a la compresión de Lechada a 28 días	ASTM 109	Obra PRK10+030	3	≥ 30 Mpa	33,63	SI	Resistencia a 28 dias, Lechada 30Mpa. Fecha de toma 5 de Noviembre de 2022□
1834	4/12/2022	Resistencia a la compresión de concreto a 7 días	INV E 410 - 13	Planta PD-01	3	N/A	27,69	NA	Resistencia a 7 días, Concreto tremi 28 Mpa. Fecha de toma 27 de Noviembre de 2022□
1835	4/12/2022	Resistencia a la compresión de concreto a 7 días	INV E 410 - 13	Obra PR 116+200 Trampolìn	3	N/A	27,71	NA	Resistencia a 7 días, Concreto lanzado 28 Mpa. Fecha de toma 27 de Noviembre de 2022□
1836	5/12/2022	Granulometría SBG Mocoa	INV E 213 - 13	Planta PD-01	1	Franja INVIAS 2013	de acuerdo a numeral inv-320	Sí	
1837	5/12/2022	Límites de consistencia SBG Mocoa	INV E 125 - 126- 13	Planta PD-01	1	NP	NP	Sí	
1838	5/12/2022	Contenido de partículas deleznables SBG Mocoa	INV E 211 - 13	Planta PD-01	1	<= 2%	0,06	Sí	
1839	5/12/2022	Equivalente de arena SBG Mocoa	INV E 133 - 13	Planta PD-01	1	> 25%	42	Sí	
1840	5/12/2022	Degradación por abrasión en el equipo Micro-Deval. SBG Mocoa	INV E 218 - 13	Planta PD-01		<=35%	10,3	Sí	
1841	5/12/2022	Resistencia a la degradación de los agregados menores a 11/2" por medio de la maquina de los ángeles - 500Rev SBG Mocoa	INV E 218 - 13	Planta PD-01	1	<=50%	18,4	Sí	
1842	5/12/2022	Solidez en Sodio SBG Mocoa	INV E 220 - 13	Planta PD-01	1	<= 12%	4	Sí	
1843	5/12/2022	Solidez en Magnesio SBG Mocoa	INV E 220 - 13	Planta PD-01	1	<= 18%	7	Sí	

1844	5/12/2022	CBR (%): porcentaje asociado al valor mínimo especificados de la densidad seca, medido en una muestra sometida a cuatro días de inmersión, mínimo.SBG Mocoa	INV E-148 - 13	K2+962 / K3+280 Calzada completa	1	>=30%	71,17	Si	
1845	5/12/2022	Densidad seca maxima SBG Mocoa	INV E-142 - 13	K3+720 / K3+780 Calzada completa	1	0	2,238	Sí	
1846	5/12/2022	Densidad de campo SBG Mocoa	INV E-161- 13	K3+720 / K3+780 Calzada completa	5	≥ 0.95	5	Sí	
1847	5/12/2022	Resistencia a la compresión de concreto a 7 días	INV E 410 - 13	Planta PD-01	3	N/A	25,77	NA	Resistencia a 7 dias, Concreto convencional 21 Mpa. Fecha de toma 28 de Noviembre de 2022□
1848	5/12/2022	Resistencia a la compresión de concreto a 7 días	INV E 410 - 13	Planta PD-01	3	N/A	26,8	NA	Resistencia a 7 días, Concreto lanzado 28 Mpa. Fecha de toma 28 de Noviembre de 2022□
1849	5/12/2022	Resistencia a la compresión de concreto a 7 días	INV E 410 - 13	Planta PD-01	3	N/A	31,7	NA	Resistencia a 7 dias, Concreto lanzado 28 Mpa. Fecha de toma 28 de Noviembre de 2022□
1850	5/12/2022	Resistencia a la compresión de Lechada a 28 días	ASTM 109	Obra PRK10+550	3	≥ 30 Mpa	41,14	SI	Resistencia a 28 dias, Lechada 30Mpa. Fecha de toma 7 de Noviembre de 2022□
1851	6/12/2022	Granulometría AF Mocoa+Taruca	INV E 213 - 13	Planta PD-01	1	Franja EFNARC	Dentro de la franja	SI	
1852	6/12/2022	Límites de consistencia AF Mocoa+Taruca	INV E 125 - 13	Planta PD-01	1	NP	NP	SI	
1853	6/12/2022	Equivalente de arena AF Mocoa+Taruca	INV E 133 - 13	Planta PD-01	1	> 60%	67	Sí	
1854	6/12/2022	Azul de Metileno AF Mocoa+Taruca	INV E 235 - 13	Planta PD-01	1	<= 5	0,6	Sí	
1855	6/12/2022	Materia Orgánica por colorimetría AF Mocoa+Taruca	INV E 212 - 13	Planta PD-01	1	<= 3	1	Sí	
1856	6/12/2022	Absorción de agregados AF Mocoa+Taruca	INV E 222 - 13	Planta PD-01	1	<= 5%	1,06	Sí	
1857	6/12/2022	Contenido de partículas deleznables AF Mocoa+Taruca	INV E 211 - 13	Planta PD-01	1	<= 1%	0,02	Sí	
1858	6/12/2022	Contenido de fibra AF Mocoa+Taruca	Efnarc 9.6	Planta PD-01	3	>= 75 %	87	Sí	
1859	6/12/2022	Granulometría AF Taruca	INV E 213 - 13	Planta PD-01	1	Franja INVIAS 2013	Dentro de la franja	SI	
1860	6/12/2022	Límites de consistencia AF Taruca	INV E 125 - 13	Planta PD-01	1	NP	NP	SI	
1861	6/12/2022	Equivalente de arena AF Taruca	INV E 133 - 13	Planta PD-01	1	> 60%	87	Sí	
1862	6/12/2022	Azul de Metileno AF Taruca	INV E 235 - 13	Planta PD-01	1	<= 5	0,5	Sí	
1863	6/12/2022	Materia Orgánica por colorimetría AF Taruca	INV E 212 - 13	Planta PD-01	1	<= 3	1	Sí	
1864	6/12/2022	Absorción de agregados AF Taruca	INV E 222 - 13	Planta PD-01	1	<= 5%	1,63	Sí	
1865	6/12/2022	Contenido de partículas deleznables AF Taruca	INV E 211 - 13	Planta PD-01	1	<= 1%	0,04	Sí	
1866	6/12/2022	Granulometría AG25 Mocoa	INV E 213 - 13	Planta PD-01	1	Franja INVIAS 2013	Dentro de la franja	SI	
1867	6/12/2022	Contenido de partículas deleznables AG25 Mocoa	INV E 211 - 13	Planta PD-01	1	<= 0.25%	0,06	Sí	
1868	6/12/2022	Indice de alargamiento AG25 Mocoa	INV E 230 - 13	Planta PD-01	1	<= 25%	20	Sí	
1869	6/12/2022	Indice de aplanamiento AG25 Mocoa	INV E 230 - 13	Planta PD-01	1	<= 25%	16	Sí	
1870	6/12/2022	Granulometría Mejoramiento de subrasante - Mocoa+Campucana	INV E 213 - 13	K3+720 / K3+780 Calzada completa	1	Franja INVIAS 2013	Dentro de la franja	Sí	Terraplén Seleccionado
1871	6/12/2022	Límite líquido, máximo (%) Mejoramiento de subrasante - Mocoa+Campucana	INV E-125 - 13	K3+720 / K3+780 Calzada completa	1	30	0	Sí	Terraplén Seleccionado
1872	6/12/2022	Indice de plasticidad, máximo (%) Mejoramiento de subrasante - Mocoa+Campucana	INV E-126 - 13	K3+720 / K3+780 Calzada completa	1	10	0	Sí	Terraplén Seleccionado
1873	6/12/2022	Contenido de materia orgánica ignicion (%) Mejoramiento de subrasante - Mocoa+Campucana	INV E-121 - 13	K3+720 / K3+780 Calzada completa	1	0	0	Sí	Terraplén Seleccionado
1874	6/12/2022	Contenido de sales solubles, máximo (%) Mejoramiento de subrasante - Mocoa+Campucana	INV E-158 - 13	K3+720 / K3+780 Calzada completa	1	0.2	0,18	Si	Terraplén Seleccionado
1875	6/12/2022	Densidad seca maxima Mejoramiento de subrasante - Mocoa+Campucana	INV E-142 - 13	K3+720 / K3+780 Calzada completa	1	0	2,249	Sí	Terraplén Seleccionado
1876	6/12/2022	Densidad de campo Mejoramiento de subrasante - Mocoa+Campucana	INV E-161- 13	K3+720 / K3+780 Calzada completa	5	≥ 0.95 De (corona) ≥ 0.90 De (cimiento y núcleo)	5	Sí	Terraplén Seleccionado
1877	6/12/2022	Granulometría SBG Mocoa	INV E 213 - 13	Planta PD-01	1	Franja INVIAS 2013	de acuerdo a numeral inv-320	Sí	
1878	6/12/2022	Límites de consistencia SBG Mocoa	INV E 125 - 126- 13	Planta PD-01	1	NP	NP	Sí	
1879	6/12/2022	Equivalente de arena SBG Mocoa	INV E 133 - 13	Planta PD-01	1	> 25%	45	Sí	
1880	6/12/2022	Densidad seca maxima SBG Mocoa	INV E-142 - 13	K3+720 / K3+780 Calzada completa	1	0	2,25	Sí	
1881	6/12/2022	Densidad de campo SBG Mocoa	INV E-161- 13	K3+720 / K3+780 Calzada completa	5	≥ 0.95	5	Sí	
1882	6/12/2022	Resistencia a la compresión de concreto a 28 días	INV E 410 - 13	Planta PD-01	3	≥ 21 Mpa	32,12	Sí	Resistencia a 28 días, Concreto convencional 21 Mpa. Fecha de toma 8 de Nombiembre de 2022□

1883	6/12/2022	Resistencia a la compresión de concreto a 28 días	INV E 410 - 13	Planta PD-01	3	≥ 28 Mpa	30,78	Sí	Resistencia a 28 días, Concreto convencional 28 Mpa. Fecha de toma 8 de Noviembre de 2022□
1884	6/12/2022	Resistencia a la compresión de Lechada a 28 días	ASTM 109	Obra PRK10+550	3	≥ 30 Mpa	38,86	SI	Resistencia a 28 dias, Lechada 30Mpa. Fecha de toma 8 de Noviembre de 2022□
1885	7/12/2022	Granulometría AF Taruca	INV E 213 - 13	Planta PD-01	1	Franja INVIAS 2013	de acuerdo a numeral inv-630.2.2.1	Sí	
1886	7/12/2022	Límites de consistencia AF Taruca	INV E 125 - 13	Planta PD-01	1	NP	NP	Sí	
1887	7/12/2022	Granulometría AG25 Mocoa	INV E 213 - 13	Planta PD-01	1	Franja INVIAS 2013	Dentro de la franja	Sí	
1888	7/12/2022	Resistencia a la compresión de concreto a 28 días	INV E 410 - 13	Planta PD-01	3	≥ 21 Mpa	31,09	Sí	Resistencia a 28 días, Concreto convencional 21 Mpa. Fecha de toma 9 de Nombiembre de 2022□
1889	7/12/2022	Resistencia a la compresión de concreto a 7 días	INV E 410 - 13	Planta PD-01	3	N/A	23,65	NA	Resistencia a 7 días, Concreto lanzado 28 Mpa. Fecha de toma 30 de Noviembre de 2022□
1890	7/12/2022	Resistencia a la compresión de concreto a 28 días	INV E 410 - 13	Planta PD-01	3	≥ 28 Mpa	39,67	Sí	Resistencia a 28 días, Concreto convencional 28 Mpa. Fecha de toma 9 de Noviembre de 2022□
1891	7/12/2022	Resistencia a la compresión de Lechada a 28 días	ASTM 109	Obra PRK10+550	3	≥ 30 Mpa	39,17	SI	Resistencia a 28 dias, Lechada 30Mpa. Fecha de toma 9 de Noviembre de 2022□
1892	8/12/2022	Granulometría AF Mocoa+Taruca	INV E 213 - 13	Planta PD-01	1	Franja EFNARC	Dentro de la franja	SI	
1893	8/12/2022	Límites de consistencia AF Mocoa+Taruca	INV E 125 - 13	Planta PD-01	1	NP	NP	SI	
1894	8/12/2022	Granulometría AF Taruca	INV E 213 - 13	Planta PD-01	1	Franja INVIAS 2013	de acuerdo a numeral inv-630.2.2.1	Sí	
1895	8/12/2022	Límites de consistencia AF Taruca	INV E 125 - 13	Planta PD-01	1	NP	NP	Sí	
1896	8/12/2022	Granulometría AG25 Mocoa	INV E 213 - 13	Planta PD-01	1	Franja INVIAS 2013	Dentro de la franja	Sí	
1897	8/12/2022	Resistencia a la compresión de concreto a 28 días	INV E 410 - 13	Planta PD-01	3	≥ 21 Mpa	27,69	Sí	Resistencia a 28 días, Concreto convencional 21 Mpa. Fecha de toma 10 de Nombiembre de
1898	8/12/2022	Resistencia a la compresión de concreto a 7 días	INV E 410 - 13	Planta PD-01	3	N/A	25,67	NA	Resistencia a 7 dias, Concreto convencional 21 Mpa. Fecha de toma 1 de Diciembre de 2022□
1899	8/12/2022	Resistencia a la compresión de concreto a 7 días	INV E 410 - 13	Planta PD-01	3	N/A	33,95	NA	Resistencia a 7 días, Concreto tremi 28 Mpa. Fecha de toma 30 de Noviembre de 2022□
1900	8/12/2022	Resistencia a la compresión de concreto a 28 días	INV E 410 - 13	Planta PD-01	3	≥ 28 Mpa	35,35	Sí	Resistencia a 28 días, Concreto convencional 28 Mpa. Fecha de toma 10 de Noviembre de 2022□
1901	8/12/2022	Resistencia a la compresión de concreto a 7 días	INV E 410 - 13	Planta PD-01	3	N/A	30,45	NA	Resistencia a 7 dias, Concreto lanzado 28 Mpa. Fecha de toma 1 de Diciembre de 2022□
1902	8/12/2022	Resistencia a la compresión de Lechada a 28 días	ASTM 109	Obra PRK10+550	3	≥ 30 Mpa	31,56	SI	Resistencia a 28 dias, Lechada 30Mpa. Fecha de toma 10 de Noviembre de 2022□
1903	9/12/2022	Granulometría AF Mocoa+Taruca	INV E 213 - 13	Planta PD-01	1	Franja EFNARC	Dentro de la franja	SI	
1904	9/12/2022	Límites de consistencia AF Mocoa+Taruca	INV E 125 - 13	Planta PD-01	1	NP	NP	SI	
1905	9/12/2022	Granulometría AF Taruca	INV E 213 - 13	Planta PD-01	1	Franja INVIAS 2013	de acuerdo a numeral inv-630.2.2.1	Sí	
1906	9/12/2022	Límites de consistencia AF Taruca	INV E 125 - 13	Planta PD-01	1	NP	NP	Sí	
1907	9/12/2022	Granulometría AG25 Mocoa	INV E 213 - 13	Planta PD-01	1	Franja INVIAS 2013	Dentro de la franja	Sí	
1908	9/12/2022	Granulometría SBG Mocoa	INV E 213 - 13	Planta PD-01	1	Franja INVIAS 2013	de acuerdo a numeral inv-320	Sí	
1909	9/12/2022	Límites de consistencia SBG Mocoa	INV E 125 - 126- 13	Planta PD-01	1	NP	NP	Sí	
1910	9/12/2022	Densidad de campo SBG Mocoa	INV E-161- 13	K3+720 / K3+780 Calzada completa	5	≥ 0.95	5	Sí	
1911	9/12/2022	Resistencia a la compresión de concreto a 28 días	INV E 410 - 13	Planta PD-01	3	≥ 21 Mpa	30,88	Sí	Resistencia a 28 días, Concreto convencional 21 Mpa. Fecha de toma 11 de Nombiembre de
1912	9/12/2022	Resistencia a la compresión de concreto a 7 días	INV E 410 - 13	Planta PD-01	3	N/A	23,47	NA	Resistencia a 7 dias, Concreto convencional 21 Mpa. Fecha de toma 2 de Diciembre de 2022□
1913	9/12/2022	Resistencia a la compresión de concreto a 7 días	INV E 410 - 13	Planta PD-01	3	N/A	29,78	NA	Resistencia a 7 días, Concreto tremi 28 Mpa. Fecha de toma 2 de Diciembre de 2022□
1914	9/12/2022	Resistencia a la compresión de concreto a 28 días	INV E 410 - 13	Planta PD-01	3	≥ 28 Mpa	28,55	Sí	Resistencia a 28 días, Concreto lanzado 28 Mpa. Fecha de toma 11 de Noviembre de 2022□
1915	9/12/2022	Resistencia a la compresión de concreto a 28 días	INV E 410 - 13	Obra PR 116+200 Trampolin	3	≥ 28 Mpa	34,06	Sí	Resistencia a 28 días, Concreto lanzado 28 Mpa. Fecha de toma 11 de Noviembre de 2022□
1916	9/12/2022	Resistencia a la compresión de concreto a 28 días	INV E 410 - 13	Planta PD-01	3	≥ 28 Mpa	47,29	Sí	Resistencia a 28 días, Concreto convencional 28 Mpa. Fecha de toma 11 de Noviembre de 2022□
1917	9/12/2022	Resistencia a la compresión de concreto a 7 días	INV E 410 - 13	Planta PD-01	3	N/A	24,05	NA	Resistencia a 7 dias, Concreto lanzado 28 Mpa. Fecha de toma 2 de Diciembre de 2022□
1918	9/12/2022	Resistencia a la compresión de Lechada a 7 días	ASTM 109	Obra PR10+560	3	N/A	45,6	NA	Resistencia a 7 dias, Lechada 30Mpa. Fecha de toma 2 de Diciembre de 2022□
1919	10/12/2022	Granulometría AF Mocoa+Taruca	INV E 213 - 13	Planta PD-01	1	Franja EFNARC	Dentro de la franja	SI	
1920	10/12/2022	Límites de consistencia AF Mocoa+Taruca	INV E 125 - 13	Planta PD-01	1	NP	NP	SI	
1921	10/12/2022	Granulometría AF Taruca	INV E 213 - 13	Planta PD-01	1	Franja INVIAS 2013	de acuerdo a numeral inv-630.2.2.1	Sí	
1922	10/12/2022	Límites de consistencia AF Taruca	INV E 125 - 13	Planta PD-01	1	NP	NP	Sí	
1923	10/12/2022	Granulometría AG25 Mocoa	INV E 213 - 13	Planta PD-01	1	Franja INVIAS 2013	Dentro de la franja	Sí	
1924	10/12/2022	Resistencia a la compresión de concreto a 28 días	INV E 410 - 13	Planta PD-01	3	≥ 21 Mpa	32,86	Sí	Resistencia a 28 días, Concreto convencional 21 Mpa. Fecha de toma 12 de Nombiembre de

1925	10/12/2022	Resistencia a la compresión de concreto a 28 días	INV E 410 - 13	Planta PD-01	3	≥ 28 Mpa	31,1	Sí	Resistencia a 28 días, Concreto lanzado 28 Mpa. Fecha de toma 12 de Noviembre de 2022□
1926	10/12/2022	Resistencia a la compresión de concreto a 28 días	INV E 410 - 13	Obra PR 116+200 Trampolìn	3	≥ 28 Mpa	28,68	Sí	Resistencia a 28 días, Concreto lanzado 28 Mpa. Fecha de toma 12 de Noviembre de 2022□
1927	10/12/2022	Resistencia a la compresión de Lechada a 28 días	ASTM 109	Obra PRK10+660	3	≥ 30 Mpa	37,65	SI	Resistencia a 28 dias, Lechada 30Mpa. Fecha de toma 12 de Noviembre de 2022□
1928	12/12/2022	Granulometría AF Mocoa+Taruca	INV E 213 - 13	Planta PD-01	1	Franja EFNARC	Dentro de la franja	SI	
1929	12/12/2022	Límites de consistencia AF Mocoa+Taruca	INV E 125 - 13	Planta PD-01	1	NP	NP	SI	
1930	12/12/2022	Equivalente de arena AF Mocoa+Taruca	INV E 133 - 13	Planta PD-01	1	> 60%	67	Sí	
1931	12/12/2022	Azul de Metileno AF Mocoa+Taruca	INV E 235 - 13	Planta PD-01	1	<= 5	0,65	Sí	
1932	12/12/2022	Materia Orgánica por colorimetría AF Mocoa+Taruca	INV E 212 - 13	Planta PD-01	1	<= 3	1	Sí	
1933	12/12/2022	Absorción de agregados AF Mocoa+Taruca	INV E 222 - 13	Planta PD-01	1	<= 5%	2,21	Sí	
1934	12/12/2022	Contenido de partículas deleznables AF Mocoa+Taruca	INV E 211 - 13	Planta PD-01	1	<= 1%	0,03	Sí	
1935	12/12/2022	Contenido de fibra AF Mocoa+Taruca	Efnarc 9.6	Planta PD-01	3	>= 75 %	93	Sí	
1936	12/12/2022	Granulometría AF Taruca	INV E 213 - 13	Planta PD-01	1	Franja INVIAS 2013	Dentro de la franja	SI	
1937	12/12/2022	Límites de consistencia AF Taruca	INV E 125 - 13	Planta PD-01	1	NP	NP	SI	
1938	12/12/2022	Equivalente de arena AF Taruca	INV E 133 - 13	Planta PD-01	1	> 60%	85	Sí	
1939	12/12/2022	Azul de Metileno AF Taruca	INV E 235 - 13	Planta PD-01	1	<= 5	0,45	Sí	
1940	12/12/2022	Materia Orgánica por colorimetría AF Taruca	INV E 212 - 13	Planta PD-01	1	<= 3	1	Sí	
1941	12/12/2022	Absorción de agregados AF Taruca	INV E 222 - 13	Planta PD-01	1	<= 5%	2,65	Sí	
1942	12/12/2022	Contenido de partículas deleznables AF Taruca	INV E 211 - 13	Planta PD-01	1	<= 1%	0,02	Sí	
1943	12/12/2022	Granulometría AG25 Mocoa	INV E 213 - 13	Planta PD-01	1	Franja INVIAS 2013	Dentro de la franja	SI	
1944	12/12/2022	Contenido de partículas deleznables AG25 Mocoa	INV E 211 - 13	Planta PD-01	1	<= 0.25%	0,03	Sí	
1945	12/12/2022	Indice de alargamiento AG25 Mocoa	INV E 230 - 13	Planta PD-01	1	<= 25%	16	Sí	
1946	12/12/2022	Indice de aplanamiento AG25 Mocoa	INV E 230 - 13	Planta PD-01	1	<= 25%	16	Sí	
1947	12/12/2022	Resistencia a la compresión de Lechada a 28 días	ASTM 109	Obra PRK10+550	3	≥ 30 Mpa	32,4	SI	Resistencia a 28 dias, Lechada 30Mpa. Fecha de toma 14 de Noviembre de 2022□
1948	12/12/2022	Resistencia a la compresión de Lechada a 7 días	ASTM 109	Obra PR10+550	3	N/A	44,33	NA	Resistencia a 7 dias, Lechada 30Mpa. Fecha de toma 5 de Diciembre de 2022□
1949	13/12/2022	Granulometría AF Mocoa+Taruca	INV E 213 - 13	Planta PD-01	1	Franja EFNARC	Dentro de la franja	SI	
1950	13/12/2022	Límites de consistencia AF Mocoa+Taruca	INV E 125 - 13	Planta PD-01	1	NP	NP	SI	
1951	13/12/2022	Granulometría AF Taruca	INV E 213 - 13	Planta PD-01	1	Franja INVIAS 2013	de acuerdo a numeral inv-630.2.2.1	Sí	
1952	13/12/2022	Límites de consistencia AF Taruca	INV E 125 - 13	Planta PD-01	1	NP	NP	Sí	
1953	13/12/2022	Granulometría AG25 Mocoa	INV E 213 - 13	Planta PD-01	1	Franja INVIAS 2013	Dentro de la franja	Sí	
1954	13/12/2022	Resistencia a la compresión de concreto a 28 días	INV E 410 - 13	Planta PD-01	3	≥ 28 Mpa	41,29	Sí	Resistencia a 28 días, Concreto tremi 28 Mpa. Fecha de toma 15 de Noviembre de 2022□
1955	13/12/2022	Resistencia a la compresión de concreto a 28 días	INV E 410 - 13	Obra PR 116+200 Trampolìn	3	≥ 28 Mpa	28,88	Sí	Resistencia a 28 días, Concreto lanzado 28 Mpa. Fecha de toma 15 de Noviembre de 2022□
1956	13/12/2022	Resistencia a la compresión de concreto a 7 días	INV E 410 - 13	Planta PD-01	3	N/A	28,15	NA	Resistencia a 7 días, Concreto lanzado 28 Mpa. Fecha de toma 6 de Diciembre de 2022□
1957	13/12/2022	Resistencia a la compresión de Lechada a 7 días	ASTM 109	Obra PR10+660	3	N/A	26,95	NA	Resistencia a 7 dias, Lechada 30Mpa. Fecha de toma 6 de Diciembre de 2022□
1958	14/12/2022	Granulometría AF Mocoa+Taruca	INV E 213 - 13	Planta PD-01	1	Franja EFNARC	Dentro de la franja	SI	
1959	14/12/2022	Límites de consistencia AF Mocoa+Taruca	INV E 125 - 13	Planta PD-01	1	NP	NP	SI	
1960	14/12/2022	Contenido de fibra AF Mocoa+Taruca	Efnarc 9.6	Planta PD-01	3	>= 75 %	93	Sí	
1961	14/12/2022	Granulometría AF Taruca	INV E 213 - 13	Planta PD-01	1	Franja INVIAS 2013	de acuerdo a numeral inv-630.2.2.1	Sí	
1962	14/12/2022	Límites de consistencia AF Taruca	INV E 125 - 13	Planta PD-01	1	NP	NP	Sí	
1963	14/12/2022	Granulometría AG25 Mocoa	INV E 213 - 13	Planta PD-01	1	Franja INVIAS 2013	Dentro de la franja	Sí	
1964	14/12/2022	Resistencia a la compresión de concreto a 28 días	INV E 410 - 13	Planta PD-01	3	≥ 21 Mpa	36,76	Sí	Resistencia a 28 días, Concreto convencional 21 Mpa. Fecha de toma 16 de Nombiembre de
1965	14/12/2022	Resistencia a la compresión de concreto a 7 días	INV E 410 - 13	Planta PD-01	3	N/A	30,29	NA	Resistencia a 7 días, Concreto tremi 28 Mpa. Fecha de toma 7 de Diciembre de 2022□
1966	14/12/2022	Resistencia a la compresión de concreto a 28 días	INV E 410 - 13	Obra PR 116+200 Trampolìn	3	≥ 28 Mpa	41,36	Sí	Resistencia a 28 días, Concreto convencional 28 Mpa. Fecha de toma 16 de Noviembre de 2022□
1967	14/12/2022	Resistencia a la compresión de Lechada a 7 días	ASTM 109	Obra PR10+600	3	N/A	43,29	NA	Resistencia a 7 dias, Lechada 30Mpa Acelerada. Fecha de toma 7 de Diciembre de 2022□

1968	14/12/2022	Resistencia a la compresión de Lechada a 7 días	ASTM 109	Obra PR10+600	3	N/A	26,69	NA	Resistencia a 7 dias, Lechada 30Mpa. Fecha de toma 7 de Diciembre de 2022□
1969	15/12/2022	Granulometría AF Mocoa+Taruca	INV E 213 - 13	Planta PD-01	1	Franja EFNARC	Dentro de la franja	SI	
1970	15/12/2022	Límites de consistencia AF Mocoa+Taruca	INV E 125 - 13	Planta PD-01	1	NP	NP	SI	
1971	15/12/2022	Granulometría AF Taruca	INV E 213 - 13	Planta PD-01	1	Franja INVIAS 2013	de acuerdo a numeral inv-630.2.2.1	Sí	
1972	15/12/2022	Límites de consistencia AF Taruca	INV E 125 - 13	Planta PD-01	1	NP	NP	Sí	
1973	15/12/2022	Granulometría AG25 Mocoa	INV E 213 - 13	Planta PD-01	1	Franja INVIAS 2013	Dentro de la franja	Sí	
1974	15/12/2022	Resistencia a la compresión de concreto a 28 días	INV E 410 - 13	Planta PD-01	3	≥ 21 Mpa	34,55	Sí	Resistencia a 28 días, Concreto convencional 21 Mpa. Fecha de toma 17 de Nombiembre de
1975	15/12/2022	Resistencia a la compresión de concreto a 28 días	INV E 410 - 13	Obra PR 116+200 Trampolìn	3	≥ 28 Mpa	29,57	Sí	Resistencia a 28 días, Concreto lanzado 28 Mpa. Fecha de toma 17 de Noviembre de 2022□
1976	15/12/2022	Resistencia a la compresión de concreto a 7 días	INV E 410 - 13	Planta PD-01	3	N/A	26,64	NA	Resistencia a 7 días, Concreto lanzado 28 Mpa. Fecha de toma 8 de Diciembre de 2022□
1977	15/12/2022	Resistencia a la compresión de concreto a 7 días	INV E 410 - 13	Obra PR 116+200 Trampolìn	3	N/A	27,33	NA	Resistencia a 7 días, Concreto lanzado 28 Mpa. Fecha de toma 8 de Diciembre de 2022□
1978	15/12/2022	Resistencia a la compresión de Lechada a 28 días	ASTM 109	Obra PRK10+550	3	≥ 30 Mpa	30,63	SI	Resistencia a 28 dias, Lechada 30Mpa. Fecha de toma 17 de Noviembre de 2022□
1979	15/12/2022	Resistencia a la compresión de Lechada a 7 días	ASTM 109	Obra PR10+600	3	N/A	24,93	NA	Resistencia a 7 dias, Lechada 30Mpa. Fecha de toma 8 de Diciembre de 2022□
1980	15/12/2022	Resistencia a la compresión de concreto a 7 días	INV E 410 - 13	Planta PD-01	3	N/A	31,93	NA	Resistencia a 7 días, Concreto Acelerado 28 Mpa. Fecha de toma 8 de Diciembre de 2022□
B. ENSAYOS CONTRATO DE INTERVENTORIA									

OBSERVACIONES:

NOTAS:

1. La columna "No. Consecutivo del Ensayo" corresponde a un número consecutivo único que identifica cada resultado obtenido de laboratorio o prueba de campo.
2. Es responsabilidad del Interventor verificar el cumplimiento en la realización del número de ensayos requeridos en el periodo y el cumplimiento de las especificaciones generales y particulares de contrucción y normas de ensayo.
3. Cuando el resultado del ensayo de laboratorio no cumple, el Interventor debe diligenciar en la columna "Observaciones" el procedimiento utilizado para subsanar la no conformidad y generar los reportes con los resultados de laboratorio que evidencien la corrección de la no conformidad.
4. Ningún reporte de laboratorio se puede presentar con enmendaduras.
5. Los laboratorios que se usen para los ensayos deben estar certificados según las normas ISO (International Organization for Standardization) vigentes que apliquen y los equipos de laboratorio que se utilicen deben estar debidamente calibrados. Certificaciones y calibraciones que deben adjuntar al informe mensual.
6. El interventor debe presentar este formato diligenciando los resultados de laboratorio de los ensayos realizados durante el periodo del informe tanto por el contratista como por la interventoría de forma separada, anexando en medio digital los resultados de laboratorio que los soportan.



Firma

Nombre: MARIO ALEJANDRO RAMIREZ
Director de Obra
Matrícula No.: 17203208247 CLD



Firma

Nombre: LUIS JOSE ORDOÑEZ SALCEDO
Director de Interventoría
Matrícula Profesional No. 25202-09493 CND

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Interventor, Dirección Territorial.

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA GRANDES PROYECTOS Y TUNELES **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** PUTUMAYO

CONTRATO DE OBRA No.: 964 de 2021 **CONTRATISTA:** CONSTRUCCIONES EL CONDOR S.A

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: Diciembre de 2022 **PROYECTO:** VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA TRAMO 3 (FRENTE MOCOA) DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No: 977 de 2021 **INTERVENTOR:** CONSORCIO REACTIVACION PUTUMAYO

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha del Ensayo (Día/Mes/Año)	Invias	Norma	Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)	No. De Muestras	Rango Cumplimiento del Ensayo	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación / Acciones
RESISTENCIA LA COMPRESIÓN DE CILINDROS Y NÚCLEOS DE CONCRETO									
0081	13/12/2022	Resistencia ala compresión a 28 Días	INV E-410	km 10+600. Caisson número 6 y 7	1	>= 100%	134%	SI	
0081	13/12/2022				1				
0085	15/12/2022	Resistencia ala compresión a 28 Días	INV E-410	Km 10+590 Izq. Concreto Lanzado. Segunda Terraza	1	>= 100%	127,1%	SI	
0085	15/12/2022				1				
0087	24/12/2022	Resistencia ala compresión a 28 Días	INV E-410	Caisson Número 5	1	>= 100%	Pendiente por Temporada Vacaciones	-----	A 7 días se obtuvo 74,3%. Ok
0087	24/12/2022				1				
0092	01/12/2022	Toma de muestras de concreto. (Cilindros de 6"). Mezcla en obra	INV E - 401 y 402	Muro 3A. Km 10+600 Der. Caisson Número 7	4	4 cilindros por muestra. Cada 50 m3	4 cilindros por muestra. Cada 50 m3	SI	
0092	08/12/2022	Resistencia ala compresión a 7 Días	INV E-410		1	NA	80,7%	NA	
0093	01/12/2022	Prueba de asentamiento del concreto	INV E-404		1	de 15 a 25 cm	21 cm	SI	
0094	01/12/2022	Toma de muestras de concreto Lanzado. (Arteza).	INV E - 401 y 402	Lanzado Km 10+550	1 Arteza para 4 Núcleos	1 Arteza para 4 núcleos cada 50 m3	1 Arteza Cada 50 m3	SI	
0094	01/12/2022	Resistencia ala compresión a 7 Días	INV E-410		1	NA	80,7%	NA	
0094	01/12/2022	Prueba de asentamiento del concreto	INV E-404		1	de 15 a 25 cm	20 cm	SI	
0095	01/12/2022	Resistencia ala compresión a 7 Días	ASTM 109	Lechada para Inyección Km 10+600 Der	3	>= 30 Mpa	31,6 Mpa	SI	
0096	05/12/2022	Densidades de Campo. Sub Base Granular	INV E-161	km 2+462 - km 2+700	5	Dm-(k*s) >= 95,5%	> a Dm-(k*s)	SI	
0097	05/12/2022	Verificacion de Diseño para MR 42	INVIAS ART. 500	Planta de trituración del Condor - Zodme	2	>= 4,2 Mpa	En Proceso		
0098	06/12/2022	Toma de muestras de concreto Lanzado. (Arteza).	INV E - 401 y 402	Lanzado Km 10+500	1 Arteza para 4 Núcleos	1 Arteza para 4 núcleos cada 50 m3	1 Arteza Cada 50 m3	SI	
0098	06/12/2022	Resistencia ala compresión a 7 Días	INV E-410		1	NA	117,6%	NA	
0098	06/12/2022	Prueba de asentamiento del concreto	INV E-404		1	de 15 a 25 cm	22 cm	SI	
0099	07/12/2022	Toma de muestras de concreto. (Cilindros de 6"). Mezcla en obra	INV E - 401 y 402	km 10+600Caisson Número 4	4	4 cilindros por muestra. Cada 50 m3	4 cilindros por muestra. Cada 50	SI	
0099	07/12/2022	Resistencia ala compresión a 7 Días	INV E-410		1	NA	79,2%	NA	
0099	07/12/2022	Prueba de asentamiento del concreto	INV E-404		1	de 15 a 25 cm	19 cm	SI	
AGREGADO FINO PARA CONCRETOS. ARENA DE RIO TARUCA. CONTROL DURANTE LA PRODUCCION. PRIMERA QUINCENA DE DICIEMBRE DE 2022									
0100-1	7/12/2022	Granulometria Arena Taruca	INV E-213	Planta de Trituración del Condor - Zodme.	1	Franja para Arena. Art. 630 INVIAS 2013	Dentro de la Franja	SI	Respuesta del Contratista en comunicado 312-168-2022061000006
0100-1	07/12/2022	Módulo de Finura Arena Taruca	INV E-213		1	De 2,3 - 3,1	3,2%	NO	
0100-1	07/12/2022	Limite Liquido Arena Taruca	INV E-125		1	NL	NL	SI	
0100-1	07/12/2022	Indice de Polasticidad Arena Taruca	INV E-125 y 126		1	NP	NP	SI	
0100-1	07/12/2022	% Pasa Tamiz 200	INV E-214		1	Máximo 5%	5,3%	NO	Respuesta del Contratista en comunicado 312-168-2022061000006
AGREGADO FINO PARA CONCRETOS. ARENA TRITURADA RIO MOCOA. CONTROL DURANTE LA PRODUCCION									
0100-2	7/12/2022	Granulometria Arena Taruca	INV E-213	Planta de Trituración del Condor - Zodme.	1	Franja para Arena. Art. 630 INVIAS 2013	Fuera de la Franja	NO	Respuesta del Contratista en comunicado 312-168-2022061000006
0100-2	07/12/2022	Módulo de Finura Arena Taruca	INV E-213		1	De 2,3 - 3,1	2,9%	SI	
0100-2	07/12/2022	Limite Liquido Arena Taruca	INV E-125		1	NL	NL	SI	
0100-2	07/12/2022	Indice de Polasticidad Arena Taruca	INV E-125 y 126		1	NP	NP	SI	
0100-2	07/12/2022	% Pasa Tamiz 200	INV E-214		1	Máximo 5%	7,2%	NO	Respuesta del Contratista en comunicado 312-168-2022061000006
AGREGADO FINO PARA CONCRETOS. MEZCLA 50% TARUCA - 50% ARENA TRITURADA MOCOA. CONTROL DURANTE LA PRODUCCION									
0100-3	7/12/2022	Granulometria Arena Taruca	INV E-213	Planta de Trituración del Condor - Zodme.	1	Franja para Arena. Art. 630 INVIAS 2013	Fuera de la Franja	NO	Respuesta del Contratista en comunicado 312-168-2022061000006
0100-3	07/12/2022	Módulo de Finura Arena Taruca	INV E-213		1	De 2,3 - 3,1	3,2%	NO	
0100-3	07/12/2022	Limite Liquido Arena Taruca	INV E-125		1	NL	NL	SI	
0100-3	07/12/2022	Indice de Polasticidad Arena Taruca	INV E-125 y 126		1	NP	NP	SI	
0100-3	07/12/2022	% Pasa Tamiz 200	INV E-214		1	Máximo 5%	5,6%	NO	
GRAVA 3/4" TRITURADA PARA CONCRETOS (AGREGADO GRUESO RIO MOCOA). CONTROL DURANTE LA PRODUCCIÓN									
0100-4	07/12/2022	Granulometria Grava	INV E-123	Planta de concreto Zodme. (Río Mocoa)	1	Franja granulometrica para Arena INVIAS	Dentro de la Franja	SI	
SUB BASE GRANULAR									
0101	09/12/2022	Densidades de Campo. Sub Base Granular	INV E-161	km 2+700 - km 2+850	5	Dm-(k*s) >= 97,1%	> a Dm-(k*s)	SI	
SUB RASANTE									
0102	09/12/2022	Densidades de Campo. Sub Rasante	INV E-161	km 3+340 - km 3+720. 1a capa	5	Dm-(k*s) >= 96,2%	> a Dm-(k*s)	SI	
0103	09/12/2022	Densidades de Campo. Sub Rasante	INV E-161	km 3+720 - km 3+780. 1a capa	5	Dm-(k*s) >= 97,9%	> a Dm-(k*s)	SI	
0104	09/12/2022	Densidades de Campo. Sub Rasante	INV E-161	km 3+340 - km 3+720. 2a capa	5	Dm-(k*s) >= 97,0%	> a Dm-(k*s)	SI	
SUB BASE GRANULAR SBG-50									
0105	13/12/2022	Granulometria	INV E-123	km 3+770 - km 3+250	1	Franja Invias SBG-50	Dentro de la Franja	SI	
0105	13/12/2022	Limite Liquido	INV E-125			Máximo 25%	NL	SI	
0105	13/12/2022	Indice de Plasticidad	INV E-126			Máximo 6%	NP	SI	
CONCRETOS									
0106	13/12/2022	Toma de muestras de concreto. (Cilindros de 6"). Mezcla en obra	INV E - 401 y 402	KM 10+600. Caisson No 10 y Km 10+647, Caisson No 2	4	4 cilindros por muestra. Cada 50 m3	4 cilindros por muestra. Cada 50 m3	SI	
0106	20/12/2022	Resistencia ala compresión a 7 Días	INV E-410		2	NA	79,9%	NA	
0106	13/12/2022	Prueba de asentamiento del concreto	INV E-404		1	de 15 a 25 cm	20 cm	SI	
0107	19/12/2022	Toma de muestras de concreto. (Cilindros de 6"). Mezcla en obra	INV E - 401 y 402	KM 10+600. Caisson No 10 y Km 10+647, Caisson No 2	4	4 cilindros por muestra. Cada 50 m3	4 cilindros por muestra. Cada 50 m3	SI	
0107	26/12/2022	Resistencia ala compresión a 7 Días	INV E-410		2	NA	Pendiente por Vacaciones	NA	

0108	19/12/2022	Prueba de asentamiento del concreto	INV E-404		1	de 15 a 25 cm	22 cm	SI	
AGREGADO FINO PARA CONCRETOS. ARENA DE RIO TARUCA. CONTROL DURANTE LA PRODUCCION. SEGUNDA QUINCENA DE DICIEMBRE DE 2022									
0109-1	19/12/2022	Granulometria	INV E-213	Planta de concreto Zodme.	1	Franja granulometrica para Arena. INVIAS	Dentro de la Franja	SI	
0109-1	19/12/2022	Módulo de Finura	INV E-213		1	De 2,8 - 3,0	3,0	SI	Respuesta del Contratista en comunicado 312-168-2022061000006
0109-1	19/12/2022	% Pasa Tamiz # 200	INV E-213		1	Máximo 5%	5%	NO	Respuesta del Contratista en comunicado 312-168-2022061000006
0109-1	19/12/2022	Indice de Plasticidad	INV E-213		1	NP	0,00%	SI	
0109-1	19/12/2022	Material retenido entre dos tamices	INV E-213		1	< 45%	<45	SI	
0109-1	19/12/2022	Equivalente de Arena	INV E-133		1	>= 60%	68%	SI	
0109-1	19/12/2022	Contenido de Materia Orgánica	INV E-212		1	Color más oscuro permisible, iguál ala muestra Patrón	Mas claro que la muestra patrón	SI	
0109-1	19/12/2022	Terrones de Arcilla y Partículas Deleznables	INV E-211		1	Máximo: 1%	0,8%	SI	
0109-1	19/12/2022	Absorción de Agua	INV E-222		1	Máximo 4%	2,50%	SI	
AGREGADO FINO PARA CONCRETOS. ARENA TRITURADA RIO MOCOA. CONTROL DURANTE LA PRODUCCION									
0109-2	19/12/2022	Granulometria	INV E-213	Planta de concreto Zodme.	1	Franja granulometrica para Arena. Art. 630	En Proceso		Respuesta del Contratista en comunicado 312-168-2022061000006
0109-2	19/12/2022	Módulo de Finura	INV E-213		1	De 2,3 - 3,1	En Proceso		Respuesta del Contratista en comunicado 312-168-2022061000006
0109-2	19/12/2022	% Pasa Tamiz # 200	INV E-213		1	Máximo 5%	En Proceso		Respuesta del Contratista en comunicado 312-168-2022061000006
0109-2	19/12/2022	Indice de Plasticidad	INV E-213		1	NP	En Proceso		
0109-2	19/12/2022	Material retenido entre dos tamices	INV E-213		1	< 45%	En Proceso		
0109-2	19/12/2022	Contenido de Materia Orgánica	INV E-212		1	Color más oscuro permisible, iguál ala	En Proceso		
0109-2	19/12/2022	Terrones de Arcilla y Partículas Deleznables	INV E-211		1	Máximo: 1%	En Proceso		
0109-2	19/12/2022	Absorción de Agua	INV E-222		1	Máximo 4%	En Proceso		
AGREGADO FINO PARA CONCRETOS. MEZCLA 50% TARUCA - 50% ARENA TRITURADA MOCOA. CONTROL DURANTE LA PRODUCCION									
0109-3	19/12/2022	Granulometria	INV E-213	Planta de concreto Zodme.	1	Franja granulometrica para Arena. ART.630	En Proceso		Respuesta del Contratista en comunicado 312-168-2022061000006
0109-3	19/12/2022	Módulo de Finura	INV E-213		1	Rango +- 0,2 De la Curva de Diseño.	En Proceso		
0109-3	19/12/2022	% Pasa Tamiz # 200	INV E-213		1	Máximo 5%	En Proceso		
0109-3	19/12/2022	Indice de Plasticidad	INV E-213		1	NP	En Proceso		
0109-3	19/12/2022	Material retenido entre dos tamices	INV E-213		1	< 45%	En Proceso		
0109-3	19/12/2022	Contenido de Materia Orgánica	INV E-212		1	Color más oscuro permisible, iguál ala muestra Patrón	En Proceso		
0109-3	19/12/2022	Terrones de Arcilla y Partículas Deleznables	INV E-211		1	Máximo: 1%	En Proceso		
0109-3	19/12/2022	Absorción de Agua	INV E-222		1	Máximo 4%	En Proceso		
GRAVA 3/4" TRITURADA PARA CONCRETOS (AGREGADO GRUESO RIO MOCOA). CONTROL DURANTE LA PRODUCCIÓN. SEGUNDA QUINCENA									
0109-4	19/12/2022	Granulometria	INV E-123	Planta de concreto Zodme. (Río Mocoa)	1	Franja granulometrica para Arena. ART.630	En Proceso		
0109-4	19/12/2022	Desgaste en la Máquina de los Ángeles	INV E-218		1	500 rev: Máximo 40% 100 rev: Máximo 8%	En Proceso		
0109-4	19/12/2022	Terrones de Arcilla y Partículas Deleznables	INV E-211		1	Máximo: 0,25%	En Proceso		
0109-4	19/12/2022	Indice de Alargamiento	INV E- 230		1	Máximo 25%	En Proceso		
0109-4	19/12/2022	Indice de Aplanamiento	INV E- 230		1	Máximo 25%	En Proceso		
0110	20/12/2022	Verificacion de Diseño para 280 kg/cm2. Acelerado	INVIAS ART. 630	Planta de trituración del Condor - Zodme	2	>= 280 kg/cm2	En Proceso		

OBSERVACIONES:

NOTAS:
1. La columna "No. Consecutivo del Ensayo" corresponde a un número consecutivo único que identifica cada resultado obtenido de laboratorio o prueba de campo.
2. Es responsabilidad del Interventor verificar el cumplimiento en la realización del número de ensayos requeridos en el periodo y el cumplimiento de las especificaciones generales y particulares de contrucción y normas de ensayo.
3. Cuando el resultado del ensayo de laboratorio no cumple, el Interventor debe diligenciar en la columna "Observaciones" el procedimiento utilizado para subsanar la no conformidad y generar los reportes con los resultados de laboratorio que evidencien la corrección de la no conformidad.

4. Ningún reporte de laboratorio se puede presentar con enmendaduras.
5. Los laboratorios que se usen para los ensayos deben estar certificados según las normas ISO (International Organization for Standardization) vigentes que apliquen y los equipos de laboratorio que se utilicen deben estar debidamente calibrados. Certificaciones y calibraciones que deben adjuntar al informe mensual.

6. El interventor debe presentar este formato diligenciando los resultados de laboratorio de los ensayos realizados durante el periodo del informe tanto por el contratista como por la interventoría de forma separada, anexando en medio digital los resultados de laboratorio que los soportan.

Firma
Nombre: MARIO ALEJANDRO RAMIREZ
Director de Obra
Matrícula No.: 17203208247 CLD

Firma
Nombre: LUIS JOSE ORDONEZ SALCEDO
Director de Interventoria
Matrícula Profesional No. 25202-09493 CND

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Interventor, Dirección Territorial.

Construcciones EL CONDOR S.A	**AGREGADO FINO CONCRETO**	CÓDIGO INTERNO	MP-964-030
		FECHA	20/12/2022

PROYECTO	MOCOA - PUTUMAYO	**PROCEDENCIA**	ARENA TARUCA			**LOCALIZACIÓN**	
PERIODO	21/11/2022 AL 15/12/2022	**EJECUTOR**	CONSTRUCCIONES EL CÓNDOR	**TIPO DE MATERIAL**	AF - CONCRETO ESTRUCTURAL	**MATERIAL**	AF-13

NORMA						**GRANULOMETRÍA**								**LÍMITES**		**EQUIVALENTE ARENA**	**MAT ORGANICA COLOR**	**AZUL DE METILENO**	**TERRONES DE ARCILLA Y PARTÍCULAS DELEZNABLES**	**GRAV ESPECIFICA FINO**	**SOLIDEZ SULFATO DE MAGNESIO**	**SOLIDEZ SULFATO DE SODIO**	**PARTÍCULAS LIVIANAS**	
						% QUE PASA N 4	**% QUE PASA N 8**	**% QUE PASA N 16**	**% QUE PASA N 30**	**% QUE PASA N 50**	**% QUE PASA N 100**	**% QUE PASA N 200**	**% QUE PASA 3/8"**	**INDICE DE PLASTICIDAD (%)**	**LIMITE LIQUIDO (%)**	**EQUIV. DE ARENA PROMEDIO (%)**	**COLOR OBSERVADO**	**VALOR DE AZUL DE METILENO (MG)**	**PORCENTAJE TERRONES FRACCIÓN FINA**	**ABSORCION PROMEDIO**	**PERDIDA TOTAL FINOS**	**PERDIDA TOTAL FINOS**	**PORCENTAJE DE PARTICULAS LIVIANAS**	
						>=95 Y <=100	**>=80 Y <=100**	**>=50 Y <=85**	**>=25 Y <=60**	**>=10 Y <=30**	**>=2 Y <=10**	**<=5**	**<=100 Y =100**	**=0**		**>=60**		**<=5**	**<=1**	**<=4**	**<=15**	**<=10**	**<=0,5**	
FRECUENCIA						**JORNADA**								**JORNADA**		**SEMANAL**	**SEMANAL**	**MENSUAL**	**SEMANAL**	**SEMANAL**	**MENSUAL**	**MENSUAL**	**MENSUAL**	
DÍA	**MES**	**AÑO**	**MUESTRA**	**LOCALIZACIÓN**	**PROCEDENCIA**																			**CUMPLE**
21	**11**	**2022**	**MP-AF-13-153**	SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 4 ANILLO 12 CAISSON 14 ANILLO 8 CAISSON 12 ANILLO 13. Z.S1040 SECTOR 3 10+670 / 10+670 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 1 ANILLO 13. Z.S.1040	ARENA TARUCA	**96.3**	**85.6**	**63.6**	**38.6**	**20.8**	**7.9**	**2.4**	**100.0**	**NP**	**NL**	**75**	**1.00**	**0.45**	**0.37**	**2.24**				SÍ
22	**11**	**2022**	**MP-AF-13-154**	SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 11 MURO. Z.S.1049 SECTOR TRAMPOLÍN 116+200 / 116+200 CLZ. UNI. CAR. DER. MURO DE CONTENCIÓN SEGUNDA ELEVACIÓN MIRADOR. Z.S.1049	ARENA TARUCA	**95.1**	**84.0**	**61.9**	**37.1**	**19.6**	**9.4**	**4.6**	**100.0**	**NP**	**NL**									SÍ
23	**11**	**2022**	**MP-AF-13-155**	SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 10 ANILLO 9 CAISSON 12 ANILLO 13 CAISSON 14 ANILLO 9 MURO. Z.S.1049	ARENA TARUCA	**96.5**	**85.0**	**61.7**	**36.5**	**19.2**	**9.1**	**4.5**	**100.0**	**NP**	**NL**									SÍ
24	**11**	**2022**	**MP-AF-13-156**	SECTOR TRAMPOLÍN 116+200 / 116+200 CLZ. UNI. CAR. DER.	ARENA TARUCA	**95.7**	**85.1**	**62.0**	**35.7**	**17.9**	**8.5**	**4.5**	**100.0**	**NP**	**NL**									SÍ

				LOSA REPOSICIÓN DE BANCA Y ESTRUCTURA METÁLICA . Z.S.1055																			
25	**11**	**2022**	**MP-AF-13-157**	SECTOR 3 10+670 / 10+670 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 1 ANILLO 14. Z.S.1062	ARENA TARUCA	**94.5**	**85.0**	**65.9**	**42.7**	**24.9**	**9.8**	**4.9**	**100.0**	**NP**	**NL**									SÍ
26	**11**	**2022**	**MP-AF-13-158**	SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 5 MURO. Z.S.1070	ARENA TARUCA	**93.9**	**82.7**	**60.3**	**35.3**	**17.7**	**8.8**	**4.5**	**100.0**	**NP**	**NL**									SÍ
27	**11**	**2022**	**MP-AF-13-159**	SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 6 MURO. Z.S.1075	ARENA TARUCA	**94.9**	**83.0**	**60.6**	**36.3**	**18.7**	**8.4**	**3.9**	**100.0**	**NP**	**NL**									SÍ
28	**11**	**2022**	**MP-AF-13-160**	SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 10 ANILLO 11 CAISSON 14 ANILLO 10. Z.S.1078 SECTOR 4 10+550 / 10+550 CLZ. UNI. CAR. IZQ. BERMA CUNETA. Z.S.1078	ARENA TARUCA	**89.8**	**77.2**	**57.7**	**37.6**	**22.0**	**9.7**	**4.8**	**100.0**	**NP**	**NL**	**63**	**2.00**	**0.50**	**0.33**	**2.42**	**8.00**	**5**	**0.040**	SÍ
1	**12**	**2022**	**MP-AF-13-161**	SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 1 ANILLO11 CAISSON 3 ANILLO 11 CAISSON 4 ANILLO 13 CAISSON 10 ANILLO 12 CAISSON 12 ANILLO 15 CAISSON 14 ANILLO 11. Z.S.1096 SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 8 MURO. Z.S.1096 SECTOR 4 10+550 / 10+550 CLZ. UNI. CAR. IZQ. CUNETA DE BERMA 1. Z.S.1096	ARENA TARUCA	**96.0**	**84.4**	**61.8**	**37.6**	**19.3**	**9.4**	**4.4**	**100.0**	**NP**	**NL**									SÍ
2	**12**	**2022**	**MP-AF-13-162**	SECTOR 3 10+670 / 10+670 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 6 MURO. Z.S.1094 SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 2 ANILLO 10 CAISSON 9 ANILLO 15 CAISSON 10 ANILLO 13 CAISSON 14 ANILLO 12 MURO. Z.S.1094	ARENA TARUCA	**96.0**	**84.5**	**61.9**	**37.9**	**19.7**	**9.8**	**4.8**	**100.0**	**NP**	**NL**									SÍ

6	**12**	**2022**	**MP-AF-13-163**	SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 3 ANILLO 12 CAISSON 9 ANILLO 16 CAISSON 10 ANILLO 14 CAISSON 14 ANILLO 13 MARGEN DERECHA. Z.S.1108	ARENA TARUCA	**96.4**	**85.5**	**60.4**	**33.3**	**15.6**	**6.8**	**3.0**	**100.0**	**NP**	**NL**	**87**	**1.00**	**0.50**	**0.04**	**1.63**				SÍ
7	**12**	**2022**	**MP-AF-13-164**	SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 12 - 13 MURO. Z.S.1112	ARENA TARUCA	**95.6**	**85.2**	**60.3**	**33.2**	**14.8**	**6.4**	**2.8**	**100.0**	**NP**	**NL**									SÍ
8	**12**	**2022**	**MP-AF-13-165**	SECTOR 3 10+650 / 10+650 CLZ. UNI. CAR. IZQ. DADOS EN TALUD. Z.S.1115	ARENA TARUCA	**95.6**	**85.2**	**60.3**	**33.3**	**14.8**	**6.4**	**2.7**	**100.0**	**NP**	**NL**									SÍ
9	**12**	**2022**	**MP-AF-13-166**	SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 1 ANILLO 13 CAISSON 3 ANILLO 13 MURO. Z.S.1119	ARENA TARUCA	**95.6**	**85.2**	**60.3**	**33.2**	**14.8**	**6.4**	**2.8**	**100.0**	**NP**	**NL**									SÍ
10	**12**	**2022**	**MP-AF-13-167**	SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 14 MURO. Z.S.1123 SECTOR 3 10+650 / 10+650 CLZ. UNI. CAR. IZQ. DADOS EN TALUD TERRENO NATURA. Z.S.1123	ARENA TARUCA	**91.8**	**80.1**	**56.9**	**33.3**	**17.2**	**8.9**	**4.4**	**100.0**	**NP**	**NL**									SÍ
12	**12**	**2022**	**MP-AF-13-169**	SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 14 ANILLO 3 CAISSON 14 ANILLO 4. Z.S.1129	ARENA TARUCA	**91.3**	**80.1**	**58.7**	**35.1**	**18.0**	**8.8**	**3.8**	**100.0**	**NP**	**NL**	**85**	**1.00**	**0.45**	**0.02**	**2.65**				SÍ
13	**12**	**2022**	**MP-AF-13-170**	SECTOR 3 10+650 / 10+650 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 10. Z.S.1132 SECTOR 4 10+550 / 10+550 CLZ. UNI. CAR. IZQ. DADOS EN TALUD 1. Z.S.1132	ARENA TARUCA	**95.7**	**83.6**	**59.8**	**33.7**	**15.7**	**7.5**	**3.8**	**100.0**	**NP**	**NL**									SÍ
14	**12**	**2022**	**MP-AF-13-171**	SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 9. Z.S.1134	ARENA TARUCA	**93.6**	**84.5**	**62.4**	**35.7**	**16.6**	**8.1**	**4.1**	**100.0**	**NP**	**NL**									SÍ
15	**12**	**2022**	**MP-AF-13-172**	SECTOR 3 10+640 / 10+640 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 3 ANILLO 15. Z.S.1138 SECTOR 5 2+633 / 2+633 CLZ. UNI. CAR. DER. REALCE CABEZALES.	ARENA TARUCA	**93.0**	**78.4**	**54.1**	**31.7**	**16.7**	**9.1**	**4.6**	**100.0**	**NP**	**NL**									SÍ

				Z.S.1138 SECTOR 5 2+633 / 2+633 CLZ. UNI. CAR. IZQ. REALCE CABEZALES. Z.S.1138 SECTOR 3 10+640 / 10+640 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 1. Z.S.1138 SECTOR 3 10+640 / 10+640 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 3. Z.S.1138																	
PROMEDIO					**94.58**	**83.39**	**60.55**	**35.67**	**18.10**	**8.38**	**3.95**	**100.00**	**0.00**		**77.50**	**1.25**	**0.48**	**0.19**	**2.23**	**6.50**	**6.50**	**0.04**	

ELABORÓ

Juan David Londoño Jaramillo
Laboratorista

APROBÓ

Juan Carlos Paz Echavarria
Ingeniero de Materiales

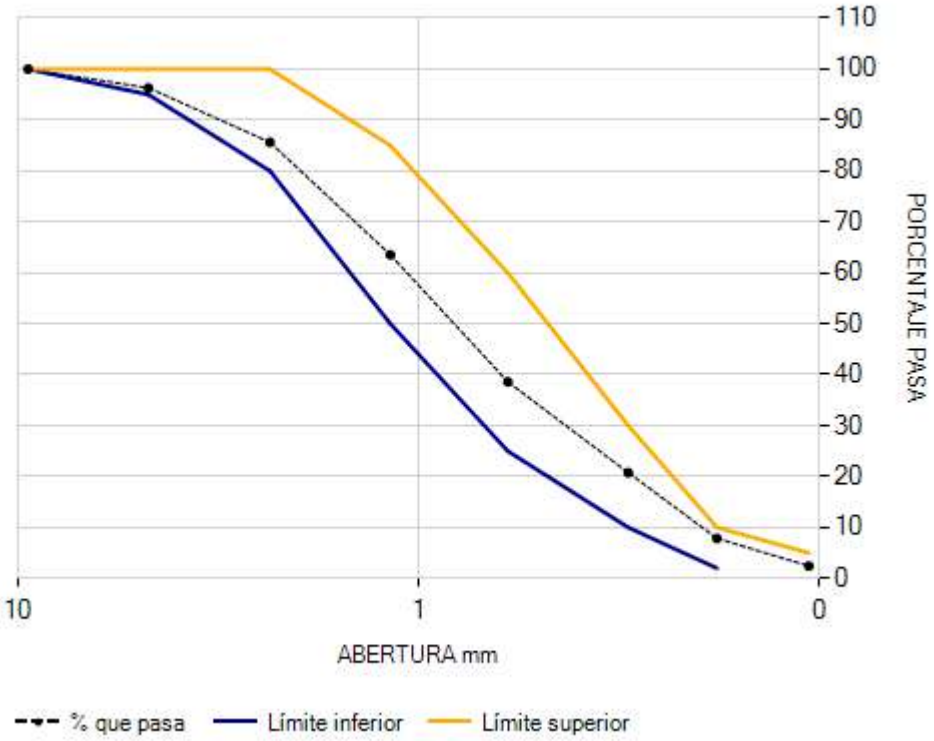
Construcciones EL CONDOR S.A.	**Análisis Granulométrico de Agregados Gruesos y Finos** **INV E-213**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-13-153-001-3
Procedencia	Arena Taruca	Muestra	MP-AF-13-153
Material	AF - Concreto estructural AF-13	Fecha	21/11/2022
Localizacion	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 4 anillo 12; caisson 14 anillo 8; caisson 12 anillo 13. Z.S1040 SECTOR 3 10+670 / 10+670 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 1 anillo 13. Z.S.1040	Observaciones	
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-123, INV E-213

Equipos utilizados

PESO SECO INICIAL		1089.00	**¿LAVÓ LA MUESTRA?**	Sí	**PESO SECO DESPUÉS DE LAVADO**		1073.30
TAMIZ		**PESO RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO ACUMULADO**	**% QUE PASA**	**ESPECIFICACIÓN**	
Número	**mm**					**LIMITE INF**	**LIMITE SUP**
3/8"	**9.5**	0.00	0.0	0.0	100.0	100	100
Nº 4	**4.75**	40.20	3.7	3.7	96.3	95	100
Nº 8	**2.36**	116.10	10.7	14.4	85.6	80	100
N° 16	**1.18**	240.60	22.1	36.4	63.6	50	85
N° 30	**0.600**	271.80	25.0	61.4	38.6	25	60
Nº 50	**0.300**	194.20	17.8	79.2	20.8	10	30
Nº 100	**0.150**	140.50	12.9	92.1	7.9	2	10
N° 200	**0.075**	59.10	5.4	97.6	2.4		5
FONDO		10.80					
FONDO CON LAVADO		26.5					
TOTALES		1089.0					

Grava (%)	3.7	**Arena (%)**	93.9	**Pasa 200 (%)**	2.4
Módulo de finura	2.87				



Ensayo de límites	Límite líquido	Índice de plasticidad
MP-AF-13-153-002-5	NL	NP

Observaciones

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

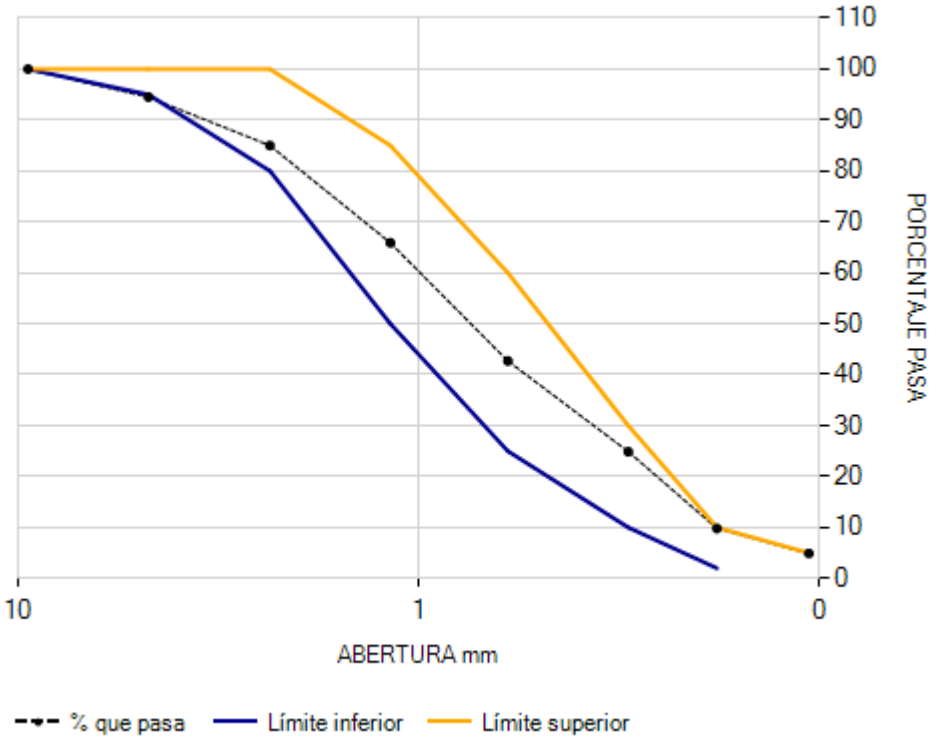
Construcciones EL CONDOR S.A.	**Análisis Granulométrico de Agregados Gruesos y Finos** **INV E-213**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-13-157-001-1
Procedencia	Arena Taruca	Muestra	MP-AF-13-157
Material	AF - Concreto estructural AF-13	Fecha	25/11/2022
Localizacion	SECTOR 3 10+670 / 10+670 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 1 anillo 14. Z.S.1062 SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 1 anillo 9; caisson 9 anillo 14; caisson 10 anillo 10; caisson 14 anillo 9; caisson 12 anillo 14. Z.S.1062	Observaciones	
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-123, INV E-213

Equipos utilizados

PESO SECO INICIAL		1543.90	**¿LAVÓ LA MUESTRA?**	Sí	**PESO SECO DESPUÉS DE LAVADO**		1528.50
TAMIZ		**PESO RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO ACUMULADO**	**% QUE PASA**	**ESPECIFICACIÓN**	
Número	**mm**					**LIMITE INF**	**LIMITE SUP**
3/8"	**9.5**	0.00	0.0	0.0	100.0	100	100
Nº 4	**4.75**	84.90	5.5	5.5	94.5	95	100
Nº 8	**2.36**	146.70	9.5	15.0	85.0	80	100
N° 16	**1.18**	294.90	19.1	34.1	65.9	50	85
N° 30	**0.600**	358.20	23.2	57.3	42.7	25	60
Nº 50	**0.300**	274.80	17.8	75.1	24.9	10	30
Nº 100	**0.150**	233.10	15.1	90.2	9.8	2	10
N° 200	**0.075**	75.70	4.9	95.1	4.9		5
FONDO		60.20					
FONDO CON LAVADO		75.6					
TOTALES		1543.9					

Grava (%)	5.5	**Arena (%)**	89.6	**Pasa 200 (%)**	4.9
Módulo de finura	2.77				



Ensayo de límites	Límite líquido	Índice de plasticidad
MP-AF-13-157-002-2	NL	NP

Observaciones

Se valida por desempeño satisfactorio de la mezcla de concreto, según INV-630.2.2.1 y se controla según gradaciones teóricas conjuntas

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

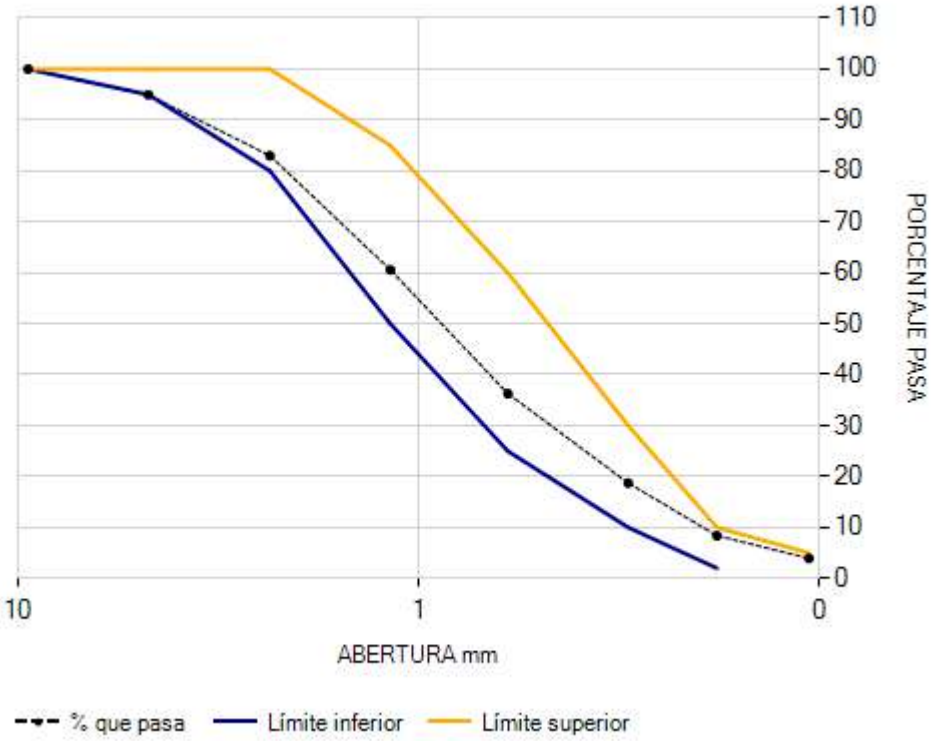
Construcciones EL CONDOR S.A.	**Análisis Granulométrico de Agregados Gruesos y Finos** **INV E-213**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-13-159-001-1
Procedencia	Arena Taruca	Muestra	MP-AF-13-159
Material	AF - Concreto estructural AF-13	Fecha	27/11/2022
Localizacion	SECTOR 3 10+640 / 10+640 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 6 Muro. Z.S.1075	Observaciones	
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-123, INV E-213

Equipos utilizados

PESO SECO INICIAL		629.30	**¿LAVÓ LA MUESTRA?**	Sí	**PESO SECO DESPUÉS DE LAVADO**		611.40
TAMIZ		**PESO RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO ACUMULADO**	**% QUE PASA**	**ESPECIFICACIÓN**	
Número	**mm**					**LIMITE INF**	**LIMITE SUP**
3/8"	**9.5**	0.00	0.0	0.0	100.0	100	100
Nº 4	**4.75**	31.80	5.1	5.1	94.9	95	100
Nº 8	**2.36**	75.00	11.9	17.0	83.0	80	100
N° 16	**1.18**	140.90	22.4	39.4	60.6	50	85
N° 30	**0.600**	152.70	24.3	63.7	36.3	25	60
Nº 50	**0.300**	110.40	17.6	81.3	18.7	10	30
Nº 100	**0.150**	65.00	10.3	91.6	8.4	2	10
N° 200	**0.075**	27.90	4.4	96.1	3.9		5
FONDO		6.90					
FONDO CON LAVADO		24.8					
TOTALES		628.5					

Grava (%)	5.1	**Arena (%)**	91.0	**Pasa 200 (%)**	3.9
Módulo de finura	2.98				



Ensayo de límites	Límite líquido	Índice de plasticidad
MP-AF-13-159-002-2	NL	NP

Observaciones

Se valida por desempeño satisfactorio de la mezcla de concreto, según INV-630.2.2.1 y se controla según gradaciones teóricas conjuntas

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

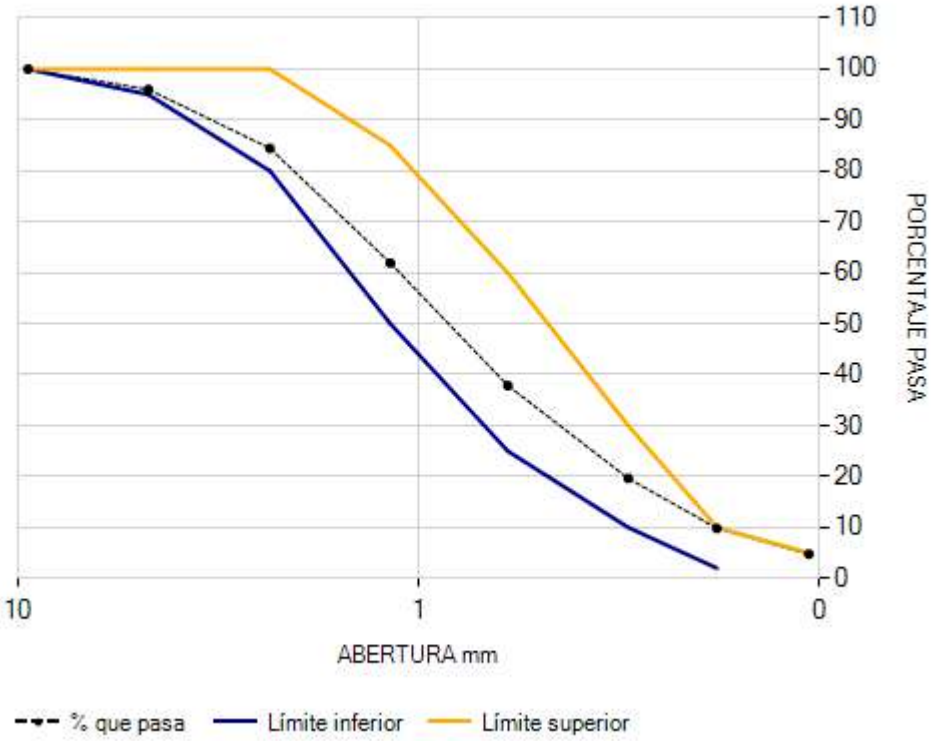
Construcciones EL CONDOR S.A.	**Análisis Granulométrico de Agregados Gruesos y Finos** **INV E-213**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-13-162-001-1
Procedencia	Arena Taruca	Muestra	MP-AF-13-162
Material	AF - Concreto estructural AF-13	Fecha	02/12/2022
Localizacion	SECTOR 3 10+670 / 10+670 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 6 Muro. Z.S.1094 SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 2 anillo 10; caisson 9 anillo 15; caisson 10 anillo 13; caisson 14 anillo 12 muro. Z.S.1094	Observaciones	
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-123, INV E-213

Equipos utilizados

PESO SECO INICIAL		1058.80	**¿LAVÓ LA MUESTRA?**	Sí	**PESO SECO DESPUÉS DE LAVADO**		1017.10
TAMIZ		**PESO RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO ACUMULADO**	**% QUE PASA**	**ESPECIFICACIÓN**	
Número	**mm**					**LIMITE INF**	**LIMITE SUP**
3/8"	**9.5**	0.00	0.0	0.0	100.0	100	100
Nº 4	**4.75**	42.30	4.0	4.0	96.0	95	100
Nº 8	**2.36**	122.30	11.6	15.5	84.5	80	100
N° 16	**1.18**	238.50	22.5	38.1	61.9	50	85
N° 30	**0.600**	254.90	24.1	62.1	37.9	25	60
Nº 50	**0.300**	192.70	18.2	80.3	19.7	10	30
Nº 100	**0.150**	104.00	9.8	90.2	9.8	2	10
N° 200	**0.075**	53.50	5.1	95.2	4.8		5
FONDO		8.90					
FONDO CON LAVADO		50.6					
TOTALES		1058.8					

Grava (%)	4.0	**Arena (%)**	91.2	**Pasa 200 (%)**	4.8
Módulo de finura	2.90				



Ensayo de límites	Límite líquido	Índice de plasticidad
MP-AF-13-162-002-2	NL	NP

Observaciones

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

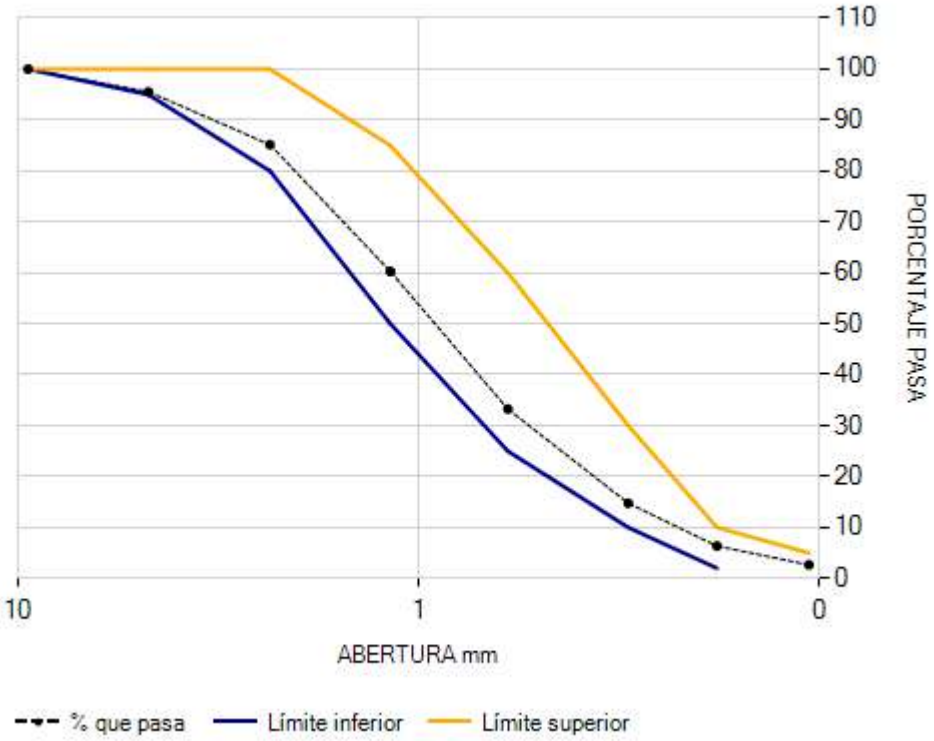
Construcciones EL CONDOR S.A.	**Análisis Granulométrico de Agregados Gruesos y Finos** **INV E-213**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-13-165-001-1
Procedencia	Arena Taruca	Muestra	MP-AF-13-165
Material	AF - Concreto estructural AF-13	Fecha	08/12/2022
Localizacion	SECTOR 3 10+650 / 10+650 Clz. Úni. Car. Izq. Dados en talud. Z.S.1115	Observaciones	
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-123, INV E-213

Equipos utilizados

PESO SECO INICIAL		1050.20	**¿LAVÓ LA MUESTRA?**	Sí	**PESO SECO DESPUÉS DE LAVADO**		1029.90
TAMIZ		**PESO RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO ACUMULADO**	**% QUE PASA**	**ESPECIFICACIÓN**	
Número	**mm**					**LIMITE INF**	**LIMITE SUP**
3/8"	**9.5**	0.00	0.0	0.0	100.0	100	100
Nº 4	**4.75**	46.70	4.4	4.4	95.6	95	100
Nº 8	**2.36**	108.90	10.4	14.8	85.2	80	100
N° 16	**1.18**	261.40	24.9	39.7	60.3	50	85
N° 30	**0.600**	283.50	27.0	66.7	33.3	25	60
Nº 50	**0.300**	194.10	18.5	85.2	14.8	10	30
Nº 100	**0.150**	88.30	8.4	93.6	6.4	2	10
N° 200	**0.075**	38.70	3.7	97.3	2.7		5
FONDO		7.70					
FONDO CON LAVADO		28.0					
TOTALES		1049.6					

Grava (%)	4.4	**Arena (%)**	92.9	**Pasa 200 (%)**	2.7
Módulo de finura	3.05				



Ensayo de límites	Límite líquido	Índice de plasticidad
MP-AF-13-165-002-2	NL	NP

Observaciones

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

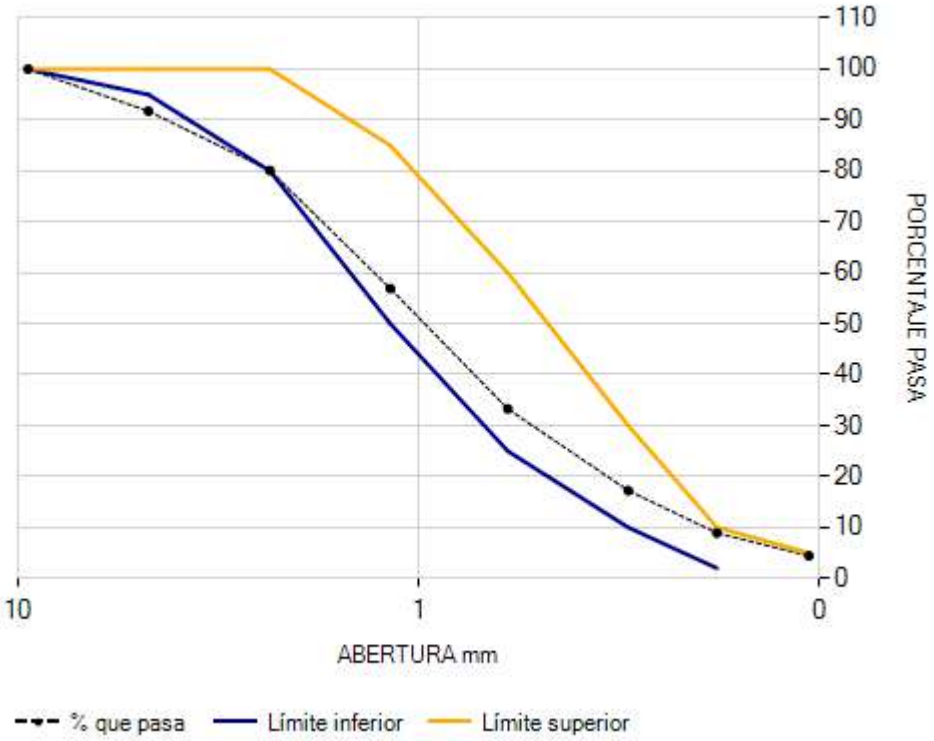
Construcciones EL CONDOR S.A.	**Análisis Granulométrico de Agregados Gruesos y Finos** **INV E-213**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-13-167-001-2
Procedencia	Arena Taruca	Muestra	MP-AF-13-167
Material	AF - Concreto estructural AF-13	Fecha	10/12/2022
Localizacion	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 14 muro. Z.S.1123 SECTOR 3 10+650 / 10+650 Clz. Úni. Car. Izq. Dados en talud terreno natura. Z.S.1123	Observaciones	
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-123, INV E-213

Equipos utilizados

PESO SECO INICIAL		852.40	**¿LAVÓ LA MUESTRA?**	Sí	**PESO SECO DESPUÉS DE LAVADO**		821.90
TAMIZ		**PESO RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO ACUMULADO**	**% QUE PASA**	**ESPECIFICACIÓN**	
Número	**mm**					**LIMITE INF**	**LIMITE SUP**
3/8"	**9.5**	0.00	0.0	0.0	100.0	100	100
Nº 4	**4.75**	70.30	8.2	8.2	91.8	95	100
Nº 8	**2.36**	99.20	11.6	19.9	80.1	80	100
N° 16	**1.18**	197.80	23.2	43.1	56.9	50	85
N° 30	**0.600**	201.40	23.6	66.7	33.3	25	60
Nº 50	**0.300**	136.70	16.0	82.8	17.2	10	30
Nº 100	**0.150**	71.00	8.3	91.1	8.9	2	10
N° 200	**0.075**	38.10	4.5	95.6	4.4		5
FONDO		7.40					
FONDO CON LAVADO		37.9					
TOTALES		852.4					

Grava (%)	8.2	**Arena (%)**	87.3	**Pasa 200 (%)**	4.4
Módulo de finura	3.12				



Ensayo de límites	Límite líquido	Índice de plasticidad
MP-AF-13-167-002-2	NL	NP

Observaciones

Se valida por desempeño satisfactorio de la mezcla de concreto, según INV-630.2.2.1 y se controla según gradaciones teóricas conjuntas

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

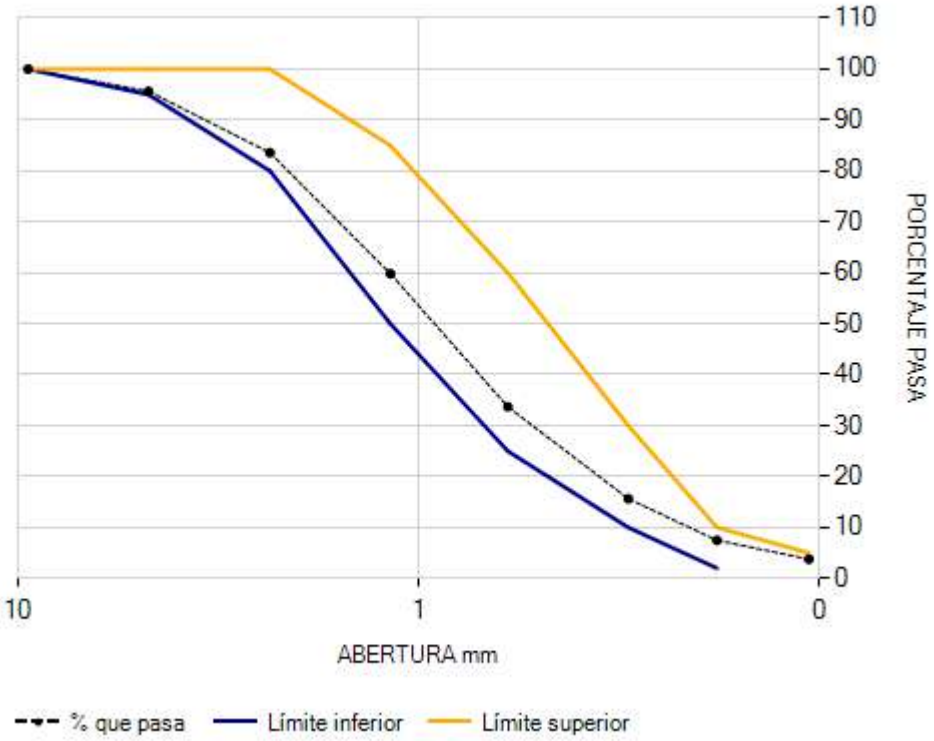
Construcciones EL CONDOR S.A.	**Análisis Granulométrico de Agregados Gruesos y Finos** **INV E-213**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-13-170-001-1
Procedencia	Arena Taruca	Muestra	MP-AF-13-170
Material	AF - Concreto estructural AF-13	Fecha	13/12/2022
Localizacion	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 10. Z.S.1132 SECTOR 3 10+650 / 10+650 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 2 muro 3A. Z.S.1132 SECTOR 3 10+650 / 10+650 Clz. Úni. Car. Izq. Dados en talud 1. Z.S.1132	Observaciones	
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-123, INV E-213

Equipos utilizados

PESO SECO INICIAL		871.20	**¿LAVÓ LA MUESTRA?**	Sí	**PESO SECO DESPUÉS DE LAVADO**		848.30
TAMIZ		**PESO RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO ACUMULADO**	**% QUE PASA**	**ESPECIFICACIÓN**	
Número	**mm**					**LIMITE INF**	**LIMITE SUP**
3/8"	**9.5**	0.00	0.0	0.0	100.0	100	100
Nº 4	**4.75**	37.80	4.3	4.3	95.7	95	100
Nº 8	**2.36**	105.10	12.1	16.4	83.6	80	100
N° 16	**1.18**	206.80	23.8	40.2	59.8	50	85
N° 30	**0.600**	227.40	26.1	66.3	33.7	25	60
Nº 50	**0.300**	157.10	18.0	84.3	15.7	10	30
Nº 100	**0.150**	71.20	8.2	92.5	7.5	2	10
N° 200	**0.075**	32.30	3.7	96.2	3.8		5
FONDO		9.90					
FONDO CON LAVADO		32.8					
TOTALES		870.5					

Grava (%)	4.3	**Arena (%)**	91.9	**Pasa 200 (%)**	3.8
Módulo de finura	3.04				



Ensayo de límites	Límite líquido	Índice de plasticidad
MP-AF-13-170-002-2	NL	NP

Observaciones

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

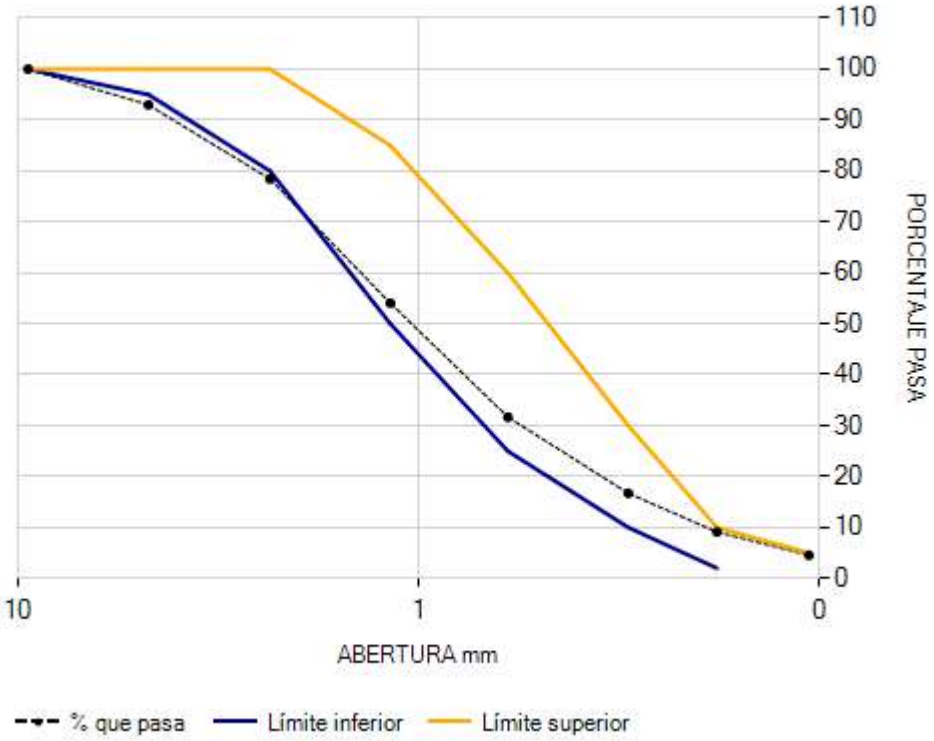
Construcciones EL CONDOR S.A.	**Análisis Granulométrico de Agregados Gruesos y Finos** **INV E-213**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-13-172-001-1
Procedencia	Arena Taruca	Muestra	MP-AF-13-172
Material	AF - Concreto estructural AF-13	Fecha	15/12/2022
Localizacion	SECTOR 3 10+640 / 10+640 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 3 anillo 15. Z.S.1138 SECTOR 5 2+633 / 2+633 Clz. Úni. Car. Der. Realce cabezales. Z.S.1138 SECTOR 5 2+633 / 2+633 Clz. Úni. Car. Izq. Realce cabezales. Z.S.1138 SECTOR 3 10+640 / 10+640 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 1. Z.S.1138 SECTOR 3 10+640 / 10+640 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 3. Z.S.1138	Observaciones	Z.S.1137
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-123, INV E-213

Equipos utilizados

PESO SECO INICIAL		871.90	**¿LAVÓ LA MUESTRA?**	Sí	**PESO SECO DESPUÉS DE LAVADO**		842.40
TAMIZ		**PESO RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO ACUMULADO**	**% QUE PASA**	**ESPECIFICACIÓN**	
Número	**mm**					**LIMITE INF**	**LIMITE SUP**
3/8"	**9.5**	0.00	0.0	0.0	100.0	100	100
Nº 4	**4.75**	61.20	7.0	7.0	93.0	95	100
Nº 8	**2.36**	126.90	14.6	21.6	78.4	80	100
N° 16	**1.18**	212.50	24.4	45.9	54.1	50	85
N° 30	**0.600**	195.10	22.4	68.3	31.7	25	60
Nº 50	**0.300**	130.40	15.0	83.3	16.7	10	30
Nº 100	**0.150**	66.30	7.6	90.9	9.1	2	10
N° 200	**0.075**	39.80	4.6	95.4	4.6		5
FONDO		10.20					
FONDO CON LAVADO		39.7					
TOTALES		871.9					

Grava (%)	7.0	**Arena (%)**	88.4	**Pasa 200 (%)**	4.6
Módulo de finura	3.17				



Ensayo de límites	Límite líquido	Índice de plasticidad
MP-AF-13-172-002-2	NL	NP

Observaciones

Se valida por desempeño satisfactorio de la mezcla de concreto, según INV-630.2.2.1 y se controla según gradaciones teóricas conjuntas

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

Construcciones EL CONDOR S.A.	**Límites de Consistencia** **INV E-125**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-13-153-002-5
Procedencia	Arena Taruca	Muestra	MP-AF-13-153
Material	AF - Concreto estructural AF-13	Fecha	21/11/2022
Localizacion	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 4 anillo 12; caisson 14 anillo 8; caisson 12 anillo 13. Z.S1040 SECTOR 3 10+670 / 10+670 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 1 anillo 13. Z.S.1040	Observaciones	
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-125

Equipos utilizados

LÍMITE LÍQUIDO				
NÚMERO DE GOLPES				
PESO TARA + MUESTRA HÚMEDA				
PESO TARA + MUESTRA SECA				
PESO TARA				
% DE HUMEDAD				
LÍMITE PLÁSTICO				
PRUEBA Nº	**1**	**2**	**3**	
PESO TARA + MUESTRA HÚMEDA				
PESO TARA + MUESTRA SECA				
PESO TARA				
% DE HUMEDAD				

Límites de Consistencia

- Límite Líquido — Tendencia

	Norma <=	Resultado
Límite Líquido %		NL
Límite Plástico %		NP
Índice de Plasticidad %	**0**	NP

Observaciones

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

	Límites de Consistencia **INV E-125**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-13-157-002-2
Procedencia	Arena Taruca	Muestra	MP-AF-13-157
Material	AF - Concreto estructural AF-13	Fecha	25/11/2022
Localizacion	SECTOR 3 10+670 / 10+670 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 1 anillo 14. Z.S.1062 SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 1 anillo 9; caisson 9 anillo 14; caisson 10 anillo 10; caisson 14 anillo 9; caisson 12 anillo 14. Z.S.1062	Observaciones	
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-125

Equipos utilizados

LÍMITE LÍQUIDO				
NÚMERO DE GOLPES				
PESO TARA + MUESTRA HÚMEDA				
PESO TARA + MUESTRA SECA				
PESO TARA				
% DE HUMEDAD				
LÍMITE PLÁSTICO				
PRUEBA Nº	**1**	**2**	**3**	
PESO TARA + MUESTRA HÚMEDA				
PESO TARA + MUESTRA SECA				
PESO TARA				
% DE HUMEDAD				

Límites de Consistencia

- Límite Líquido — Tendencia

	Norma <=	Resultado
Límite Líquido %		NL
Límite Plástico %		NP
Índice de Plasticidad %	**0**	NP

Observaciones

Elaboró



Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó



Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

Construcciones EL CONDOR S.A.	**Límites de Consistencia** **INV E-125**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-13-159-002-2
Procedencia	Arena Taruca	Muestra	MP-AF-13-159
Material	AF - Concreto estructural AF-13	Fecha	27/11/2022
Localizacion	SECTOR 3 10+640 / 10+640 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 6 Muro. Z.S.1075	Observaciones	
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-125

Equipos utilizados

LÍMITE LÍQUIDO				
NÚMERO DE GOLPES				
PESO TARA + MUESTRA HÚMEDA				
PESO TARA + MUESTRA SECA				
PESO TARA				
% DE HUMEDAD				
LÍMITE PLÁSTICO				
PRUEBA Nº	**1**	**2**	**3**	
PESO TARA + MUESTRA HÚMEDA				
PESO TARA + MUESTRA SECA				
PESO TARA				
% DE HUMEDAD				

Límites de Consistencia

- Límite Líquido — Tendencia

	Norma <=	Resultado
Límite Líquido %		NL
Límite Plástico %		NP
Índice de Plasticidad %	**0**	NP

Observaciones

Elaboró



Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó



Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

Construcciones EL CONDOR S.A.	**Límites de Consistencia** **INV E-125**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-13-162-002-2
Procedencia	Arena Taruca	Muestra	MP-AF-13-162
Material	AF - Concreto estructural AF-13	Fecha	02/12/2022
Localizacion	SECTOR 3 10+670 / 10+670 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 6 Muro. Z.S.1094 SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 2 anillo 10; caisson 9 anillo 15; caisson 10 anillo 13; caisson 14 anillo 12 muro. Z.S.1094	Observaciones	
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-125

Equipos utilizados

LÍMITE LÍQUIDO				
NÚMERO DE GOLPES				
PESO TARA + MUESTRA HÚMEDA				
PESO TARA + MUESTRA SECA				
PESO TARA				
% DE HUMEDAD				
LÍMITE PLÁSTICO				
PRUEBA Nº	**1**	**2**	**3**	
PESO TARA + MUESTRA HÚMEDA				
PESO TARA + MUESTRA SECA				
PESO TARA				
% DE HUMEDAD				

Límites de Consistencia

- Límite Líquido — Tendencia

	Norma <=	Resultado
Límite Líquido %		NL
Límite Plástico %		NP
Índice de Plasticidad %	**0**	NP

Observaciones

Elaboró



Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó



Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

Construcciones EL CONDOR S.A.	**Límites de Consistencia** **INV E-125**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-13-165-002-2
Procedencia	Arena Taruca	Muestra	MP-AF-13-165
Material	AF - Concreto estructural AF-13	Fecha	08/12/2022
Localizacion	SECTOR 3 10+650 / 10+650 Clz. Úni. Car. Izq. Dados en talud. Z.S.1115	Observaciones	
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-125

Equipos utilizados

LÍMITE LÍQUIDO				
NÚMERO DE GOLPES				
PESO TARA + MUESTRA HÚMEDA				
PESO TARA + MUESTRA SECA				
PESO TARA				
% DE HUMEDAD				
LÍMITE PLÁSTICO				
PRUEBA Nº	**1**	**2**	**3**	
PESO TARA + MUESTRA HÚMEDA				
PESO TARA + MUESTRA SECA				
PESO TARA				
% DE HUMEDAD				

Límites de Consistencia

- Límite Líquido — Tendencia

	Norma <=	Resultado
Límite Líquido %		NL
Límite Plástico %		NP
Índice de Plasticidad %	**0**	NP

Observaciones

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

Construcciones EL CONDOR S.A.	**Límites de Consistencia** **INV E-125**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-13-167-002-2
Procedencia	Arena Taruca	Muestra	MP-AF-13-167
Material	AF - Concreto estructural AF-13	Fecha	10/12/2022
Localizacion	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 14 muro. Z.S.1123 SECTOR 3 10+650 / 10+650 Clz. Úni. Car. Izq. Dados en talud terreno natura. Z.S.1123	Observaciones	
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-125

Equipos utilizados

LÍMITE LÍQUIDO				
NÚMERO DE GOLPES				
PESO TARA + MUESTRA HÚMEDA				
PESO TARA + MUESTRA SECA				
PESO TARA				
% DE HUMEDAD				
LÍMITE PLÁSTICO				
PRUEBA Nº	**1**	**2**	**3**	
PESO TARA + MUESTRA HÚMEDA				
PESO TARA + MUESTRA SECA				
PESO TARA				
% DE HUMEDAD				

Límites de Consistencia

- Límite Líquido — Tendencia

	Norma <=	Resultado
Límite Líquido %		NL
Límite Plástico %		NP
Índice de Plasticidad %	**0**	NP

Observaciones

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

Construcciones EL CONDOR S.A.	**Límites de Consistencia** **INV E-125**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-13-170-002-2
Procedencia	Arena Taruca	Muestra	MP-AF-13-170
Material	AF - Concreto estructural AF-13	Fecha	13/12/2022
Localizacion	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 10. Z.S.1132 SECTOR 3 10+650 / 10+650 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 2 muro 3A. Z.S.1132 SECTOR 3 10+650 / 10+650 Clz. Úni. Car. Izq. Dados en talud 1. Z.S.1132	Observaciones	
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-125

Equipos utilizados

LÍMITE LÍQUIDO				
NÚMERO DE GOLPES				
PESO TARA + MUESTRA HÚMEDA				
PESO TARA + MUESTRA SECA				
PESO TARA				
% DE HUMEDAD				
LÍMITE PLÁSTICO				
PRUEBA Nº	**1**	**2**	**3**	
PESO TARA + MUESTRA HÚMEDA				
PESO TARA + MUESTRA SECA				
PESO TARA				
% DE HUMEDAD				

Límites de Consistencia

- Límite Líquido — Tendencia

	Norma <=	Resultado
Límite Líquido %		NL
Límite Plástico %		NP
Índice de Plasticidad %	**0**	NP

Observaciones

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

Construcciones EL CONDOR S.A.	**Límites de Consistencia** **INV E-125**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-13-172-002-2
Procedencia	Arena Taruca	Muestra	MP-AF-13-172
Material	AF - Concreto estructural AF-13	Fecha	15/12/2022
Localizacion	SECTOR 3 10+640 / 10+640 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 3 anillo 15. Z.S.1138 SECTOR 5 2+633 / 2+633 Clz. Úni. Car. Der. Realce cabezales. Z.S.1138 SECTOR 5 2+633 / 2+633 Clz. Úni. Car. Izq. Realce cabezales. Z.S.1138 SECTOR 3 10+640 / 10+640 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 1. Z.S.1138 SECTOR 3 10+640 / 10+640 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 3. Z.S.1138	Observaciones	Z.S.1137
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-125

Equipos utilizados

LÍMITE LÍQUIDO				
NÚMERO DE GOLPES				
PESO TARA + MUESTRA HÚMEDA				
PESO TARA + MUESTRA SECA				
PESO TARA				
% DE HUMEDAD				
LÍMITE PLÁSTICO				
PRUEBA Nº	**1**	**2**	**3**	
PESO TARA + MUESTRA HÚMEDA				
PESO TARA + MUESTRA SECA				
PESO TARA				
% DE HUMEDAD				

Límites de Consistencia

- Límite Líquido — Tendencia

	Norma <=	Resultado
Límite Líquido %		NL
Límite Plástico %		NP
Índice de Plasticidad %	**0**	NP

Observaciones

Elaboró



Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó



Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

EL CÓNDOR S.A.	**Valor de azul de metileno en agregados finos** **INV E-235**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-13-153-008-1
Procedencia	Arena Taruca	Muestra	MP-AF-13-153
Material	AF - Concreto estructural AF-13	Fecha	21/11/2022
Localizacion	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 4 anillo 12; caisson 14 anillo 8; caisson 12 anillo 13. Z.S1040 SECTOR 3 10+670 / 10+670 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 1 anillo 13. Z.S.1040	Observaciones	
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-235

Equipos utilizados

Cantidad de material pasante del tamiz Nº4 (g)	200
Volumen de solución de azul de metileno añadido (ml)	9
Valor de azul de metileno (g de colorante / kg de material pasa Nº4)	0.45
Especificación	5

Observaciones

Elaboró



Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó



Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

Construcciones El Cóndor S.A.	**Equivalente de Arena de Suelos y Agregados Finos** **INV E-133**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-13-153-012-2
Procedencia	Arena Taruca	Muestra	MP-AF-13-153
Material	AF - Concreto estructural AF-13	Fecha	21/11/2022
Localizacion	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 4 anillo 12; caisson 14 anillo 8; caisson 12 anillo 13. Z.S1040 SECTOR 3 10+670 / 10+670 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 1 anillo 13. Z.S.1040	Observaciones	
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-133

Equipos utilizados

Ensayo Nº	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
Lectura arcilla	13.9	13.5	13.7			
Lectura arena	10.2	10.3	10.0			
Equivalente de arena (%)	74	77	73			
Equivalente de arena promedio (%)	75			**Especificación**		60

Observaciones

Elaboró



Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó



Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

Construcciones EL CONDOR S.A.	**Contenido de terrones de arcilla y partículas deleznables** **INV E-211**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-13-153-015-7
Procedencia	Arena Taruca	Muestra	MP-AF-13-153
Material	AF - Concreto estructural AF-13	Fecha	21/11/2022
Localizacion	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 4 anillo 12; caisson 14 anillo 8; caisson 12 anillo 13. Z.S1040 SECTOR 3 10+670 / 10+670 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 1 anillo 13. Z.S.1040	Observaciones	
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-211

Equipos utilizados

AGREGADO FINO

PASA TAMIZ	RETENIDO TAMIZ	PESO REQUERIDO (g)	GRADACIÓN ORIGINAL (%)	PESO DE LA MUESTRA ANTES DEL ENSAYO (g)	PESO RETENIDO DESPUÉS DEL ENSAYO (g)	TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES (%)	VALOR CORREGIDO (%)
Nº4	Nº16	25	22.1	30.10	29.60	1.66	0.37
						TOTAL TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES	0.37
						ESPECIFICACIÓN	1

Observaciones

Elaboró



Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó



Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

Construcciones EL CONDOR S.A.	**Gravedad especifica y absorcion agregado fino** **INV E-222**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-13-153-022-4
Procedencia	Arena Taruca	Muestra	MP-AF-13-153
Material	AF - Concreto estructural AF-13	Fecha	21/11/2022
Localizacion	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 4 anillo 12; caisson 14 anillo 8; caisson 12 anillo 13. Z.S1040 SECTOR 3 10+670 / 10+670 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 1 anillo 13. Z.S.1040	Observaciones	
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-222

Equipos utilizados

Ensayo N°	1	2	3	Promedio	Descripción
Temperatura	25.0	25.0	0.0		
B (g)	677.10	683.50	0.00		Masa del picnómetro aforado lleno de agua
C (g)	990.40	996.20	0.00		Masa total del picnómetro aforado con la muestra y lleno de agua
A (g)	489.10	489.00	0.00		Masa al aire de la muestra de seca al horno
S (g)	500.00	500.00	0.00		Masa de la muestra saturada y superficialmente seca
Vs = B + A - C	175.80	176.30	0.00		Volumen de sólidos
Ww = S - A (g)	10.90	11.00	0.00		Agua en los poros de las partículas
Vss = Vs + Ww	186.70	187.30	0.00		Volumen de sólidos saturados con humedad equivalente
Gsb = A / Vss	2.62	2.61		2.62	**Gravedad específica bulk**
Gsb sss = S / Vss	2.68	2.67		2.67	**Gravedad específica bulk saturada superficialmente seca**
Gsa = A / Vs	2.78	2.77		2.78	**Gravedad específica aparente**
Abs = Ww / A (%)	2.23	2.25		2.24	**Porcentaje de absorción**

Especificación Absorción (%)	4

Observaciones

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

Construcciones EL CONDOR S.A	**Contenido aproximado de materia orgánica en arenas usadas en la preparación de morteros o concretos** **E-212**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-13-153-023-6
Procedencia	Arena Taruca	Muestra	MP-AF-13-153
Material	AF - Concreto estructural AF-13	Fecha	21/11/2022
Localizacion	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 4 anillo 12; caisson 14 anillo 8; caisson 12 anillo 13. Z.S1040 SECTOR 3 10+670 / 10+670 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 1 anillo 13. Z.S.1040	Observaciones	
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-212

Equipos utilizados

Método colorimétrico					
Número de color normal Gadner	5	8	11*	14	16
Número de referencia orgánica	1	2	3*	4	5
Color observado	Sí	No	No	No	No

* Interpretación de los resultados: Se considera que la arena contiene componentes orgánicos posiblemente perjudiciales, cuando el valor del ensayo, es mayor que el color normal de referencia (3).

Observaciones

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

Construcciones EL CONDOR S.A	**CONSOLIDADO LANZADO**	CÓDIGO INTERNO	MP-5-013
		FECHA	20/12/2022

PROYECTO	MOCOA - PUTUMAYO	**PROCEDENCIA**	ARENA MIXTA LANZADO – MOCOA + TARUCA		**LOCALIZACIÓN**		
PERIODO	21/11/2022 AL 15/12/2022	**EJECUTOR**	CONSTRUCCIONES EL CÓNDOR	**TIPO DE MATERIAL**	AF - CONCRETO ESTRUCTURAL	**MATERIAL**	AF-EFNARC LANZADO

NORMA						**GRANULOMETRÍA**							**EQUIVALENTE ARENA**	**LÍMITES**	**MAT ORGANICA COLOR**	**TERRONES DE ARCILLA Y PARTÍCULAS DELEZNABLES**	**GRAV ESPECIFICA FINO**	**AZUL DE METILENO**	**PARTÍCULAS LIVIANAS**	**SOLIDEZ SULFATO DE MAGNESIO**	**SOLIDEZ SULFATO DE SODIO**	
						% QUE PASA N 4	**% QUE PASA N 8**	**% QUE PASA N 16**	**% QUE PASA N 30**	**% QUE PASA N 50**	**% QUE PASA N 100**	**% QUE PASA 3/8"**	**EQUIV. DE ARENA PROMEDIO (%)**	**INDICE DE PLASTICIDAD (%)**	**COLOR OBSERVADO**	**PORCENTAJE TERRONES FRACCIÓN FINA**	**ABSORCION PROMEDIO**	**VALOR DE AZUL DE METILENO (MG)**	**PORCENTAJE DE PARTICULAS LIVIANAS**	**PERDIDA TOTAL FINOS**	**PERDIDA TOTAL FINOS**	
						>=73 Y <=100	**>=55 Y <=90**	**>=37 Y <=72**	**>=22 Y <=50**	**>=11 Y <=26**	**>=4 Y <=12**	**<=100 Y =100**	**>=60**	**=0**	**<=3**	**<=1**	**<=4**	**<=5**	**<=0,5**	**<=15**	**<=10**	
FRECUENCIA						**JORNADA**							**SEMANAL**	**JORNADA**	**JORNADA**	**SEMANAL**	**SEMANAL**	**SEMANAL**	**MENSUAL**	**MENSUAL**	**MENSUAL**	
DÍA	**MES**	**AÑO**	**MUESTRA**	**LOCALIZACIÓN**	**PROCEDENCIA**																	**CUMPLE**
21	**11**	**2022**	**MP-AF-EFNARC-104**	SECTOR 3 10+700 / 10+700 CLZ. UNI. CAR. IZQ. ESTABILIZACIÓN VÍA INDUSTRIAL. Z.S.1041	ARENA MIXTA LANZADO – MOCOA + TARUCA	**89.1**	**73.4**	**56.0**	**38.3**	**24.0**	**11.4**	**100.0**	**60**	**NP**	**1.00**	**0.40**	**2.16**	**0.70**				SÍ
22	**11**	**2022**	**MP-AF-EFNARC-106**	SECTOR TRAMPOLÍN 116+200 / 116+200 CLZ. UNI. CAR. IZQ. ESTABILIZACIÓN CUERPO DE TALUD BRAZO B CONCRETO ELABORADO EN OBRA CON CARMIX. Z.S.1045	ARENA MIXTA LANZADO – MOCOA + TARUCA	**88.6**	**73.1**	**54.5**	**35.3**	**20.7**	**11.9**	**100.0**		**NP**								SÍ
24	**11**	**2022**	**MP-AF-EFNARC-107**	SECTOR 4 10+550 / 10+550 CLZ. UNI. CAR. IZQ. ESTABILIZACIÓN DE TALUD ENTRE LÍNEAS A - B Y ANCLAJES 1 - 14. Z.S.1056 SECTOR TRAMPOLÍN 116+200 / 116+200 CLZ. UNI. CAR. IZQ. ESTABILIZACIÓN CUERPO DE TALUD BRAZO B CONCRETO ELABORADO EN OBRA CON CARMIX. Z.S.1056	ARENA MIXTA LANZADO – MOCOA + TARUCA	**90.9**	**73.0**	**51.3**	**31.9**	**19.1**	**11.4**	**100.0**		**NP**								SÍ
25	**11**	**2022**	**MP-AF-EFNARC-108**	SECTOR TRAMPOLÍN 116+200 / 116+200 CLZ. UNI. CAR. IZQ. ESTABILIZACIÓN CUERPO DE TALUD BRAZO B CONCRETO ELABORADO EN OBRA CON CARMIX. Z.S.1063	ARENA MIXTA LANZADO – MOCOA + TARUCA	**88.8**	**73.1**	**52.7**	**34.4**	**21.2**	**11.6**	**100.0**		**NP**								SÍ
26	**11**	**2022**	**MP-AF-EFNARC-110**	SECTOR TRAMPOLÍN 116+200 / 116+200 CLZ. UNI. CAR. IZQ. ESTABILIZACIÓN CUERPO	ARENA MIXTA LANZADO – MOCOA + TARUCA	**86.9**	**71.3**	**52.5**	**33.3**	**19.3**	**10.8**	**100.0**		**NP**								SÍ

				DE TALUD BRAZO B CONCRETO ELABORADO EN OBRA CON CARMIX. Z.S.1072 SECTOR 3 10+745 / 10+755 CAR. IZQ. ESTABILIZACIÓN DE TALUD. Z.S.1072																		
27	**11**	**2022**	**MP-AF-EFNARC-111**	SECTOR TRAMPOLÍN 116+200 / 116+200 CLZ. UNI. CAR. IZQ. ESTABILIZACIÓN CUERPO DE TALUD BRAZO B CONCRETO ELABORADO EN OBRA CON CARMIX. Z.S.1076	ARENA MIXTA LANZADO – MOCOA + TARUCA	**87.2**	**70.1**	**51.0**	**32.5**	**18.6**	**10.7**	**100.0**		**NP**								SÍ
28	**11**	**2022**	**MP-AF-EFNARC-112**	SECTOR 4 10+550 / 10+550 CLZ. UNI. CAR. IZQ. ESTABILIZACIÓN DE TALUD LINEAS B Y C ANCLAJES 8-15. Z.S.1080	ARENA MIXTA LANZADO – MOCOA + TARUCA	**89.2**	**74.8**	**58.9**	**42.8**	**21.2**	**10.6**	**100.0**	**60**	**NP**	**2.00**	**0.21**	**2.05**	**0.65**	**0.060**	**8.00**	**5**	SÍ
30	**11**	**2022**	**MP-AF-EFNARC-113**	SECTOR 3 10+640 / 10+640 CLZ. UNI. CAR. IZQ. ESTABILIZACIÓN DE TALUD. Z.S.1093	ARENA MIXTA LANZADO – MOCOA + TARUCA	**84.4**	**72.4**	**56.7**	**39.7**	**24.7**	**11.7**	**100.0**		**NP**								SÍ
2	**12**	**2022**	**MP-AF-EFNARC-114**	SECTOR 3 10+640 / 10+640 CLZ. UNI. CAR. IZQ. ESTABILIZACIÓN DE TALUD 1. Z.S.1100	ARENA MIXTA LANZADO – MOCOA + TARUCA	**89.5**	**73.1**	**53.3**	**34.6**	**20.1**	**12.0**	**100.0**		**NP**								SÍ
6	**12**	**2022**	**MP-AF-EFNARC-115**	SECTOR 4 10+550 / 10+550 CLZ. UNI. CAR. IZQ. ESTABILIZACIÓN DE TALUD ENTRE LÍNEAS A Y D ENTRE ANCLAJES 9 Y 15. Z.S.1106	ARENA MIXTA LANZADO – MOCOA + TARUCA	**86.6**	**70.5**	**51.1**	**33.4**	**20.0**	**11.4**	**100.0**	**67**	**NP**	**1.00**	**0.02**	**1.06**	**0.60**				SÍ
8	**12**	**2022**	**MP-AF-EFNARC-116**	SECTOR 4 10+550 / 10+550 CLZ. UNI. CAR. IZQ. ESTABILIZACIÓN DE TALUD 1. Z.S.1116 SECTOR TRAMPOLÍN 116+200 / 116+200 CLZ. UNI. CAR. IZQ. ESTABILIZACIÓN CUERPO DE TALUD BRAZO B CONCRETO ELABORADO EN OBRA CON CARMIX. Z.S.1116	ARENA MIXTA LANZADO – MOCOA + TARUCA	**89.6**	**74.7**	**53.8**	**33.3**	**17.9**	**10.4**	**100.0**		**NP**								SÍ
9	**12**	**2022**	**MP-AF-EFNARC-117**	SECTOR TRAMPOLÍN 116+200 / 116+200 CLZ. UNI. CAR. IZQ. ESTABILIZACIÓN CUERPO DE TALUD BRAZO B CONCRETO ELABORADO EN OBRA CON CARMIX. Z.S.1120	ARENA MIXTA LANZADO – MOCOA + TARUCA	**86.7**	**70.5**	**51.0**	**33.3**	**19.8**	**11.3**	**100.0**		**NP**								SÍ
10	**12**	**2022**	**MP-AF-EFNARC-118**	SECTOR TRAMPOLÍN 116+200 / 116+200 CLZ. UNI. CAR. IZQ. ESTABILIZACIÓN CUERPO DE TALUD BRAZO B CONCRETO ELABORADO EN OBRA CON CARMIX. Z.S.1122	ARENA MIXTA LANZADO – MOCOA + TARUCA	**91.8**	**80.1**	**56.9**	**33.3**	**17.2**	**8.9**	**100.0**		**NP**								SÍ
12	**12**	**2022**	**MP-AF-EFNARC-**	SECTOR TRAMPOLÍN 116+200 / 116+200 CLZ.	ARENA MIXTA LANZADO –	**86.7**	**69.5**	**49.9**	**32.1**	**18.9**	**11.6**	**100.0**	**67**	**NP**	**1.00**	**0.03**	**2.21**	**0.65**				SÍ

			119	UNI. CAR. IZQ. ESTABILIZACIÓN CUERPO DE TALUD BRAZO A CONCRETO ELABORADO EN OBRA CON CARMIX. Z.S.1130	MOCOA + TARUCA																	
13	**12**	**2022**	**MP-AF-EFNARC-120**	SECTOR TRAMPOLÍN 116+200 / 116+200 CLZ. UNI. CAR. IZQ. ESTABILIZACIÓN CUERPO DE TALUD BRAZO A CONCRETO ELABORADO EN OBRA CON CARMIX. Z.S.1133	ARENA MIXTA LANZADO – MOCOA + TARUCA	**83.5**	**67.0**	**49.5**	**30.8**	**18.5**	**10.1**	**100.0**		**NP**									SÍ
14	**12**	**2022**	**MP-AF-EFNARC-121**	SECTOR 4 10+550 / 10+550 CLZ. UNI. CAR. IZQ. ESTABILIZACIÓN DE TALUD 2 ENTRE LÍNEAS D Y RASANTE DE BERMA 2 ENTRE ANCLAJES 15 Y 18 SECTOR 3 10+640 / 10+640 CLZ. UNI. CAR. IZQ. ESTABILIZACIÓN DE TALUD 1 ENTRE LÍNEAS 1 Y 2.	ARENA MIXTA LANZADO – MOCOA + TARUCA	**86.5**	**70.5**	**51.3**	**33.4**	**20.1**	**11.3**	**100.0**		**NP**									SÍ
15	**12**	**2022**	**MP-AF-EFNARC-122**	SECTOR 4 10+550 / 10+550 CLZ. UNI. CAR. IZQ. ESTABILIZACIÓN DE TALUD 2 ENTRE LINEAS D Y RASANTE DE BERMA 2 ENTRE ANCLAJES 15 Y 18. Z.S.1135 SECTOR TRAMPOLÍN 116+200 / 116+200 CLZ. UNI. CAR. IZQ. ESTABILIZACIÓN CUERPO DE TALUD BRAZO C CONCRETO ELABORADO EN OBRA CON CARMIX. Z.S.1135	ARENA MIXTA LANZADO – MOCOA + TARUCA	**86.7**	**70.7**	**51.3**	**33.6**	**18.6**	**9.3**	**100.0**		**NP**									SÍ
PROMEDIO						**87.81**	**72.23**	**53.03**	**34.47**	**20.00**	**10.96**	**100.00**	**63.50**	**0.00**	**1.25**	**0.16**	**1.87**	**0.65**	**0.06**	**6.50**	**6.50**	

ELABORÓ APROBÓ





Juan David Londoño Jaramillo Juan Carlos Paz Echavarria

Laboratorista Ingeniero de Materiales

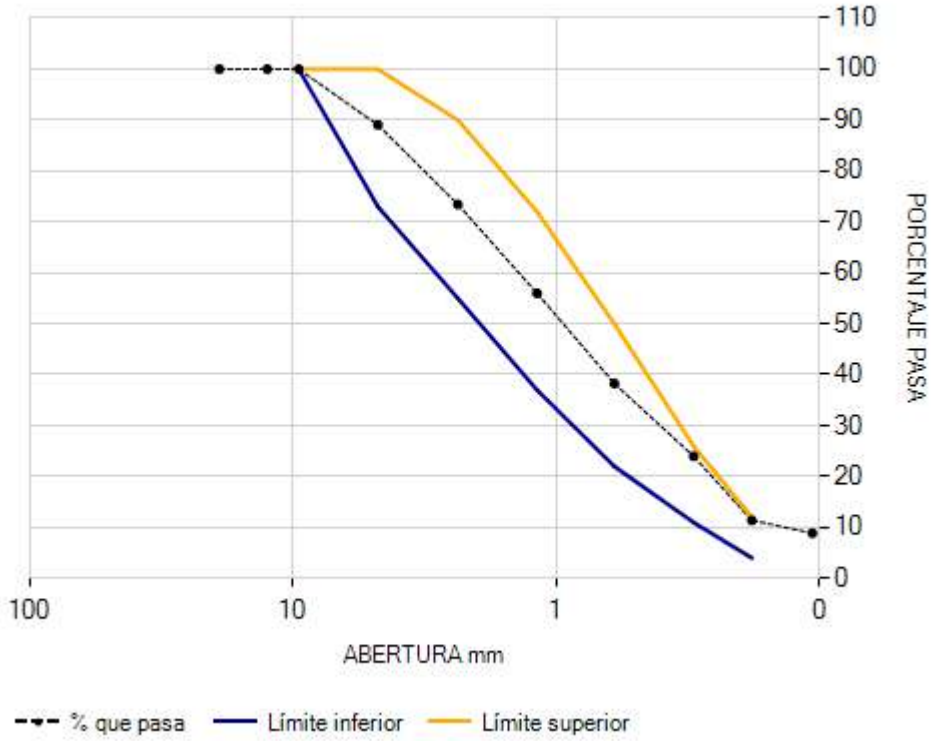
Construcciones EL CONDOR S.A.	**Análisis Granulométrico de Agregados Gruesos y Finos** **INV E-213**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-EFNARC-104-001-3
Procedencia	Arena mixta lanzado – Mocoa + Taruca	Muestra	MP-AF-EFNARC-104
Material	AF - Concreto estructural AF-EFNARC Lanzado	Fecha	21/11/2022
Localizacion	SECTOR 3 10+700 / 10+700 Clz. Úni. Car. Izq. Estabilización vía industrial. Z.S.1041	Observaciones	
Especificación	EFNARC	Parámetro	INV E-123

Equipos utilizados

PESO SECO INICIAL		1004.30	**¿LAVÓ LA MUESTRA?**	Sí	**PESO SECO DESPUÉS DE LAVADO**		926.00
TAMIZ		**PESO RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO ACUMULADO**	**% QUE PASA**	**ESPECIFICACIÓN**	
Número	**mm**					**LIMITE INF**	**LIMITE SUP**
3/4"	**19**	0.00	0.0	0.0	100.0		
1/2"	**12.5**	0.00	0.0	0.0	100.0		
3/8"	**9.5**	0.00	0.0	0.0	100.0	100	100
Nº 4	**4.75**	109.90	10.9	10.9	89.1	73	100
Nº 8	**2.36**	156.70	15.6	26.6	73.4	55	90
N° 16	**1.18**	175.20	17.4	44.0	56.0	37	72
N° 30	**0.600**	177.80	17.7	61.7	38.3	22	50
Nº 50	**0.300**	143.60	14.3	76.0	24.0	11	26
Nº 100	**0.150**	126.50	12.6	88.6	11.4	4	12
N° 200	**0.075**	25.10	2.5	91.1	8.9		
FONDO		11.00					
FONDO CON LAVADO		89.3					
TOTALES		1004.1					

Grava (%)	10.9	**Arena (%)**	80.2	**Pasa 200 (%)**	8.9
Módulo de finura	3.08				



Ensayo de límites	Límite líquido	Índice de plasticidad
MP-AF-EFNARC-104-002-5	NL	NP

Observaciones

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

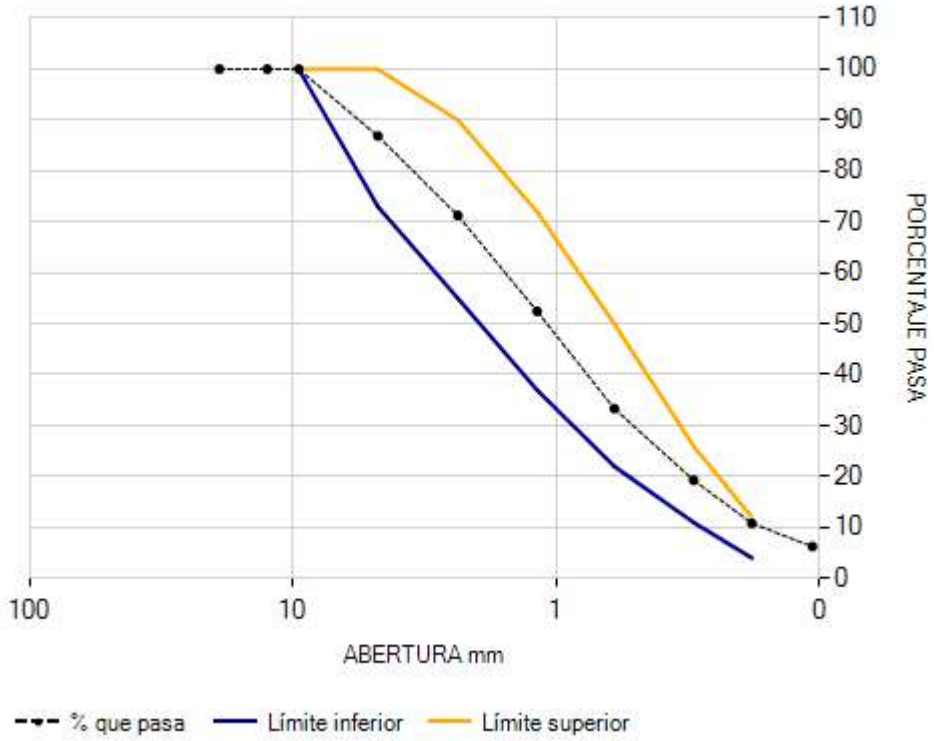
Construcciones El Cóndor S.A.	**Análisis Granulométrico de Agregados Gruesos y Finos** **INV E-213**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-EFNARC-110-001-1
Procedencia	Arena mixta lanzado – Mocoa + Taruca	Muestra	MP-AF-EFNARC-110
Material	AF - Concreto estructural AF-EFNARC Lanzado	Fecha	26/11/2022
Localizacion	Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Izq. Estabilización cuerpo de talud brazo B concreto elaborado en obra con carmix. Z.S.1072 SECTOR 3 10+745 / 10+755 Car. Izq. Estabilización de talud. Z.S.1072	Observaciones	
Especificación	EFNARC	Parámetro	INV E-123

Equipos utilizados

PESO SECO INICIAL		1000.90	**¿LAVÓ LA MUESTRA?**	Sí	**PESO SECO DESPUÉS DE LAVADO**		954.60
TAMIZ		**PESO RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO ACUMULADO**	**% QUE PASA**	**ESPECIFICACIÓN**	
Número	**mm**					**LIMITE INF**	**LIMITE SUP**
3/4"	**19**	0.00	0.0	0.0	100.0		
1/2"	**12.5**	0.00	0.0	0.0	100.0		
3/8"	**9.5**	0.00	0.0	0.0	100.0	100	100
Nº 4	**4.75**	131.50	13.1	13.1	86.9	73	100
Nº 8	**2.36**	155.90	15.6	28.7	71.3	55	90
N° 16	**1.18**	188.50	18.8	47.5	52.5	37	72
N° 30	**0.600**	191.40	19.1	66.7	33.3	22	50
Nº 50	**0.300**	140.30	14.0	80.7	19.3	11	26
Nº 100	**0.150**	85.10	8.5	89.2	10.8	4	12
N° 200	**0.075**	45.50	4.5	93.7	6.3		
FONDO		16.40					
FONDO CON LAVADO		62.7					
TOTALES		1000.9					

Grava (%)	13.1	**Arena (%)**	80.6	**Pasa 200 (%)**	6.3
Módulo de finura	3.26				



Ensayo de límites	Límite líquido	Índice de plasticidad
MP-AF-EFNARC-110-002-2	NL	NP

Observaciones

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

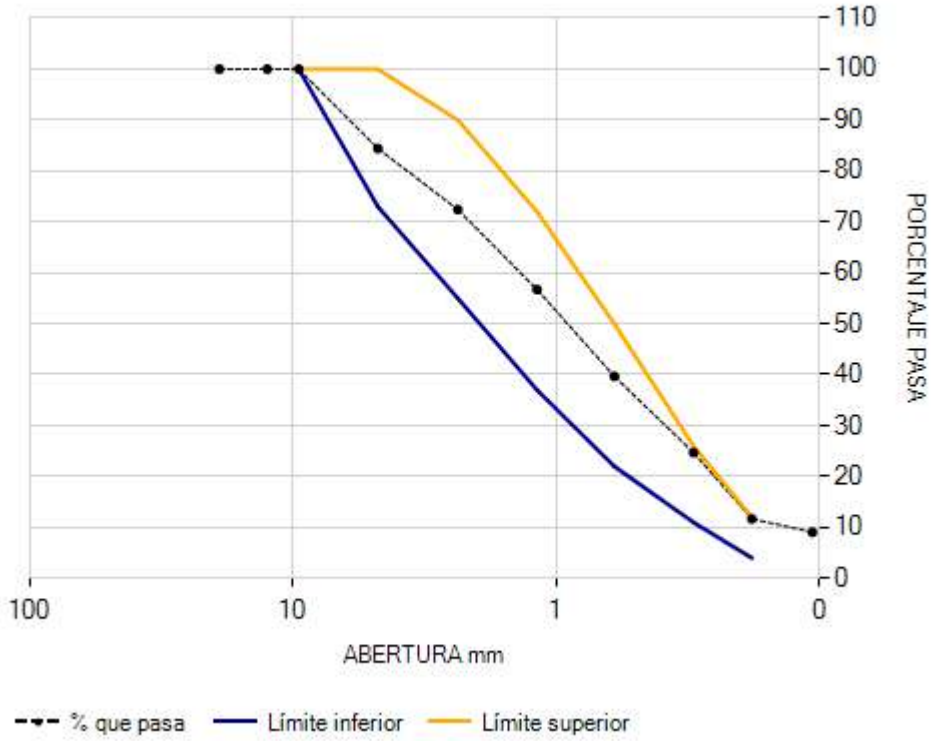
Construcciones EL CONDOR S.A.	**Análisis Granulométrico de Agregados Gruesos y Finos** **INV E-213**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-EFNARC-113-001-1
Procedencia	Arena mixta lanzado – Mocoa + Taruca	Muestra	MP-AF-EFNARC-113
Material	AF - Concreto estructural AF-EFNARC Lanzado	Fecha	30/11/2022
Localizacion	SECTOR 3 10+640 / 10+640 Clz. Úni. Car. Izq. Estabilización de talud. Z.S.1093	Observaciones	
Especificación	EFNARC	Parámetro	INV E-123

Equipos utilizados

PESO SECO INICIAL		1000.50	**¿LAVÓ LA MUESTRA?**	Sí	**PESO SECO DESPUÉS DE LAVADO**		927.70
TAMIZ		**PESO RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO ACUMULADO**	**% QUE PASA**	**ESPECIFICACIÓN**	
Número	**mm**					**LIMITE INF**	**LIMITE SUP**
3/4"	**19**	0.00	0.0	0.0	100.0		
1/2"	**12.5**	0.00	0.0	0.0	100.0		
3/8"	**9.5**	0.00	0.0	0.0	100.0	100	100
Nº 4	**4.75**	155.90	15.6	15.6	84.4	73	100
Nº 8	**2.36**	120.00	12.0	27.6	72.4	55	90
N° 16	**1.18**	156.90	15.7	43.3	56.7	37	72
N° 30	**0.600**	170.80	17.1	60.3	39.7	22	50
Nº 50	**0.300**	149.70	15.0	75.3	24.7	11	26
Nº 100	**0.150**	130.20	13.0	88.3	11.7	4	12
N° 200	**0.075**	26.20	2.6	90.9	9.1		
FONDO		18.00					
FONDO CON LAVADO		90.8					
TOTALES		1000.5					

Grava (%)	15.6	**Arena (%)**	75.3	**Pasa 200 (%)**	9.1
Módulo de finura	3.10				



Ensayo de límites	Límite líquido	Índice de plasticidad
MP-AF-EFNARC-113-002-2	NL	NP

Observaciones

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

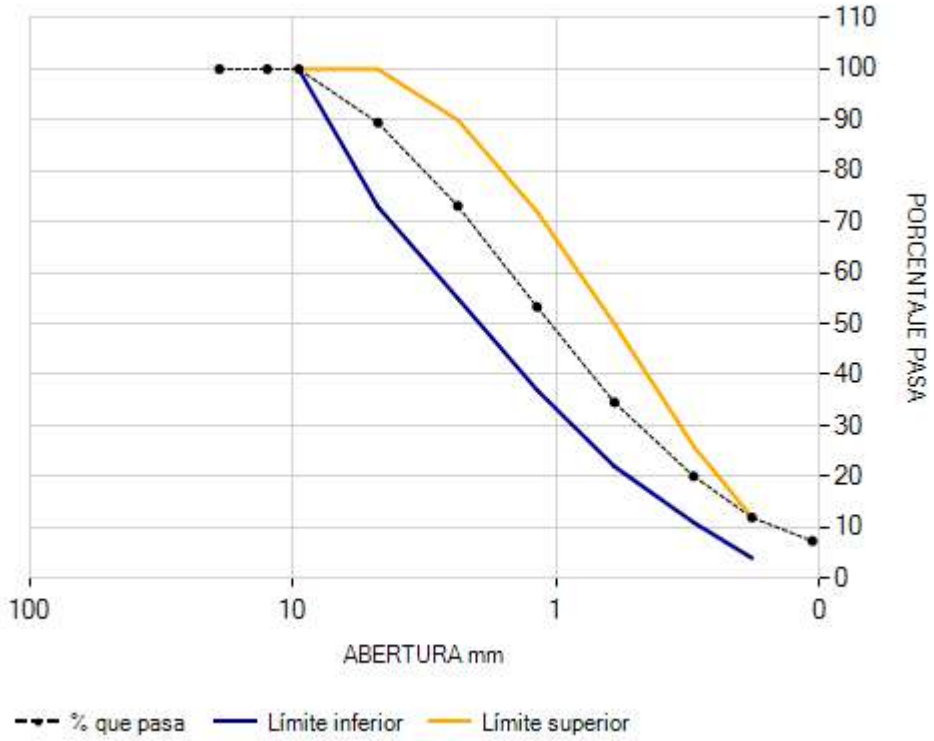
Construcciones EL CONDOR S.A.	**Análisis Granulométrico de Agregados Gruesos y Finos** **INV E-213**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-EFNARC-114-001-1
Procedencia	Arena mixta lanzado – Mocoa + Taruca	Muestra	MP-AF-EFNARC-114
Material	AF - Concreto estructural AF-EFNARC Lanzado	Fecha	02/12/2022
Localizacion	SECTOR 3 10+640 / 10+640 Clz. Úni. Car. Izq. Estabilización de talud 1. Z.S.1100	Observaciones	
Especificación	EFNARC	Parámetro	INV E-123

Equipos utilizados

PESO SECO INICIAL		1000.00	**¿LAVÓ LA MUESTRA?**	Sí	**PESO SECO DESPUÉS DE LAVADO**		945.50
TAMIZ		**PESO RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO ACUMULADO**	**% QUE PASA**	**ESPECIFICACIÓN**	
Número	**mm**					**LIMITE INF**	**LIMITE SUP**
3/4"	**19**	0.00	0.0	0.0	100.0		
1/2"	**12.5**	0.00	0.0	0.0	100.0		
3/8"	**9.5**	0.00	0.0	0.0	100.0	100	100
Nº 4	**4.75**	105.10	10.5	10.5	89.5	73	100
Nº 8	**2.36**	163.50	16.4	26.9	73.1	55	90
N° 16	**1.18**	198.30	19.8	46.7	53.3	37	72
N° 30	**0.600**	187.30	18.7	65.4	34.6	22	50
Nº 50	**0.300**	145.10	14.5	79.9	20.1	11	26
Nº 100	**0.150**	81.10	8.1	88.0	12.0	4	12
N° 200	**0.075**	46.30	4.6	92.7	7.3		
FONDO		18.80					
FONDO CON LAVADO		73.3					
TOTALES		1000.0					

Grava (%)	10.5	**Arena (%)**	82.2	**Pasa 200 (%)**	7.3
Módulo de finura	3.17				



Ensayo de límites	Límite líquido	Índice de plasticidad
MP-AF-EFNARC-114-002-2	NL	NP

Observaciones

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

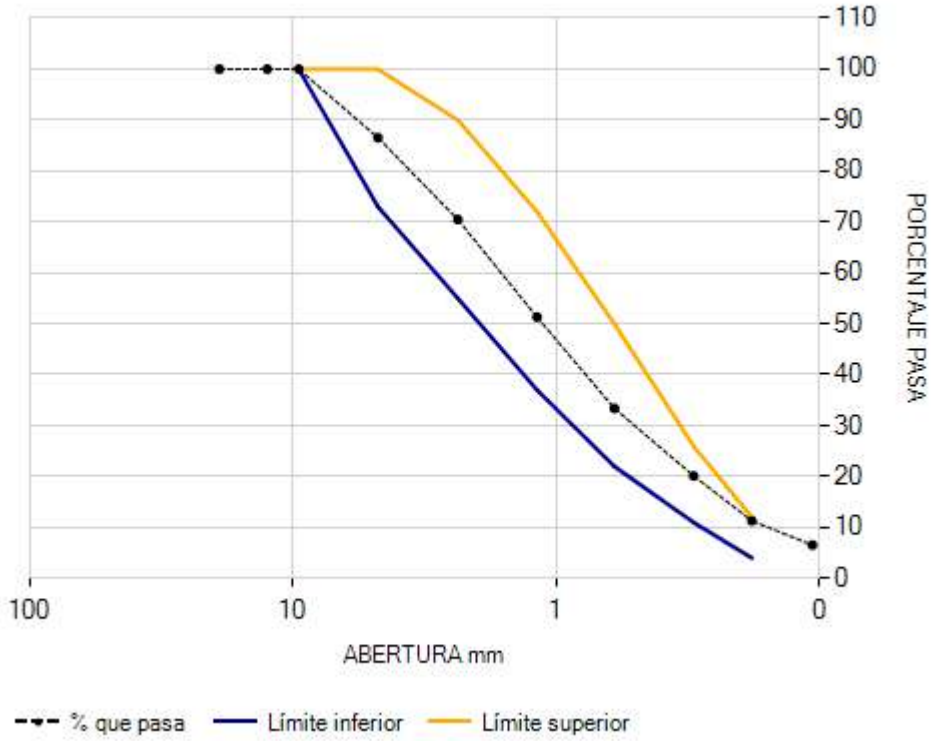
Construcciones El Cóndor S.A.	**Análisis Granulométrico de Agregados Gruesos y Finos** **INV E-213**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-EFNARC-121-001-1
Procedencia	Arena mixta lanzado – Mocoa + Taruca	Muestra	MP-AF-EFNARC-121
Material	AF - Concreto estructural AF-EFNARC Lanzado	Fecha	14/12/2022
Localizacion	SECTOR 4 10+550 / 10+550 Clz. Úni. Car. Izq. Estabilización de talud 2 entre líneas D y rasante de berma 2 entre anclajes 15 y 18 SECTOR 3 10+640 / 10+640 Clz. Úni. Car. Izq. Estabilización de talud 1 entre líneas 1 y 2.	Observaciones	
Especificación	EFNARC	Parámetro	INV E-123

Equipos utilizados

PESO SECO INICIAL		802.20	**¿LAVÓ LA MUESTRA?**	Sí	**PESO SECO DESPUÉS DE LAVADO**		757.80
TAMIZ		**PESO RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO ACUMULADO**	**% QUE PASA**	**ESPECIFICACIÓN**	
Número	**mm**					**LIMITE INF**	**LIMITE SUP**
3/4"	**19**	0.00	0.0	0.0	100.0		
1/2"	**12.5**	0.00	0.0	0.0	100.0		
3/8"	**9.5**	0.00	0.0	0.0	100.0	100	100
Nº 4	**4.75**	107.90	13.5	13.5	86.5	73	100
Nº 8	**2.36**	128.80	16.1	29.5	70.5	55	90
N° 16	**1.18**	153.80	19.2	48.7	51.3	37	72
N° 30	**0.600**	143.80	17.9	66.6	33.4	22	50
Nº 50	**0.300**	106.30	13.3	79.9	20.1	11	26
Nº 100	**0.150**	70.90	8.8	88.7	11.3	4	12
N° 200	**0.075**	38.20	4.8	93.5	6.5		
FONDO		8.10					
FONDO CON LAVADO		52.5					
TOTALES		802.2					

Grava (%)	13.5	**Arena (%)**	80.0	**Pasa 200 (%)**	6.5
Módulo de finura	3.27				



Ensayo de límites	Límite líquido	Índice de plasticidad
MP-AF-EFNARC-121-002-2	NL	NP

Observaciones

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

Construcciones EL CONDOR S.A.	**Contenido de Fibra en Concreto Lanzado** **EFNARC 9.6**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-Lanzado Mocoa-019-042-1
Procedencia	PD-01	Muestra	MP-Lanzado Mocoa-019
Material	Concreto lanzado Lanzado Mocoa	Fecha	21/11/2022
Localizacion	SECTOR 3 10+700 / 10+700 Clz. Úni. Car. Izq. Estabilización vía industrial. Z.S.508	Observaciones	
Especificación	EFNARC	Parámetro	EFNARC 9.6

Equipos utilizados

MUESTRA	CONTENIDO DE FIBRA TEORICO (Ft) (kg/m3)	PESO FIBRA DESPUES DE LAVADO (g)	VOLUMEN DE MOLDE (D=4" o 6") (cm3)	CONTENIDO DE FIBRA REAL (Fr) (kg/m3)	CONTENIDO DE FIBRA REAL (Fr/Ft) (%)
1	6.00	9.32	1633.6	5.71	95
2	6.00	9.13	1625.5	5.62	94
3	6.00	9.20	1585	5.80	97

PROMEDIO CONTENIDO FIBRA (%)	95
PARAMETRO DE ACEPTACION (%)	75

Observaciones

Elaboró



Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó



Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

Construcciones EL CONDOR S.A.	**Contenido de Fibra en Concreto Lanzado** **EFNARC 9.6**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-Lanzado Mocoa-020-042-1
Procedencia	PD-01	Muestra	MP-Lanzado Mocoa-020
Material	Concreto lanzado Lanzado Mocoa	Fecha	30/11/2022
Localizacion	SECTOR 3 10+640 / 10+640 Clz. Úni. Car. Izq. Estabilización de talud. Z.S.524	Observaciones	
Especificación	EFNARC	Parámetro	EFNARC 9.6

Equipos utilizados

MUESTRA	CONTENIDO DE FIBRA TEORICO (Ft) (kg/m3)	PESO FIBRA DESPUES DE LAVADO (g)	VOLUMEN DE MOLDE (D=4" o 6") (cm3)	CONTENIDO DE FIBRA REAL (Fr) (kg/m3)	CONTENIDO DE FIBRA REAL (Fr/Ft) (%)
1	6.00	9.60	1626.4	5.90	98
2	6.00	9.30	1562.2	5.95	99
3	6.00	9.60	1615.7	5.94	99

PROMEDIO CONTENIDO FIBRA (%)	99
PARAMETRO DE ACEPTACION (%)	75

Observaciones

Elaboró



Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó



Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

Construcciones EL CONDOR S.A.	**Límites de Consistencia** **INV E-125**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-EFNARC-104-002-5
Procedencia	Arena mixta lanzado – Mocoa + Taruca	Muestra	MP-AF-EFNARC-104
Material	AF - Concreto estructural AF-EFNARC Lanzado	Fecha	21/11/2022
Localizacion	SECTOR 3 10+700 / 10+700 Clz. Úni. Car. Izq. Estabilización vía industrial. Z.S.1041	Observaciones	
Especificación	EFNARC	Parámetro	INV E-125

Equipos utilizados

LÍMITE LÍQUIDO				
NÚMERO DE GOLPES				
PESO TARA + MUESTRA HÚMEDA				
PESO TARA + MUESTRA SECA				
PESO TARA				
% DE HUMEDAD				
LÍMITE PLÁSTICO				
PRUEBA Nº	**1**	**2**	**3**	
PESO TARA + MUESTRA HÚMEDA				
PESO TARA + MUESTRA SECA				
PESO TARA				
% DE HUMEDAD				

Límites de Consistencia

- Límite Líquido — Tendencia

	Norma	Resultado
Límite Líquido %		NL
Límite Plástico %		NP
Índice de Plasticidad %	**0**	NP

Observaciones

Elaboró



Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó



Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

Construcciones EL CONDOR S.A.	**Límites de Consistencia** **INV E-125**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-EFNARC-110-002-2
Procedencia	Arena mixta lanzado – Mocoa + Taruca	Muestra	MP-AF-EFNARC-110
Material	AF - Concreto estructural AF-EFNARC Lanzado	Fecha	26/11/2022
Localizacion	Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Izq. Estabilización cuerpo de talud brazo B concreto elaborado en obra con carmix. Z.S.1072 SECTOR 3 10+745 / 10+755 Car. Izq. Estabilización de talud. Z.S.1072	Observaciones	
Especificación	EFNARC	Parámetro	INV E-125

Equipos utilizados

LÍMITE LÍQUIDO				
NÚMERO DE GOLPES				
PESO TARA + MUESTRA HÚMEDA				
PESO TARA + MUESTRA SECA				
PESO TARA				
% DE HUMEDAD				
LÍMITE PLÁSTICO				
PRUEBA Nº	**1**	**2**	**3**	
PESO TARA + MUESTRA HÚMEDA				
PESO TARA + MUESTRA SECA				
PESO TARA				
% DE HUMEDAD				

Límites de Consistencia

- Límite Líquido — Tendencia

	Norma	Resultado
Límite Líquido %		NL
Límite Plástico %		NP
Índice de Plasticidad %	**0**	NP

Observaciones

Elaboró



Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó



Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

Construcciones EL CONDOR S.A.	**Límites de Consistencia** **INV E-125**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-EFNARC-113-002-2
Procedencia	Arena mixta lanzado – Mocoa + Taruca	Muestra	MP-AF-EFNARC-113
Material	AF - Concreto estructural AF-EFNARC Lanzado	Fecha	30/11/2022
Localizacion	SECTOR 3 10+640 / 10+640 Clz. Úni. Car. Izq. Estabilización de talud. Z.S.1093	Observaciones	
Especificación	EFNARC	Parámetro	INV E-125

Equipos utilizados

LÍMITE LÍQUIDO				
NÚMERO DE GOLPES				
PESO TARA + MUESTRA HÚMEDA				
PESO TARA + MUESTRA SECA				
PESO TARA				
% DE HUMEDAD				
LÍMITE PLÁSTICO				
PRUEBA Nº	**1**	**2**	**3**	
PESO TARA + MUESTRA HÚMEDA				
PESO TARA + MUESTRA SECA				
PESO TARA				
% DE HUMEDAD				

Límites de Consistencia

- Límite Líquido — Tendencia

	Norma	Resultado
Límite Líquido %		NL
Límite Plástico %		NP
Índice de Plasticidad %	**0**	NP

Observaciones

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

Construcciones EL CONDOR S.A.	**Límites de Consistencia** **INV E-125**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-EFNARC-114-002-2
Procedencia	Arena mixta lanzado – Mocoa + Taruca	Muestra	MP-AF-EFNARC-114
Material	AF - Concreto estructural AF-EFNARC Lanzado	Fecha	02/12/2022
Localizacion	SECTOR 3 10+640 / 10+640 Clz. Úni. Car. Izq. Estabilización de talud 1. Z.S.1100	Observaciones	
Especificación	EFNARC	Parámetro	INV E-125

Equipos utilizados

LÍMITE LÍQUIDO				
NÚMERO DE GOLPES				
PESO TARA + MUESTRA HÚMEDA				
PESO TARA + MUESTRA SECA				
PESO TARA				
% DE HUMEDAD				
LÍMITE PLÁSTICO				
PRUEBA Nº	**1**	**2**	**3**	
PESO TARA + MUESTRA HÚMEDA				
PESO TARA + MUESTRA SECA				
PESO TARA				
% DE HUMEDAD				

Límites de Consistencia

- Límite Líquido — Tendencia

	Norma	Resultado
Límite Líquido %		NL
Límite Plástico %		NP
Índice de Plasticidad %	**0**	NP

Observaciones

Elaboró



Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó



Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

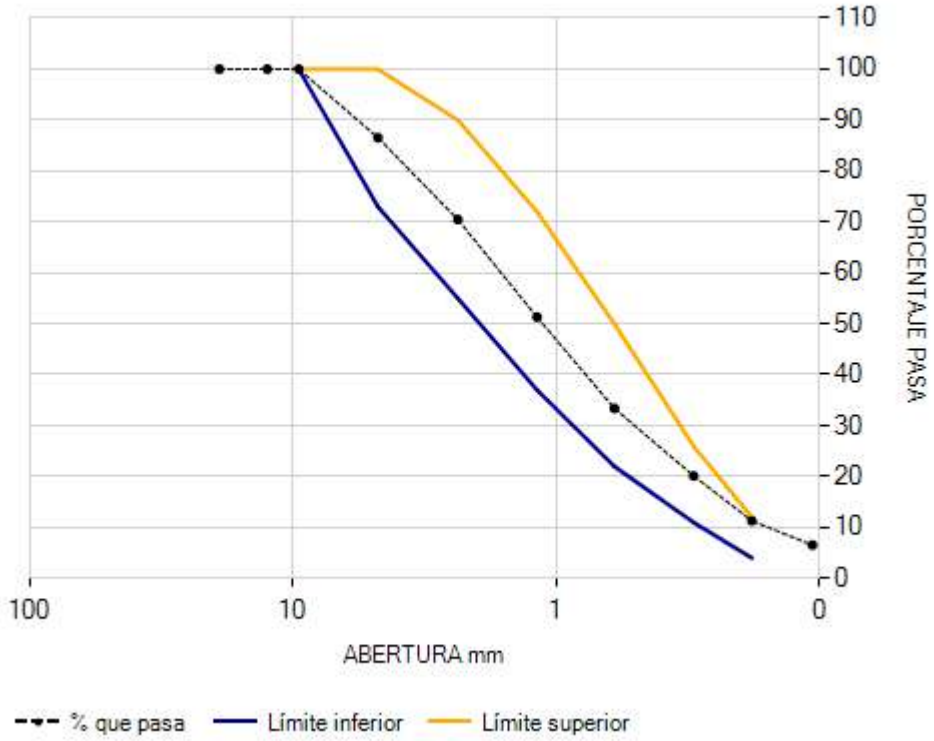
Construcciones El Cóndor S.A.	**Análisis Granulométrico de Agregados Gruesos y Finos** **INV E-213**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-EFNARC-121-001-1
Procedencia	Arena mixta lanzado – Mocoa + Taruca	Muestra	MP-AF-EFNARC-121
Material	AF - Concreto estructural AF-EFNARC Lanzado	Fecha	14/12/2022
Localizacion	SECTOR 4 10+550 / 10+550 Clz. Úni. Car. Izq. Estabilización de talud 2 entre líneas D y rasante de berma 2 entre anclajes 15 y 18 SECTOR 3 10+640 / 10+640 Clz. Úni. Car. Izq. Estabilización de talud 1 entre líneas 1 y 2.	Observaciones	
Especificación	EFNARC	Parámetro	INV E-123

Equipos utilizados

PESO SECO INICIAL		802.20	**¿LAVÓ LA MUESTRA?**	Sí	**PESO SECO DESPUÉS DE LAVADO**		757.80
TAMIZ		**PESO RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO ACUMULADO**	**% QUE PASA**	**ESPECIFICACIÓN**	
Número	**mm**					**LIMITE INF**	**LIMITE SUP**
3/4"	**19**	0.00	0.0	0.0	100.0		
1/2"	**12.5**	0.00	0.0	0.0	100.0		
3/8"	**9.5**	0.00	0.0	0.0	100.0	100	100
Nº 4	**4.75**	107.90	13.5	13.5	86.5	73	100
Nº 8	**2.36**	128.80	16.1	29.5	70.5	55	90
N° 16	**1.18**	153.80	19.2	48.7	51.3	37	72
N° 30	**0.600**	143.80	17.9	66.6	33.4	22	50
Nº 50	**0.300**	106.30	13.3	79.9	20.1	11	26
Nº 100	**0.150**	70.90	8.8	88.7	11.3	4	12
N° 200	**0.075**	38.20	4.8	93.5	6.5		
FONDO		8.10					
FONDO CON LAVADO		52.5					
TOTALES		802.2					

Grava (%)	13.5	**Arena (%)**	80.0	**Pasa 200 (%)**	6.5
Módulo de finura	3.27				



Ensayo de límites	Límite líquido	Índice de plasticidad
MP-AF-EFNARC-121-002-2	NL	NP

Observaciones

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

Construcciones EL CONDOR S.A.	**Valor de azul de metileno en agregados finos** **INV E-235**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-EFNARC-104-008-1
Procedencia	Arena mixta lanzado – Mocoa + Taruca	Muestra	MP-AF-EFNARC-104
Material	AF - Concreto estructural AF-EFNARC Lanzado	Fecha	21/11/2022
Localizacion	SECTOR 3 10+700 / 10+700 Clz. Úni. Car. Izq. Estabilización vía industrial. Z.S.1041	Observaciones	
Especificación	EFNARC	Parámetro	INV E-235

Equipos utilizados

Cantidad de material pasante del tamiz Nº4 (g)	200
Volumen de solución de azul de metileno añadido (ml)	14
Valor de azul de metileno (g de colorante / kg de material pasa Nº4)	0.70
Especificación	5

Observaciones

Elaboró



Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó



Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

Construcciones EL CONDOR S.A.	**Equivalente de Arena de Suelos y Agregados Finos** **INV E-133**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-EFNARC-104-012-2
Procedencia	Arena mixta lanzado – Mocoa + Taruca	Muestra	MP-AF-EFNARC-104
Material	AF - Concreto estructural AF-EFNARC Lanzado	Fecha	21/11/2022
Localizacion	SECTOR 3 10+700 / 10+700 Clz. Úni. Car. Izq. Estabilización vía industrial. Z.S.1041	Observaciones	
Especificación	EFNARC	Parámetro	INV E-133

Equipos utilizados

Ensayo Nº	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
Lectura arcilla	16.5	16.2	16.4			
Lectura arena	9.8	9.5	9.7			
Equivalente de arena (%)	60	59	60			
Equivalente de arena promedio (%)	60			**Especificación**		60

Observaciones

Elaboró

Katherine Suarez Villareal
Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo
Laboratorista

Construcciones EL CONDOR S.A.	**Contenido de terrones de arcilla y partículas deleznables** **INV E-211**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-EFNARC-104-015-7
Procedencia	Arena mixta lanzado – Mocoa + Taruca	Muestra	MP-AF-EFNARC-104
Material	AF - Concreto estructural AF-EFNARC Lanzado	Fecha	21/11/2022
Localizacion	SECTOR 3 10+700 / 10+700 Clz. Úni. Car. Izq. Estabilización vía industrial. Z.S.1041	Observaciones	
Especificación	EFNARC	Parámetro	INV E-211

Equipos utilizados

AGREGADO FINO

PASA TAMIZ	RETENIDO TAMIZ	PESO REQUERIDO (g)	GRADACIÓN ORIGINAL (%)	PESO DE LA MUESTRA ANTES DEL ENSAYO (g)	PESO RETENIDO DESPUÉS DEL ENSAYO (g)	TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES (%)	VALOR CORREGIDO (%)
Nº4	Nº16	25	17.4	30.40	29.70	2.30	0.40
TOTAL TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES							0.40
ESPECIFICACIÓN							1

Observaciones

Elaboró



Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó



Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

Construcciones EL CONDOR S.A.	**Gravedad especifica y absorcion agregado fino** **INV E-222**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-EFNARC-104-022-4
Procedencia	Arena mixta lanzado – Mocoa + Taruca	Muestra	MP-AF-EFNARC-104
Material	AF - Concreto estructural AF-EFNARC Lanzado	Fecha	21/11/2022
Localizacion	SECTOR 3 10+700 / 10+700 Clz. Úni. Car. Izq. Estabilización vía industrial. Z.S.1041	Observaciones	
Especificación	EFNARC	Parámetro	INV E-222

Equipos utilizados

Ensayo N°	**1**	**2**	**3**	**Promedio**	**Descripción**
Temperatura	25.0	25.0	0.0		
B (g)	677.10	683.50	0.00		Masa del picnómetro aforado lleno de agua
C (g)	982.40	897.40	0.00		Masa total del picnómetro aforado con la muestra y lleno de agua
A (g)	489.40	489.50	0.00		Masa al aire de la muestra de seca al horno
S (g)	500.00	500.00	0.00		Masa de la muestra saturada y superficialmente seca
Vs = B + A - C (cm^3)	184.10	275.60	0.00		Volumen de sólidos
Ww = S - A (g)	10.60	10.50	0.00		Agua en los poros de las partículas
Vss = Vs + Ww (cm^3)	194.70	286.10	0.00		Volumen de sólidos saturados con humedad equivalente
Gsb = A / Vss (g/cm^3)	2.51	1.71		2.11	**Gravedad específica bulk**
Gsb sss = S / Vss (g/cm^3)	2.57	1.75		2.16	**Gravedad específica bulk saturada superficialmente seca**
Gsa = A / Vs (g/cm^3)	2.66	1.78		2.22	**Gravedad específica aparente**
Abs = Ww / A (%)	2.17	2.15		2.16	**Porcentaje de absorción**

Especificación Absorción (%)	4

Observaciones

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

Construcciones EL CONDOR S.A	**Contenido aproximado de materia orgánica en arenas usadas en la preparación de morteros o concretos** **E-212**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-EFNARC-104-023-6
Procedencia	Arena mixta lanzado – Mocoa + Taruca	Muestra	MP-AF-EFNARC-104
Material	AF - Concreto estructural AF-EFNARC Lanzado	Fecha	21/11/2022
Localizacion	SECTOR 3 10+700 / 10+700 Clz. Úni. Car. Izq. Estabilización vía industrial. Z.S.1041	Observaciones	
Especificación	EFNARC	Parámetro	INV E-212

Equipos utilizados

Método colorimétrico					
Número de color normal Gadner	5	8	11*	14	16
Número de referencia orgánica	1	2	3*	4	5
Color observado	Sí	No	No	No	No

* Interpretación de los resultados: Se considera que la arena contiene componentes orgánicos posiblemente perjudiciales, cuando el valor del ensayo, es mayor que el color normal de referencia (3).

Observaciones

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

Construcciones EL CONDOR S.A	**AGREGADO GRUESO CONCRETO**	CÓDIGO INTERNO	MP-964-024
		FECHA	20/12/2022

PROYECTO	MOCOA - PUTUMAYO	**PROCEDENCIA**	MOCOA			**LOCALIZACIÓN**	
PERIODO	21/11/2022 AL 15/12/2022	**EJECUTOR**	CONSTRUCCIONES EL CÓNDOR	**TIPO DE MATERIAL**	AG - CONCRETO ESTRUCTURAL	**MATERIAL**	AG25

NORMA						**GRANULOMETRÍA**						**ÍNDICES DE ALARGAMIENTO Y APLANAMIENTO**		**TERRONES DE ARCILLA Y PARTÍCULAS DELEZNABLES**	**DESGASTE MAQUINA DE LOS ANGELES**		**SOLIDEZ SULFATO DE MAGNESIO**	**SOLIDEZ SULFATO DE SODIO**	
						% QUE PASA N 4	**% QUE PASA N 8**	**% QUE PASA 1"**	**% QUE PASA 3/4"**	**% QUE PASA 1/2"**	**% QUE PASA 3/8"**	**INDICE APLANAMIENTO GLOBAL**	**INDICE ALARGAMEINTO GLOBAL**	**PORCENTAJE TERRONES FRACCIÓN GRUESA**	**DESGASTE SECO 100 REV**	**DESGASTE SECO 500 REV**	**PERDIDA TOTAL GRUESOS**	**PERDIDA TOTAL GRUESOS**	
						>=0 Y <=10	**>=0 Y <=5**	**<=100 Y >=100**	**>=95 Y <=100**		**>=20 Y <=55**	**<=25**	**<=25**	**<=0,25**	**<=8**	**<=40**	**<=18**	**<=12**	
FRECUENCIA						**JORNADA**						**MENSUAL**		**MENSUAL**	**MENSUAL**		**MENSUAL**	**MENSUAL**	
DÍA	**MES**	**AÑO**	**MUESTRA**	**LOCALIZACIÓN**	**PROCEDENCIA**														**CUMPLE**
21	**11**	**2022**	**MP-AG25-13-152**	SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 4 ANILLO 12 CAISSON 14 ANILLO 8 CAISSON 12 ANILLO 13. Z.S1039 SECTOR 3 10+670 / 10+670 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 1 ANILLO 13. Z.S.1039	MOCOA	**3.9**	**3.0**	**100.0**	**100.0**	**49.1**	**21.8**	**24**	**24**	**0.02**					SÍ
22	**11**	**2022**	**MP-AG25-13-153**	SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 11 MURO. Z.S 1043 SECTOR TRAMPOLÍN 116+200 / 116+200 CLZ. UNI. CAR. DER. MURO DE CONTENCIÓN SEGUNDA ELEVACIÓN MIRADOR. Z.S.1043	MOCOA	**6.3**	**4.6**	**100.0**	**100.0**	**59.7**	**28.5**								SÍ
23	**11**	**2022**	**MP-AG25-13-154**	SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 10 ANILLO 9 CAISSON 12 ANILLO 13 CAISSON 14 ANILLO 9 MURO. Z.S.1048	MOCOA	**3.2**	**2.4**	**100.0**	**100.0**	**48.8**	**21.4**								SÍ
24	**11**	**2022**	**MP-AG25-13-158**	SECTOR TRAMPOLÍN 116+200 / 116+200 CLZ. UNI. CAR. DER. LOSA REPOSICIÓN DE BANCA Y ESTRUCTURA METÁLICA. Z.S.1054	MOCOA	**2.8**	**2.5**	**100.0**	**100.0**	**47.2**	**22.3**								SÍ
25	**11**	**2022**	**MP-AG25-13-157**	SECTOR 3 10+670 / 10+670 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 1 ANILLO 14. Z.S.1061 SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 1 ANILLO 9 CAISSON 9 ANILLO 14 CAISSON 10 ANILLO 10 CAISSON 14 ANILLO 9 CAISSON 12 ANILLO 14. Z.S.1061	MOCOA	**4.9**	**4.3**	**100.0**	**100.0**	**48.4**	**21.7**								SÍ
26	**11**	**2022**	**MP-AG25-13-160**	SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 5 MURO. Z.S.1071	MOCOA	**9.9**	**4.8**	**100.0**	**100.0**	**61.1**	**32.0**								SÍ
27	**11**	**2022**	**MP-AG25-13-161**	SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 6 MURO. Z.S.1076	MOCOA	**7.1**	**4.5**	**100.0**	**100.0**	**60.1**	**28.9**								SÍ
28	**11**	**2022**	**MP-AG25-**	SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI.	MOCOA	**3.9**	**3.1**	**100.0**	**100.0**	**49.2**	**22.0**	**22**	**23**	**0.03**	**4**	**19.5**	**2.00**	**1**	SÍ

			13-162	CAR. DER. CAISSON 10 ANILLO 11 CAISSON 14 ANILLO 10. Z.S.1079 SECTOR 4 10+550 / 10+550 CLZ. UNI. CAR. IZQ. BERMA CUNETA. Z.S.1079															
1	**12**	**2022**	**MP-AG25-13-163**	SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 1 ANILLO11 CAISSON 3 ANILLO 11 CAISSON 4 ANILLO 13 CAISSON 10 ANILLO 12 CAISSON 12 ANILLO 15 CAISSON 14 ANILLO 11. Z.S.1095 SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 8 MURO. Z.S.1095 SECTOR 4 10+550 / 10+550 CLZ. UNI. CAR. IZQ. CUNETA DE BERMA 1. Z.S.1095	MOCOA	**6.1**	**4.7**	**100.0**	**100.0**	**61.5**	**28.6**									SÍ
2	**12**	**2022**	**MP-AG25-13-165**	SECTOR 3 10+670 / 10+670 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 6 MURO. Z.S.1098 SECTOR 4 10+640 / 10+640 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 2 ANILLO 10 CAISSON 9 ANILLO 15 CAISSON 10 ANILLO 13 CAISSON 14 ANILLO 12 MURO. Z.S.198	MOCOA	**6.4**	**5.0**	**100.0**	**100.0**	**61.6**	**28.8**									SÍ
6	**12**	**2022**	**MP-AG25-13-166**	SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 3 ANILLO 12 CAISSON 9 ANILLO 16 CAISSON 10 ANILLO 14 CAISSON 14 ANILLO 13.	MOCOA	**4.9**	**3.1**	**100.0**	**100.0**	**70.1**	**35.1**	**16**	**20**	**0.06**						SÍ
7	**12**	**2022**	**MP-AG25-13-168**	SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 12 - 13 MURO. Z.S.1111	MOCOA	**7.0**	**4.7**	**100.0**	**100.0**	**56.1**	**24.1**									SÍ
8	**12**	**2022**	**MP-AG25-13-170**	SECTOR 3 10+650 / 10+650 CLZ. UNI. CAR. IZQ. DADOS EN TALUD. Z.S.1114	MOCOA	**7.0**	**4.7**	**100.0**	**100.0**	**56.1**	**24.1**									SÍ
9	**12**	**2022**	**MP-AG25-13-171**	SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 1 ANILLO 13 CAISSON 3 ANILLO 13 MURO. Z.S.1117	MOCOA	**5.9**	**4.8**	**100.0**	**100.0**	**55.6**	**23.2**									SÍ
10	**12**	**2022**	**MP-AG25-13-173**	SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 14 MURO. Z.S.1122 SECTOR 3 10+650 / 10+650 CLZ. UNI. CAR. IZQ. DADOS EN TALUD TERRENO NATURA. Z.S.1122	MOCOA	**3.8**	**3.0**	**100.0**	**100.0**	**54.2**	**23.8**									SÍ
12	**12**	**2022**	**MP-AG25-13-174**	SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 14 ANILLO 3 CAISSON 14 ANILLO 4. Z.S.1128	MOCOA	**6.0**	**4.7**	**100.0**	**100.0**	**60.2**	**24.8**	**16**	**16**	**0.03**						SÍ
13	**12**	**2022**	**MP-AG25-13-175**	SECTOR 3 10+650 / 10+650 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 10. Z.S.1131 SECTOR 4 10+550 / 10+550 CLZ. UNI. CAR. IZQ. DADOS EN TALUD 1. Z.S.1131	MOCOA	**3.1**	**3.0**	**100.0**	**100.0**	**51.9**	**20.3**									SÍ
14	**12**	**2022**	**MP-AG25-13-176**	SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 9. Z.S.1136	MOCOA	**5.1**	**3.9**	**100.0**	**100.0**	**57.5**	**23.4**									SÍ
15	**12**	**2022**	**MP-AG25-13-177**	SECTOR 3 10+640 / 10+640 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 3 ANILLO 15. Z.S.1138 SECTOR 5 2+633 / 2+633 CLZ. UNI. CAR. DER. REALCE CABEZALES. Z.S.1138	MOCOA	**5.1**	**3.8**	**100.0**	**100.0**	**57.6**	**23.3**									SÍ

				SECTOR 5 2+633 / 2+633 CLZ. UNI. CAR. IZQ. REALCE CABEZALES. Z.S.1138 SECTOR 3 10+640 / 10+640 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 3. Z.S.1138 SECTOR 3 10+640 / 10+640 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 1. Z.S.1138														
PROMEDIO						**5.38**	**3.93**	**100.00**	**100.00**	**56.10**	**25.17**	**19.55**	**20.77**	**0.04**	**4.30**	**19.50**	**1.50**	**1.50**	

ELABORÓ APROBÓ





Juan David Londoño Jaramillo Juan Carlos Paz Echavarria

Laboratorista Ingeniero de Materiales

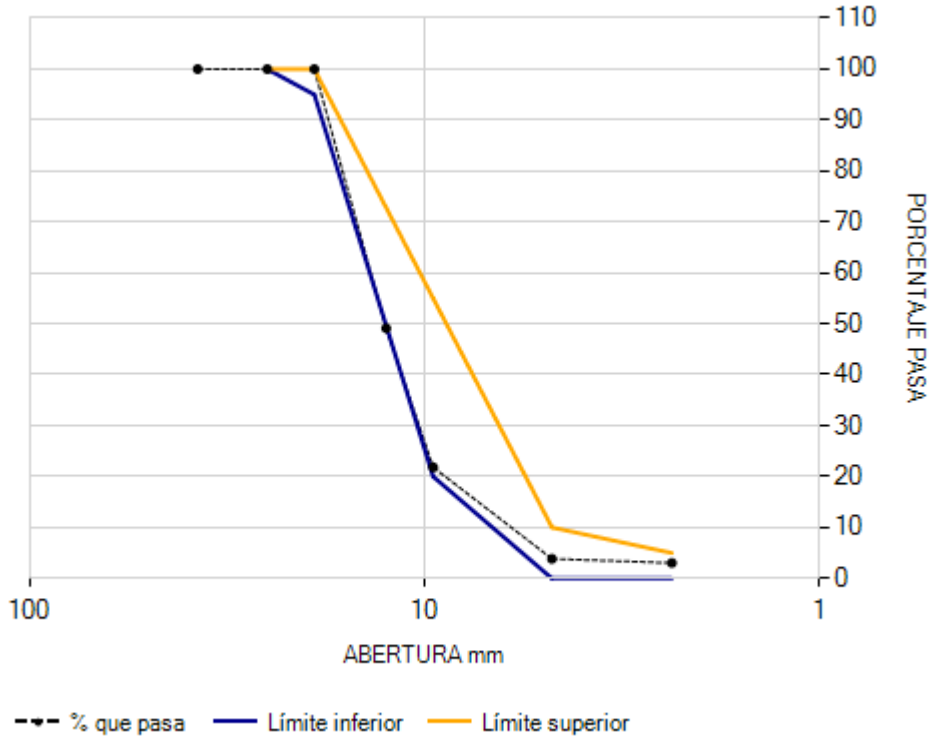
Construcciones EL CONDOR S.A.	**Análisis Granulométrico de Agregados Gruesos y Finos** **INV E-213**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AG25-13-152-001-1
Procedencia	Mocoa	Muestra	MP-AG25-13-152
Material	AG - Concreto estructural AG25	Fecha	21/11/2022
Localizacion	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 4 anillo 12; caisson 14 anillo 8; caisson 12 anillo 13. Z.S1039 SECTOR 3 10+670 / 10+670 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 1 anillo 13. Z.S.1039	Observaciones	
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-123, INV E-213

Equipos utilizados

PESO SECO INICIAL		5999.00	**¿LAVÓ LA MUESTRA?**	Sí	**PESO SECO DESPUÉS DE LAVADO**	5947.10	
TAMIZ		**PESO RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO ACUMULADO**	**% QUE PASA**	**ESPECIFICACIÓN**	
Número	**mm**					**LIMITE INF**	**LIMITE SUP**
1 1/2"	**37.5**	0.00	0.0	0.0	100.0		
1"	**25.0**	0.00	0.0	0.0	100.0	100	100
3/4"	**19.0**	0.00	0.0	0.0	100.0	95	100
1/2"	**12.5**	3061.10	50.9	50.9	49.1		
3/8"	**9.5**	1642.00	27.3	78.2	21.8	20	55
Nº 4	**4.75**	1081.90	18.0	96.1	3.9	0	10
Nº 8	**2.36**	49.00	0.8	97.0	3.0	0	5
FONDO		131.10					
FONDO CON LAVADO		183.0					
TOTALES		6017.0					

Grava (%)	96.1	**Arena (%)**	0.8	**Pasa 200 (%)**	3.0



Observaciones

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

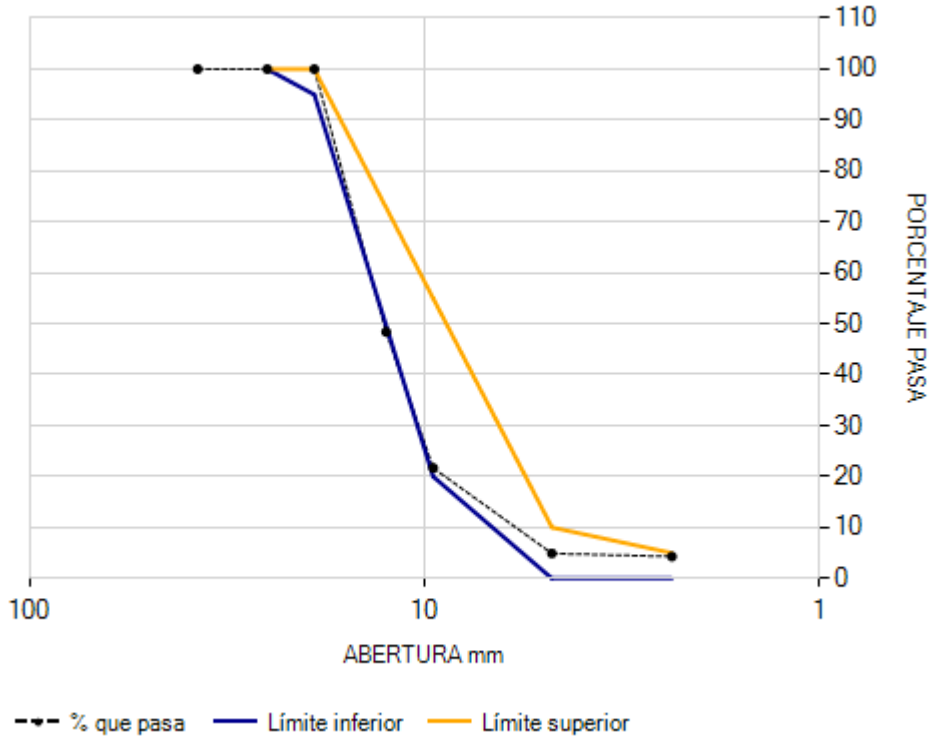
Construcciones EL CONDOR S.A.	**Análisis Granulométrico de Agregados Gruesos y Finos** **INV E-213**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AG25-13-157-001-1
Procedencia	Mocoa	Muestra	MP-AG25-13-157
Material	AG - Concreto estructural AG25	Fecha	25/11/2022
Localizacion	SECTOR 3 10+670 / 10+670 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 1 anillo 14. Z.S.1061 SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 1 anillo 9; caisson 9 anillo 14; caisson 10 anillo 10; caisson 14 anillo 9; caisson 12 anillo 14. Z.S.1061	Observaciones	
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-123, INV E-213

Equipos utilizados

PESO SECO INICIAL		6196.30	**¿LAVÓ LA MUESTRA?**	Sí	**PESO SECO DESPUÉS DE LAVADO**	6097.20	
TAMIZ		**PESO RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO ACUMULADO**	**% QUE PASA**	**ESPECIFICACIÓN**	
Número	**mm**					**LIMITE INF**	**LIMITE SUP**
1 1/2"	**37.5**	0.00	0.0	0.0	100.0		
1"	**25.0**	0.00	0.0	0.0	100.0	100	100
3/4"	**19.0**	0.00	0.0	0.0	100.0	95	100
1/2"	**12.5**	3197.30	51.6	51.6	48.4		
3/8"	**9.5**	1654.40	26.7	78.3	21.7	20	55
Nº 4	**4.75**	1041.00	16.8	95.1	4.9	0	10
Nº 8	**2.36**	37.20	0.6	95.7	4.3	0	5
FONDO		167.30					
FONDO CON LAVADO		266.4					
TOTALES		6196.3					

Grava (%)	95.1	**Arena (%)**	0.6	**Pasa 200 (%)**	4.3



Observaciones

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

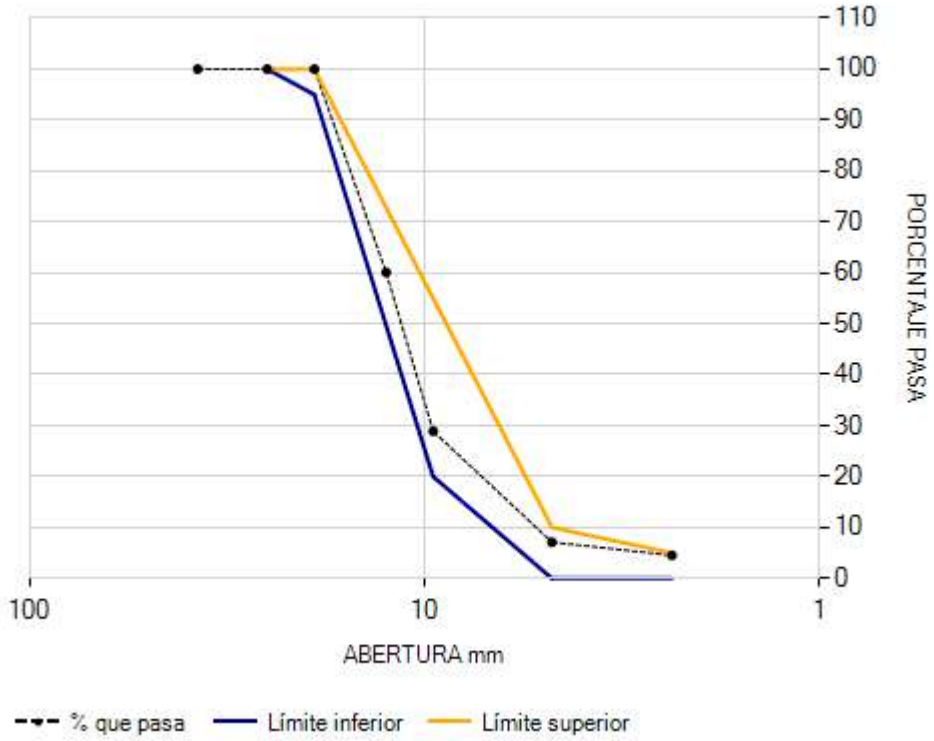
Construcciones EL CONDOR S.A.	**Análisis Granulométrico de Agregados Gruesos y Finos** **INV E-213**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AG25-13-161-001-1
Procedencia	Mocoa	Muestra	MP-AG25-13-161
Material	AG - Concreto estructural AG25	Fecha	27/11/2022
Localizacion	SECTOR 3 10+640 / 10+640 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 6 Muro. Z.S.1076	Observaciones	
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-123, INV E-213

Equipos utilizados

PESO SECO INICIAL		5402.00	**¿LAVÓ LA MUESTRA?**	Sí	**PESO SECO DESPUÉS DE LAVADO**	5352.00	
TAMIZ		**PESO RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO ACUMULADO**	**% QUE PASA**	**ESPECIFICACIÓN**	
Número	**mm**					**LIMITE INF**	**LIMITE SUP**
1 1/2"	**37.5**	0.00	0.0	0.0	100.0		
1"	**25.0**	0.00	0.0	0.0	100.0	100	100
3/4"	**19.0**	0.00	0.0	0.0	100.0	95	100
1/2"	**12.5**	2154.90	39.9	39.9	60.1		
3/8"	**9.5**	1684.10	31.2	71.1	28.9	20	55
Nº 4	**4.75**	1177.40	21.8	92.9	7.1	0	10
Nº 8	**2.36**	139.00	2.6	95.5	4.5	0	5
FONDO		194.90					
FONDO CON LAVADO		244.9					
TOTALES		5400.3					

Grava (%)	92.9	**Arena (%)**	2.6	**Pasa 200 (%)**	4.5



Observaciones

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

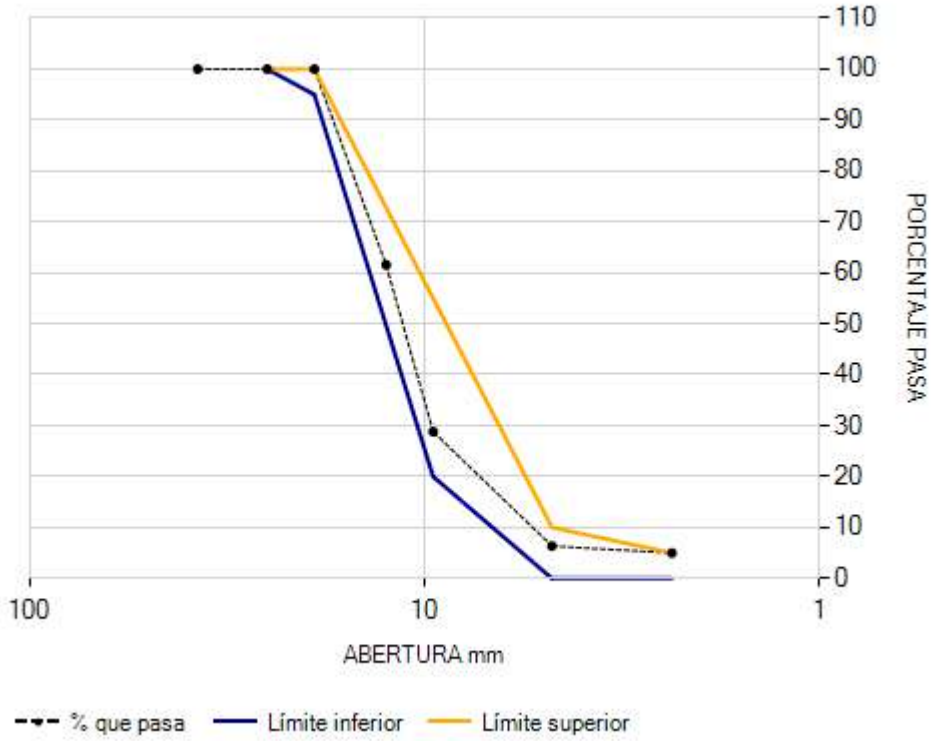
Construcciones EL CONDOR S.A.	**Análisis Granulométrico de Agregados Gruesos y Finos** **INV E-213**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AG25-13-165-001-1
Procedencia	Mocoa	Muestra	MP-AG25-13-165
Material	AG - Concreto estructural AG25	Fecha	02/12/2022
Localizacion	SECTOR 3 10+670 / 10+670 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 6 Muro. Z.S.1098 SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 2 anillo 10; caisson 9 anillo 15; caisson 10 anillo 13; caisson 14 anillo 12 muro. Z.S.1098	Observaciones	
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-123, INV E-213

Equipos utilizados

PESO SECO INICIAL		6257.90	**¿LAVÓ LA MUESTRA?**	Sí	**PESO SECO DESPUÉS DE LAVADO**	5982.90	
TAMIZ		**PESO RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO ACUMULADO**	**% QUE PASA**	**ESPECIFICACIÓN**	
Número	**mm**					**LIMITE INF**	**LIMITE SUP**
1 1/2"	**37.5**	0.00	0.0	0.0	100.0		
1"	**25.0**	0.00	0.0	0.0	100.0	100	100
3/4"	**19.0**	0.00	0.0	0.0	100.0	95	100
1/2"	**12.5**	2405.00	38.4	38.4	61.6		
3/8"	**9.5**	2049.60	32.8	71.2	28.8	20	55
Nº 4	**4.75**	1405.80	22.5	93.6	6.4	0	10
Nº 8	**2.36**	85.10	1.4	95.0	5.0	0	5
FONDO		37.40					
FONDO CON LAVADO		312.4					
TOTALES		6257.9					

Grava (%)	93.6	**Arena (%)**	1.4	**Pasa 200 (%)**	5.0



Observaciones

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

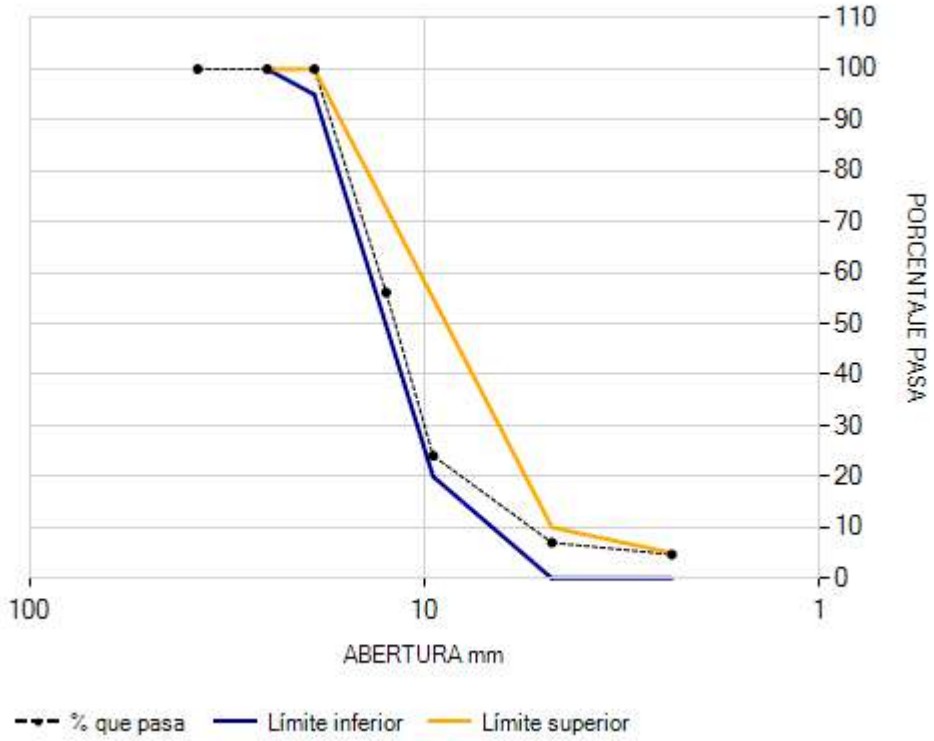
Construcciones EL CONDOR S.A.	**Análisis Granulométrico de Agregados Gruesos y Finos** **INV E-213**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AG25-13-170-001-1
Procedencia	Mocoa	Muestra	MP-AG25-13-170
Material	AG - Concreto estructural AG25	Fecha	08/12/2022
Localizacion	SECTOR 3 10+650 / 10+650 Clz. Úni. Car. Izq. Dados en talud. Z.S.1114	Observaciones	
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-123, INV E-213

Equipos utilizados

PESO SECO INICIAL		5686.00	**¿LAVÓ LA MUESTRA?**	Sí	**PESO SECO DESPUÉS DE LAVADO**	5576.50	
TAMIZ		**PESO RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO ACUMULADO**	**% QUE PASA**	**ESPECIFICACIÓN**	
Número	**mm**					**LIMITE INF**	**LIMITE SUP**
1 1/2"	**37.5**	0.00	0.0	0.0	100.0		
1"	**25.0**	0.00	0.0	0.0	100.0	100	100
3/4"	**19.0**	0.00	0.0	0.0	100.0	95	100
1/2"	**12.5**	2493.60	43.9	43.9	56.1		
3/8"	**9.5**	1822.10	32.0	75.9	24.1	20	55
Nº 4	**4.75**	971.20	17.1	93.0	7.0	0	10
Nº 8	**2.36**	132.30	2.3	95.3	4.7	0	5
FONDO		157.10					
FONDO CON LAVADO		266.6					
TOTALES		5685.8					

Grava (%)	93.0	**Arena (%)**	2.3	**Pasa 200 (%)**	4.7



Observaciones

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

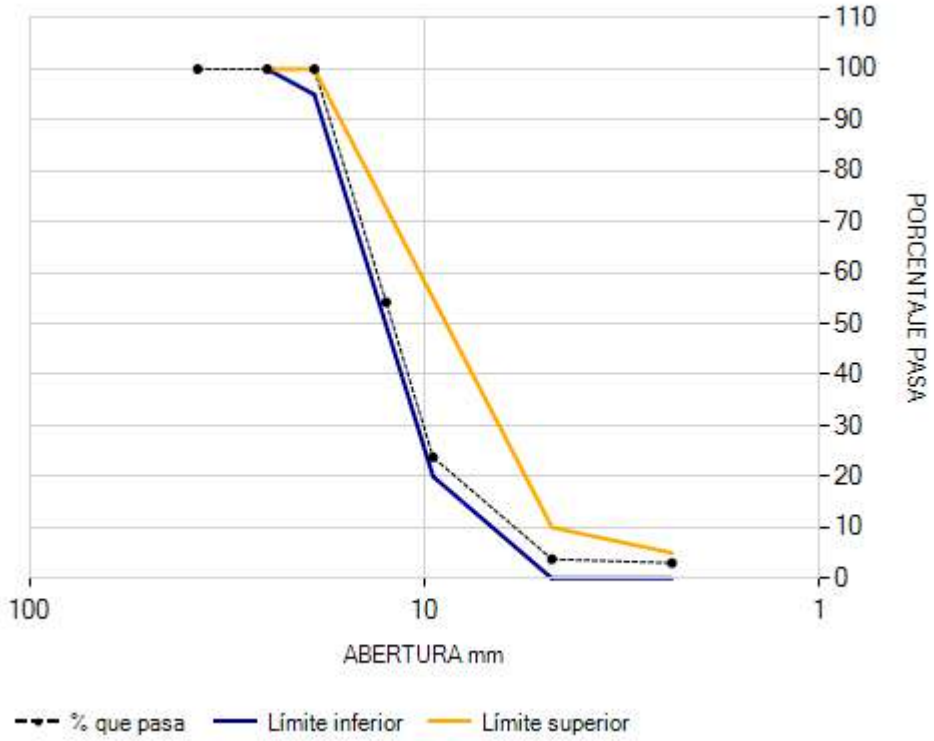
Construcciones EL CONDOR S.A.	**Análisis Granulométrico de Agregados Gruesos y Finos** **INV E-213**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AG25-13-173-001-1
Procedencia	Mocoa	Muestra	MP-AG25-13-173
Material	AG - Concreto estructural AG25	Fecha	10/12/2022
Localizacion	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 14 muro. Z.S.1122 SECTOR 3 10+650 / 10+650 Clz. Úni. Car. Izq. Dados en talud terreno natura. Z.S.1122	Observaciones	
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-123, INV E-213

Equipos utilizados

PESO SECO INICIAL		4505.50	**¿LAVÓ LA MUESTRA?**	Sí	**PESO SECO DESPUÉS DE LAVADO**	4469.50	
TAMIZ		**PESO RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO ACUMULADO**	**% QUE PASA**	**ESPECIFICACIÓN**	
Número	**mm**					**LIMITE INF**	**LIMITE SUP**
1 1/2"	**37.5**	0.00	0.0	0.0	100.0		
1"	**25.0**	0.00	0.0	0.0	100.0	100	100
3/4"	**19.0**	0.00	0.0	0.0	100.0	95	100
1/2"	**12.5**	2060.10	45.8	45.8	54.2		
3/8"	**9.5**	1370.50	30.5	76.2	23.8	20	55
Nº 4	**4.75**	900.10	20.0	96.2	3.8	0	10
Nº 8	**2.36**	33.60	0.7	97.0	3.0	0	5
FONDO		100.10					
FONDO CON LAVADO		136.1					
TOTALES		4500.4					

Grava (%)	96.2	**Arena (%)**	0.7	**Pasa 200 (%)**	3.0



Observaciones

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

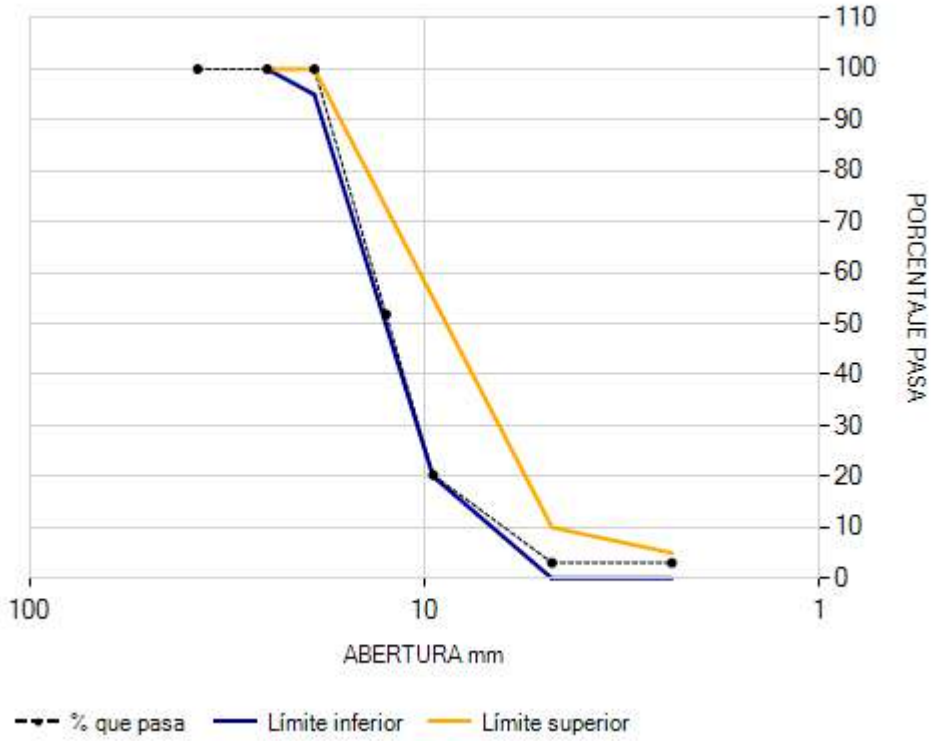
Construcciones EL CONDOR S.A.	**Análisis Granulométrico de Agregados Gruesos y Finos** **INV E-213**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AG25-13-175-001-1
Procedencia	Mocoa	Muestra	MP-AG25-13-175
Material	AG - Concreto estructural AG25	Fecha	13/12/2022
Localizacion	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 10. Z.S.1131 SECTOR 3 10+650 / 10+650 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 2 muro 3A. Z.S.1131 SECTOR 3 10+650 / 10+650 Clz. Úni. Car. Izq. Dados en talud 1. Z.S.1131	Observaciones	
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-123, INV E-213

Equipos utilizados

PESO SECO INICIAL		5180.50	**¿LAVÓ LA MUESTRA?**	Sí	**PESO SECO DESPUÉS DE LAVADO**	5153.50	
TAMIZ		**PESO RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO ACUMULADO**	**% QUE PASA**	**ESPECIFICACIÓN**	
Número	**mm**					**LIMITE INF**	**LIMITE SUP**
1 1/2"	**37.5**	0.00	0.0	0.0	100.0		
1"	**25.0**	0.00	0.0	0.0	100.0	100	100
3/4"	**19.0**	0.00	0.0	0.0	100.0	95	100
1/2"	**12.5**	2493.60	48.1	48.1	51.9		
3/8"	**9.5**	1633.20	31.5	79.7	20.3	20	55
Nº 4	**4.75**	893.40	17.2	96.9	3.1	0	10
Nº 8	**2.36**	2.00	0.0	97.0	3.0	0	5
FONDO		130.40					
FONDO CON LAVADO		157.4					
TOTALES		5179.6					

Grava (%)	96.9	**Arena (%)**	0.0	**Pasa 200 (%)**	3.0



Observaciones

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

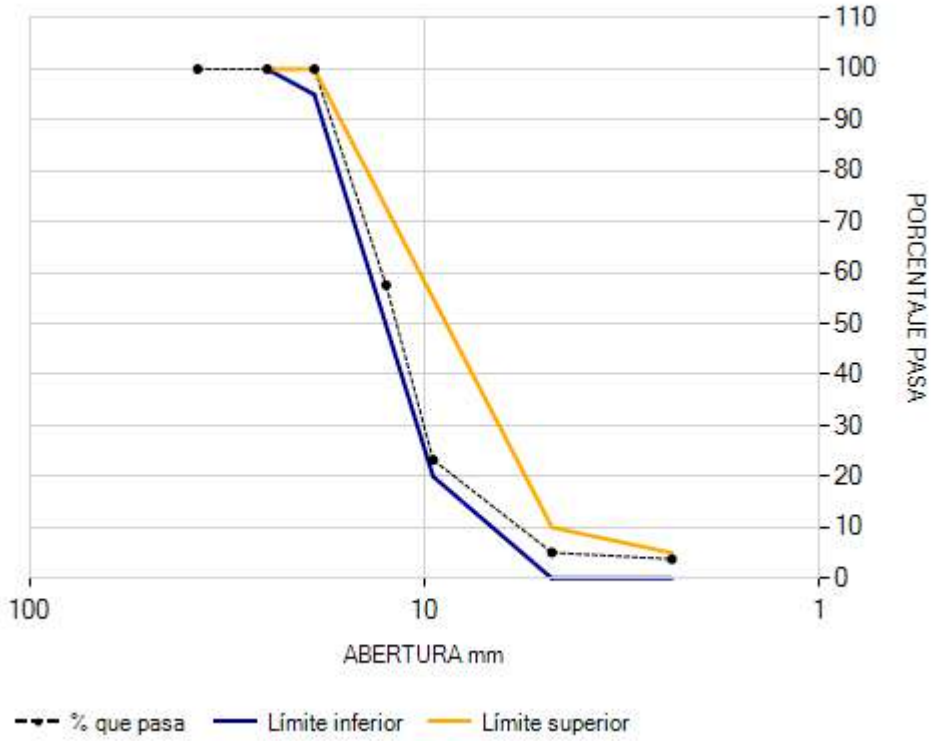
Construcciones EL CONDOR S.A.	**Análisis Granulométrico de Agregados Gruesos y Finos** **INV E-213**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AG25-13-177-001-1
Procedencia	Mocoa	Muestra	MP-AG25-13-177
Material	AG - Concreto estructural AG25	Fecha	15/12/2022
Localizacion	SECTOR 3 10+640 / 10+640 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 3 anillo 15. Z.S.1138 SECTOR 5 2+633 / 2+633 Clz. Úni. Car. Der. Realce cabezales. Z.S.1138 SECTOR 5 2+633 / 2+633 Clz. Úni. Car. Izq. Realce cabezales. Z.S.1138 SECTOR 3 10+640 / 10+640 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 3. Z.S.1138 SECTOR 3 10+640 / 10+640 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 1. Z.S.1138	Observaciones	
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-123, INV E-213

Equipos utilizados

PESO SECO INICIAL		6403.50	**¿LAVÓ LA MUESTRA?**	Sí	**PESO SECO DESPUÉS DE LAVADO**	6386.50	
TAMIZ		**PESO RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO ACUMULADO**	**% QUE PASA**	**ESPECIFICACIÓN**	
Número	**mm**					**LIMITE INF**	**LIMITE SUP**
1 1/2"	**37.5**	0.00	0.0	0.0	100.0		
1"	**25.0**	0.00	0.0	0.0	100.0	100	100
3/4"	**19.0**	0.00	0.0	0.0	100.0	95	100
1/2"	**12.5**	2715.20	42.4	42.4	57.6		
3/8"	**9.5**	2197.80	34.3	76.7	23.3	20	55
Nº 4	**4.75**	1164.60	18.2	94.9	5.1	0	10
Nº 8	**2.36**	82.90	1.3	96.2	3.8	0	5
FONDO		225.30					
FONDO CON LAVADO		242.3					
TOTALES		6402.8					

Grava (%)	94.9	**Arena (%)**	1.3	**Pasa 200 (%)**	3.8



Observaciones

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

Construcciones EL CONDOR S.A.	**Contenido de terrones de arcilla y partículas deleznables** **INV E-211**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AG25-13-152-015-4
Procedencia	Mocoa	Muestra	MP-AG25-13-152
Material	AG - Concreto estructural AG25	Fecha	21/11/2022
Localizacion	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 4 anillo 12; caisson 14 anillo 8; caisson 12 anillo 13. Z.S1039 SECTOR 3 10+670 / 10+670 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 1 anillo 13. Z.S.1039	Observaciones	
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-211

Equipos utilizados

AGREGADO GRUESO

PASA TAMIZ	RETENIDO TAMIZ	PESO REQUERIDO (g)	GRADACIÓN ORIGINAL (%)	PESO DE LA MUESTRA ANTES DEL ENSAYO (g)	PESO RETENIDO DESPUÉS DEL ENSAYO (g)	TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES (%)	VALOR CORREGIDO (%)
2"	1 1/2"	5000				0.0	
1 1/2"	3/4"	3000				0.0	
3/4"	3/8"	2000	27.3	2000.7	2000.0	0.0	0.01
3/8"	Nº4	1000	18.0	1000.2	999.6	0.1	0.01
TOTAL TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES							0.02
ESPECIFICACIÓN							0.25

Observaciones

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

Construcciones EL CONDOR S.A	**Índices de aplanamiento y alargamiento de los agregados para carreteras** **INV E-230**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AG25-13-152-018-3
Procedencia	Mocoa	Muestra	MP-AG25-13-152
Material	AG - Concreto estructural AG25	Fecha	21/11/2022
Localizacion	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 4 anillo 12; caisson 14 anillo 8; caisson 12 anillo 13. Z.S1039 SECTOR 3 10+670 / 10+670 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 1 anillo 13. Z.S.1039	Observaciones	
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-230

Equipos utilizados

APLANAMIENTO

PASA TAMIZ	RETIENE TAMIZ	PESO MUESTRA SECA (g)	PORCENTAJE INDIVIDUAL DE CADA FRACCIÓN (%)	PESO PARTICULAS APLANADAS (g)	PARTÍCULAS APLANADAS (%)	ÍNIDCE DE APLANAMIENTO
21/2"	2"	0	0.0	0	0.0	
2"	11/2"	0	0.0	0	0.0	
11/2"	1"	0	0.0	0	0.0	
1"	3/4"	0	0.0	0	0.0	
3/4"	1/2"	3061.1	58.8	702.4	13.5	22.9
1/2"	3/8"	1062	20.4	321.5	6.2	30.3
3/8"	1/4"	1081.9	20.8	236.1	4.5	21.8
TOTAL		5205	100.0	1260	0.0	
ÍNDICE APLANAMIENTO (%)						**24**
ESPECIFICACIÓN						25

ALARGAMIENTO

PASA TAMIZ	RETIENE TAMIZ	PESO MUESTRA SECA (g)	PORCENTAJE INDIVIDUAL DE CADA FRACCIÓN (%)	PESO PARTICULAS ALARGADAS (g)	PARTÍCULAS ALARGADAS (%)	INDICE DE ALARGAMIENTO
2"	11/2"	0	0.0	0	0.0	
11/2"	1"	0	0.0	0	0.0	
1"	3/4"	0	0.0	0	0.0	
3/4"	1/2"	3061.1	58.8	705.1	13.5	23.0
1/2"	3/8"	1062	20.4	357.5	6.9	33.7
3/8"	1/4"	1081.9	20.8	207.9	4.0	19.2
TOTAL		5205	0.0	1270.5	0.0	
ÍNDICE ALARGAMIENTO (%)						**24**
ESPECIFICACIÓN						25

Observaciones

Elaboró



Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó



Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

Construcciones EL CONDOR S.A.	**Gravedad Especifica y Absorción Agregado Grueso** **INV E-223**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AG25-13-152-041-2
Procedencia	Mocoa	Muestra	MP-AG25-13-152
Material	AG - Concreto estructural AG25	Fecha	21/11/2022
Localizacion	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 4 anillo 12; caisson 14 anillo 8; caisson 12 anillo 13. Z.S1039 SECTOR 3 10+670 / 10+670 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 1 anillo 13. Z.S.1039	Observaciones	
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-223

Equipos utilizados

Ensayo N°	1	2	3	Promedio	Descripción
A (g)	2341.30	2219.20	0.00		Peso en el aire de la muestra seca
B (g)	2365.80	2241.10	0.00		Peso en el aire de la muestra saturada superficialmente seca
C (g)	1484.70	1406.10	0.00		Peso aparente en agua de la muestra saturada
Gsb = A / (B-C)	2.66	2.66		2.66	Gravedad específica bulk
Gsb sss = B / (B-C)	2.69	2.68		2.68	Gravedad específica bulk saturada superficialmente seca
Gsa = A / (A-C)	2.73	2.73		2.73	Gravedad específica aparente
Abs = ((B-A) / A) * 100 (%)	1.05	0.99		1.02	Porcentaje de absorción

Observaciones

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

CONTROL DE CALIDAD - CONCRETO ESTRUCTURAL ARTÍCULO INV-630

Proyecto	Mocoa - Putumayo	**Tramo**		**Ejecutor**	Construcciones El Cóndor
Tipo de concreto	Convencional	**Resistencia (f'c) (MPa)**	21	**Criterio aceptación (f'c-k1) [MPa]**	17,5	**Periodo**	01/10/2022 a 15/12/2022
Tipo de producción	Premezclado, Preparación en obra	**Fuente de agregado grueso**	Mocoa	**Fuente de agregado fino**	Taruca	**Fecha de actualización**	20/12/2022

N° MUESTRA	SITIO TOMA CILINDRO	CANTIDAD DE CONCRETO (m3)	TEMP. (°C)	FECHA DE CREACIÓN DE LA MUESTRA			LOCALIZACIÓN	ELEMENTO FUNDIDO	ASENTAMIENTO PLANTA (cm)	RESISTENCIA OBTENIDA Y RANGOS EN Kg/cm3																		MEDIA MÓVIL 28 DÍAS (MPa) (fm)	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN			PROCEDENCIA	56 DÍAS
										RESISTENCIA A 7 DÍAS							RESISTENCIA A 28 DÍAS																
										FECHA FALLA 7d			RESISTENCIA (MPa)			PROMEDIO (MPa)	%	FECHA FALLA 28d			RESISTENCIA (MPa)			PROMEDIO (MPa) (fi)	%							
				D	M	A				D	M	A						D	M	A							fi ≥ (f´c - k1)	fm ≥ f´c	ACEPTA		
217	Planta	11,6	30	3	10	2022	SECTOR 3 10+670 / 10+670 Clz. Úni. Car. Der. , SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der.	Muro 3A Caisson 11,12,4,5 anillo 5; caisson 2,3,9 anillo 9; caisson 13 anillo 8 / Caisson 8 anillo 10; caisson 9 anillo 5; caisson 11 anillo 3; caisson 6 anillo 12	21,6	10	10	2022	26,33	27,65	27,01	27,00	129	31	10	2022	29,92	31,43	36,80	32,72	156	32,72	OK	OK	OK	PD-01	No
258	Planta	4,0	27	5	10	2022	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der.	Caisson 3 anillo 7; caisson 7 anillo13; caisson 10 anillo 2; caisson 11 anillo 4; caisson 12 anillo 1.	21,6	12	10	2022	32,16	30,40	30,71	31,09	148	2	11	2022	37,02	36,63	36,15	36,60	174	34,66	OK	OK	OK	PD-01	No
259	Planta	8,9	30	6	10	2022	SECTOR 3 10+670 / 10+670 Clz. Úni. Car. Der. , SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der.	Muro 3A caisson 3 anillo 10; caisson 9 anillo 10; caisson 10 anillo 4: caisson 12 anillo 6; caisson 13 anillo 9; caisson 4 anillo 6; caisson 5 anillo 6; caisson 6 anillo 5. / caisson 9 anillo 6; caisson 12 anillo 6	20,3	13	10	2022	19,38	19,86	22,17	20,47	97	3	11	2022	29,10	28,76	28,15	28,67	137	32,66	OK	OK	OK	PD-01	No
260	Planta	3,5	29	7	10	2022	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der.	Caisson 1 anillo 8; caisson 6 anillo 14; caisson 13 anillo 1; caisson 14 anillo 1	21,6	14	10	2022	30,05	31,55	29,84	30,48	145	4	11	2022	36,15	38,73	38,13	37,67	179	34,31	OK	OK	OK	PD-01	No
346	Planta	8,6	28	8	10	2022	SECTOR 3 10+670 / 10+670 Clz. Úni. Car. Der.	Muro 3 A caisson 3 anillo 11; caisson 4 anillo 7; caisson 5 anillo 7; caisson 6 anillo 6	21,6	15	10	2022	32,40	33,72	32,00	32,71	156	5	11	2022	34,51	35,69	35,51	35,24	168	33,86	OK	OK	OK	PD-01	No

294	Planta	6,5	31	10	10	2022	SECTOR 3 10+670 / 10+670 Clz. Úni. Car. Der. , SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der.	Caisson 4 anillo 8; caisson 5 anillo 8 / Caisson 9 anillo 7; caisson 14 anillo 1; caisson 7 anillo 15; caisson 6 anillo 15; caisson 11 anillo 5; caisson7 anillo 15; caisson 6 anillo 14. Z.S.429A	22,9	17	10	2022	29,34	29,45	30,06	29,62	141	7	11	2022	33,90	33,46	34,17	33,84	161	35,58	OK	OK	OK	PD-01	No
295	Planta	8,4	30	11	10	2022	SECTOR 3 10+670 / 10+670 Clz. Úni. Car. Der. , SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der.	Caisson 12 anillo 7; caisson 13 anillo 10; ciasson 11 anillo 6; caisson 4 anillo 8; caisson 5 anillo 8; caisson anillo 7. / Caisson 9 anillo 8; caisson 13 anillo 2; caisson 11 anillo 6.. Z.S.435	22,9	18	10	2022	18,37	20,88	19,16	19,47	93	8	11	2022	26,47	25,76	25,95	26,06	124	31,71	OK	OK	OK	PD-01	No
296	Planta	2,4	29	12	10	2022	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der.	Caisson 6 anillo 15; caisson 7 anillo 16; ciasson 14 anillo 2. Z.S.437	21,6	19	10	2022	24,08	24,34	24,99	24,47	117	9	11	2022	29,90	30,24	29,58	29,91	142	29,94	OK	OK	OK	PD-01	No
297	Planta	5,4	30	13	10	2022	SECTOR 4 10+670 / 10+670 Clz. Úni. Car. Der.	Caisson 9 anillo 9; caisson 10 anillo 3; caisson 11 anillo 7; caisson 13 anillo 3. Z.S.439B	22,9	20	10	2022	36,20	35,86	38,18	36,75	175	10	11	2022	40,24	40,98	40,97	40,73	194	32,23	OK	OK	OK	PD-01	No
298	Planta	5,4	30	14	10	2022	SECTOR 3 10+670 / 10+670 Clz. Úni. Car. Der.	Muro 3A caisson 2 anillo 11; caisson 8 anillo 10; ciasson 4 anillo 9; caisson 5 anillo 8. Z.S.442	24,1	21	10	2022	25,04	24,70	23,71	24,48	117	11	11	2022	30,33	31,47	30,98	30,93	147	30,02	OK	OK	OK	PD-01	No
299	Planta	8,4	27	15	10	2022	SECTOR 3 10+670 / 10+670 Clz. Úni. Car. Der. , SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der.	Muro 3A caisson 7 anillo 5 / Caisson 1 anillo 9; caisson 6 anillo 16; caisson 12 anillo 3. Z.S.445	22,9	22	10	2022	18,31	19,20	18,56	18,69	89	12	11	2022	22,08	22,85	23,29	22,74	108	24,02	OK	OK	OK	PD-01	No
301	Planta	1,5	28	18	10	2022	SECTOR 3 10+670 / 10+670 Clz. Úni. Car. Der.	caisson 7 anillo 5	20,3	25	10	2022	26,83	27,58	26,44	26,95	128	15	11	2022	32,40	32,26	32,45	32,37	154	28,68	OK	OK	OK	PD-01	No
306	Planta	7,0	29	19	10	2022	SECTOR 3 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der.	Muro 3A caisson 8 anillo 11; caisson 9 anillo 10; caisson 10 anillo 4; caisson	21,6	26	10	2022	22,25	24,66	23,75	23,55	112	16	11	2022	28,52	28,43	28,81	28,59	136	27,90	OK	OK	OK	PD-01	No
								11 anillo 8; caisson 12 anillo 4; caisson 13 anillo 4																								

309	Planta	9,7	29	20	10	2022	SECTOR 3 10+670 / 10+670 Clz. Úni. Car. Der. , SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der.	Muro 3A caisson 10 anillo 6; caisson 8 anillo 11; caisson 1 anillo 5; caisson 2 anillo 12; caisson 7 anillo 6; caisson 6 anillo9 / Caisson 7 anillo 4; caisson 6 anillo 10.	21,6	27	10	2022	28,10	28,61	28,46	28,39	135	17	11	2022	30,83	32,58	32,33	31,91	152	30,96	OK	OK	OK	PD-01	No
322	Planta	10,5	30	21	10	2022	SECTOR 3 10+670 / 10+670 Clz. Úni. Car. Der. , SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der.	Caisson 10 anillo 7; caisson 2 anillo 13; caisson 7 anillo 6; caisson 8 anillo 12; caisson 6 anillo 10 / Muro 3A caisson 10 anillo5; caisson 12 anillo 6	21,6	28	10	2022	26,84	28,38	27,43	27,55	131	18	11	2022	32,77	32,53	32,98	32,76	156	31,09	OK	OK	OK	PD-01	No
327	Planta	6,2	30	24	10	2022	SECTOR 3 10+670 / 10+670 Clz. Úni. Car. Der.	Muro 3A caisson 4 anillo 10; caisson 5 anillo 10: caisson 7 anillo 8; caisson 2 anillo 14; caisson 6 anillo 11	22,9	31	10	2022	28,09	27,30	26,65	27,35	130	21	11	2022	30,31	31,27	31,33	30,97	147	31,88	OK	OK	OK	PD-01	No
348	Planta	6,5	28	25	10	2022	SECTOR 3 10+670 / 10+670 Clz. Úni. Car. Der. , SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der.	Muro 3A caisson 2 anillo 14; caisson 10 anillo 10 / Caisson 4 anillo 9; caisson 10 anillo 6; caisson 11 anillo 11; caisson 12 anillo 7; caisson 13 anillo 7	22,9	1	11	2022	26,34	27,73	27,79	27,29	130	22	11	2022	32,54	33,17	33,59	33,10	158	32,28	OK	OK	OK	PD-01	No
337	Planta	6,5	28	27	10	2022	SECTOR 3 10+670 / 10+670 Clz. Úni. Car. Der.	Muro 3 A caisson 8 anillo 12, caisson 10 nanillo 11, caisson 12 anillo 2, caisson 7 anillo 5, caisson 4 anilo 12 , caisson 5 anillo	22,9	3	11	2022	26,52	28,21	25,24	26,66	127	24	11	2022	30,11	31,08	29,89	30,36	145	31,48	OK	OK	OK	PD-01	No
339	Planta	4,5	26	28	10	2022	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der. , SECTOR 3 10+670 / 10+670 Clz. Úni. Car. Der.	Muro 3 a caisson 5 anillo 10, caisson 11 anillo 12, caisson 13anillo 7 / caisson 1 anillo 7, caisson 13 anillo 12	21,6	4	11	2022	22,78	23,38	23,75	23,30	111	25	11	2022	28,02	25,26	27,03	26,77	127	30,08	OK	OK	OK	PD-01	No
343	Planta	9,8	27	29	10	2022	SECTOR 3 10+670 / 10+670 Clz. Úni. Car. Der.	Muro 3A A	22,9	5	11	2022	24,93	25,13	25,21	25,09	119	26	11	2022	30,94	29,00	30,98	30,31	144	29,15	OK	OK	OK	PD-01	No
							, SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der.																									
349	Planta	2,2	29	31	10	2022	SECTOR 3 10+670 / 10+670 Clz. Úni. Car. Der.	Muro 3 A caisson 9 anillo 12; caisson 7 anillo 10.	20,3	7	11	2022	29,51	28,91	29,92	29,45	140	28	11	2022	33,84	34,63	33,45	33,97	162	30,35	OK	OK	OK	PD-01	No
350	Planta	4,5	27	1	11	2022	SECTOR 3 10+670 / 10+670 Clz. Úni. Car. Der.	Caisson 1 anillo 8; caisson 8 anillo 15; caisson 4 anillo 13; caisson 5 anillo 13.	21,6	8	11	2022	18,85	18,36	18,95	18,72	89	29	11	2022	24,59	26,26	26,78	25,88	123	30,05	OK	OK	OK	PD-01	No

351	Planta	3,0	30	3	11	2022	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der.	Muro 3 A caisson 5 anillo 2; caisson 8 anillo 12; caisson 13 anillo 9.	22,9	10	11	2022	19,15	20,51	18,82	19,49	93	1	12	2022	24,44	25,15	25,36	24,98	119	28,28	OK	OK	OK	PD-01	No
352	Obra	0,5	27	3	11	2022	SECTOR 3 10+670 / 10+670 Clz. Úni. Car. Der.	Caisson 13 anillo 12	20,3	10	11	2022	16,56	16,69	16,72	16,66	79	1	12	2022	21,83	21,23	21,93	21,66	103	24,17	OK	OK	OK	SECTOR 3 10+670 / 10+670	No
353	Planta	6,0	26	4	11	2022	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der.	Muro 3 A caisson 11 anillo 9; caisson 12 anillo 11; caisson 13 anillo 13; caisson 4 anillo 14; caisson 5 anillo 14.	22,9	11	11	2022	31,49	31,18	32,29	31,65	151	2	12	2022	35,72	36,08	37,08	36,29	173	27,65	OK	OK	OK	PD-01	No
360	Planta	2,5	28	5	11	2022	SECTOR 3 10+670 / 10+670 Clz. Úni. Car. Der.	Muro 3A caisson 1 anillo 10; caisson 11 anillo 10; ciasson 12 anillo 12.	21,6	12	11	2022	26,75	26,69	25,52	26,32	125	3	12	2022	33,37	33,75	32,48	33,20	158	30,39	OK	OK	OK	PD-01	No
362	Planta	6,2	33	8	11	2022	SECTOR 3 10+640 / 10+640 Clz. Úni. Car. Der. , SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der.	Muro 3A caisson 4 anillo 15; caisson 5 anillo 15 / Caisson 11 anillo 13; caisson 8 anillo 13; caisson 5 anillo 13; caisson 4 anillo 10.	21,6	15	11	2022	23,96	23,53	23,32	23,60	112	6	12	2022	27,50	25,67	27,46	26,88	128	32,12	OK	OK	OK	PD-01	No
363	Planta	2,7	30	9	11	2022	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Car. Der. , SECTOR 3 10+640 / 10+640 Clz. Úni. Car. Der.	Caisson 4 anillo 6; caisson 12 anillo 10 / Muro 3A caisson 12 anillo 13	21,6	16	11	2022	26,19	25,60	26,02	25,94	124	7	12	2022	33,49	32,51	33,61	33,20	158	31,09	OK	OK	OK	PD-01	No
364	Planta	1,4	29	10	11	2022	SECTOR 3 10+640 / 10+640 Clz. Úni. Car. Der.	Caisson 4 anillo 6	24,1	17	11	2022	18,92	20,27	20,03	19,74	94	8	12	2022	21,41	22,73	24,79	22,98	109	27,69	OK	OK	OK	PD-01	No
368	Planta	4,2	30	11	11	2022	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der.	Muro 3A caisson 6 anillo 14; caisson 8 anillo 14; caisson 9 anillo 12; caisson 11 anillo 15; caisson 13 anillo 11.	21,6	18	11	2022	25,50	26,20	25,81	25,84	123	9	12	2022	36,12	35,92	37,35	36,46	174	30,88	OK	OK	OK	PD-01	No
372	Planta	2,8	33	12	11	2022	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der.	Muro caisson 3 anillo 8; caisson 14 anillo 7; caisson 10 anillo 7.	21,6	19	11	2022	27,86	28,58	28,09	28,18	134	10	12	2022	34,87	33,57	34,94	34,46	164	31,30	OK	OK	OK	PD-01	No
393	Planta	4,5	28	16	11	2022	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der.	Caisson 1 anillo 10; caisson 4 anillo 11;caisson 8 anillo 15; caisson 10 anillo 8; caisson 13 anillo 12 muro	20,3	23	11	2022	28,47	29,36	28,43	28,75	137	14	12	2022	34,99	34,96	34,09	34,68	165	35,20	OK	OK	OK	PD-01	No
398	Planta	3,5	29	17	11	2022	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der.	Caisson 12 anillo 11; caisson 3 anillo 9; caisson 2 anillo 8; caisson 9 anillo 13	20,3	24	11	2022	23,82	24,48	23,89	24,06	115	15	12	2022	30,05	28,82	30,61	29,83	142	32,99	OK	OK	OK	PD-01	No

399	Planta	4,0	29	18	11	2022	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der. , SECTOR 3 10+650 / 10+650 Clz. Úni. Car. Der.	Caisson 5 anillo 15, Caisson 13 anillo 13, Caisson 12 anillo 11 / Caisson 1 anillo 12	20,3	25	11	2022	26,36	24,31	26,41	25,69	122	16	12	2022				0,00	0	32,99		OK		PD-01	
400	Planta	4,0	32	21	11	2022	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der. , SECTOR 3 10+670 / 10+670 Clz. Úni. Car. Der.	Caisson 4 anillo 12; caisson 14 anillo 8; caisson 12 anillo 13 / Caisson 1 anillo 13	20,3	28	11	2022	21,00	20,02	19,99	20,34	97	19	12	2022				0,00	0	32,99		OK		PD-01	
402	Planta	2,7	30	23	11	2022	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der.	Caisson 10 anillo 9; caisson 12 anillo 13; caisson 14 anillo 9 Muro	20,3	30	11	2022	23,37	21,67	23,31	22,78	108	21	12	2022				0,00	0	32,99		OK		PD-01	
403	Planta	5,5	27	25	11	2022	SECTOR 3 10+670 / 10+670 Clz. Úni. Car. Der. , SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der.	Caisson 1 anillo 14 / Caisson 1 anillo 9; caisson 9 anillo 14; caisson 10 anillo 10; caisson 14 anillo 9; caisson 12 anillo 14	20,3	2	12	2022	26,22	28,46	24,14	26,27	125	23	12	2022				0,00	0	32,99		OK		PD-01	
404	Planta	6,0	30	28	11	2022	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der.	Caisson 10 anillo 11; caisson 14 anillo 10	20,3	5	12	2022	26,56	25,36	25,40	25,77	123	26	12	2022				0,00	0	32,99		OK		PD-01	
423	Planta	6,0	28	1	12	2022	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der.	Caisson 1 anillo11; caisson 3 anillo 11; caisson 4 anillo 13; caisson 10 anillo 12; caisson 12 anillo 15; caisson 14 anillo 11	20,3	8	12	2022	25,32	25,81	25,89	25,67	122	29	12	2022				0,00	0	32,99		OK		PD-01	
427	Planta	4,0	31	2	12	2022	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der.	Caisson 2 anillo 10; caisson 9 anillo 15; caisson 10 anillo 13; caisson 14 anillo 12 muro	20,3	9	12	2022	23,51	23,43	23,46	23,47	112	30	12	2022				0,00	0	32,99		OK		PD-01	
438	Planta	4,0	31	6	12	2022	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der.	Caisson 3 anillo 12; caisson 9 anillo 16; caisson 10 anillo 14; caisson 14 anillo 13	19,1	13	12	2022	23,39	26,31	25,95	25,22	120	3	1	2023				0,00	0	32,99		OK		PD-01	
Promedio																**25,3**							**30,7**		**31,2**							





Elaboró
Juan David Londoño Jaramillo
Laboratorista

Aprobó
Juan Carlos Paz Echavarria Ingeniero de Materiales

CONTROL DE CALIDAD - CONCRETO ESTRUCTURAL
ARTÍCULO INV-630

Proyecto	Mocoa - Putumayo	**Tramo**				**Ejecutor**	Construcciones El Cóndor
Tipo de concreto	Acelerados	**Resistencia (f'c) (MPa)**	28	**Criterio aceptación (f'c-k1) [MPa]**	24,5	**Periodo**	01/10/2022 a 15/12/2022
Tipo de producción	Premezclado	**Fuente de agregado grueso**	Mocoa	**Fuente de agregado fino**	Taruca	**Fecha de actualización**	20/12/2022

N° MUESTRA	SITIO TOMA CILINDRO	CANTIDAD DE CONCRETO (m3)	TEMP. (°C)	FECHA DE CREACIÓN DE LA MUESTRA			LOCALIZACIÓN	ELEMENTO FUNDIDO	ASENTAMIENTO PLANTA (cm)	RESISTENCIA OBTENIDA Y RANGOS EN Kg/cm3																PROCEDENCIA	56 DÍAS
										RESISTENCIA A 7 DÍAS								RESISTENCIA A 28 DÍAS							MEDIA MÓVIL 28 DÍAS (MPa) (fm)	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN				
										FECHA FALLA 7d			RESISTENCIA (MPa)			PROMEDIO (MPa)	%	FECHA FALLA 28d			RESISTENCIA (MPa)			PROMEDIO (MPa) (fi)	%		fi ≥ (f´c - k1)	fm ≥ f´c	ACEPTA		
				D	M	A				D	M	A						D	M	A										
442	Planta	4,5	27	8	12	2022	SECTOR 3 10+650 / 10+650 Clz. Úni. Car. Izq.	Dados en talud	20,3	15	12	2022	32,11	32,16	31,52	31,93	114	5	1	2023				0,00	0	0,00				PD-01	
Promedio																**31,9**								**0,0**		**0,0**					

Elaboró

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

Aprobó

Juan Carlos Paz Echavarria

Ingeniero de Materiales

CONTROL DE CALIDAD - CONCRETO ESTRUCTURAL
ARTÍCULO INV-630

Proyecto	Mocoa - Putumayo	**Tramo**				**Ejecutor**	Construcciones El Cóndor
Tipo de concreto	Tremie	**Resistencia (f'c) (MPa)**	28	**Criterio aceptación (f'c-k1) [MPa]**	24,5	**Periodo**	01/10/2022 a 15/12/2022
Tipo de producción	Premezclado	**Fuente de agregado grueso**	Mocoa	**Fuente de agregado fino**	Taruca	**Fecha de actualización**	20/12/2022

N° MUESTRA	SITIO TOMA CILINDRO	CANTIDAD DE CONCRETO (m3)	TEMP. (°C)	FECHA DE CREACIÓN DE LA MUESTRA			LOCALIZACIÓN	ELEMENTO FUNDIDO	ASENTAMIENTO PLANTA (cm)	RESISTENCIA OBTENIDA Y RANGOS EN Kg/cm3																		PROCEDENCIA	56 DÍAS
										RESISTENCIA A 7 DÍAS								RESISTENCIA A 28 DÍAS								MEDIA MÓVIL 28 DÍAS (MPa) (fm)	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN				
										FECHA FALLA 7d			RESISTENCIA (MPa)			PROMEDIO (MPa)	%	FECHA FALLA 28d			RESISTENCIA (MPa)			PROMEDIO (MPa) (fi)	%		fi ≥ (f´c - k1)	fm ≥ f´c	ACEPTA		
				D	M	A				D	M	A						D	M	A										
392	Planta	48,0	30	15	11	2022	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der.	Caisson 6 y 7 del muro	22,9	22	11	2022	34,79	33,97	33,56	34,11	122	13	12	2022	42,70	39,50	41,66	41,29	147	41,29	OK	OK	OK	PD-01	No
420	Planta	23,0	30	22	11	2022	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der.	Caisson 11 muro	20,3	29	11	2022	30,80	30,74	31,25	30,93	110	20	12	2022				0,00	0	41,29		OK		PD-01	
421	Planta	22,5	25	26	11	2022	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der.	Caisson 5 Muro	20,3	3	12	2022	24,94	27,58	24,71	25,74	92	24	12	2022				0,00	0	41,29		OK		PD-01	
422	Planta	45,5	28	27	11	2022	SECTOR 3 10+640 / 10+640 Clz. Úni. Car. Der.	Caisson 6 Muro	20,3	4	12	2022	28,47	28,33	26,88	27,89	100	25	12	2022				0,00	0	41,29		OK		PD-01	
424	Planta	22,5	30	1	12	2022	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der.	Caisson 8 muro	20,3	8	12	2022	33,82	35,09	32,93	33,95	121	29	12	2022				0,00	0	41,29		OK		PD-01	
426	Planta	41,0	30	2	12	2022	SECTOR 3 10+670 / 10+670 Clz. Úni. Car. Der.	Caisson 6 Muro	20,3	9	12	2022	30,08	30,79	28,47	29,78	106	30	12	2022				0,00	0	41,29		OK		PD-01	
441	Planta	42,5	28	7	12	2022	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der.	Caisson 12 - 13 muro	20,3	14	12	2022	30,30	31,28	29,30	30,29	108	4	1	2023				0,00	0	41,29		OK		PD-01	
Promedio																**30,4**								**41,3**		**41,3**					

Elaboró

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

Juan Carlos Paz Echavarria

Ingeniero de Materiales

CONTROL DE CALIDAD - CONCRETO ESTRUCTURAL
ARTÍCULO INV-630

Proyecto	Mocoa - Putumayo	**Tramo**				**Ejecutor**	Construcciones El Cóndor
Tipo de concreto	Lanzados	**Resistencia (f'c) (MPa)**	28	**Criterio aceptación (f'c-k1) [MPa]**	24,5	**Periodo**	01/10/2022 a 15/12/2022
Tipo de producción	Premezclado, Preparación en obra	**Fuente de agregado grueso**		**Fuente de agregado fino**	Arena mixta lanzado - Mocoa + Taruca	**Fecha de actualización**	20/12/2022

N° MUESTRA	SITIO TOMA CILINDRO	CANTIDAD DE CONCRETO (m3)	TEMP. (°C)	FECHA DE CREACIÓN DE LA MUESTRA			LOCALIZACIÓN	ELEMENTO FUNDIDO	ASENTAMIENTO PLANTA (cm)	RESISTENCIA OBTENIDA Y RANGOS EN Kg/cm3																				PROCEDENCIA	56 DÍAS
										RESISTENCIA A 7 DÍAS							RESISTENCIA A 28 DÍAS							MEDIA MÓVIL 28 DÍAS (MPa) (fm)	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN								
				D	M	A				FECHA FALLA 7d			RESISTENCIA (MPa)			PROMEDIO (MPa)	%	FECHA FALLA 28d			RESISTENCIA (MPa)			PROMEDIO (MPa) (fi)	%		fi ≥ (f´c - k1)	fm ≥ f´c	ACEPTA		
										D	M	A						D	M	A												
271	Planta	7,0	28	1	10	2022	SECTOR 3 10+670 / 10+670 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización de talud vía industrial	22,9	8	10	2022	37,74	36,53	36,39	36,89	132	29	10	2022	39,90	40,54	41,93	40,79	146	40,79	OK	OK	OK	PD-01	No
272	Planta	9,0	21,6	1	10	2022	Sector Trampolín 115+500 / 115+500 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilizaciónen pie de talud y cuneta concreto elaborado en obra con carmix. Mirador	26,0	8	10	2022	36,57	35,09	35,38	35,68	127	29	10	2022	41,99	38,97	39,99	40,32	144	40,55	OK	OK	OK	Sector Trampolín 115+500 / 115+500	No
273	Planta	8,0	26	3	10	2022	Sector Trampolín 115+500 / 115+500 Clz. Úni. Car. Der.	Estabilización corona superior de talud concreto elaborado en obra con carmix. Mirador	24,1	10	10	2022	24,29	23,92	21,11	23,11	83	31	10	2022	36,47	37,48	35,60	36,52	130	39,21	OK	OK	OK	Sector Trampolín 115+500 / 115+500	No
274	Obra	15,0	30	6	10	2022	Sector Trampolín 116+000 / 116+000 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización corona de talud concreto elaborado en obra con carmix.	19,1	13	10	2022	27,29	28,74	28,46	28,16	101	3	11	2022	37,40	34,86	38,82	37,03	132	37,95	OK	OK	OK	Sector Trampolín 116+000 / 116+000	No
275	Planta	6,0	30	6	10	2022	SECTOR 3 10+700 / 10+700 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización de talud vía industrial	22,9	13	10	2022	27,07	25,37	25,42	25,95	93	3	11	2022	33,57	32,85	32,68	33,03	118	35,53	OK	OK	OK	PD-01	No
276	Planta	24,0	30	8	10	2022	SECTOR 4 10+030 / 10+030 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización de talud terraza 3 entre linea J - L y pernos 15 al 22 margen izquierda	22,9	15	10	2022	33,35	33,68	33,18	33,40	119	5	11	2022	36,42	40,85	38,09	38,45	137	36,17	OK	OK	OK	PD-01	No
277	Obra	12,0	26	8	10	2022	Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización corona de talud concreto elaborado en obra con carmix. Mirador	19,1	15	10	2022	26,34	26,43	26,63	26,47	95	5	11	2022	29,80	28,77	30,46	29,68	106	33,72	OK	OK	OK	Sector Trampolín 116+200 / 116+200	No
278	Planta	18,0	30	9	10	2022	SECTOR 4 10+030 / 10+030 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización de talud terraza 3 entre linea J - M y pernos 10 al 15; 30 - 43 margen izquierda	21,6	16	10	2022	29,29	30,49	29,76	29,85	107	6	11	2022	33,64	33,02	35,20	33,95	121	34,03	OK	OK	OK	PD-01	No

279	Obra	18,0	26	9	10	2022	Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización corona de talud concreto elaborado en obra con carmix. Mirador	20,3	16	10	2022	22,35	23,92	23,41	23,23	83	6	11	2022	30,02	28,60	30,76	29,79	106	31,14	OK	OK	OK	Sector Trampolín 116+200 / 116+200	No
281	Planta	18,0	31	10	10	2022	SECTOR 3 10+700 / 10+700 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización de talud vía industrial. Z.S. 432	24,1	17	10	2022	39,02	36,09	38,16	37,76	135	7	11	2022	33,77	35,66	36,02	35,15	126	32,97	OK	OK	OK	PD-01	No
282	Planta	11,0	28	11	10	2022	SECTOR 4 10+030 / 10+030 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización de talud 3 entre líneas J - M y pernos 30 - 43. Z.S.434	24,1	18	10	2022	25,99	27,42	28,79	27,40	98	8	11	2022	34,34	36,67	33,66	34,89	125	33,28	OK	OK	OK	PD-01	No
283	Obra	9,0	28	11	10	2022	Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización cuerpo de talud concreto elaborado en obra con carmix. Z.S.436A	21,6	18	10	2022	24,71	25,41	24,83	24,98	89	8	11	2022	29,93	29,39	30,57	29,96	107	33,33	OK	OK	OK	Sector Trampolín 116+200 / 116+200	No
284	Planta	18,0	30	12	10	2022	SECTOR 3 10+680 / 10+680 Clz. Úni. Car. Der.	Estabilización de talud vía industrial. Z.S.436B	22,9	19	10	2022	43,03	44,29	43,10	43,47	155	9	11	2022	49,75	52,70	52,07	51,51	184	38,79	OK	OK	OK	PD-01	No
285	Obra	9,0	26	12	10	2022	Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización cuerpo de talud concreto elaborado en obra con carmix. Z.S.438A	21,6	19	10	2022	25,61	24,78	24,84	25,08	90	9	11	2022	29,47	29,21	30,88	29,85	107	37,11	OK	OK	OK	Sector Trampolín 116+200 / 116+200	No
286	Obra	9,0	28	13	10	2022	Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización cuerpo de talud concreto elaborado en obra con carmix. Z.S.439A	21,6	20	10	2022	25,22	23,96	24,36	24,51	88	10	11	2022	29,47	28,24	30,20	29,30	105	36,89	OK	OK	OK	Sector Trampolín 116+200 / 116+200	No
287	Planta	10,0	30	13	10	2022	SECTOR 4 10+030 / 10+030 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización de talud 3 entre líneas M - Rasante y pernos 1 - 8. Z.S.441	22,9	20	10	2022	30,99	32,47	31,28	31,58	113	10	11	2022	35,98	35,31	33,88	35,06	125	31,40	OK	OK	OK	PD-01	No
300	Obra	15,0	26	17	10	2022	Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización cuerpo de talud concreto elaborado en obra con carmix.	22,9	24	10	2022	25,59	25,72	26,63	25,98	93	14	11	2022	31,35	30,62	31,63	31,20	111	31,85	OK	OK	OK	Sector Trampolín 116+200 / 116+200	No
303	Planta	12,0	30	18	10	2022	SECTOR 3 10+700 / 10+700 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilizacion talud via industrial	22,9	25	10	2022	26,56	31,06	29,23	28,95	103	15	11	2022	41,81	42,98	40,01	41,60	149	35,95	OK	OK	OK	PD-01	No
307	Obra	9,0	27	18	10	2022	Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización cuerpo de talud concreto elaborado en obra con carmix.	20,3	25	10	2022	21,85	24,60	23,28	23,24	83	15	11	2022	33,62	33,77	34,04	33,81	121	35,54	OK	OK	OK	Sector Trampolín 116+200 / 116+200	No
308	Obra	9,0	28	19	10	2022	Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización cuerpo de talud concreto elaborado en obra	17,8	26	10	2022	32,93	36,26	36,57	35,25	126	16	11	2022	40,40	42,01	39,77	40,73	145	38,71	OK	OK	OK	Sector Trampolín 116+200 / 116+200	No

								con carmix																						
304	Planta	30,0	28	19	10	2022	SECTOR 3 10+740 / 10+740 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización de talud vía industrial	24,1	26	10	2022	22,00	22,51	21,12	21,88	78	16	11	2022	33,57	32,84	32,47	32,96	118	35,83	OK	OK	OK	PD-01	No
310	Obra	12,0	28	20	10	2022	Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización cuerpo de talud concreto elaborado en obra con carmix.	19,1	27	10	2022	25,49	27,89	26,63	26,67	95	17	11	2022	30,38	31,17	29,83	30,46	109	34,72	OK	OK	OK	Sector Trampolín 116+200 / 116+200	No
312	Planta	12,0	29	20	10	2022	SECTOR 4 10+030 / 10+030 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización de talud entre líneas M y N entre pernos 42 - 57	22,9	27	10	2022	29,90	31,79	39,79	33,83	121	17	11	2022	38,80	38,10	37,28	38,06	136	33,83	OK	OK	OK	PD-01	No
324	Obra	12,0	28	21	10	2022	Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización cuerpo de talud concreto elaborado en obra con carmix.	20,3	28	10	2022	23,96	23,90	24,60	24,15	86	18	11	2022	35,08	33,26	33,75	34,03	122	34,18	OK	OK	OK	Sector Trampolín 116+200 / 116+200	No
325	Planta	6,0	25	22	10	2022	Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización cuerpo de talud concreto elaborado en obra con carmix. Nota: No lleva pernos, ni tiene terrazas	20,3	29	10	2022	20,26	20,46	22,00	20,91	75	19	11	2022	32,16	31,46	32,40	32,01	114	34,70	OK	OK	OK	PD-01	No
326	Planta	25,0	28	22	10	2022	SECTOR 3 10+700 / 10+700 Clz. Úni. Car. Der.	Estabilización talud vía industrial	22,9	29	10	2022	39,18	40,34	31,96	37,16	133	19	11	2022	42,99	42,08	44,98	43,35	155	36,46	OK	OK	OK	PD-01	No
330	Planta	12,0	28	24	10	2022	SECTOR 4 10+030 / 10+030 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización de talud cuneta de coronación de fila A - K Z.	24,1	31	10	2022	30,48	26,12	27,46	28,02	100	21	11	2022	44,05	40,77	43,62	42,81	153	39,39	OK	OK	OK	PD-01	No
331	Obra	6,0	26	24	10	2022	Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización corona de talud brazo B concreto elaborado en obra con carmix. Nota: No lleva pernos, ni tiene terrazas	20,3	31	10	2022	24,60	26,14	26,76	25,83	92	21	11	2022	30,60	31,03	31,63	31,09	111	39,08	OK	OK	OK	Sector Trampolín 116+200 / 116+200	No
332	Obra	12,0	26	25	10	2022	Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización corona de talud brazo derecho concreto elaborado en obra con carmix.	21,6	1	11	2022	27,45	25,73	24,77	25,98	93	22	11	2022	30,62	31,60	31,26	31,16	111	35,02	OK	OK	OK	Sector Trampolín 116+200 / 116+200	No
336	Planta	12,0	30	26	10	2022	SECTOR 4 10+030 / 10+030 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización de talud terraza 3 Filas K-2 entre pernos 1 al 14	22,9	2	11	2022	29,11	31,03	25,69	28,61	102	23	11	2022	33,02	32,07	32,93	32,67	117	31,64	OK	OK	OK	PD-01	No
341	Planta	16,0	30	28	10	2022	SECTOR 3 10+720 / 10+720 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización de talud lanzado vía industrial	22,9	4	11	2022	27,18	27,38	27,66	27,41	98	25	11	2022	30,14	30,20	30,44	30,26	108	31,36	OK	OK	OK	PD-01	No
342	Obra	12,0	26	28	10	2022	Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización cuerpo de talud inicio brazo A concreto elaborado en obra	22,9	4	11	2022	27,18	27,38	27,66	27,41	98	25	11	2022	35,13	31,83	31,76	32,91	118	31,95	OK	OK	OK	Sector Trampolín 116+200 / 116+200	No

							con carmix.																							
344	Planta	12,0	30	29	10	2022	SECTOR 4 10+030 / 10+030 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización de talud.	22,9	5	11	2022	32,83	32,89	35,00	33,57	120	26	11	2022	38,01	37,06	34,91	36,66	131	33,28	OK	OK	OK	PD-01	No
345	Obra	12,0	26	29	10	2022	Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Izq.	Corona de talud brazo A	22,9	5	11	2022	23,27	23,25	25,10	23,87	85	26	11	2022	31,49	31,42	29,38	30,76	110	33,44	OK	OK	OK	Sector Trampolín 116+200 / 116+200	No
354	Obra	18,0	26	30	10	2022	Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización corona de talud brazo A concreto elaborado en obra con carmix.	24,1	6	11	2022	25,76	26,39	26,30	26,15	93	27	11	2022	31,25	30,66	29,37	30,43	109	32,62	OK	OK	OK	Sector Trampolín 116+200 / 116+200	No
355	Obra	9,0	26	31	10	2022	Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización corona de talud brazo A concreto elaborado en obra con carmix.	22,9	7	11	2022	22,59	23,81	24,51	23,64	84	28	11	2022	28,61	30,25	30,44	29,77	106	30,32	OK	OK	OK	Sector Trampolín 116+200 / 116+200	No
356	Planta	13,0	30	1	11	2022	SECTOR 4 10+030 / 10+030 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización de talud 3 entre filas M y N de los pernos 9 - 25.	21,6	8	11	2022	31,85	30,99	29,47	30,77	110	29	11	2022	36,33	33,02	34,32	34,56	123	31,58	OK	OK	OK	PD-01	No
357	Planta	18,0	30	3	11	2022	SECTOR 4 10+500 / 10+500 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización de talud entre líneas C y I entre pernos 1 al 7 en terraza 1	21,6	10	11	2022	25,10	24,20	25,00	24,77	88	1	12	2022	30,20	31,02	32,36	31,19	111	31,84	OK	OK	OK	PD-01	No
358	Planta	13,0	30	4	11	2022	SECTOR 4 10+500 / 10+500 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización de talud entre líneas C - I y pernos 1 al 7 terraza 1	21,6	11	11	2022	26,52	23,34	27,71	25,86	92	2	12	2022	30,84	28,99	30,81	30,21	108	31,99	OK	OK	OK	PD-01	No
359	Obra	9,0	27	4	11	2022	Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización corona de talud brazo A concreto elaborado en obra con carmix.	22,9	11	11	2022	23,76	22,45	25,20	23,80	85	2	12	2022	33,99	36,53	32,93	34,48	123	31,96	OK	OK	OK	Sector Trampolín 116+200 / 116+200	No
370	Planta	12,0	28	11	11	2022	SECTOR 4 10+500 / 10+500 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización de talud terraza 1 entre filas E y rasante de berma 1 entre pernos 1 - 12	21,6	18	11	2022	22,84	21,87	23,22	22,64	81	9	12	2022	28,00	29,16	28,48	28,55	102	31,08	OK	OK	OK	PD-01	No
371	Obra	18,0	27	11	11	2022	Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización cuerpo de talud brazo A concreto elaborado en obra con carmix.	22,9	18	11	2022	27,71	30,29	29,77	29,26	104	9	12	2022	32,78	34,56	34,06	33,80	121	32,28	OK	OK	OK	Sector Trampolín 116+200 / 116+200	No
373	Planta	12,0	31	12	11	2022	SECTOR 4 10+500 / 10+500 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización de talud terraza 1 entre filas E y rasante de berma 1 entre pernos 1 - 12	22,9	19	11	2022	23,56	25,46	23,59	24,20	86	10	12	2022	30,27	29,91	33,13	31,10	111	31,15	OK	OK	OK	PD-01	No
374	Obra	18,0	26	12	11	2022	Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización cuerpo de talud brazo A concreto elaborado en obra con carmix.	24,1	19	11	2022	25,09	25,34	24,51	24,98	89	10	12	2022	29,27	27,50	28,68	28,48	102	31,13	OK	OK	OK	Sector Trampolín 116+200 / 116+200	No

394	Planta	18,0	26	15	11	2022	Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización cuerpo de talud brazo A concreto elaborado en obra con carmix.	22,9	22	11	2022	21,48	22,91	24,97	23,12	83	13	12	2022	28,66	28,76	29,21	28,88	103	29,49	OK	OK	OK	Sector Trampolín 116+200 / 116+200	No
408	Planta	18,0	29	17	11	2022	SECTOR 4 10+542 / 10+542 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización de talud terraza 2 entre rasante de berma 1 a altura aproximada 3,75 y longitud de 43	20,3	24	11	2022	24,60	27,12	25,85	25,86	92	15	12	2022	28,64	29,73	30,33	29,57	106	28,98	OK	OK	OK	PD-01	No
409	Planta	12,0	30	18	11	2022	SECTOR 4 10+542 / 10+542 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización de talud 2 entre rasante de berma 1 a altura aproximada 5 m y longitud de 18 m	21,6	25	11	2022	26,29	26,74	28,31	27,11	97	16	12	2022				0,00	0	28,98		OK		PD-01	
410	Planta	13,0	30	21	11	2022	SECTOR 3 10+700 / 10+700 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización vía industrial	21,6	28	11	2022	31,23	32,05	32,53	31,94	114	19	12	2022				0,00	0	28,98		OK		PD-01	
411	Obra	6,0	26	22	11	2022	Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización cuerpo de talud brazo B concreto elaborado en obra con carmix.	21,6	29	11	2022	24,31	24,81	23,93	24,35	87	20	12	2022				0,00	0	28,98		OK		Sector Trampolín 116+200 / 116+200	
412	Planta	17,0	32	24	11	2022	SECTOR 4 10+550 / 10+550 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización de talud entre líneas A - B y anclajes 1 - 14	21,6	1	12	2022	23,13	21,66	24,47	23,09	82	22	12	2022				0,00	0	28,98		OK		PD-01	
413	Obra	18,0	26	24	11	2022	Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización cuerpo de talud brazo B concreto elaborado en obra con carmix.	21,6	1	12	2022	26,63	26,32	27,12	26,69	95	22	12	2022				0,00	0	28,98		OK		Sector Trampolín 116+200 / 116+200	
414	Obra	18,0	26	25	11	2022	Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización cuerpo de talud brazo B concreto elaborado en obra con carmix.	22,9	2	12	2022	33,36	31,43	32,30	32,36	116	23	12	2022				0,00	0	28,98		OK		Sector Trampolín 116+200 / 116+200	
415	Planta	7,0	32	26	11	2022	SECTOR 4 10+745 / 10+755 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización de talud 1	21,6	3	12	2022	30,17	29,58	29,32	29,69	106	24	12	2022				0,00	0	28,98		OK		PD-01	
416	Obra	18,0	26	26	11	2022	Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización cuerpo de talud brazo B concreto elaborado en obra con carmix.	22,9	3	12	2022	25,86	27,16	28,11	27,04	97	24	12	2022				0,00	0	28,98		OK		Sector Trampolín 116+200 / 116+200	
417	Obra	9,0	26	27	11	2022	Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización cuerpo de talud brazo B concreto elaborado en obra con carmix.	22,9	4	12	2022	27,21	27,60	28,33	27,71	99	25	12	2022				0,00	0	28,98		OK		Sector Trampolín 116+200 / 116+200	
418	Planta	6,0	30	28	11	2022	SECTOR 4 10+550 / 10+550 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización de talud lineas B y C anclajes 8-15	22,9	5	12	2022	26,65	26,17	27,58	26,80	96	26	12	2022				0,00	0	28,98		OK		PD-01	
419	Planta	7,0	32	30	11	2022	SECTOR 3 10+640 / 10+640 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización de talud vía industrial	21,6	7	12	2022	24,20	21,96	24,78	23,65	84	28	12	2022				0,00	0	28,98		OK		PD-01	

428	Planta	6,0	30	2	12	2022	SECTOR 3 10+640 / 10+640 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización de talud 1	20,3	9	12	2022	24,92	24,45	22,79	24,05	86	30	12	2022				0,00	0	28,98		OK		PD-01	
439	Planta	12,0	33	6	12	2022	SECTOR 4 10+550 / 10+550 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización de talud entre líneas A y D entre anclajes 9 y 15.	21,6	13	12	2022	27,91	28,88	27,66	28,15	101	3	1	2023				0,00	0	28,98		OK		PD-01	
440	Planta	6,0	31	8	12	2022	SECTOR 4 10+550 / 10+550 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización de talud 1	21,6	15	12	2022	24,99	24,40	24,54	24,64	88	5	1	2023				0,00	0	28,98		OK		PD-01	
445	Obra	18,0	26	8	12	2022	Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización cuerpo de talud brazo B concreto elaborado en obra con carmix.	20,3	15	12	2022	28,34	28,63	25,01	27,33	98	5	1	2023				0,00	0	28,98		OK		Sector Trampolín 116+200 / 116+200	
Promedio																**27,6**								**34,0**		**32,9**					

Elaboró

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

Aprobó

Juan Carlos Paz Echavarria

Ingeniero de Materiales

Construcciones EL CONDOR S.A	**AGREGADO FINO CONCRETO**	CÓDIGO INTERNO	MP-964-030
		FECHA	20/12/2022

PROYECTO	MOCOA - PUTUMAYO	**PROCEDENCIA**	ARENA TARUCA			**LOCALIZACIÓN**	
PERIODO	21/11/2022 AL 15/12/2022	**EJECUTOR**	CONSTRUCCIONES EL CÓNDOR	**TIPO DE MATERIAL**	AF - CONCRETO ESTRUCTURAL	**MATERIAL**	AF-13

NORMA						**GRANULOMETRÍA**								**LÍMITES**		**EQUIVALENTE ARENA**	**MAT ORGANICA COLOR**	**AZUL DE METILENO**	**TERRONES DE ARCILLA Y PARTÍCULAS DELEZNABLES**	**GRAV ESPECIFICA FINO**	**SOLIDEZ SULFATO DE MAGNESIO**	**SOLIDEZ SULFATO DE SODIO**	**PARTÍCULAS LIVIANAS**	
						% QUE PASA N 4	**% QUE PASA N 8**	**% QUE PASA N 16**	**% QUE PASA N 30**	**% QUE PASA N 50**	**% QUE PASA N 100**	**% QUE PASA N 200**	**% QUE PASA 3/8"**	**INDICE DE PLASTICIDAD (%)**	**LIMITE LIQUIDO (%)**	**EQUIV. DE ARENA PROMEDIO (%)**	**COLOR OBSERVADO**	**VALOR DE AZUL DE METILENO (MG)**	**PORCENTAJE TERRONES FRACCIÓN FINA**	**ABSORCION PROMEDIO**	**PERDIDA TOTAL FINOS**	**PERDIDA TOTAL FINOS**	**PORCENTAJE DE PARTICULAS LIVIANAS**	
						>=95 Y <=100	**>=80 Y <=100**	**>=50 Y <=85**	**>=25 Y <=60**	**>=10 Y <=30**	**>=2 Y <=10**	**<=5**	**<=100 Y =100**	**=0**		**>=60**		**<=5**	**<=1**	**<=4**	**<=15**	**<=10**	**<=0,5**	
FRECUENCIA						**JORNADA**								**JORNADA**		**SEMANAL**	**SEMANAL**	**MENSUAL**	**SEMANAL**	**SEMANAL**	**MENSUAL**	**MENSUAL**	**MENSUAL**	
DÍA	**MES**	**AÑO**	**MUESTRA**	**LOCALIZACIÓN**	**PROCEDENCIA**																			**CUMPLE**
21	**11**	**2022**	**MP-AF-13-153**	SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 4 ANILLO 12 CAISSON 14 ANILLO 8 CAISSON 12 ANILLO 13. Z.S1040 SECTOR 3 10+670 / 10+670 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 1 ANILLO 13. Z.S.1040	ARENA TARUCA	**96.3**	**85.6**	**63.6**	**38.6**	**20.8**	**7.9**	**2.4**	**100.0**	**NP**	**NL**	**75**	**1.00**	**0.45**	**0.37**	**2.24**				SÍ
22	**11**	**2022**	**MP-AF-13-154**	SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 11 MURO. Z.S.1049 SECTOR TRAMPOLÍN 116+200 / 116+200 CLZ. UNI. CAR. DER. MURO DE CONTENCIÓN SEGUNDA ELEVACIÓN MIRADOR. Z.S.1049	ARENA TARUCA	**95.1**	**84.0**	**61.9**	**37.1**	**19.6**	**9.4**	**4.6**	**100.0**	**NP**	**NL**									SÍ
23	**11**	**2022**	**MP-AF-13-155**	SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 10 ANILLO 9 CAISSON 12 ANILLO 13 CAISSON 14 ANILLO 9 MURO. Z.S.1049	ARENA TARUCA	**96.5**	**85.0**	**61.7**	**36.5**	**19.2**	**9.1**	**4.5**	**100.0**	**NP**	**NL**									SÍ
24	**11**	**2022**	**MP-AF-13-156**	SECTOR TRAMPOLÍN 116+200 / 116+200 CLZ. UNI. CAR. DER.	ARENA TARUCA	**95.7**	**85.1**	**62.0**	**35.7**	**17.9**	**8.5**	**4.5**	**100.0**	**NP**	**NL**									SÍ

				LOSA REPOSICIÓN DE BANCA Y ESTRUCTURA METÁLICA . Z.S.1055																			
25	**11**	**2022**	**MP-AF-13-157**	SECTOR 3 10+670 / 10+670 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 1 ANILLO 14. Z.S.1062	ARENA TARUCA	**94.5**	**85.0**	**65.9**	**42.7**	**24.9**	**9.8**	**4.9**	**100.0**	**NP**	**NL**									SÍ
26	**11**	**2022**	**MP-AF-13-158**	SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 5 MURO. Z.S.1070	ARENA TARUCA	**93.9**	**82.7**	**60.3**	**35.3**	**17.7**	**8.8**	**4.5**	**100.0**	**NP**	**NL**									SÍ
27	**11**	**2022**	**MP-AF-13-159**	SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 6 MURO. Z.S.1075	ARENA TARUCA	**94.9**	**83.0**	**60.6**	**36.3**	**18.7**	**8.4**	**3.9**	**100.0**	**NP**	**NL**									SÍ
28	**11**	**2022**	**MP-AF-13-160**	SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 10 ANILLO 11 CAISSON 14 ANILLO 10. Z.S.1078 SECTOR 4 10+550 / 10+550 CLZ. UNI. CAR. IZQ. BERMA CUNETA. Z.S.1078	ARENA TARUCA	**89.8**	**77.2**	**57.7**	**37.6**	**22.0**	**9.7**	**4.8**	**100.0**	**NP**	**NL**	**63**	**2.00**	**0.50**	**0.33**	**2.42**	**8.00**	**5**	**0.040**	SÍ
1	**12**	**2022**	**MP-AF-13-161**	SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 1 ANILLO11 CAISSON 3 ANILLO 11 CAISSON 4 ANILLO 13 CAISSON 10 ANILLO 12 CAISSON 12 ANILLO 15 CAISSON 14 ANILLO 11. Z.S.1096 SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 8 MURO. Z.S.1096 SECTOR 4 10+550 / 10+550 CLZ. UNI. CAR. IZQ. CUNETA DE BERMA 1. Z.S.1096	ARENA TARUCA	**96.0**	**84.4**	**61.8**	**37.6**	**19.3**	**9.4**	**4.4**	**100.0**	**NP**	**NL**									SÍ
2	**12**	**2022**	**MP-AF-13-162**	SECTOR 3 10+670 / 10+670 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 6 MURO. Z.S.1094 SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 2 ANILLO 10 CAISSON 9 ANILLO 15 CAISSON 10 ANILLO 13 CAISSON 14 ANILLO 12 MURO. Z.S.1094	ARENA TARUCA	**96.0**	**84.5**	**61.9**	**37.9**	**19.7**	**9.8**	**4.8**	**100.0**	**NP**	**NL**									SÍ

6	**12**	**2022**	**MP-AF-13-163**	SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 3 ANILLO 12 CAISSON 9 ANILLO 16 CAISSON 10 ANILLO 14 CAISSON 14 ANILLO 13 MARGEN DERECHA. Z.S.1108	ARENA TARUCA	**96.4**	**85.5**	**60.4**	**33.3**	**15.6**	**6.8**	**3.0**	**100.0**	**NP**	**NL**	**87**	**1.00**	**0.50**	**0.04**	**1.63**				SÍ
7	**12**	**2022**	**MP-AF-13-164**	SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 12 - 13 MURO. Z.S.1112	ARENA TARUCA	**95.6**	**85.2**	**60.3**	**33.2**	**14.8**	**6.4**	**2.8**	**100.0**	**NP**	**NL**									SÍ
8	**12**	**2022**	**MP-AF-13-165**	SECTOR 3 10+650 / 10+650 CLZ. UNI. CAR. IZQ. DADOS EN TALUD. Z.S.1115	ARENA TARUCA	**95.6**	**85.2**	**60.3**	**33.3**	**14.8**	**6.4**	**2.7**	**100.0**	**NP**	**NL**									SÍ
9	**12**	**2022**	**MP-AF-13-166**	SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 1 ANILLO 13 CAISSON 3 ANILLO 13 MURO. Z.S.1119	ARENA TARUCA	**95.6**	**85.2**	**60.3**	**33.2**	**14.8**	**6.4**	**2.8**	**100.0**	**NP**	**NL**									SÍ
10	**12**	**2022**	**MP-AF-13-167**	SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 14 MURO. Z.S.1123 SECTOR 3 10+650 / 10+650 CLZ. UNI. CAR. IZQ. DADOS EN TALUD TERRENO NATURA. Z.S.1123	ARENA TARUCA	**91.8**	**80.1**	**56.9**	**33.3**	**17.2**	**8.9**	**4.4**	**100.0**	**NP**	**NL**									SÍ
12	**12**	**2022**	**MP-AF-13-169**	SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 14 ANILLO 3 CAISSON 14 ANILLO 4. Z.S.1129	ARENA TARUCA	**91.3**	**80.1**	**58.7**	**35.1**	**18.0**	**8.8**	**3.8**	**100.0**	**NP**	**NL**	**85**	**1.00**	**0.45**	**0.02**	**2.65**				SÍ
13	**12**	**2022**	**MP-AF-13-170**	SECTOR 3 10+650 / 10+650 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 10. Z.S.1132 SECTOR 4 10+550 / 10+550 CLZ. UNI. CAR. IZQ. DADOS EN TALUD 1. Z.S.1132	ARENA TARUCA	**95.7**	**83.6**	**59.8**	**33.7**	**15.7**	**7.5**	**3.8**	**100.0**	**NP**	**NL**									SÍ
14	**12**	**2022**	**MP-AF-13-171**	SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 9. Z.S.1134	ARENA TARUCA	**93.6**	**84.5**	**62.4**	**35.7**	**16.6**	**8.1**	**4.1**	**100.0**	**NP**	**NL**									SÍ
15	**12**	**2022**	**MP-AF-13-172**	SECTOR 3 10+640 / 10+640 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 3 ANILLO 15. Z.S.1138 SECTOR 5 2+633 / 2+633 CLZ. UNI. CAR. DER. REALCE CABEZALES.	ARENA TARUCA	**93.0**	**78.4**	**54.1**	**31.7**	**16.7**	**9.1**	**4.6**	**100.0**	**NP**	**NL**									SÍ

				Z.S.1138 SECTOR 5 2+633 / 2+633 CLZ. UNI. CAR. IZQ. REALCE CABEZALES. Z.S.1138 SECTOR 3 10+640 / 10+640 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 1. Z.S.1138 SECTOR 3 10+640 / 10+640 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 3. Z.S.1138																		
PROMEDIO					**94.58**	**83.39**	**60.55**	**35.67**	**18.10**	**8.38**	**3.95**	**100.00**	**0.00**		**77.50**	**1.25**	**0.48**	**0.19**	**2.23**	**6.50**	**6.50**	**0.04**	

ELABORÓ

Juan David Londoño Jaramillo
Laboratorista

APROBÓ

Juan Carlos Paz Echavarria
Ingeniero de Materiales

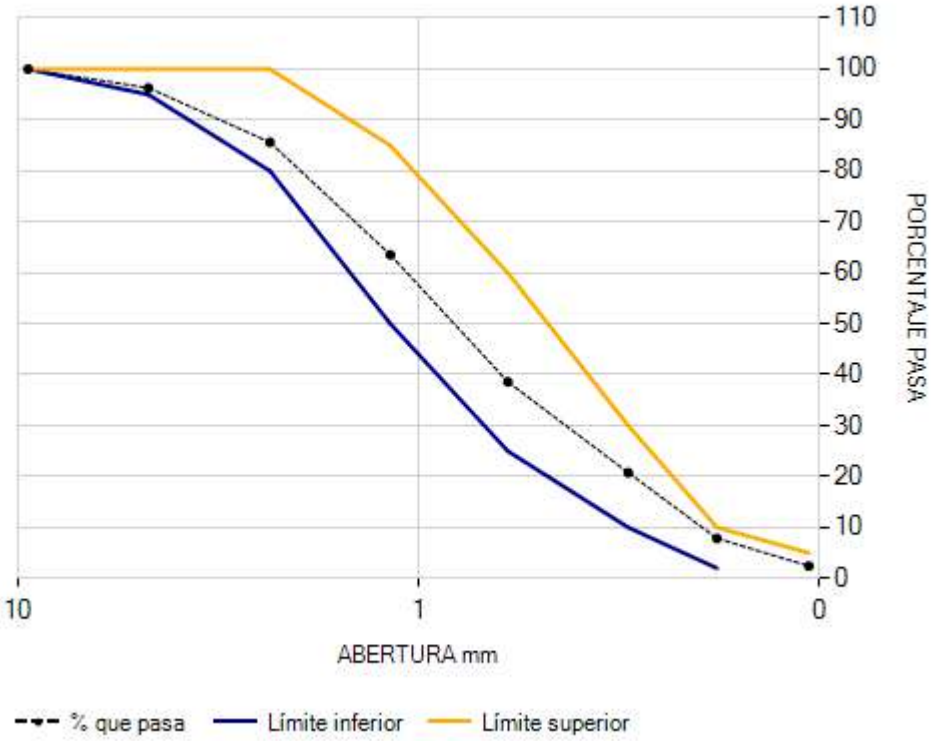
Construcciones EL CONDOR S.A.	**Análisis Granulométrico de Agregados Gruesos y Finos** **INV E-213**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-13-153-001-3
Procedencia	Arena Taruca	Muestra	MP-AF-13-153
Material	AF - Concreto estructural AF-13	Fecha	21/11/2022
Localizacion	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 4 anillo 12; caisson 14 anillo 8; caisson 12 anillo 13. Z.S1040 SECTOR 3 10+670 / 10+670 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 1 anillo 13. Z.S.1040	Observaciones	
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-123, INV E-213

Equipos utilizados

PESO SECO INICIAL		1089.00	**¿LAVÓ LA MUESTRA?**	Sí	**PESO SECO DESPUÉS DE LAVADO**		1073.30
TAMIZ		**PESO RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO ACUMULADO**	**% QUE PASA**	**ESPECIFICACIÓN**	
Número	**mm**					**LIMITE INF**	**LIMITE SUP**
3/8"	**9.5**	0.00	0.0	0.0	100.0	100	100
Nº 4	**4.75**	40.20	3.7	3.7	96.3	95	100
Nº 8	**2.36**	116.10	10.7	14.4	85.6	80	100
N° 16	**1.18**	240.60	22.1	36.4	63.6	50	85
N° 30	**0.600**	271.80	25.0	61.4	38.6	25	60
Nº 50	**0.300**	194.20	17.8	79.2	20.8	10	30
Nº 100	**0.150**	140.50	12.9	92.1	7.9	2	10
N° 200	**0.075**	59.10	5.4	97.6	2.4		5
FONDO		10.80					
FONDO CON LAVADO		26.5					
TOTALES		1089.0					

Grava (%)	3.7	**Arena (%)**	93.9	**Pasa 200 (%)**	2.4
Módulo de finura	2.87				



Ensayo de límites	Límite líquido	Índice de plasticidad
MP-AF-13-153-002-5	NL	NP

Observaciones

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

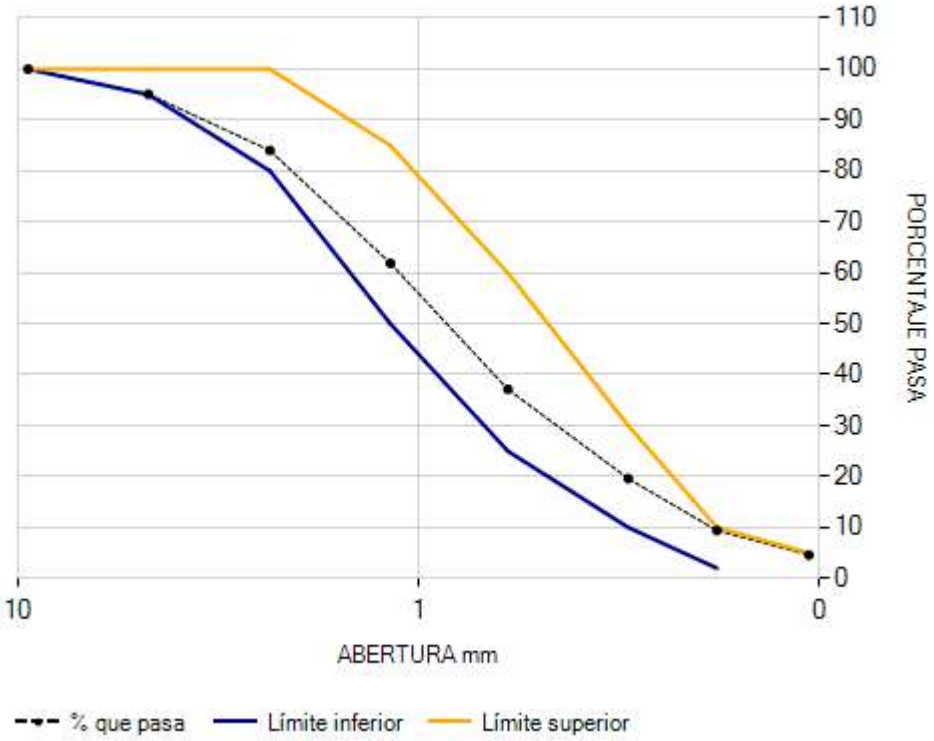
Construcciones EL CONDOR S.A.	**Análisis Granulométrico de Agregados Gruesos y Finos** **INV E-213**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-13-154-001-1
Procedencia	Arena Taruca	Muestra	MP-AF-13-154
Material	AF - Concreto estructural AF-13	Fecha	22/11/2022
Localizacion	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 11 muro. Z.S.1049 Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Der. Muro de contención segunda elevación Mirador. Z.S.1049	Observaciones	
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-123, INV E-213

Equipos utilizados

PESO SECO INICIAL		1026.20	**¿LAVÓ LA MUESTRA?**	Sí	**PESO SECO DESPUÉS DE LAVADO**		992.60
TAMIZ		**PESO RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO ACUMULADO**	**% QUE PASA**	**ESPECIFICACIÓN**	
Número	**mm**					**LIMITE INF**	**LIMITE SUP**
3/8"	**9.5**	0.00	0.0	0.0	100.0	100	100
Nº 4	**4.75**	50.60	4.9	4.9	95.1	95	100
Nº 8	**2.36**	113.30	11.0	16.0	84.0	80	100
N° 16	**1.18**	227.30	22.1	38.1	61.9	50	85
N° 30	**0.600**	253.80	24.7	62.9	37.1	25	60
Nº 50	**0.300**	180.00	17.5	80.4	19.6	10	30
Nº 100	**0.150**	104.60	10.2	90.6	9.4	2	10
N° 200	**0.075**	49.60	4.8	95.4	4.6		5
FONDO		13.40					
FONDO CON LAVADO		47.0					
TOTALES		1026.2					

Grava (%)	4.9	**Arena (%)**	90.5	**Pasa 200 (%)**	4.6
Módulo de finura	2.93				



Ensayo de límites	Límite líquido	Índice de plasticidad
MP-AF-13-154-002-2	NL	NP

Observaciones

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

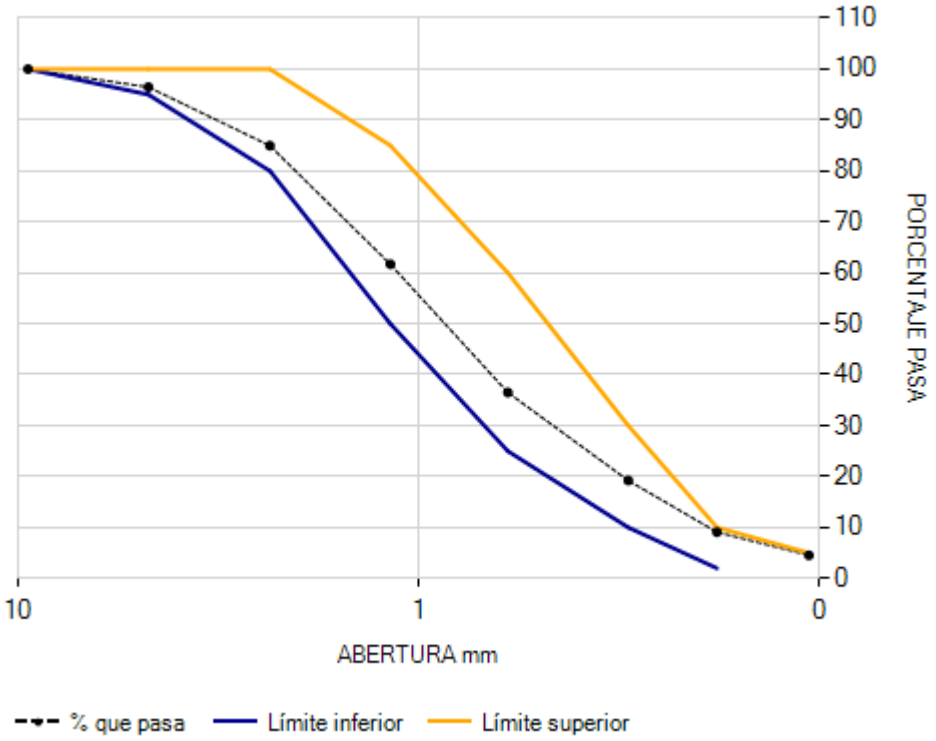
Construcciones EL CONDOR S.A.	**Análisis Granulométrico de Agregados Gruesos y Finos** **INV E-213**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-13-155-001-1
Procedencia	Arena Taruca	Muestra	MP-AF-13-155
Material	AF - Concreto estructural AF-13	Fecha	23/11/2022
Localizacion	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 10 anillo 9; caisson 12 anillo 13; caisson 14 anillo 9 Muro. Z.S.1049	Observaciones	
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-123, INV E-213

Equipos utilizados

PESO SECO INICIAL		1075.20	**¿LAVÓ LA MUESTRA?**	Sí	**PESO SECO DESPUÉS DE LAVADO**		1040.60
TAMIZ		**PESO RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO ACUMULADO**	**% QUE PASA**	**ESPECIFICACIÓN**	
Número	**mm**					**LIMITE INF**	**LIMITE SUP**
3/8"	**9.5**	0.00	0.0	0.0	100.0	100	100
Nº 4	**4.75**	38.00	3.5	3.5	96.5	95	100
Nº 8	**2.36**	123.70	11.5	15.0	85.0	80	100
N° 16	**1.18**	250.20	23.3	38.3	61.7	50	85
N° 30	**0.600**	270.80	25.2	63.5	36.5	25	60
Nº 50	**0.300**	185.80	17.3	80.8	19.2	10	30
Nº 100	**0.150**	108.90	10.1	90.9	9.1	2	10
N° 200	**0.075**	48.90	4.5	95.5	4.5		5
FONDO		14.30					
FONDO CON LAVADO		48.9					
TOTALES		1075.2					

Grava (%)	3.5	**Arena (%)**	91.9	**Pasa 200 (%)**	4.5
Módulo de finura	2.92				



Ensayo de límites	Límite líquido	Índice de plasticidad
MP-AF-13-155-002-2	NL	NP

Observaciones

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

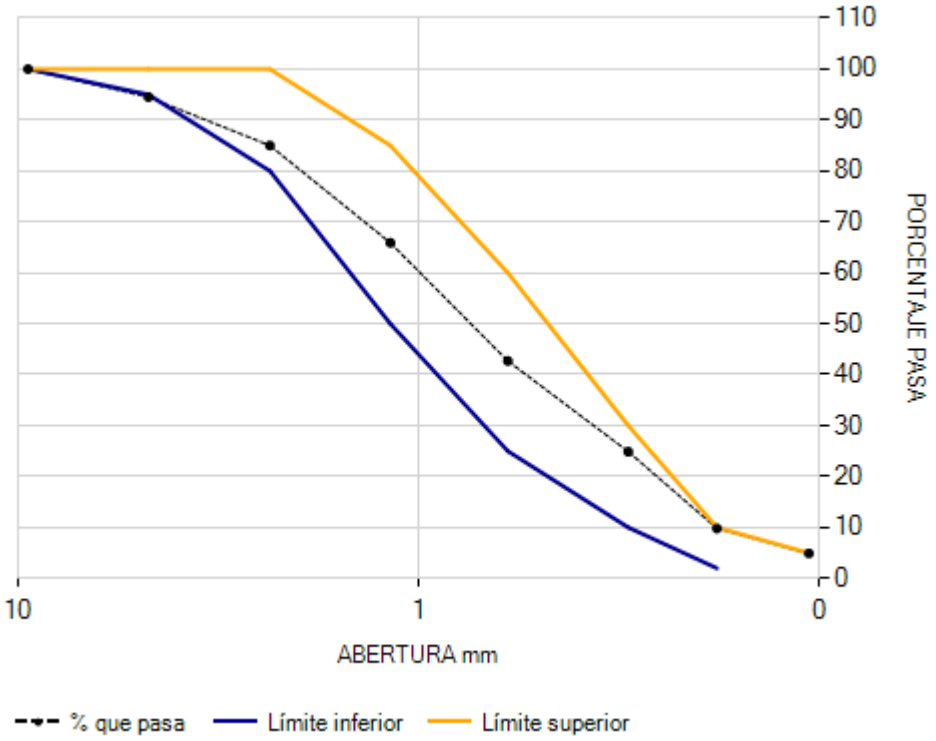
Construcciones EL CONDOR S.A.	**Análisis Granulométrico de Agregados Gruesos y Finos** **INV E-213**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-13-157-001-1
Procedencia	Arena Taruca	Muestra	MP-AF-13-157
Material	AF - Concreto estructural AF-13	Fecha	25/11/2022
Localizacion	SECTOR 3 10+670 / 10+670 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 1 anillo 14. Z.S.1062 SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 1 anillo 9; caisson 9 anillo 14; caisson 10 anillo 10; caisson 14 anillo 9; caisson 12 anillo 14. Z.S.1062	Observaciones	
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-123, INV E-213

Equipos utilizados

PESO SECO INICIAL		1543.90	**¿LAVÓ LA MUESTRA?**	Sí	**PESO SECO DESPUÉS DE LAVADO**		1528.50
TAMIZ		**PESO RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO ACUMULADO**	**% QUE PASA**	**ESPECIFICACIÓN**	
Número	**mm**					**LIMITE INF**	**LIMITE SUP**
3/8"	**9.5**	0.00	0.0	0.0	100.0	100	100
Nº 4	**4.75**	84.90	5.5	5.5	94.5	95	100
Nº 8	**2.36**	146.70	9.5	15.0	85.0	80	100
N° 16	**1.18**	294.90	19.1	34.1	65.9	50	85
N° 30	**0.600**	358.20	23.2	57.3	42.7	25	60
Nº 50	**0.300**	274.80	17.8	75.1	24.9	10	30
Nº 100	**0.150**	233.10	15.1	90.2	9.8	2	10
N° 200	**0.075**	75.70	4.9	95.1	4.9		5
FONDO		60.20					
FONDO CON LAVADO		75.6					
TOTALES		1543.9					

Grava (%)	5.5	**Arena (%)**	89.6	**Pasa 200 (%)**	4.9
Módulo de finura	2.77				



Ensayo de límites	Límite líquido	Índice de plasticidad
MP-AF-13-157-002-2	NL	NP

Observaciones

Se valida por desempeño satisfactorio de la mezcla de concreto, según INV-630.2.2.1 y se controla según gradaciones teóricas conjuntas

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

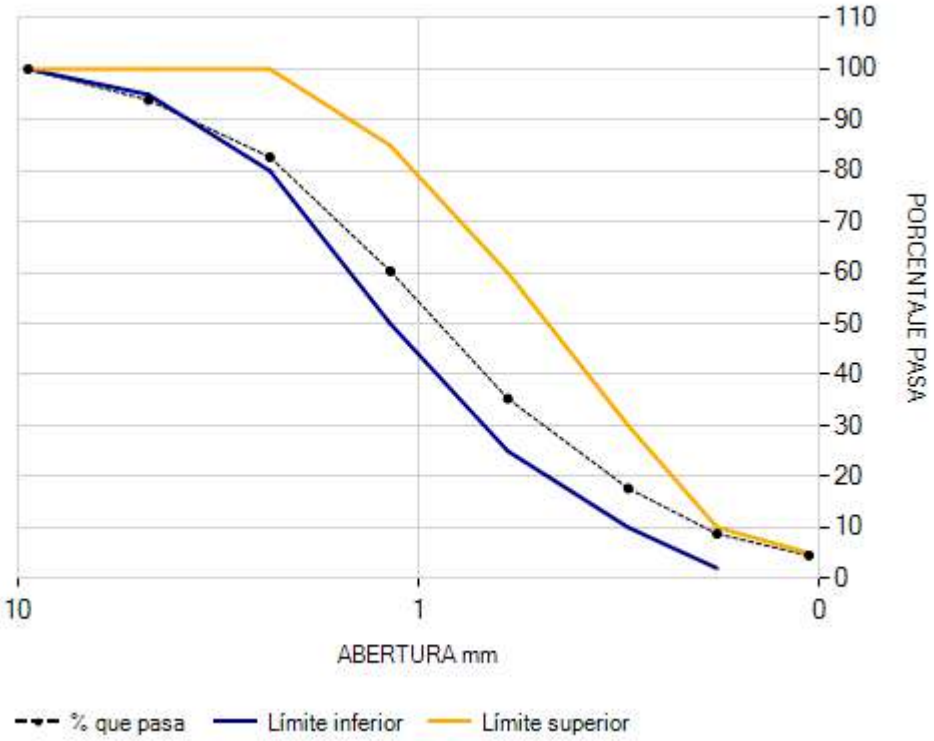
Construcciones EL CONDOR S.A.	**Análisis Granulométrico de Agregados Gruesos y Finos** **INV E-213**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-13-158-001-1
Procedencia	Arena Taruca	Muestra	MP-AF-13-158
Material	AF - Concreto estructural AF-13	Fecha	26/11/2022
Localizacion	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 5 Muro. Z.S.1070	Observaciones	
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-123, INV E-213

Equipos utilizados

PESO SECO INICIAL		1037.20	**¿LAVÓ LA MUESTRA?**	Sí	**PESO SECO DESPUÉS DE LAVADO**		1003.20
TAMIZ		**PESO RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO ACUMULADO**	**% QUE PASA**	**ESPECIFICACIÓN**	
Número	**mm**					**LIMITE INF**	**LIMITE SUP**
3/8"	**9.5**	0.00	0.0	0.0	100.0	100	100
Nº 4	**4.75**	63.10	6.1	6.1	93.9	95	100
Nº 8	**2.36**	116.10	11.2	17.3	82.7	80	100
N° 16	**1.18**	232.40	22.4	39.7	60.3	50	85
N° 30	**0.600**	259.40	25.0	64.7	35.3	25	60
Nº 50	**0.300**	182.90	17.6	82.3	17.7	10	30
Nº 100	**0.150**	92.40	8.9	91.2	8.8	2	10
N° 200	**0.075**	44.30	4.3	95.5	4.5		5
FONDO		12.60					
FONDO CON LAVADO		46.6					
TOTALES		1037.2					

Grava (%)	6.1	**Arena (%)**	89.4	**Pasa 200 (%)**	4.5
Módulo de finura	3.01				



Ensayo de límites	Límite líquido	Índice de plasticidad
MP-AF-13-158-002-2	NL	NP

Observaciones

Se valida por desempeño satisfactorio de la mezcla de concreto, según INV-630.2.2.1 y se controla según gradaciones teóricas conjuntas

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

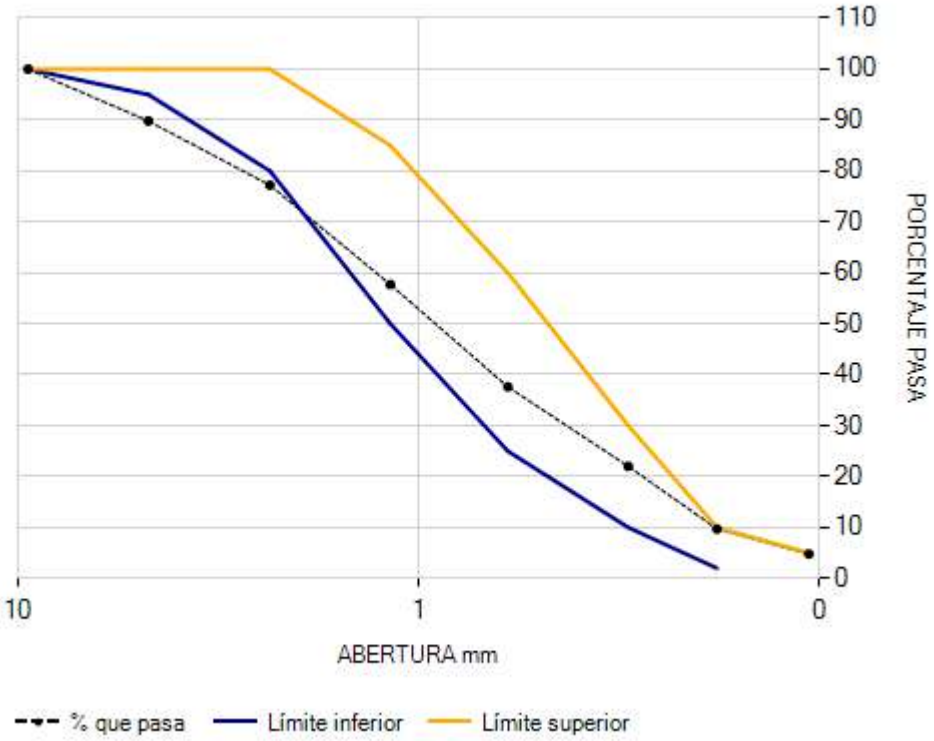
Construcciones EL CONDOR S.A.	**Análisis Granulométrico de Agregados Gruesos y Finos** **INV E-213**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-13-160-001-3
Procedencia	Arena Taruca	Muestra	MP-AF-13-160
Material	AF - Concreto estructural AF-13	Fecha	28/11/2022
Localizacion	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 10 anillo 11; caisson 14 anillo 10. Z.S.1078 SECTOR 4 10+550 / 10+550 Clz. Úni. Car. Izq. Berma cuneta. Z.S.1078	Observaciones	
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-123, INV E-213

Equipos utilizados

PESO SECO INICIAL		948.50	**¿LAVÓ LA MUESTRA?**	Sí	**PESO SECO DESPUÉS DE LAVADO**		920.00
TAMIZ		**PESO RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO ACUMULADO**	**% QUE PASA**	**ESPECIFICACIÓN**	
Número	**mm**					**LIMITE INF**	**LIMITE SUP**
3/8"	**9.5**	0.00	0.0	0.0	100.0	100	100
Nº 4	**4.75**	96.70	10.2	10.2	89.8	95	100
Nº 8	**2.36**	119.50	12.6	22.8	77.2	80	100
N° 16	**1.18**	185.00	19.5	42.3	57.7	50	85
N° 30	**0.600**	190.60	20.1	62.4	37.6	25	60
Nº 50	**0.300**	148.00	15.6	78.0	22.0	10	30
Nº 100	**0.150**	116.70	12.3	90.3	9.7	2	10
N° 200	**0.075**	46.50	4.9	95.2	4.8		5
FONDO		17.10					
FONDO CON LAVADO		45.6					
TOTALES		948.6					

Grava (%)	10.2	**Arena (%)**	85.0	**Pasa 200 (%)**	4.8
Módulo de finura	3.06				



Ensayo de límites	Límite líquido	Índice de plasticidad
MP-AF-13-160-002-5	NL	NP

Observaciones

Se valida por desempeño satisfactorio de la mezcla de concreto, según INV-630.2.2.1 y se controla según gradaciones teóricas conjuntas

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

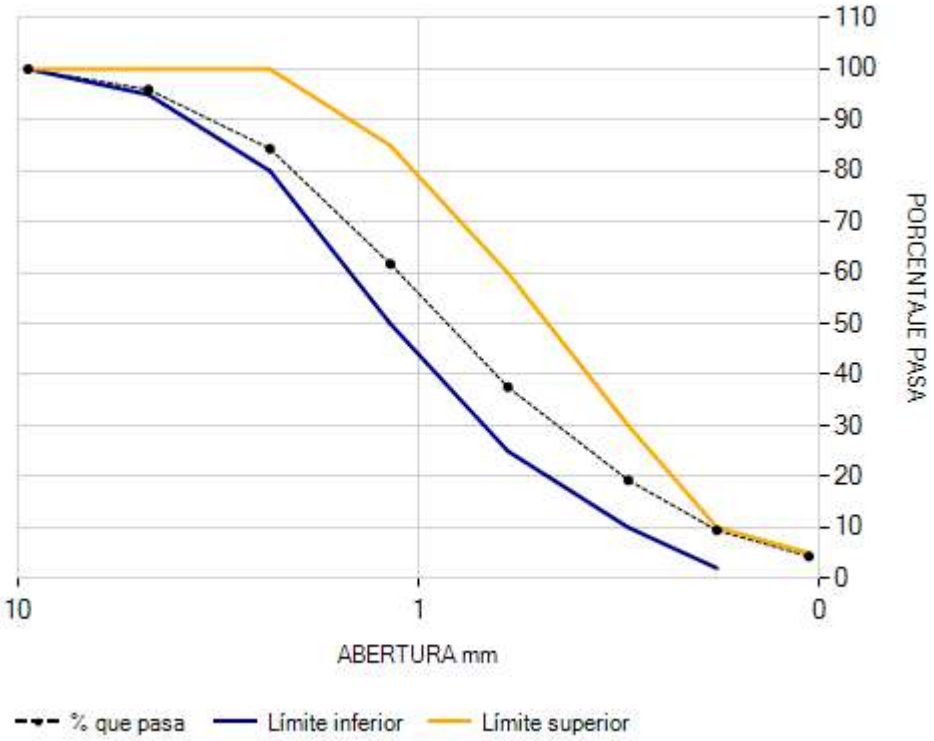
Construcciones EL CONDOR S.A.	**Análisis Granulométrico de Agregados Gruesos y Finos** **INV E-213**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-13-161-001-1
Procedencia	Arena Taruca	Muestra	MP-AF-13-161
Material	AF - Concreto estructural AF-13	Fecha	01/12/2022
Localizacion	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 1 anillo11; caisson 3 anillo 11; caisson 4 anillo 13; caisson 10 anillo 12; caisson 12 anillo 15; caisson 14 anillo 11. Z.S.1096 SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 8 muro. Z.S.1096 SECTOR 4 10+550 / 10+550 Clz. Úni. Car. Izq. Cuneta de berma 1. Z.S.1096	Observaciones	
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-123, INV E-213

Equipos utilizados

PESO SECO INICIAL		811.10	**¿LAVÓ LA MUESTRA?**	Sí	**PESO SECO DESPUÉS DE LAVADO**		787.20
TAMIZ		**PESO RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO ACUMULADO**	**% QUE PASA**	**ESPECIFICACIÓN**	
Número	**mm**					**LIMITE INF**	**LIMITE SUP**
3/8"	**9.5**	0.00	0.0	0.0	100.0	100	100
Nº 4	**4.75**	32.60	4.0	4.0	96.0	95	100
Nº 8	**2.36**	94.10	11.6	15.6	84.4	80	100
N° 16	**1.18**	183.50	22.6	38.2	61.8	50	85
N° 30	**0.600**	196.10	24.2	62.4	37.6	25	60
Nº 50	**0.300**	148.30	18.3	80.7	19.3	10	30
Nº 100	**0.150**	80.00	9.9	90.6	9.4	2	10
N° 200	**0.075**	41.20	5.1	95.6	4.4		5
FONDO		11.40					
FONDO CON LAVADO		35.3					
TOTALES		811.1					

Grava (%)	4.0	**Arena (%)**	91.6	**Pasa 200 (%)**	4.4
Módulo de finura	2.92				



Ensayo de límites	Límite líquido	Índice de plasticidad
	NL	NP

Observaciones

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

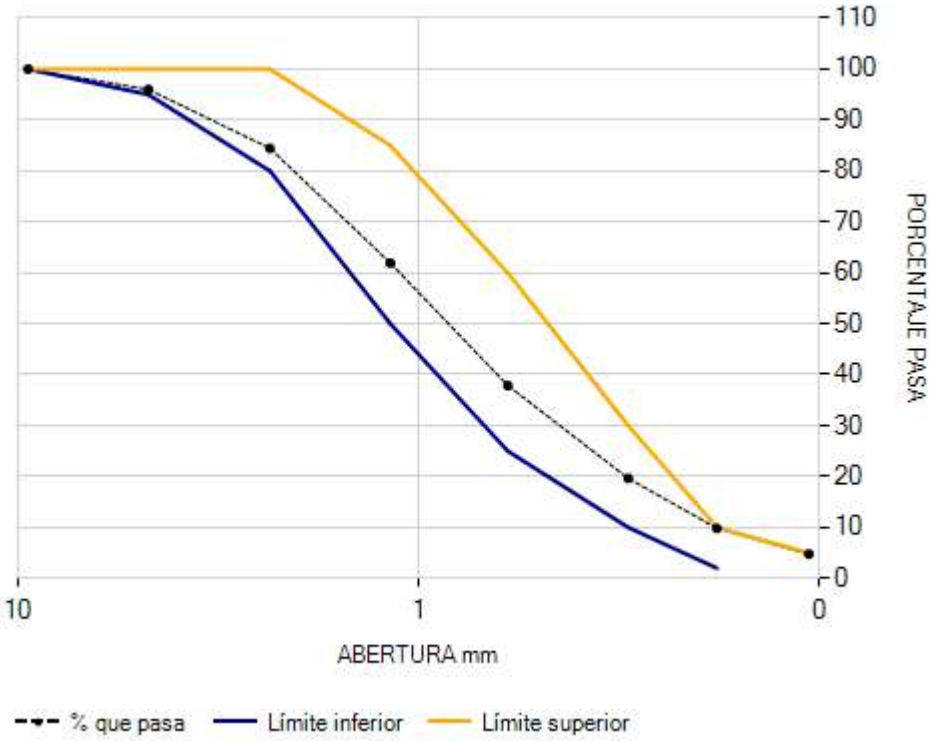
Construcciones EL CONDOR S.A.	**Análisis Granulométrico de Agregados Gruesos y Finos** **INV E-213**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-13-162-001-1
Procedencia	Arena Taruca	Muestra	MP-AF-13-162
Material	AF - Concreto estructural AF-13	Fecha	02/12/2022
Localizacion	SECTOR 3 10+670 / 10+670 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 6 Muro. Z.S.1094 SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 2 anillo 10; caisson 9 anillo 15; caisson 10 anillo 13; caisson 14 anillo 12 muro. Z.S.1094	Observaciones	
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-123, INV E-213

Equipos utilizados

PESO SECO INICIAL		1058.80	**¿LAVÓ LA MUESTRA?**	Sí	**PESO SECO DESPUÉS DE LAVADO**		1017.10
TAMIZ		**PESO RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO ACUMULADO**	**% QUE PASA**	**ESPECIFICACIÓN**	
Número	**mm**					**LIMITE INF**	**LIMITE SUP**
3/8"	**9.5**	0.00	0.0	0.0	100.0	100	100
Nº 4	**4.75**	42.30	4.0	4.0	96.0	95	100
Nº 8	**2.36**	122.30	11.6	15.5	84.5	80	100
N° 16	**1.18**	238.50	22.5	38.1	61.9	50	85
N° 30	**0.600**	254.90	24.1	62.1	37.9	25	60
Nº 50	**0.300**	192.70	18.2	80.3	19.7	10	30
Nº 100	**0.150**	104.00	9.8	90.2	9.8	2	10
N° 200	**0.075**	53.50	5.1	95.2	4.8		5
FONDO		8.90					
FONDO CON LAVADO		50.6					
TOTALES		1058.8					

Grava (%)	4.0	**Arena (%)**	91.2	**Pasa 200 (%)**	4.8
Módulo de finura	2.90				



Ensayo de límites	Límite líquido	Índice de plasticidad
MP-AF-13-162-002-2	NL	NP

Observaciones

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

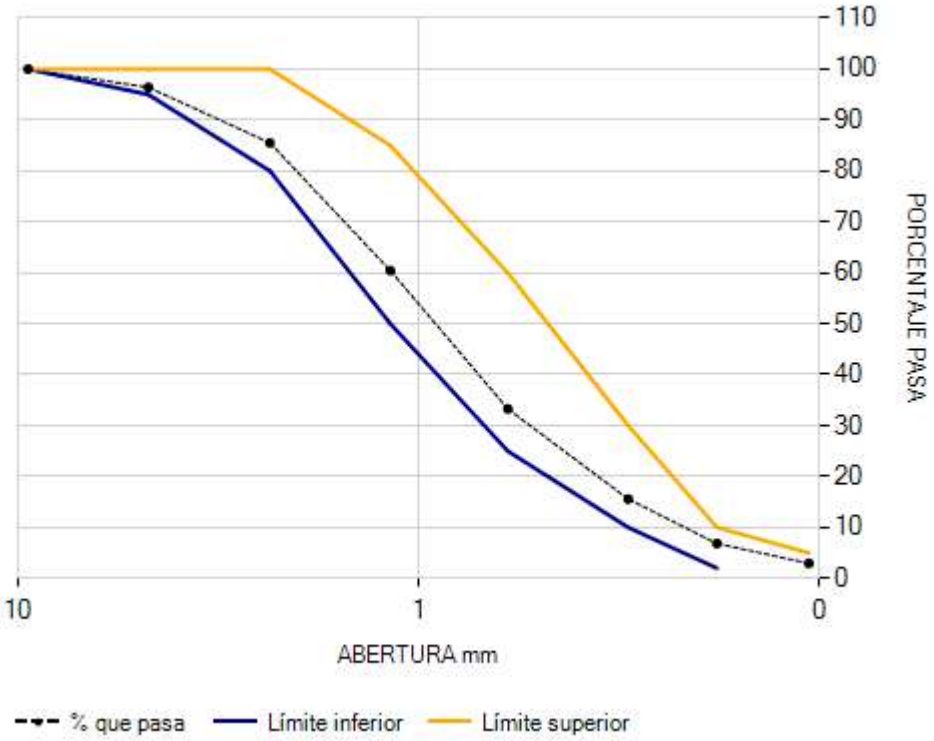
Construcciones EL CONDOR S.A.	**Análisis Granulométrico de Agregados Gruesos y Finos** **INV E-213**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-13-163-001-3
Procedencia	Arena Taruca	Muestra	MP-AF-13-163
Material	AF - Concreto estructural AF-13	Fecha	06/12/2022
Localizacion	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 3 anillo 12; caisson 9 anillo 16; caisson 10 anillo 14; caisson 14 anillo 13 Margen Derecha. Z.S.1108	Observaciones	
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-123, INV E-213

Equipos utilizados

PESO SECO INICIAL		971.20	**¿LAVÓ LA MUESTRA?**	Sí	**PESO SECO DESPUÉS DE LAVADO**		951.30
TAMIZ		**PESO RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO ACUMULADO**	**% QUE PASA**	**ESPECIFICACIÓN**	
Número	**mm**					**LIMITE INF**	**LIMITE SUP**
3/8"	**9.5**	0.00	0.0	0.0	100.0	100	100
Nº 4	**4.75**	34.80	3.6	3.6	96.4	95	100
Nº 8	**2.36**	105.80	10.9	14.5	85.5	80	100
N° 16	**1.18**	243.60	25.1	39.6	60.4	50	85
N° 30	**0.600**	263.70	27.2	66.7	33.3	25	60
Nº 50	**0.300**	172.00	17.7	84.4	15.6	10	30
Nº 100	**0.150**	84.80	8.7	93.2	6.8	2	10
N° 200	**0.075**	37.80	3.9	97.0	3.0		5
FONDO		8.80					
FONDO CON LAVADO		28.7					
TOTALES		971.2					

Grava (%)	3.6	**Arena (%)**	93.5	**Pasa 200 (%)**	3.0
Módulo de finura	3.02				



Ensayo de límites	Límite líquido	Índice de plasticidad
MP-AF-13-163-002-5	NL	NP

Observaciones

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

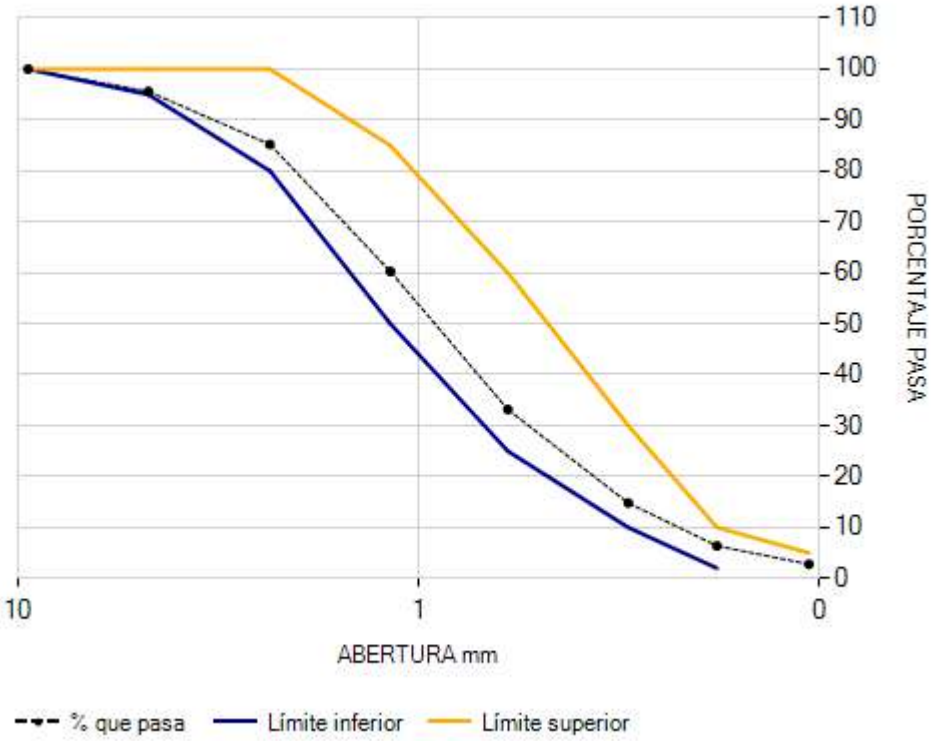
Construcciones EL CONDOR S.A.	**Análisis Granulométrico de Agregados Gruesos y Finos** **INV E-213**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-13-164-001-1
Procedencia	Arena Taruca	Muestra	MP-AF-13-164
Material	AF - Concreto estructural AF-13	Fecha	07/12/2022
Localizacion	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 12 - 13 muro. Z.S.1112	Observaciones	
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-123, INV E-213

Equipos utilizados

PESO SECO INICIAL		980.10	**¿LAVÓ LA MUESTRA?**	Sí	**PESO SECO DESPUÉS DE LAVADO**		959.60
TAMIZ		**PESO RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO ACUMULADO**	**% QUE PASA**	**ESPECIFICACIÓN**	
Número	**mm**					**LIMITE INF**	**LIMITE SUP**
3/8"	**9.5**	0.00	0.0	0.0	100.0	100	100
Nº 4	**4.75**	43.10	4.4	4.4	95.6	95	100
Nº 8	**2.36**	101.80	10.4	14.8	85.2	80	100
N° 16	**1.18**	244.50	24.9	39.7	60.3	50	85
N° 30	**0.600**	265.60	27.1	66.8	33.2	25	60
Nº 50	**0.300**	180.00	18.4	85.2	14.8	10	30
Nº 100	**0.150**	82.50	8.4	93.6	6.4	2	10
N° 200	**0.075**	35.30	3.6	97.2	2.8		5
FONDO		6.80					
FONDO CON LAVADO		27.3					
TOTALES		980.1					

Grava (%)	4.4	**Arena (%)**	92.8	**Pasa 200 (%)**	2.8
Módulo de finura	3.05				



Ensayo de límites	Límite líquido	Índice de plasticidad
MP-AF-13-164-002-2	NL	NP

Observaciones

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

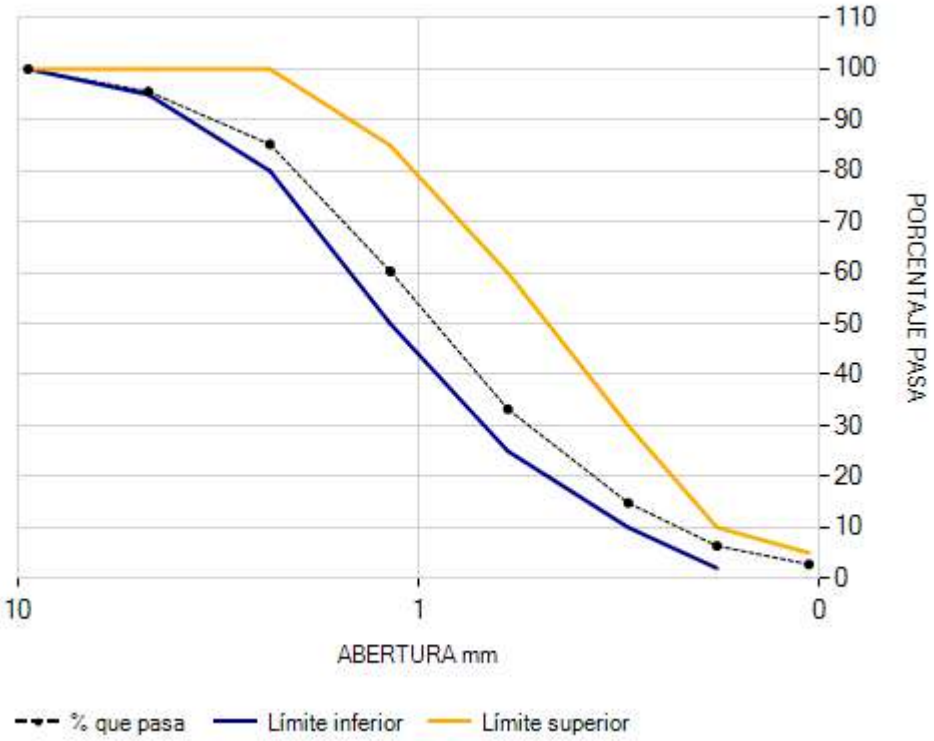
Construcciones EL CONDOR S.A.	**Análisis Granulométrico de Agregados Gruesos y Finos** **INV E-213**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-13-166-001-1
Procedencia	Arena Taruca	Muestra	MP-AF-13-166
Material	AF - Concreto estructural AF-13	Fecha	09/12/2022
Localizacion	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 1 anillo 13; caisson 3 anillo 13 muro. Z.S.1119	Observaciones	
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-123, INV E-213

Equipos utilizados

PESO SECO INICIAL		700.10	**¿LAVÓ LA MUESTRA?**	Sí	**PESO SECO DESPUÉS DE LAVADO**		685.90
TAMIZ		**PESO RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO ACUMULADO**	**% QUE PASA**	**ESPECIFICACIÓN**	
Número	**mm**					**LIMITE INF**	**LIMITE SUP**
3/8"	**9.5**	0.00	0.0	0.0	100.0	100	100
Nº 4	**4.75**	30.90	4.4	4.4	95.6	95	100
Nº 8	**2.36**	72.40	10.3	14.8	85.2	80	100
N° 16	**1.18**	174.50	24.9	39.7	60.3	50	85
N° 30	**0.600**	189.30	27.1	66.8	33.2	25	60
Nº 50	**0.300**	128.90	18.4	85.2	14.8	10	30
Nº 100	**0.150**	59.10	8.4	93.6	6.4	2	10
N° 200	**0.075**	25.30	3.6	97.2	2.8		5
FONDO		5.10					
FONDO CON LAVADO		19.3					
TOTALES		699.7					

Grava (%)	4.4	**Arena (%)**	92.8	**Pasa 200 (%)**	2.8
Módulo de finura	3.04				



Ensayo de límites	Límite líquido	Índice de plasticidad
MP-AF-13-166-002-2	NL	NP

Observaciones

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

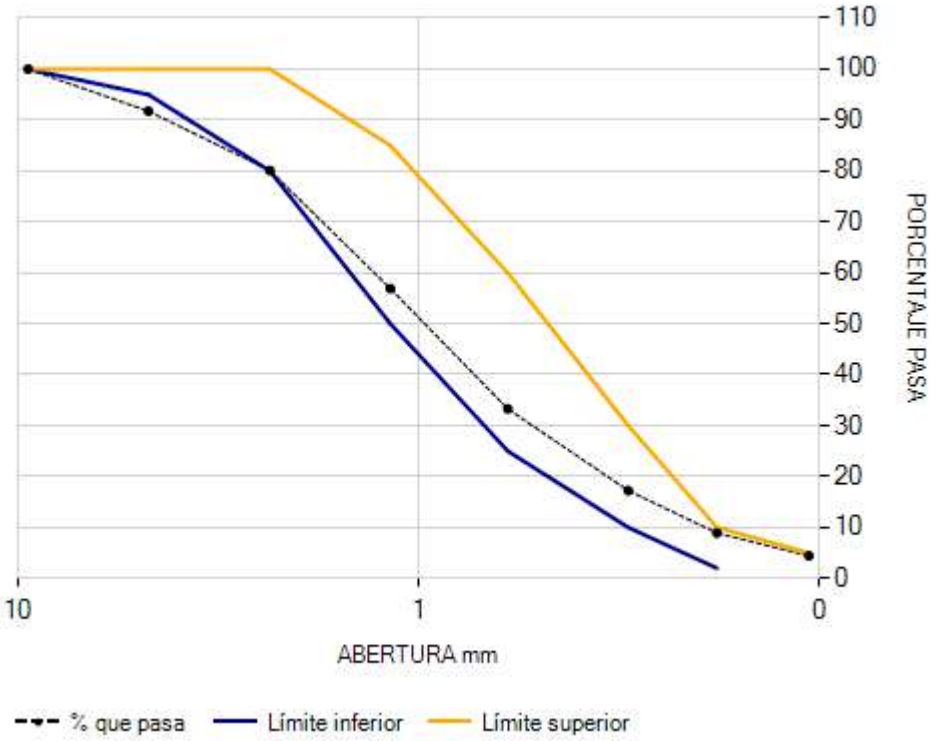
Construcciones EL CONDOR S.A.	**Análisis Granulométrico de Agregados Gruesos y Finos** **INV E-213**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-13-167-001-2
Procedencia	Arena Taruca	Muestra	MP-AF-13-167
Material	AF - Concreto estructural AF-13	Fecha	10/12/2022
Localizacion	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 14 muro. Z.S.1123 SECTOR 3 10+650 / 10+650 Clz. Úni. Car. Izq. Dados en talud terreno natura. Z.S.1123	Observaciones	
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-123, INV E-213

Equipos utilizados

PESO SECO INICIAL		852.40	**¿LAVÓ LA MUESTRA?**	Sí	**PESO SECO DESPUÉS DE LAVADO**		821.90
TAMIZ		**PESO RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO ACUMULADO**	**% QUE PASA**	**ESPECIFICACIÓN**	
Número	**mm**					**LIMITE INF**	**LIMITE SUP**
3/8"	**9.5**	0.00	0.0	0.0	100.0	100	100
Nº 4	**4.75**	70.30	8.2	8.2	91.8	95	100
Nº 8	**2.36**	99.20	11.6	19.9	80.1	80	100
N° 16	**1.18**	197.80	23.2	43.1	56.9	50	85
N° 30	**0.600**	201.40	23.6	66.7	33.3	25	60
Nº 50	**0.300**	136.70	16.0	82.8	17.2	10	30
Nº 100	**0.150**	71.00	8.3	91.1	8.9	2	10
N° 200	**0.075**	38.10	4.5	95.6	4.4		5
FONDO		7.40					
FONDO CON LAVADO		37.9					
TOTALES		852.4					

Grava (%)	8.2	**Arena (%)**	87.3	**Pasa 200 (%)**	4.4
Módulo de finura	3.12				



Ensayo de límites	Límite líquido	Índice de plasticidad
MP-AF-13-167-002-2	NL	NP

Observaciones

Se valida por desempeño satisfactorio de la mezcla de concreto, según INV-630.2.2.1 y se controla según gradaciones teóricas conjuntas

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

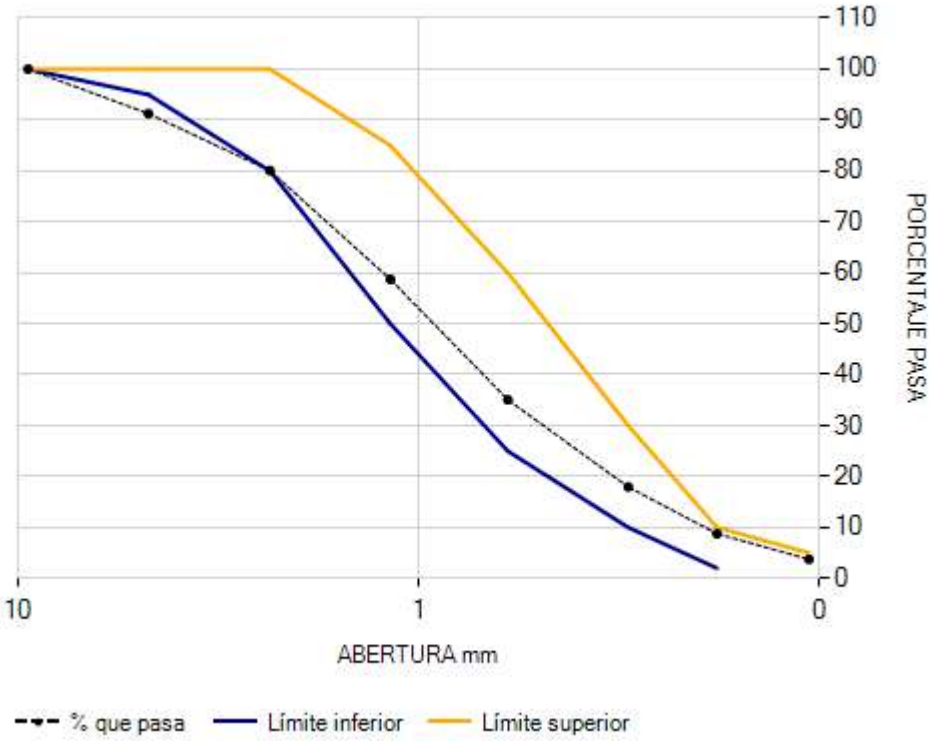
Construcciones EL CONDOR S.A.	**Análisis Granulométrico de Agregados Gruesos y Finos** **INV E-213**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-13-169-001-3
Procedencia	Arena Taruca	Muestra	MP-AF-13-169
Material	AF - Concreto estructural AF-13	Fecha	12/12/2022
Localizacion	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 14 anillo 3; caisson 14 anillo 4. Z.S.1129	Observaciones	
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-123, INV E-213

Equipos utilizados

PESO SECO INICIAL		872.20	**¿LAVÓ LA MUESTRA?**	Sí	**PESO SECO DESPUÉS DE LAVADO**		850.30
TAMIZ		**PESO RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO ACUMULADO**	**% QUE PASA**	**ESPECIFICACIÓN**	
Número	**mm**					**LIMITE INF**	**LIMITE SUP**
3/8"	**9.5**	0.00	0.0	0.0	100.0	100	100
Nº 4	**4.75**	76.10	8.7	8.7	91.3	95	100
Nº 8	**2.36**	97.60	11.2	19.9	80.1	80	100
N° 16	**1.18**	186.00	21.3	41.3	58.7	50	85
N° 30	**0.600**	206.10	23.6	64.9	35.1	25	60
Nº 50	**0.300**	149.30	17.1	82.0	18.0	10	30
Nº 100	**0.150**	80.00	9.2	91.2	8.8	2	10
N° 200	**0.075**	43.80	5.0	96.2	3.8		5
FONDO		10.80					
FONDO CON LAVADO		32.7					
TOTALES		871.6					

Grava (%)	8.7	**Arena (%)**	87.5	**Pasa 200 (%)**	3.8
Módulo de finura	3.08				



Ensayo de límites	Límite líquido	Índice de plasticidad
MP-AF-13-169-002-5	NL	NP

Observaciones

Se valida por desempeño satisfactorio de la mezcla de concreto, según INV-630.2.2.1 y se controla según gradaciones teóricas conjuntas

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

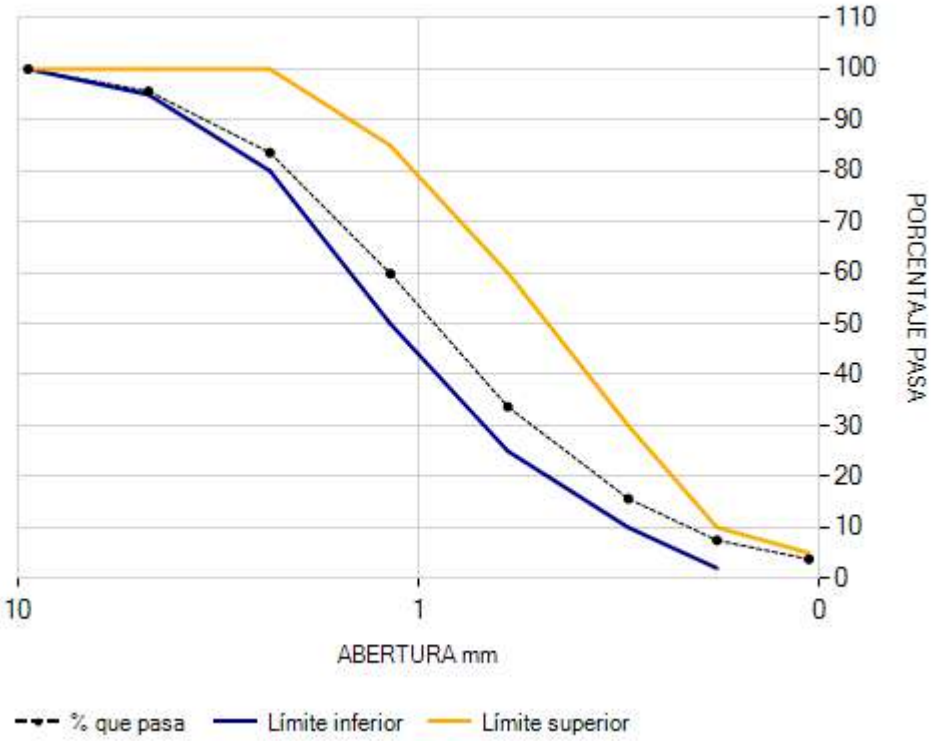
Construcciones EL CONDOR S.A.	**Análisis Granulométrico de Agregados Gruesos y Finos** **INV E-213**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-13-170-001-1
Procedencia	Arena Taruca	Muestra	MP-AF-13-170
Material	AF - Concreto estructural AF-13	Fecha	13/12/2022
Localizacion	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 10. Z.S.1132 SECTOR 3 10+650 / 10+650 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 2 muro 3A. Z.S.1132 SECTOR 3 10+650 / 10+650 Clz. Úni. Car. Izq. Dados en talud 1. Z.S.1132	Observaciones	
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-123, INV E-213

Equipos utilizados

PESO SECO INICIAL		871.20	**¿LAVÓ LA MUESTRA?**	Sí	**PESO SECO DESPUÉS DE LAVADO**		848.30
TAMIZ		**PESO RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO ACUMULADO**	**% QUE PASA**	**ESPECIFICACIÓN**	
Número	**mm**					**LIMITE INF**	**LIMITE SUP**
3/8"	**9.5**	0.00	0.0	0.0	100.0	100	100
Nº 4	**4.75**	37.80	4.3	4.3	95.7	95	100
Nº 8	**2.36**	105.10	12.1	16.4	83.6	80	100
N° 16	**1.18**	206.80	23.8	40.2	59.8	50	85
N° 30	**0.600**	227.40	26.1	66.3	33.7	25	60
Nº 50	**0.300**	157.10	18.0	84.3	15.7	10	30
Nº 100	**0.150**	71.20	8.2	92.5	7.5	2	10
N° 200	**0.075**	32.30	3.7	96.2	3.8		5
FONDO		9.90					
FONDO CON LAVADO		32.8					
TOTALES		870.5					

Grava (%)	4.3	**Arena (%)**	91.9	**Pasa 200 (%)**	3.8
Módulo de finura	3.04				



Ensayo de límites	Límite líquido	Índice de plasticidad
MP-AF-13-170-002-2	NL	NP

Observaciones

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

Construcciones EL CONDOR S.A.	**Límites de Consistencia** **INV E-125**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-13-153-002-5
Procedencia	Arena Taruca	Muestra	MP-AF-13-153
Material	AF - Concreto estructural AF-13	Fecha	21/11/2022
Localizacion	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 4 anillo 12; caisson 14 anillo 8; caisson 12 anillo 13. Z.S1040 SECTOR 3 10+670 / 10+670 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 1 anillo 13. Z.S.1040	Observaciones	
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-125

Equipos utilizados

LÍMITE LÍQUIDO				
NÚMERO DE GOLPES				
PESO TARA + MUESTRA HÚMEDA				
PESO TARA + MUESTRA SECA				
PESO TARA				
% DE HUMEDAD				
LÍMITE PLÁSTICO				
PRUEBA Nº	**1**	**2**	**3**	
PESO TARA + MUESTRA HÚMEDA				
PESO TARA + MUESTRA SECA				
PESO TARA				
% DE HUMEDAD				

Límites de Consistencia

- Límite Líquido — Tendencia

	Norma <=	Resultado
Límite Líquido %		NL
Límite Plástico %		NP
Índice de Plasticidad %	**0**	NP

Observaciones

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

	Límites de Consistencia **INV E-125**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-13-154-002-2
Procedencia	Arena Taruca	Muestra	MP-AF-13-154
Material	AF - Concreto estructural AF-13	Fecha	22/11/2022
Localizacion	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 11 muro. Z.S.1049 Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Der. Muro de contención segunda elevación Mirador. Z.S.1049	Observaciones	
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-125

Equipos utilizados

LÍMITE LÍQUIDO				
NÚMERO DE GOLPES				
PESO TARA + MUESTRA HÚMEDA				
PESO TARA + MUESTRA SECA				
PESO TARA				
% DE HUMEDAD				
LÍMITE PLÁSTICO				
PRUEBA Nº	**1**	**2**	**3**	
PESO TARA + MUESTRA HÚMEDA				
PESO TARA + MUESTRA SECA				
PESO TARA				
% DE HUMEDAD				

Límites de Consistencia

- Límite Líquido — Tendencia

	Norma <=	Resultado
Límite Líquido %		NL
Límite Plástico %		NP
Índice de Plasticidad %	**0**	NP

Observaciones

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

Construcciones EL CONDOR S.A.	**Límites de Consistencia** **INV E-125**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-13-155-002-2
Procedencia	Arena Taruca	Muestra	MP-AF-13-155
Material	AF - Concreto estructural AF-13	Fecha	23/11/2022
Localizacion	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 10 anillo 9; caisson 12 anillo 13; caisson 14 anillo 9 Muro. Z.S.1049	Observaciones	
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-125

Equipos utilizados

LÍMITE LÍQUIDO				
NÚMERO DE GOLPES				
PESO TARA + MUESTRA HÚMEDA				
PESO TARA + MUESTRA SECA				
PESO TARA				
% DE HUMEDAD				
LÍMITE PLÁSTICO				
PRUEBA Nº	**1**	**2**	**3**	
PESO TARA + MUESTRA HÚMEDA				
PESO TARA + MUESTRA SECA				
PESO TARA				
% DE HUMEDAD				

Límites de Consistencia

- Límite Líquido — Tendencia

	Norma <=	Resultado
Límite Líquido %		NL
Límite Plástico %		NP
Índice de Plasticidad %	**0**	NP

Observaciones

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

Construcciones EL CONDOR S.A.	**Límites de Consistencia** **INV E-125**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-13-157-002-2
Procedencia	Arena Taruca	Muestra	MP-AF-13-157
Material	AF - Concreto estructural AF-13	Fecha	25/11/2022
Localizacion	SECTOR 3 10+670 / 10+670 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 1 anillo 14. Z.S.1062 SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 1 anillo 9; caisson 9 anillo 14; caisson 10 anillo 10; caisson 14 anillo 9; caisson 12 anillo 14. Z.S.1062	Observaciones	
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-125

Equipos utilizados

LÍMITE LÍQUIDO				
NÚMERO DE GOLPES				
PESO TARA + MUESTRA HÚMEDA				
PESO TARA + MUESTRA SECA				
PESO TARA				
% DE HUMEDAD				
LÍMITE PLÁSTICO				
PRUEBA Nº	**1**	**2**	**3**	
PESO TARA + MUESTRA HÚMEDA				
PESO TARA + MUESTRA SECA				
PESO TARA				
% DE HUMEDAD				

Límites de Consistencia

- Límite Líquido — Tendencia

	Norma <=	Resultado
Límite Líquido %		NL
Límite Plástico %		NP
Índice de Plasticidad %	**0**	NP

Observaciones

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

Construcciones EL CONDOR S.A.	**Límites de Consistencia** **INV E-125**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-13-158-002-2
Procedencia	Arena Taruca	Muestra	MP-AF-13-158
Material	AF - Concreto estructural AF-13	Fecha	26/11/2022
Localizacion	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 5 Muro. Z.S.1070	Observaciones	
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-125

Equipos utilizados

LÍMITE LÍQUIDO				
NÚMERO DE GOLPES				
PESO TARA + MUESTRA HÚMEDA				
PESO TARA + MUESTRA SECA				
PESO TARA				
% DE HUMEDAD				
LÍMITE PLÁSTICO				
PRUEBA Nº	**1**	**2**	**3**	
PESO TARA + MUESTRA HÚMEDA				
PESO TARA + MUESTRA SECA				
PESO TARA				
% DE HUMEDAD				

Límites de Consistencia

- Límite Líquido — Tendencia

	Norma <=	Resultado
Límite Líquido %		NL
Límite Plástico %		NP
Índice de Plasticidad %	**0**	NP

Observaciones

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

	Límites de Consistencia **INV E-125**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-13-160-002-5
Procedencia	Arena Taruca	Muestra	MP-AF-13-160
Material	AF - Concreto estructural AF-13	Fecha	28/11/2022
Localizacion	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 10 anillo 11; caisson 14 anillo 10. Z.S.1078 SECTOR 4 10+550 / 10+550 Clz. Úni. Car. Izq. Berma cuneta. Z.S.1078	Observaciones	
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-125

Equipos utilizados

LÍMITE LÍQUIDO				
NÚMERO DE GOLPES				
PESO TARA + MUESTRA HÚMEDA				
PESO TARA + MUESTRA SECA				
PESO TARA				
% DE HUMEDAD				
LÍMITE PLÁSTICO				
PRUEBA Nº	**1**	**2**	**3**	
PESO TARA + MUESTRA HÚMEDA				
PESO TARA + MUESTRA SECA				
PESO TARA				
% DE HUMEDAD				

Límites de Consistencia

- Límite Líquido — Tendencia

	Norma <=	Resultado
Límite Líquido %		NL
Límite Plástico %		NP
Índice de Plasticidad %	**0**	NP

Observaciones

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

Construcciones EL CONDOR S.A.	**Límites de Consistencia** **INV E-125**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-13-161-002-2
Procedencia	Arena Taruca	Muestra	MP-AF-13-161
Material	AF - Concreto estructural AF-13	Fecha	01/12/2022
Localizacion	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 1 anillo11; caisson 3 anillo 11; caisson 4 anillo 13; caisson 10 anillo 12; caisson 12 anillo 15; caisson 14 anillo 11. Z.S.1096 SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 8 muro. Z.S.1096 SECTOR 4 10+550 / 10+550 Clz. Úni. Car. Izq. Cuneta de berma 1. Z.S.1096	Observaciones	
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-125

Equipos utilizados

LÍMITE LÍQUIDO				
NÚMERO DE GOLPES				
PESO TARA + MUESTRA HÚMEDA				
PESO TARA + MUESTRA SECA				
PESO TARA				
% DE HUMEDAD				
LÍMITE PLÁSTICO				
PRUEBA Nº	**1**	**2**	**3**	
PESO TARA + MUESTRA HÚMEDA				
PESO TARA + MUESTRA SECA				
PESO TARA				
% DE HUMEDAD				

Límites de Consistencia

- Límite Líquido — Tendencia

	Norma <=	Resultado
Límite Líquido %		NL
Límite Plástico %		NP
Índice de Plasticidad %	**0**	NP

Observaciones

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

Construcciones EL CONDOR S.A.	**Límites de Consistencia** **INV E-125**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-13-162-002-2
Procedencia	Arena Taruca	Muestra	MP-AF-13-162
Material	AF - Concreto estructural AF-13	Fecha	02/12/2022
Localizacion	SECTOR 3 10+670 / 10+670 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 6 Muro. Z.S.1094 SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 2 anillo 10; caisson 9 anillo 15; caisson 10 anillo 13; caisson 14 anillo 12 muro. Z.S.1094	Observaciones	
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-125

Equipos utilizados

LÍMITE LÍQUIDO				
NÚMERO DE GOLPES				
PESO TARA + MUESTRA HÚMEDA				
PESO TARA + MUESTRA SECA				
PESO TARA				
% DE HUMEDAD				
LÍMITE PLÁSTICO				
PRUEBA Nº	**1**	**2**	**3**	
PESO TARA + MUESTRA HÚMEDA				
PESO TARA + MUESTRA SECA				
PESO TARA				
% DE HUMEDAD				

Límites de Consistencia

- Límite Líquido — Tendencia

	Norma <=	Resultado
Límite Líquido %		NL
Límite Plástico %		NP
Índice de Plasticidad %	**0**	NP

Observaciones

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

Construcciones EL CONDOR S.A.	**Límites de Consistencia** **INV E-125**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-13-163-002-5
Procedencia	Arena Taruca	Muestra	MP-AF-13-163
Material	AF - Concreto estructural AF-13	Fecha	06/12/2022
Localizacion	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 3 anillo 12; caisson 9 anillo 16; caisson 10 anillo 14; caisson 14 anillo 13 Margen Derecha. Z.S.1108	Observaciones	
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-125

Equipos utilizados

LÍMITE LÍQUIDO				
NÚMERO DE GOLPES				
PESO TARA + MUESTRA HÚMEDA				
PESO TARA + MUESTRA SECA				
PESO TARA				
% DE HUMEDAD				
LÍMITE PLÁSTICO				
PRUEBA Nº	**1**	**2**	**3**	
PESO TARA + MUESTRA HÚMEDA				
PESO TARA + MUESTRA SECA				
PESO TARA				
% DE HUMEDAD				

Límites de Consistencia

- Límite Líquido — Tendencia

	Norma <=	Resultado
Límite Líquido %		NL
Límite Plástico %		NP
Índice de Plasticidad %	**0**	NP

Observaciones

Elaboró



Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó



Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

Construcciones EL CONDOR S.A.	**Límites de Consistencia** **INV E-125**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-13-164-002-2
Procedencia	Arena Taruca	Muestra	MP-AF-13-164
Material	AF - Concreto estructural AF-13	Fecha	07/12/2022
Localizacion	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 12 - 13 muro. Z.S.1112	Observaciones	
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-125

Equipos utilizados

LÍMITE LÍQUIDO				
NÚMERO DE GOLPES				
PESO TARA + MUESTRA HÚMEDA				
PESO TARA + MUESTRA SECA				
PESO TARA				
% DE HUMEDAD				
LÍMITE PLÁSTICO				
PRUEBA Nº	**1**	**2**	**3**	
PESO TARA + MUESTRA HÚMEDA				
PESO TARA + MUESTRA SECA				
PESO TARA				
% DE HUMEDAD				

Límites de Consistencia

• Límite Líquido — Tendencia

	Norma <=	Resultado
Límite Líquido %		NL
Límite Plástico %		NP
Índice de Plasticidad %	**0**	NP

Observaciones

Elaboró



Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó



Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

Construcciones EL CONDOR S.A.	**Límites de Consistencia** **INV E-125**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-13-166-002-2
Procedencia	Arena Taruca	Muestra	MP-AF-13-166
Material	AF - Concreto estructural AF-13	Fecha	09/12/2022
Localizacion	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 1 anillo 13; caisson 3 anillo 13 muro. Z.S.1119	Observaciones	
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-125

Equipos utilizados

LÍMITE LÍQUIDO				
NÚMERO DE GOLPES				
PESO TARA + MUESTRA HÚMEDA				
PESO TARA + MUESTRA SECA				
PESO TARA				
% DE HUMEDAD				
LÍMITE PLÁSTICO				
PRUEBA Nº	**1**	**2**	**3**	
PESO TARA + MUESTRA HÚMEDA				
PESO TARA + MUESTRA SECA				
PESO TARA				
% DE HUMEDAD				

Límites de Consistencia

• Límite Líquido — Tendencia

	Norma <=	Resultado
Límite Líquido %		NL
Límite Plástico %		NP
Índice de Plasticidad %	**0**	NP

Observaciones

Elaboró



Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó



Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

Construcciones EL CONDOR S.A.	**Límites de Consistencia** **INV E-125**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-13-167-002-2
Procedencia	Arena Taruca	Muestra	MP-AF-13-167
Material	AF - Concreto estructural AF-13	Fecha	10/12/2022
Localizacion	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 14 muro. Z.S.1123 SECTOR 3 10+650 / 10+650 Clz. Úni. Car. Izq. Dados en talud terreno natura. Z.S.1123	Observaciones	
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-125

Equipos utilizados

LÍMITE LÍQUIDO				
NÚMERO DE GOLPES				
PESO TARA + MUESTRA HÚMEDA				
PESO TARA + MUESTRA SECA				
PESO TARA				
% DE HUMEDAD				
LÍMITE PLÁSTICO				
PRUEBA Nº	**1**	**2**	**3**	
PESO TARA + MUESTRA HÚMEDA				
PESO TARA + MUESTRA SECA				
PESO TARA				
% DE HUMEDAD				

Límites de Consistencia

- Límite Líquido — Tendencia

	Norma <=	Resultado
Límite Líquido %		NL
Límite Plástico %		NP
Índice de Plasticidad %	**0**	NP

Observaciones

Elaboró



Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó



Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

Construcciones EL CONDOR S.A.	**Límites de Consistencia** **INV E-125**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-13-169-002-5
Procedencia	Arena Taruca	Muestra	MP-AF-13-169
Material	AF - Concreto estructural AF-13	Fecha	12/12/2022
Localizacion	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 14 anillo 3; caisson 14 anillo 4. Z.S.1129	Observaciones	
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-125

Equipos utilizados

LÍMITE LÍQUIDO				
NÚMERO DE GOLPES				
PESO TARA + MUESTRA HÚMEDA				
PESO TARA + MUESTRA SECA				
PESO TARA				
% DE HUMEDAD				
LÍMITE PLÁSTICO				
PRUEBA Nº	**1**	**2**	**3**	
PESO TARA + MUESTRA HÚMEDA				
PESO TARA + MUESTRA SECA				
PESO TARA				
% DE HUMEDAD				

Límites de Consistencia

- Límite Líquido — Tendencia

	Norma <=	Resultado
Límite Líquido %		NL
Límite Plástico %		NP
Índice de Plasticidad %	**0**	NP

Observaciones

Elaboró



Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó



Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

Construcciones EL CONDOR S.A.	**Límites de Consistencia** **INV E-125**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-13-170-002-2
Procedencia	Arena Taruca	Muestra	MP-AF-13-170
Material	AF - Concreto estructural AF-13	Fecha	13/12/2022
Localizacion	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 10. Z.S.1132 SECTOR 3 10+650 / 10+650 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 2 muro 3A. Z.S.1132 SECTOR 3 10+650 / 10+650 Clz. Úni. Car. Izq. Dados en talud 1. Z.S.1132	Observaciones	
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-125

Equipos utilizados

LÍMITE LÍQUIDO				
NÚMERO DE GOLPES				
PESO TARA + MUESTRA HÚMEDA				
PESO TARA + MUESTRA SECA				
PESO TARA				
% DE HUMEDAD				
LÍMITE PLÁSTICO				
PRUEBA Nº	**1**	**2**	**3**	
PESO TARA + MUESTRA HÚMEDA				
PESO TARA + MUESTRA SECA				
PESO TARA				
% DE HUMEDAD				

Límites de Consistencia

- Límite Líquido — Tendencia

	Norma <=	Resultado
Límite Líquido %		NL
Límite Plástico %		NP
Índice de Plasticidad %	**0**	NP

Observaciones

Elaboró



Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó



Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

EL CÓNDOR S.A.	**Valor de azul de metileno en agregados finos** **INV E-235**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-13-160-008-1
Procedencia	Arena Taruca	Muestra	MP-AF-13-160
Material	AF - Concreto estructural AF-13	Fecha	28/11/2022
Localizacion	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 10 anillo 11; caisson 14 anillo 10. Z.S.1078 SECTOR 4 10+550 / 10+550 Clz. Úni. Car. Izq. Berma cuneta. Z.S.1078	Observaciones	
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-235

Equipos utilizados

Cantidad de material pasante del tamiz Nº4 (g)	200
Volumen de solución de azul de metileno añadido (ml)	10
Valor de azul de metileno (g de colorante / kg de material pasa Nº4)	0.50
Especificación	5

Observaciones

Elaboró



Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó



Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

Construcciones EL CÓNDOR S.A.	**Valor de azul de metileno en agregados finos** **INV E-235**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-13-163-008-1
Procedencia	Arena Taruca	Muestra	MP-AF-13-163
Material	AF - Concreto estructural AF-13	Fecha	06/12/2022
Localizacion	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 3 anillo 12; caisson 9 anillo 16; caisson 10 anillo 14; caisson 14 anillo 13 Margen Derecha. Z.S.1108	Observaciones	
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-235

Equipos utilizados

Cantidad de material pasante del tamiz Nº4 (g)	200
Volumen de solución de azul de metileno añadido (ml)	10
Valor de azul de metileno (g de colorante / kg de material pasa Nº4)	0.50
Especificación	5

Observaciones

Elaboró



Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó



Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

Construcciones EL CONDOR S.A.	**Valor de azul de metileno en agregados finos** **INV E-235**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-13-169-008-1
Procedencia	Arena Taruca	Muestra	MP-AF-13-169
Material	AF - Concreto estructural AF-13	Fecha	12/12/2022
Localizacion	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 14 anillo 3; caisson 14 anillo 4. Z.S.1129	Observaciones	
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-235

Equipos utilizados

Cantidad de material pasante del tamiz Nº4 (g)	200
Volumen de solución de azul de metileno añadido (ml)	9
Valor de azul de metileno (g de colorante / kg de material pasa Nº4)	0.45
Especificación	5

Observaciones

Elaboró



Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó



Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

Construcciones El Cóndor S.A.	**Equivalente de Arena de Suelos y Agregados Finos** **INV E-133**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-13-160-012-2
Procedencia	Arena Taruca	Muestra	MP-AF-13-160
Material	AF - Concreto estructural AF-13	Fecha	28/11/2022
Localizacion	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 10 anillo 11; caisson 14 anillo 10. Z.S.1078 SECTOR 4 10+550 / 10+550 Clz. Úni. Car. Izq. Berma cuneta. Z.S.1078	Observaciones	
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-133

Equipos utilizados

Ensayo Nº	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
Lectura arcilla	4.7	4.8	4.7			
Lectura arena	2.9	3.0	3.0			
Equivalente de arena (%)	62	63	64			
Equivalente de arena promedio (%)	63			**Especificación**		60

Observaciones

Elaboró

Katherine Suarez Villareal
Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo
Laboratorista

Construcciones EL CONDOR S.A.	**Equivalente de Arena de Suelos y Agregados Finos** **INV E-133**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-13-163-012-2
Procedencia	Arena Taruca	Muestra	MP-AF-13-163
Material	AF - Concreto estructural AF-13	Fecha	06/12/2022
Localizacion	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 3 anillo 12; caisson 9 anillo 16; caisson 10 anillo 14; caisson 14 anillo 13 Margen Derecha. Z.S.1108	Observaciones	
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-133

Equipos utilizados

Ensayo Nº	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
Lectura arcilla	5.4	5.4	5.6			
Lectura arena	4.7	4.6	4.8			
Equivalente de arena (%)	88	86	86			
Equivalente de arena promedio (%)	87			**Especificación**		60

Observaciones

Elaboró

Katherine Suarez Villareal
Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo
Laboratorista

Construcciones EL CONDOR S.A.	**Equivalente de Arena de Suelos y Agregados Finos** **INV E-133**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-13-169-012-2
Procedencia	Arena Taruca	Muestra	MP-AF-13-169
Material	AF - Concreto estructural AF-13	Fecha	12/12/2022
Localizacion	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 14 anillo 3; caisson 14 anillo 4. Z.S.1129	Observaciones	
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-133

Equipos utilizados

Ensayo Nº	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
Lectura arcilla	5.3	5.2	5.5			
Lectura arena	4.5	4.4	4.6			
Equivalente de arena (%)	85	85	84			
Equivalente de arena promedio (%)	85			**Especificación**		60

Observaciones

Elaboró



Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó



Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

Construcciones El Cóndor S.A.	**Contenido de terrones de arcilla y partículas deleznables** **INV E-211**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-13-160-015-10
Procedencia	Arena Taruca	Muestra	MP-AF-13-160
Material	AF - Concreto estructural AF-13	Fecha	28/11/2022
Localizacion	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 10 anillo 11; caisson 14 anillo 10. Z.S.1078 SECTOR 4 10+550 / 10+550 Clz. Úni. Car. Izq. Berma cuneta. Z.S.1078	Observaciones	
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-211

Equipos utilizados

AGREGADO FINO

PASA TAMIZ	RETENIDO TAMIZ	PESO REQUERIDO (g)	GRADACIÓN ORIGINAL (%)	PESO DE LA MUESTRA ANTES DEL ENSAYO (g)	PESO RETENIDO DESPUÉS DEL ENSAYO (g)	TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES (%)	VALOR CORREGIDO (%)
Nº4	Nº16	25	19.5	30.00	29.50	1.67	0.33
						TOTAL TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES	0.33
						ESPECIFICACIÓN	1

Observaciones

Elaboró



Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó



Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

Construcciones El Cóndor S.A.	**Contenido de terrones de arcilla y partículas deleznables** **INV E-211**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-13-163-015-7
Procedencia	Arena Taruca	Muestra	MP-AF-13-163
Material	AF - Concreto estructural AF-13	Fecha	06/12/2022
Localizacion	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 3 anillo 12; caisson 9 anillo 16; caisson 10 anillo 14; caisson 14 anillo 13 Margen Derecha. Z.S.1108	Observaciones	
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-211

Equipos utilizados

AGREGADO FINO

PASA TAMIZ	RETENIDO TAMIZ	PESO REQUERIDO (g)	GRADACIÓN ORIGINAL (%)	PESO DE LA MUESTRA ANTES DEL ENSAYO (g)	PESO RETENIDO DESPUÉS DEL ENSAYO (g)	TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES (%)	VALOR CORREGIDO (%)
Nº4	Nº16	25	24.7	305.80	305.30	0.16	0.04
						TOTAL TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES	0.04
						ESPECIFICACIÓN	1

Observaciones

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

Construcciones EL CONDOR S.A.	**Contenido de terrones de arcilla y partículas deleznables** **INV E-211**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-13-169-015-8
Procedencia	Arena Taruca	Muestra	MP-AF-13-169
Material	AF - Concreto estructural AF-13	Fecha	12/12/2022
Localizacion	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 14 anillo 3; caisson 14 anillo 4. Z.S.1129	Observaciones	
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-211

Equipos utilizados

AGREGADO FINO

PASA TAMIZ	RETENIDO TAMIZ	PESO REQUERIDO (g)	GRADACIÓN ORIGINAL (%)	PESO DE LA MUESTRA ANTES DEL ENSAYO (g)	PESO RETENIDO DESPUÉS DEL ENSAYO (g)	TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES (%)	VALOR CORREGIDO (%)
Nº4	Nº16	25	21.3	283.70	283.40	0.11	0.02
						TOTAL TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES	0.02
						ESPECIFICACIÓN	1

Observaciones

Elaboró



Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó



Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

Construcciones EL CONDOR S.A.	**Gravedad especifica y absorcion agregado fino** **INV E-222**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-13-160-022-4
Procedencia	Arena Taruca	Muestra	MP-AF-13-160
Material	AF - Concreto estructural AF-13	Fecha	28/11/2022
Localizacion	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 10 anillo 11; caisson 14 anillo 10. Z.S.1078 SECTOR 4 10+550 / 10+550 Clz. Úni. Car. Izq. Berma cuneta. Z.S.1078	Observaciones	
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-222

Equipos utilizados

Ensayo N°	1	2	3	Promedio	Descripción
Temperatura	25.0	25.0	0.0		
B (g)	677.10	683.50	0.00		Masa del picnómetro aforado lleno de agua
C (g)	985.00	992.10	0.00		Masa total del picnómetro aforado con la muestra y lleno de agua
A (g)	488.20	488.20	0.00		Masa al aire de la muestra de seca al horno
S (g)	500.00	500.00	0.00		Masa de la muestra saturada y superficialmente seca
Vs = B + A - C	180.30	179.60	0.00		Volumen de sólidos
Ww = S - A (g)	11.80	11.80	0.00		Agua en los poros de las partículas
Vss = Vs + Ww	192.10	191.40	0.00		Volumen de sólidos saturados con humedad equivalente
Gsb = A / Vss	2.54	2.55		2.55	**Gravedad específica bulk**
Gsb sss = S / Vss	2.60	2.61		2.61	**Gravedad específica bulk saturada superficialmente seca**
Gsa = A / Vs	2.71	2.72		2.71	**Gravedad específica aparente**
Abs = Ww / A (%)	2.42	2.42		2.42	**Porcentaje de absorción**

Especificación Absorción (%)	4

Observaciones

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

EL CONDOR S.A.	**Gravedad especifica y absorcion agregado fino** **INV E-222**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-13-163-022-4
Procedencia	Arena Taruca	Muestra	MP-AF-13-163
Material	AF - Concreto estructural AF-13	Fecha	06/12/2022
Localizacion	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 3 anillo 12; caisson 9 anillo 16; caisson 10 anillo 14; caisson 14 anillo 13 Margen Derecha. Z.S.1108	Observaciones	
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-222

Equipos utilizados

Ensayo N°	1	2	3	Promedio	Descripción
Temperatura	25.0	25.0	0.0		
B (g)	677.10	683.50	0.00		Masa del picnómetro aforado lleno de agua
C (g)	983.80	989.20	0.00		Masa total del picnómetro aforado con la muestra y lleno de agua
A (g)	492.00	492.30	0.00		Masa al aire de la muestra de seca al horno
S (g)	500.10	500.20	0.00		Masa de la muestra saturada y superficialmente seca
Vs = B + A - C	185.30	186.60	0.00		Volumen de sólidos
Ww = S - A (g)	8.10	7.90	0.00		Agua en los poros de las partículas
Vss = Vs + Ww	193.40	194.50	0.00		Volumen de sólidos saturados con humedad equivalente
Gsb = A / Vss	2.54	2.53		2.54	**Gravedad específica bulk**
Gsb sss = S / Vss	2.59	2.57		2.58	**Gravedad específica bulk saturada superficialmente seca**
Gsa = A / Vs	2.66	2.64		2.65	**Gravedad específica aparente**
Abs = Ww / A (%)	1.65	1.60		1.63	**Porcentaje de absorción**

Especificación Absorción (%)	4

Observaciones

Elaboró



Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó



Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

Construcciones EL CONDOR S.A.	**Gravedad especifica y absorcion agregado fino** **INV E-222**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-13-169-022-4
Procedencia	Arena Taruca	Muestra	MP-AF-13-169
Material	AF - Concreto estructural AF-13	Fecha	12/12/2022
Localizacion	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 14 anillo 3; caisson 14 anillo 4. Z.S.1129	Observaciones	
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-222

Equipos utilizados

Ensayo N°	1	2	3	Promedio	Descripción
Temperatura	25.0	25.0	0.0		
B (g)	677.10	683.50	0.00		Masa del picnómetro aforado lleno de agua
C (g)	988.70	994.70	0.00		Masa total del picnómetro aforado con la muestra y lleno de agua
A (g)	487.40	487.40	0.00		Masa al aire de la muestra de seca al horno
S (g)	500.10	500.50	0.00		Masa de la muestra saturada y superficialmente seca
Vs = B + A - C	175.80	176.20	0.00		Volumen de sólidos
Ww = S - A (g)	12.70	13.10	0.00		Agua en los poros de las partículas
Vss = Vs + Ww	188.50	189.30	0.00		Volumen de sólidos saturados con humedad equivalente
Gsb = A / Vss	2.59	2.57		2.58	**Gravedad específica bulk**
Gsb sss = S / Vss	2.65	2.64		2.65	**Gravedad específica bulk saturada superficialmente seca**
Gsa = A / Vs	2.77	2.77		2.77	**Gravedad específica aparente**
Abs = Ww / A (%)	2.61	2.69		2.65	**Porcentaje de absorción**

Especificación Absorción (%)	4

Observaciones

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

Construcciones EL CONDOR S.A	**Contenido aproximado de materia orgánica en arenas usadas en la preparación de morteros o concretos** **E-212**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-13-160-023-6
Procedencia	Arena Taruca	Muestra	MP-AF-13-160
Material	AF - Concreto estructural AF-13	Fecha	28/11/2022
Localizacion	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 10 anillo 11; caisson 14 anillo 10. Z.S.1078 SECTOR 4 10+550 / 10+550 Clz. Úni. Car. Izq. Berma cuneta. Z.S.1078	Observaciones	
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-212

Equipos utilizados

Método colorimétrico					
Número de color normal Gadner	5	8	11*	14	16
Número de referencia orgánica	1	2	3*	4	5
Color observado	No	Sí	No	No	No

* Interpretación de los resultados: Se considera que la arena contiene componentes orgánicos posiblemente perjudiciales, cuando el valor del ensayo, es mayor que el color normal de referencia (3).

Observaciones

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

EL CONDOR S.A	**Contenido aproximado de materia orgánica en arenas usadas en la preparación de morteros o concretos** **E-212**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-13-163-023-6
Procedencia	Arena Taruca	Muestra	MP-AF-13-163
Material	AF - Concreto estructural AF-13	Fecha	06/12/2022
Localizacion	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 3 anillo 12; caisson 9 anillo 16; caisson 10 anillo 14; caisson 14 anillo 13 Margen Derecha. Z.S.1108	Observaciones	
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-212

Equipos utilizados

Método colorimétrico					
Número de color normal Gadner	5	8	11*	14	16
Número de referencia orgánica	1	2	3*	4	5
Color observado	Sí	No	No	No	No

* Interpretación de los resultados: Se considera que la arena contiene componentes orgánicos posiblemente perjudiciales, cuando el valor del ensayo, es mayor que el color normal de referencia (3).

Observaciones

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

Construcciones EL CONDOR S.A	**Contenido aproximado de materia orgánica en arenas usadas en la preparación de morteros o concretos** **E-212**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-13-169-023-6
Procedencia	Arena Taruca	Muestra	MP-AF-13-169
Material	AF - Concreto estructural AF-13	Fecha	12/12/2022
Localizacion	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 14 anillo 3; caisson 14 anillo 4. Z.S.1129	Observaciones	
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-212

Equipos utilizados

Método colorimétrico					
Número de color normal Gadner	5	8	11*	14	16
Número de referencia orgánica	1	2	3*	4	5
Color observado	Sí	No	No	No	No

* Interpretación de los resultados: Se considera que la arena contiene componentes orgánicos posiblemente perjudiciales, cuando el valor del ensayo, es mayor que el color normal de referencia (3).

Observaciones

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

GEOLAB RL	CANTIDAD DE PARTÍCULAS LIVIANAS EN LOS AGREGADOS PETREOS I.N.V.E. 221 - 13	GLAB-FT-182-630MT Versión 01/ Jun2020 Gestión Operativa

PROYECTO: VARIANTE MOCOA - SAN FRANCISCO

PROCEDENCIA : RIO TARUCA

DESCRIPCIÓN: ARENA NATURAL

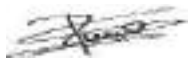
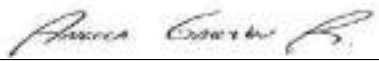
LOCALIZACIÓN: RIO TARUCA

ESTUDIO: Concreto Estructural

FECHA: 28-nov-22

REGISTRO	Material	Control	Tipo de Material	Peso Muestra (g)	Peso Muestra Retinida en el colador (g)	Particulas Livianas	Especificación	Cumple / No Cumple
601	ARENA NATURAL	Mensual						
			Agregado Fino #50	300	0,12	**0,04%**	0,50%	**CUMPLE**

Observaciones: EL liqudio usado es una mezcla de cloruro de zinc en agua. La gravedad específica del liquido usado es de 2,00 g/cm3

	ELABORÓ:	REVISÓ:	APROBÓ:
NOMBRE:	LUIS MIGUEL DUEÑAS	ANGELA GARZON	JUAN CARLOS RAMIREZ LÓPEZ
CARGO:	LABORATORISTA	COORDINADOR SIG	DIRECTOR DE LABORATORIO
FIRMA:			
FECHA:	14-dic-22	16-dic-22	16-dic-22

Construcciones EL CONDOR S.A.	**Solidez de los agregados frente a la acción de soluciones de sulfato de sodio** **INV E-220**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-13-160-013-9
Procedencia	Arena Taruca	Muestra	MP-AF-13-160
Material	AF - Concreto estructural AF-13	Fecha	28/11/2022
Localizacion	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 10 anillo 11; caisson 14 anillo 10. Z.S.1078 SECTOR 4 10+550 / 10+550 Clz. Úni. Car. Izq. Berma cuneta. Z.S.1078	Observaciones	
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-220

Equipos utilizados

SULFATO DE SODIO Sí

ANÁLISIS CUANTITATIVO

FRACCIÓN FINA

FRACCIÓN DE ANÁLSIS			GRADACIÓN ORIGINAL (%)	GRADACIÓN ORIGINAL PONDERADO (%)	PESO FRACCIÓN ANTES DEL ENSAYO (g)	PESO FRACCIÓN DESPUÉS DEL ENSAYO (g)	PÉRDIDA EN EL ENSAYO POR FRACCIÓN (%)	PÉRDIDA PONDERADA (%)
PASA TAMIZ	RETENIDO TAMIZ	PESO REQUERIDO (g)						
3/8"	Nº4	100 ± 1	10.2	13.1	100	95	4.6	0.6
Nº4	Nº8	100 ± 1	12.6	16.2	100	95	4.8	0.8
Nº8	Nº16	100 ± 1	19.5	25.0	100	94	5.7	1.4
Nº16	Nº30	100 ± 1	20.1	25.8	100	95	5.0	1.3
Nº30	Nº50	100 ± 1	15.6	20.0	100	96	4.4	0.9
							PÉRDIDA TOTAL	5
							ESPECIFICACIÓN	10

Observaciones

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

Construcciones EL CONDOR S.A	**Solidez de los agregados frente a la acción de soluciones de sulfato de magnesio** **INV E-220**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-13-160-016-8
Procedencia	Arena Taruca	Muestra	MP-AF-13-160
Material	AF - Concreto estructural AF-13	Fecha	28/11/2022
Localizacion	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 10 anillo 11; caisson 14 anillo 10. Z.S.1078 SECTOR 4 10+550 / 10+550 Clz. Úni. Car. Izq. Berma cuneta. Z.S.1078	Observaciones	
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-220

Equipos utilizados

SULFATO DE MAGNESIO Sí

ANÁLISIS CUANTITATIVO

FRACCIÓN FINA

FRACCIÓN DE ANÁLSIS			GRADACIÓN ORIGINAL (%)	GRADACIÓN ORIGINAL PONDERADO (%)	PESO FRACCIÓN ANTES DEL ENSAYO (g)	PESO FRACCIÓN DESPUÉS DEL ENSAYO (g)	PÉRDIDA EN EL ENSAYO POR FRACCIÓN (%)	PÉRDIDA PONDERADA (%)
PASA TAMIZ	RETENIDO TAMIZ	PESO REQUERIDO (g)						
3/8"	Nº4	100 ± 1	10.2	13.1	100	93	7.0	0.9
Nº4	Nº8	100 ± 1	12.6	16.2	100	93	7.0	1.1
Nº8	Nº16	100 ± 1	19.5	25.0	100	92	8.0	2.0
Nº16	Nº30	100 ± 1	20.1	25.8	100	92	8.0	2.1
Nº30	Nº50	100 ± 1	15.6	20.0	100	92	8.0	1.6
							PÉRDIDA TOTAL	8.00
							ESPECIFICACIÓN	15

Observaciones

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

Construcciones EL CONDOR S.A	**CONSOLIDADO LANZADO**	CÓDIGO INTERNO	MP-5-013
		FECHA	20/12/2022

PROYECTO	MOCOA - PUTUMAYO	**PROCEDENCIA**	ARENA MIXTA LANZADO – MOCOA + TARUCA		**LOCALIZACIÓN**		
PERIODO	21/11/2022 AL 15/12/2022	**EJECUTOR**	CONSTRUCCIONES EL CÓNDOR	**TIPO DE MATERIAL**	AF - CONCRETO ESTRUCTURAL	**MATERIAL**	AF-EFNARC LANZADO

NORMA						**GRANULOMETRÍA**							**EQUIVALENTE ARENA**	**LÍMITES**	**MAT ORGANICA COLOR**	**TERRONES DE ARCILLA Y PARTÍCULAS DELEZNABLES**	**GRAV ESPECIFICA FINO**	**AZUL DE METILENO**	**PARTÍCULAS LIVIANAS**	**SOLIDEZ SULFATO DE MAGNESIO**	**SOLIDEZ SULFATO DE SODIO**	
						% QUE PASA N 4	**% QUE PASA N 8**	**% QUE PASA N 16**	**% QUE PASA N 30**	**% QUE PASA N 50**	**% QUE PASA N 100**	**% QUE PASA 3/8"**	**EQUIV. DE ARENA PROMEDIO (%)**	**INDICE DE PLASTICIDAD (%)**	**COLOR OBSERVADO**	**PORCENTAJE TERRONES FRACCIÓN FINA**	**ABSORCION PROMEDIO**	**VALOR DE AZUL DE METILENO (MG)**	**PORCENTAJE DE PARTICULAS LIVIANAS**	**PERDIDA TOTAL FINOS**	**PERDIDA TOTAL FINOS**	
						>=73 Y <=100	**>=55 Y <=90**	**>=37 Y <=72**	**>=22 Y <=50**	**>=11 Y <=26**	**>=4 Y <=12**	**<=100 Y =100**	**>=60**	**=0**	**<=3**	**<=1**	**<=4**	**<=5**	**<=0,5**	**<=15**	**<=10**	
FRECUENCIA						**JORNADA**							**SEMANAL**	**JORNADA**	**JORNADA**	**SEMANAL**	**SEMANAL**	**SEMANAL**	**MENSUAL**	**MENSUAL**	**MENSUAL**	
DÍA	**MES**	**AÑO**	**MUESTRA**	**LOCALIZACIÓN**	**PROCEDENCIA**																	**CUMPLE**
21	**11**	**2022**	**MP-AF-EFNARC-104**	SECTOR 3 10+700 / 10+700 CLZ. UNI. CAR. IZQ. ESTABILIZACIÓN VÍA INDUSTRIAL. Z.S.1041	ARENA MIXTA LANZADO – MOCOA + TARUCA	**89.1**	**73.4**	**56.0**	**38.3**	**24.0**	**11.4**	**100.0**	**60**	**NP**	**1.00**	**0.40**	**2.16**	**0.70**				SÍ
22	**11**	**2022**	**MP-AF-EFNARC-106**	SECTOR TRAMPOLÍN 116+200 / 116+200 CLZ. UNI. CAR. IZQ. ESTABILIZACIÓN CUERPO DE TALUD BRAZO B CONCRETO ELABORADO EN OBRA CON CARMIX. Z.S.1045	ARENA MIXTA LANZADO – MOCOA + TARUCA	**88.6**	**73.1**	**54.5**	**35.3**	**20.7**	**11.9**	**100.0**		**NP**								SÍ
24	**11**	**2022**	**MP-AF-EFNARC-107**	SECTOR 4 10+550 / 10+550 CLZ. UNI. CAR. IZQ. ESTABILIZACIÓN DE TALUD ENTRE LÍNEAS A - B Y ANCLAJES 1 - 14. Z.S.1056 SECTOR TRAMPOLÍN 116+200 / 116+200 CLZ. UNI. CAR. IZQ. ESTABILIZACIÓN CUERPO DE TALUD BRAZO B CONCRETO ELABORADO EN OBRA CON CARMIX. Z.S.1056	ARENA MIXTA LANZADO – MOCOA + TARUCA	**90.9**	**73.0**	**51.3**	**31.9**	**19.1**	**11.4**	**100.0**		**NP**								SÍ
25	**11**	**2022**	**MP-AF-EFNARC-108**	SECTOR TRAMPOLÍN 116+200 / 116+200 CLZ. UNI. CAR. IZQ. ESTABILIZACIÓN CUERPO DE TALUD BRAZO B CONCRETO ELABORADO EN OBRA CON CARMIX. Z.S.1063	ARENA MIXTA LANZADO – MOCOA + TARUCA	**88.8**	**73.1**	**52.7**	**34.4**	**21.2**	**11.6**	**100.0**		**NP**								SÍ
26	**11**	**2022**	**MP-AF-EFNARC-110**	SECTOR TRAMPOLÍN 116+200 / 116+200 CLZ. UNI. CAR. IZQ. ESTABILIZACIÓN CUERPO	ARENA MIXTA LANZADO – MOCOA + TARUCA	**86.9**	**71.3**	**52.5**	**33.3**	**19.3**	**10.8**	**100.0**		**NP**								SÍ

				DE TALUD BRAZO B CONCRETO ELABORADO EN OBRA CON CARMIX. Z.S.1072 SECTOR 3 10+745 / 10+755 CAR. IZQ. ESTABILIZACIÓN DE TALUD. Z.S.1072																		
27	**11**	**2022**	**MP-AF-EFNARC-111**	SECTOR TRAMPOLÍN 116+200 / 116+200 CLZ. UNI. CAR. IZQ. ESTABILIZACIÓN CUERPO DE TALUD BRAZO B CONCRETO ELABORADO EN OBRA CON CARMIX. Z.S.1076	ARENA MIXTA LANZADO – MOCOA + TARUCA	**87.2**	**70.1**	**51.0**	**32.5**	**18.6**	**10.7**	**100.0**		**NP**								SÍ
28	**11**	**2022**	**MP-AF-EFNARC-112**	SECTOR 4 10+550 / 10+550 CLZ. UNI. CAR. IZQ. ESTABILIZACIÓN DE TALUD LINEAS B Y C ANCLAJES 8-15. Z.S.1080	ARENA MIXTA LANZADO – MOCOA + TARUCA	**89.2**	**74.8**	**58.9**	**42.8**	**21.2**	**10.6**	**100.0**	**60**	**NP**	**2.00**	**0.21**	**2.05**	**0.65**	**0.060**	**8.00**	**5**	SÍ
30	**11**	**2022**	**MP-AF-EFNARC-113**	SECTOR 3 10+640 / 10+640 CLZ. UNI. CAR. IZQ. ESTABILIZACIÓN DE TALUD. Z.S.1093	ARENA MIXTA LANZADO – MOCOA + TARUCA	**84.4**	**72.4**	**56.7**	**39.7**	**24.7**	**11.7**	**100.0**		**NP**								SÍ
2	**12**	**2022**	**MP-AF-EFNARC-114**	SECTOR 3 10+640 / 10+640 CLZ. UNI. CAR. IZQ. ESTABILIZACIÓN DE TALUD 1. Z.S.1100	ARENA MIXTA LANZADO – MOCOA + TARUCA	**89.5**	**73.1**	**53.3**	**34.6**	**20.1**	**12.0**	**100.0**		**NP**								SÍ
6	**12**	**2022**	**MP-AF-EFNARC-115**	SECTOR 4 10+550 / 10+550 CLZ. UNI. CAR. IZQ. ESTABILIZACIÓN DE TALUD ENTRE LÍNEAS A Y D ENTRE ANCLAJES 9 Y 15. Z.S.1106	ARENA MIXTA LANZADO – MOCOA + TARUCA	**86.6**	**70.5**	**51.1**	**33.4**	**20.0**	**11.4**	**100.0**	**67**	**NP**	**1.00**	**0.02**	**1.06**	**0.60**				SÍ
8	**12**	**2022**	**MP-AF-EFNARC-116**	SECTOR 4 10+550 / 10+550 CLZ. UNI. CAR. IZQ. ESTABILIZACIÓN DE TALUD 1. Z.S.1116 SECTOR TRAMPOLÍN 116+200 / 116+200 CLZ. UNI. CAR. IZQ. ESTABILIZACIÓN CUERPO DE TALUD BRAZO B CONCRETO ELABORADO EN OBRA CON CARMIX. Z.S.1116	ARENA MIXTA LANZADO – MOCOA + TARUCA	**89.6**	**74.7**	**53.8**	**33.3**	**17.9**	**10.4**	**100.0**		**NP**								SÍ
9	**12**	**2022**	**MP-AF-EFNARC-117**	SECTOR TRAMPOLÍN 116+200 / 116+200 CLZ. UNI. CAR. IZQ. ESTABILIZACIÓN CUERPO DE TALUD BRAZO B CONCRETO ELABORADO EN OBRA CON CARMIX. Z.S.1120	ARENA MIXTA LANZADO – MOCOA + TARUCA	**86.7**	**70.5**	**51.0**	**33.3**	**19.8**	**11.3**	**100.0**		**NP**								SÍ
10	**12**	**2022**	**MP-AF-EFNARC-118**	SECTOR TRAMPOLÍN 116+200 / 116+200 CLZ. UNI. CAR. IZQ. ESTABILIZACIÓN CUERPO DE TALUD BRAZO B CONCRETO ELABORADO EN OBRA CON CARMIX. Z.S.1122	ARENA MIXTA LANZADO – MOCOA + TARUCA	**91.8**	**80.1**	**56.9**	**33.3**	**17.2**	**8.9**	**100.0**		**NP**								SÍ
12	**12**	**2022**	**MP-AF-EFNARC-**	SECTOR TRAMPOLÍN 116+200 / 116+200 CLZ.	ARENA MIXTA LANZADO –	**86.7**	**69.5**	**49.9**	**32.1**	**18.9**	**11.6**	**100.0**	**67**	**NP**	**1.00**	**0.03**	**2.21**	**0.65**				SÍ

			119	UNI. CAR. IZQ. ESTABILIZACIÓN CUERPO DE TALUD BRAZO A CONCRETO ELABORADO EN OBRA CON CARMIX. Z.S.1130	MOCOA + TARUCA																	
13	**12**	**2022**	**MP-AF-EFNARC-120**	SECTOR TRAMPOLÍN 116+200 / 116+200 CLZ. UNI. CAR. IZQ. ESTABILIZACIÓN CUERPO DE TALUD BRAZO A CONCRETO ELABORADO EN OBRA CON CARMIX. Z.S.1133	ARENA MIXTA LANZADO – MOCOA + TARUCA	**83.5**	**67.0**	**49.5**	**30.8**	**18.5**	**10.1**	**100.0**		**NP**									SÍ
14	**12**	**2022**	**MP-AF-EFNARC-121**	SECTOR 4 10+550 / 10+550 CLZ. UNI. CAR. IZQ. ESTABILIZACIÓN DE TALUD 2 ENTRE LÍNEAS D Y RASANTE DE BERMA 2 ENTRE ANCLAJES 15 Y 18 SECTOR 3 10+640 / 10+640 CLZ. UNI. CAR. IZQ. ESTABILIZACIÓN DE TALUD 1 ENTRE LÍNEAS 1 Y 2.	ARENA MIXTA LANZADO – MOCOA + TARUCA	**86.5**	**70.5**	**51.3**	**33.4**	**20.1**	**11.3**	**100.0**		**NP**									SÍ
15	**12**	**2022**	**MP-AF-EFNARC-122**	SECTOR 4 10+550 / 10+550 CLZ. UNI. CAR. IZQ. ESTABILIZACIÓN DE TALUD 2 ENTRE LINEAS D Y RASANTE DE BERMA 2 ENTRE ANCLAJES 15 Y 18. Z.S.1135 SECTOR TRAMPOLÍN 116+200 / 116+200 CLZ. UNI. CAR. IZQ. ESTABILIZACIÓN CUERPO DE TALUD BRAZO C CONCRETO ELABORADO EN OBRA CON CARMIX. Z.S.1135	ARENA MIXTA LANZADO – MOCOA + TARUCA	**86.7**	**70.7**	**51.3**	**33.6**	**18.6**	**9.3**	**100.0**		**NP**									SÍ
PROMEDIO						**87.81**	**72.23**	**53.03**	**34.47**	**20.00**	**10.96**	**100.00**	**63.50**	**0.00**	**1.25**	**0.16**	**1.87**	**0.65**	**0.06**	**6.50**	**6.50**	

ELABORÓ APROBÓ





Juan David Londoño Jaramillo Juan Carlos Paz Echavarria

Laboratorista Ingeniero de Materiales

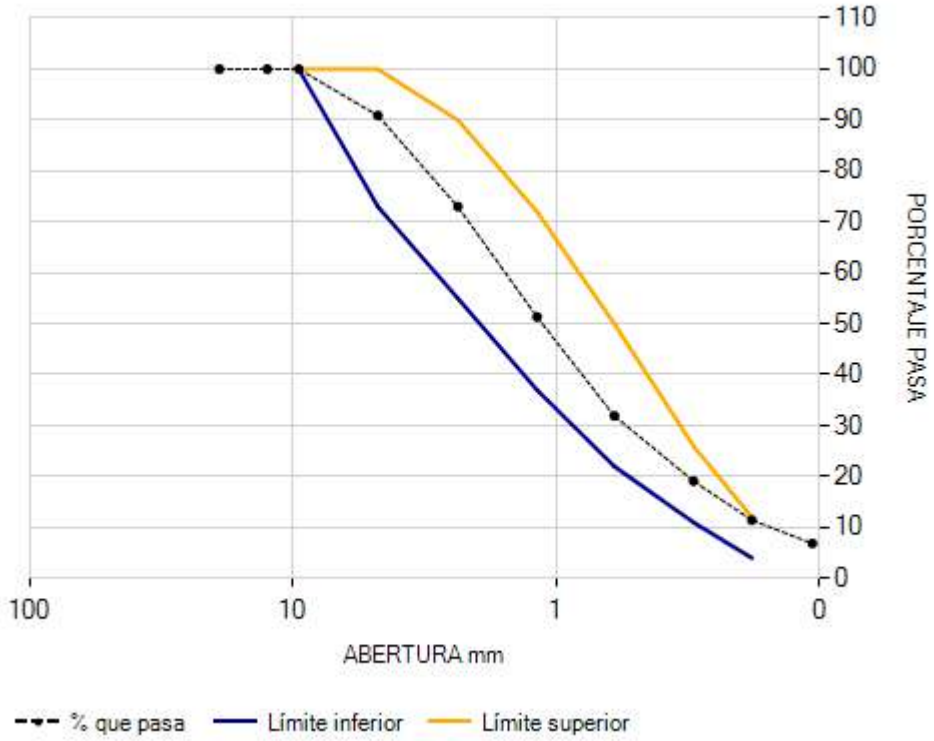
Construcciones EL CONDOR S.A.	**Análisis Granulométrico de Agregados Gruesos y Finos** **INV E-213**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-EFNARC-107-001-1
Procedencia	Arena mixta lanzado – Mocoa + Taruca	Muestra	MP-AF-EFNARC-107
Material	AF - Concreto estructural AF-EFNARC Lanzado	Fecha	24/11/2022
Localizacion	SECTOR 4 10+550 / 10+550 Clz. Úni. Car. Izq. Estabilización de talud entre líneas A - B y anclajes 1 - 14. Z.S.1056 Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Izq. Estabilización cuerpo de talud brazo B concreto elaborado en obra con carmix. Z.S.1056	Observaciones	
Especificación	EFNARC	Parámetro	INV E-123

Equipos utilizados

PESO SECO INICIAL		1000.30	**¿LAVÓ LA MUESTRA?**	Sí	**PESO SECO DESPUÉS DE LAVADO**		946.50
TAMIZ		**PESO RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO ACUMULADO**	**% QUE PASA**	**ESPECIFICACIÓN**	
Número	**mm**					**LIMITE INF**	**LIMITE SUP**
3/4"	**19**	0.00	0.0	0.0	100.0		
1/2"	**12.5**	0.00	0.0	0.0	100.0		
3/8"	**9.5**	0.00	0.0	0.0	100.0	100	100
Nº 4	**4.75**	91.10	9.1	9.1	90.9	73	100
Nº 8	**2.36**	179.00	17.9	27.0	73.0	55	90
N° 16	**1.18**	216.60	21.7	48.7	51.3	37	72
N° 30	**0.600**	194.40	19.4	68.1	31.9	22	50
Nº 50	**0.300**	128.10	12.8	80.9	19.1	11	26
Nº 100	**0.150**	76.70	7.7	88.6	11.4	4	12
N° 200	**0.075**	45.70	4.6	93.1	6.9		
FONDO		14.90					
FONDO CON LAVADO		68.7					
TOTALES		1000.3					

Grava (%)	9.1	**Arena (%)**	84.0	**Pasa 200 (%)**	6.9
Módulo de finura	3.22				



Ensayo de límites	Límite líquido	Índice de plasticidad
MP-AF-EFNARC-107-002-2	NL	NP

Observaciones

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

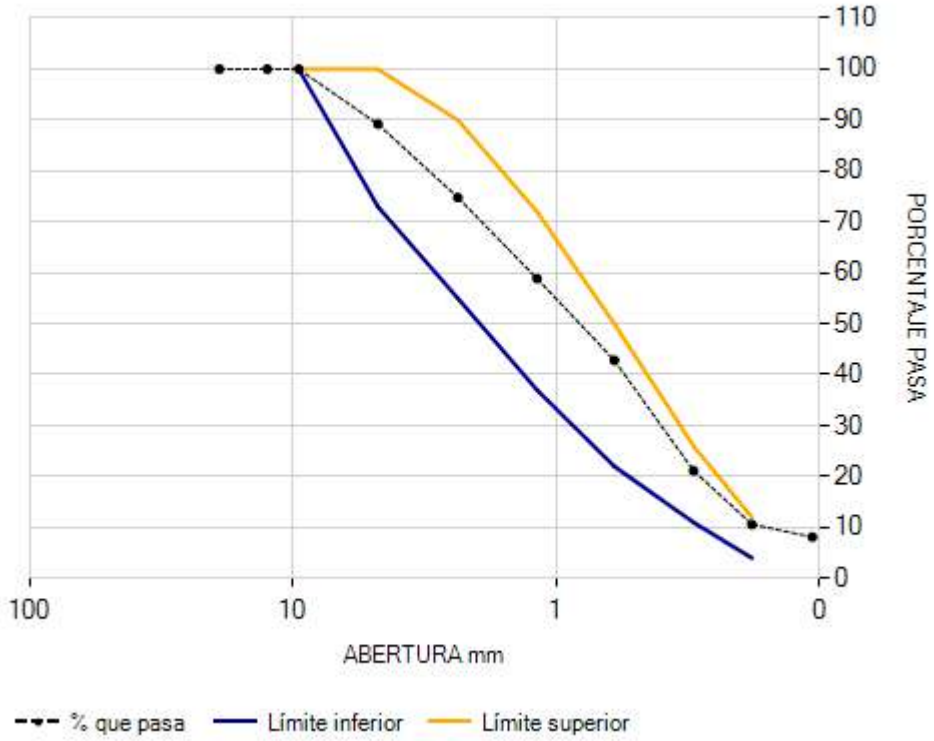
Construcciones EL CONDOR S.A.	**Análisis Granulométrico de Agregados Gruesos y Finos** **INV E-213**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-EFNARC-112-001-3
Procedencia	Arena mixta lanzado – Mocoa + Taruca	Muestra	MP-AF-EFNARC-112
Material	AF - Concreto estructural AF-EFNARC Lanzado	Fecha	28/11/2022
Localizacion	SECTOR 4 10+550 / 10+550 Clz. Úni. Car. Izq. Estabilización de talud lineas B y C anclajes 8-15. Z.S.1080	Observaciones	
Especificación	EFNARC	Parámetro	INV E-123

Equipos utilizados

PESO SECO INICIAL		1200.10	**¿LAVÓ LA MUESTRA?**	Sí	**PESO SECO DESPUÉS DE LAVADO**		1124.90
TAMIZ		**PESO RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO ACUMULADO**	**% QUE PASA**	**ESPECIFICACIÓN**	
Número	**mm**					**LIMITE INF**	**LIMITE SUP**
3/4"	**19**	0.00	0.0	0.0	100.0		
1/2"	**12.5**	0.00	0.0	0.0	100.0		
3/8"	**9.5**	0.00	0.0	0.0	100.0	100	100
Nº 4	**4.75**	132.00	10.8	10.8	89.2	73	100
Nº 8	**2.36**	176.80	14.4	25.2	74.8	55	90
N° 16	**1.18**	195.30	15.9	41.1	58.9	37	72
N° 30	**0.600**	196.60	16.0	57.2	42.8	22	50
Nº 50	**0.300**	265.70	21.7	78.8	21.2	11	26
Nº 100	**0.150**	129.50	10.6	89.4	10.6	4	12
N° 200	**0.075**	30.20	2.5	91.9	8.1		
FONDO		24.50					
FONDO CON LAVADO		99.7					
TOTALES		1225.8					

Grava (%)	10.8	**Arena (%)**	81.1	**Pasa 200 (%)**	8.1
Módulo de finura	3.02				



Ensayo de límites	Límite líquido	Índice de plasticidad
MP-AF-EFNARC-112-002-5	NL	NP

Observaciones

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

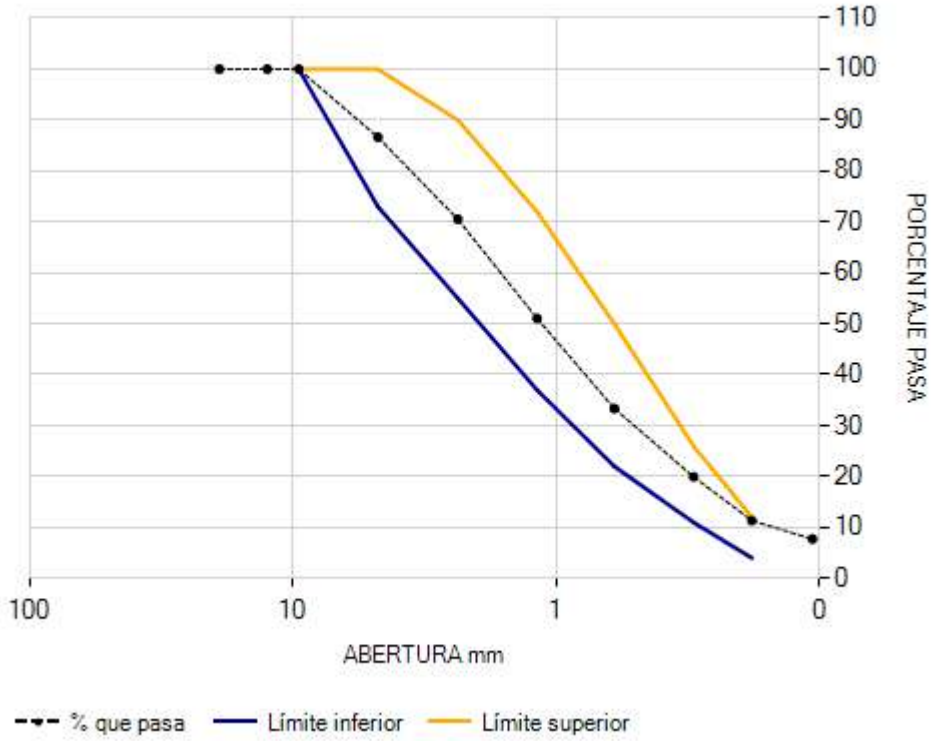
Construcciones EL CONDOR S.A.	**Análisis Granulométrico de Agregados Gruesos y Finos** **INV E-213**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-EFNARC-115-001-3
Procedencia	Arena mixta lanzado – Mocoa + Taruca	Muestra	MP-AF-EFNARC-115
Material	AF - Concreto estructural AF-EFNARC Lanzado	Fecha	06/12/2022
Localizacion	SECTOR 4 10+550 / 10+550 Clz. Úni. Car. Izq. Estabilización de talud entre líneas A y D entre anclajes 9 y 15. Z.S.1106	Observaciones	
Especificación	EFNARC	Parámetro	INV E-123

Equipos utilizados

PESO SECO INICIAL		1000.60	**¿LAVÓ LA MUESTRA?**	Sí	**PESO SECO DESPUÉS DE LAVADO**		933.70
TAMIZ		**PESO RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO ACUMULADO**	**% QUE PASA**	**ESPECIFICACIÓN**	
Número	**mm**					**LIMITE INF**	**LIMITE SUP**
3/4"	**19**	0.00	0.0	0.0	100.0		
1/2"	**12.5**	0.00	0.0	0.0	100.0		
3/8"	**9.5**	0.00	0.0	0.0	100.0	100	100
Nº 4	**4.75**	133.60	13.4	13.4	86.6	73	100
Nº 8	**2.36**	161.20	16.1	29.5	70.5	55	90
N° 16	**1.18**	194.80	19.5	48.9	51.1	37	72
N° 30	**0.600**	177.20	17.7	66.6	33.4	22	50
Nº 50	**0.300**	134.10	13.4	80.0	20.0	11	26
Nº 100	**0.150**	86.10	8.6	88.6	11.4	4	12
N° 200	**0.075**	36.30	3.6	92.3	7.7		
FONDO		10.40					
FONDO CON LAVADO		77.3					
TOTALES		1000.6					

Grava (%)	13.4	**Arena (%)**	78.9	**Pasa 200 (%)**	7.7
Módulo de finura	3.27				



Ensayo de límites	Límite líquido	Índice de plasticidad
MP-AF-EFNARC-115-002-5	NL	NP

Observaciones

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

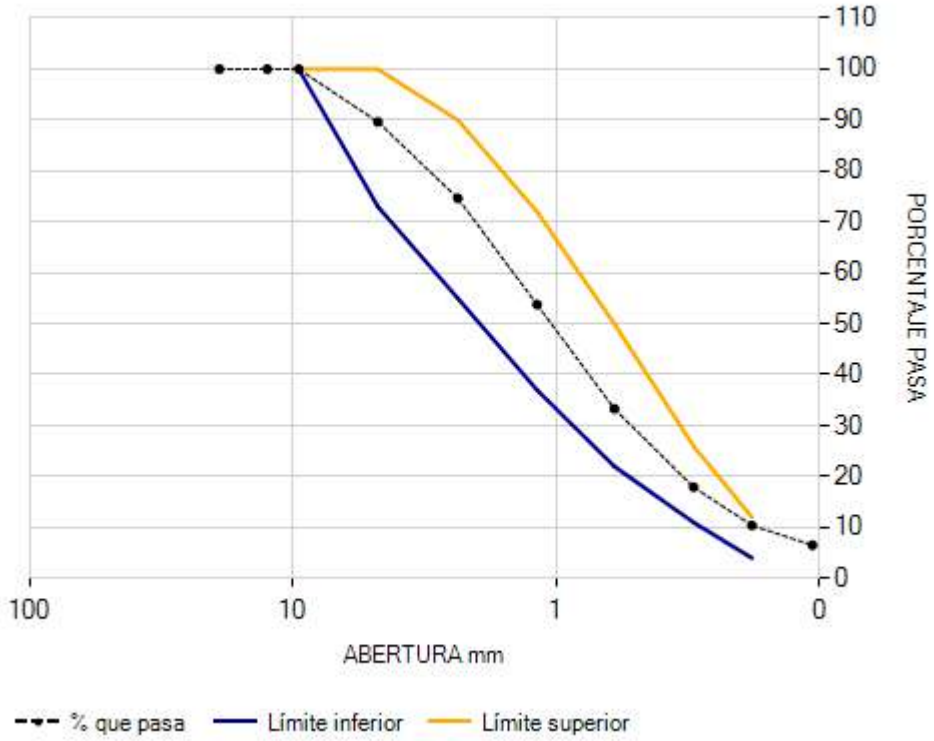
Construcciones EL CONDOR S.A.	**Análisis Granulométrico de Agregados Gruesos y Finos** **INV E-213**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-EFNARC-116-001-1
Procedencia	Arena mixta lanzado – Mocoa + Taruca	Muestra	MP-AF-EFNARC-116
Material	AF - Concreto estructural AF-EFNARC Lanzado	Fecha	08/12/2022
Localizacion	SECTOR 4 10+550 / 10+550 Clz. Úni. Car. Izq. Estabilización de talud 1. Z.S.1116 Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Izq. Estabilización cuerpo de talud brazo B concreto elaborado en obra con carmix. Z.S.1116	Observaciones	
Especificación	EFNARC	Parámetro	INV E-123

Equipos utilizados

PESO SECO INICIAL		600.80	**¿LAVÓ LA MUESTRA?**	Sí	**PESO SECO DESPUÉS DE LAVADO**		568.40
TAMIZ		**PESO RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO ACUMULADO**	**% QUE PASA**	**ESPECIFICACIÓN**	
Número	**mm**					**LIMITE INF**	**LIMITE SUP**
3/4"	**19**	0.00	0.0	0.0	100.0		
1/2"	**12.5**	0.00	0.0	0.0	100.0		
3/8"	**9.5**	0.00	0.0	0.0	100.0	100	100
Nº 4	**4.75**	62.20	10.4	10.4	89.6	73	100
Nº 8	**2.36**	89.90	15.0	25.3	74.7	55	90
N° 16	**1.18**	125.30	20.9	46.2	53.8	37	72
N° 30	**0.600**	122.90	20.5	66.7	33.3	22	50
Nº 50	**0.300**	92.30	15.4	82.1	17.9	11	26
Nº 100	**0.150**	45.10	7.5	89.6	10.4	4	12
N° 200	**0.075**	23.30	3.9	93.5	6.5		
FONDO		6.80					
FONDO CON LAVADO		39.2					
TOTALES		600.2					

Grava (%)	10.4	**Arena (%)**	83.1	**Pasa 200 (%)**	6.5
Módulo de finura	3.20				



Ensayo de límites	Límite líquido	Índice de plasticidad
MP-AF-EFNARC-116-002-2	NL	NP

Observaciones

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

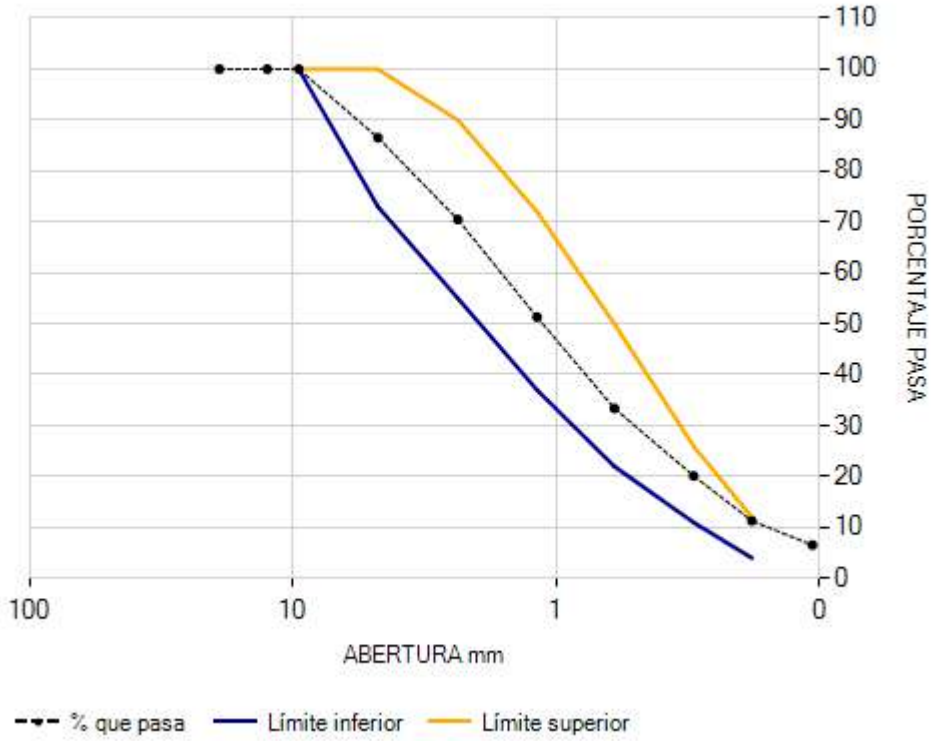
Construcciones El Cóndor S.A.	**Análisis Granulométrico de Agregados Gruesos y Finos** **INV E-213**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-EFNARC-121-001-1
Procedencia	Arena mixta lanzado – Mocoa + Taruca	Muestra	MP-AF-EFNARC-121
Material	AF - Concreto estructural AF-EFNARC Lanzado	Fecha	14/12/2022
Localizacion	SECTOR 4 10+550 / 10+550 Clz. Úni. Car. Izq. Estabilización de talud 2 entre líneas D y rasante de berma 2 entre anclajes 15 y 18 SECTOR 3 10+640 / 10+640 Clz. Úni. Car. Izq. Estabilización de talud 1 entre líneas 1 y 2.	Observaciones	
Especificación	EFNARC	Parámetro	INV E-123

Equipos utilizados

PESO SECO INICIAL		802.20	**¿LAVÓ LA MUESTRA?**	Sí	**PESO SECO DESPUÉS DE LAVADO**		757.80
TAMIZ		**PESO RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO ACUMULADO**	**% QUE PASA**	**ESPECIFICACIÓN**	
Número	**mm**					**LIMITE INF**	**LIMITE SUP**
3/4"	**19**	0.00	0.0	0.0	100.0		
1/2"	**12.5**	0.00	0.0	0.0	100.0		
3/8"	**9.5**	0.00	0.0	0.0	100.0	100	100
Nº 4	**4.75**	107.90	13.5	13.5	86.5	73	100
Nº 8	**2.36**	128.80	16.1	29.5	70.5	55	90
N° 16	**1.18**	153.80	19.2	48.7	51.3	37	72
N° 30	**0.600**	143.80	17.9	66.6	33.4	22	50
Nº 50	**0.300**	106.30	13.3	79.9	20.1	11	26
Nº 100	**0.150**	70.90	8.8	88.7	11.3	4	12
N° 200	**0.075**	38.20	4.8	93.5	6.5		
FONDO		8.10					
FONDO CON LAVADO		52.5					
TOTALES		802.2					

Grava (%)	13.5	**Arena (%)**	80.0	**Pasa 200 (%)**	6.5
Módulo de finura	3.27				



Ensayo de límites	Límite líquido	Índice de plasticidad
MP-AF-EFNARC-121-002-2	NL	NP

Observaciones

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

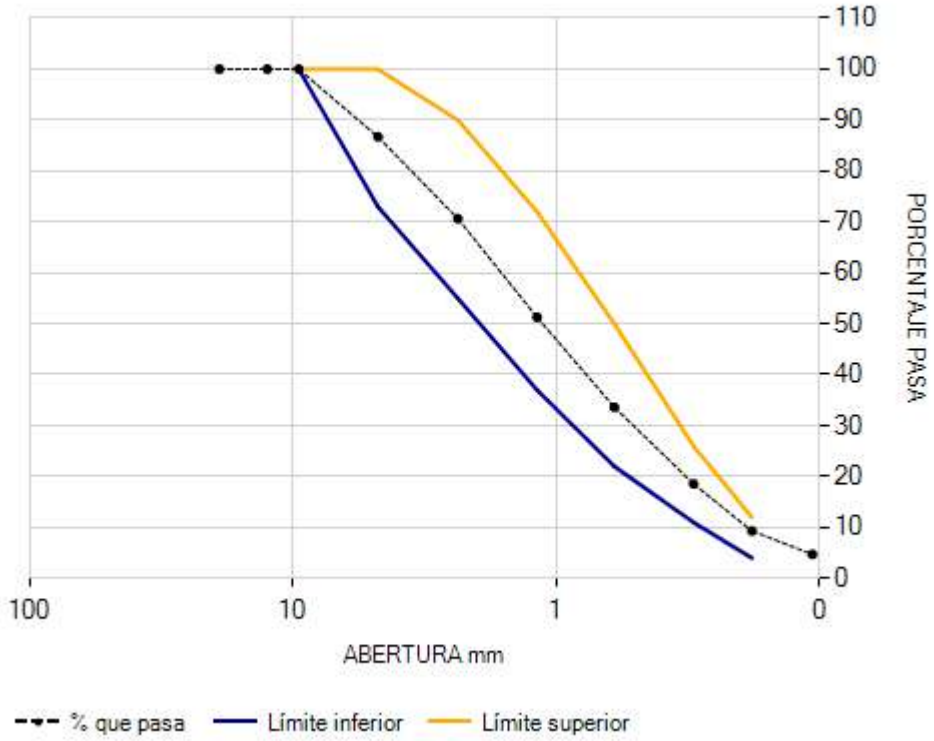
Construcciones EL CONDOR S.A.	**Análisis Granulométrico de Agregados Gruesos y Finos** **INV E-213**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-EFNARC-122-001-1
Procedencia	Arena mixta lanzado – Mocoa + Taruca	Muestra	MP-AF-EFNARC-122
Material	AF - Concreto estructural AF-EFNARC Lanzado	Fecha	15/12/2022
Localizacion	SECTOR 4 10+550 / 10+550 Clz. Úni. Car. Izq. Estabilización de talud 2 entre lineas D y rasante de berma 2 entre anclajes 15 y 18. Z.S.1135 Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Izq. Estabilización cuerpo de talud brazo C concreto elaborado en obra con carmix. Z.S.1135	Observaciones	
Especificación	EFNARC	Parámetro	INV E-123

Equipos utilizados

PESO SECO INICIAL		1202.10	**¿LAVÓ LA MUESTRA?**	Sí	**PESO SECO DESPUÉS DE LAVADO**		1157.30
TAMIZ		**PESO RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO ACUMULADO**	**% QUE PASA**	**ESPECIFICACIÓN**	
Número	**mm**					**LIMITE INF**	**LIMITE SUP**
3/4"	**19**	0.00	0.0	0.0	100.0		
1/2"	**12.5**	0.00	0.0	0.0	100.0		
3/8"	**9.5**	0.00	0.0	0.0	100.0	100	100
Nº 4	**4.75**	159.60	13.3	13.3	86.7	73	100
Nº 8	**2.36**	193.20	16.1	29.3	70.7	55	90
N° 16	**1.18**	232.80	19.4	48.7	51.3	37	72
N° 30	**0.600**	212.40	17.7	66.4	33.6	22	50
Nº 50	**0.300**	180.90	15.0	81.4	18.6	11	26
Nº 100	**0.150**	111.20	9.3	90.7	9.3	4	12
N° 200	**0.075**	55.20	4.6	95.3	4.7		
FONDO		12.00					
FONDO CON LAVADO		56.8					
TOTALES		1202.1					

Grava (%)	13.3	**Arena (%)**	82.0	**Pasa 200 (%)**	4.7
Módulo de finura	3.30				



Ensayo de límites	Límite líquido	Índice de plasticidad
MP-AF-EFNARC-122-002-2	NL	NP

Observaciones

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

Construcciones EL CONDOR S.A.	**Contenido de Fibra en Concreto Lanzado** **EFNARC 9.6**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-Lanzado Mocoa-021-042-1
Procedencia	PD-01	Muestra	MP-Lanzado Mocoa-021
Material	Concreto lanzado Lanzado Mocoa	Fecha	06/12/2022
Localizacion	SECTOR 4 10+550 / 10+550 Clz. Úni. Car. Izq. Estabilización de talud entre líneas A y D entre anclajes 9 y 15.	Observaciones	
Especificación	EFNARC	Parámetro	EFNARC 9.6

Equipos utilizados

MUESTRA	CONTENIDO DE FIBRA TEORICO (Ft) (kg/m3)	PESO FIBRA DESPUES DE LAVADO (g)	VOLUMEN DE MOLDE (D=4" o 6") (cm3)	CONTENIDO DE FIBRA REAL (Fr) (kg/m3)	CONTENIDO DE FIBRA REAL (Fr/Ft) (%)
1	6.00	8.38	1626.4	5.15	86
2	6.00	8.48	1586.5	5.35	89
3	6.00	8.46	1626.4	5.20	87

PROMEDIO CONTENIDO FIBRA (%)	87
PARAMETRO DE ACEPTACION (%)	75

Observaciones

Elaboró



Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó



Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

Construcciones EL CONDOR S.A.	**Contenido de Fibra en Concreto Lanzado** **EFNARC 9.6**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-Lanzado Mocoa-022-042-1
Procedencia	PD-01	Muestra	MP-Lanzado Mocoa-022
Material	Concreto lanzado Lanzado Mocoa	Fecha	14/12/2022
Localizacion	SECTOR 4 10+550 / 10+550 Clz. Úni. Car. Izq. Estabilización de talud 2 entre líneas D y rasante de berma 2 entre anclajes 15 y 18 Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Izq. Estabilización cuerpo de talud brazo A concreto elaborado en obra con carmix SECTOR 3 10+640 / 10+640 Clz. Úni. Car. Izq. Estabilización de talud 1 entre líneas 1 y 2.	Observaciones	
Especificación	EFNARC	Parámetro	EFNARC 9.6

Equipos utilizados

MUESTRA	CONTENIDO DE FIBRA TEORICO (Ft) (kg/m3)	PESO FIBRA DESPUES DE LAVADO (g)	VOLUMEN DE MOLDE (D=4" o 6") (cm3)	CONTENIDO DE FIBRA REAL (Fr) (kg/m3)	CONTENIDO DE FIBRA REAL (Fr/Ft) (%)
1	6.00	8.90	1626.9	5.47	91
2	6.00	9.20	1562.5	5.89	98
3	6.00	8.70	1615.7	5.38	90

PROMEDIO CONTENIDO FIBRA (%)	93
PARAMETRO DE ACEPTACION (%)	75

Observaciones

Elaboró



Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó



Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

Construcciones EL CONDOR S.A.	**Límites de Consistencia** **INV E-125**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-EFNARC-107-002-2
Procedencia	Arena mixta lanzado – Mocoa + Taruca	Muestra	MP-AF-EFNARC-107
Material	AF - Concreto estructural AF-EFNARC Lanzado	Fecha	24/11/2022
Localizacion	SECTOR 4 10+550 / 10+550 Clz. Úni. Car. Izq. Estabilización de talud entre líneas A - B y anclajes 1 - 14. Z.S.1056 Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Izq. Estabilización cuerpo de talud brazo B concreto elaborado en obra con carmix. Z.S.1056	Observaciones	
Especificación	EFNARC	Parámetro	INV E-125

Equipos utilizados

LÍMITE LÍQUIDO				
NÚMERO DE GOLPES				
PESO TARA + MUESTRA HÚMEDA				
PESO TARA + MUESTRA SECA				
PESO TARA				
% DE HUMEDAD				
LÍMITE PLÁSTICO				
PRUEBA Nº	**1**	**2**	**3**	
PESO TARA + MUESTRA HÚMEDA				
PESO TARA + MUESTRA SECA				
PESO TARA				
% DE HUMEDAD				

Límites de Consistencia

- Límite Líquido — Tendencia

	Norma	Resultado
Límite Líquido %		NL
Límite Plástico %		NP
Índice de Plasticidad %	**0**	NP

Observaciones

Elaboró



Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó



Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

Construcciones EL CONDOR S.A.	**Límites de Consistencia** **INV E-125**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-EFNARC-112-002-5
Procedencia	Arena mixta lanzado – Mocoa + Taruca	Muestra	MP-AF-EFNARC-112
Material	AF - Concreto estructural AF-EFNARC Lanzado	Fecha	28/11/2022
Localizacion	SECTOR 4 10+550 / 10+550 Clz. Úni. Car. Izq. Estabilización de talud lineas B y C anclajes 8-15. Z.S.1080	Observaciones	
Especificación	EFNARC	Parámetro	INV E-125

Equipos utilizados

LÍMITE LÍQUIDO				
NÚMERO DE GOLPES				
PESO TARA + MUESTRA HÚMEDA				
PESO TARA + MUESTRA SECA				
PESO TARA				
% DE HUMEDAD				
LÍMITE PLÁSTICO				
PRUEBA Nº	**1**	**2**	**3**	
PESO TARA + MUESTRA HÚMEDA				
PESO TARA + MUESTRA SECA				
PESO TARA				
% DE HUMEDAD				

Límites de Consistencia

- Límite Líquido — Tendencia

	Norma	Resultado
Límite Líquido %		NL
Límite Plástico %		NP
Índice de Plasticidad %	**0**	NP

Observaciones

Elaboró



Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó



Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

Construcciones EL CONDOR S.A.	**Límites de Consistencia** **INV E-125**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-EFNARC-115-002-5
Procedencia	Arena mixta lanzado – Mocoa + Taruca	Muestra	MP-AF-EFNARC-115
Material	AF - Concreto estructural AF-EFNARC Lanzado	Fecha	06/12/2022
Localizacion	SECTOR 4 10+550 / 10+550 Clz. Úni. Car. Izq. Estabilización de talud entre líneas A y D entre anclajes 9 y 15. Z.S.1106	Observaciones	
Especificación	EFNARC	Parámetro	INV E-125

Equipos utilizados

LÍMITE LÍQUIDO				
NÚMERO DE GOLPES				
PESO TARA + MUESTRA HÚMEDA				
PESO TARA + MUESTRA SECA				
PESO TARA				
% DE HUMEDAD				
LÍMITE PLÁSTICO				
PRUEBA Nº	**1**	**2**	**3**	
PESO TARA + MUESTRA HÚMEDA				
PESO TARA + MUESTRA SECA				
PESO TARA				
% DE HUMEDAD				

Límites de Consistencia

- Límite Líquido — Tendencia

	Norma	Resultado
Límite Líquido %		NL
Límite Plástico %		NP
Índice de Plasticidad %	**0**	NP

Observaciones

Elaboró



Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó



Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

Construcciones EL CONDOR S.A.	**Límites de Consistencia** **INV E-125**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-EFNARC-116-002-2
Procedencia	Arena mixta lanzado – Mocoa + Taruca	Muestra	MP-AF-EFNARC-116
Material	AF - Concreto estructural AF-EFNARC Lanzado	Fecha	08/12/2022
Localizacion	SECTOR 4 10+550 / 10+550 Clz. Úni. Car. Izq. Estabilización de talud 1. Z.S.1116 Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Izq. Estabilización cuerpo de talud brazo B concreto elaborado en obra con carmix. Z.S.1116	Observaciones	
Especificación	EFNARC	Parámetro	INV E-125

Equipos utilizados

LÍMITE LÍQUIDO				
NÚMERO DE GOLPES				
PESO TARA + MUESTRA HÚMEDA				
PESO TARA + MUESTRA SECA				
PESO TARA				
% DE HUMEDAD				
LÍMITE PLÁSTICO				
PRUEBA Nº	**1**	**2**	**3**	
PESO TARA + MUESTRA HÚMEDA				
PESO TARA + MUESTRA SECA				
PESO TARA				
% DE HUMEDAD				

Límites de Consistencia

- Límite Líquido — Tendencia

	Norma	Resultado
Límite Líquido %		NL
Límite Plástico %		NP
Índice de Plasticidad %	**0**	NP

Observaciones

Elaboró



Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó



Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

	Límites de Consistencia **INV E-125**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-EFNARC-121-002-2
Procedencia	Arena mixta lanzado – Mocoa + Taruca	Muestra	MP-AF-EFNARC-121
Material	AF - Concreto estructural AF-EFNARC Lanzado	Fecha	14/12/2022
Localizacion	SECTOR 4 10+550 / 10+550 Clz. Úni. Car. Izq. Estabilización de talud 2 entre líneas D y rasante de berma 2 entre anclajes 15 y 18 SECTOR 3 10+640 / 10+640 Clz. Úni. Car. Izq. Estabilización de talud 1 entre líneas 1 y 2.	Observaciones	
Especificación	EFNARC	Parámetro	INV E-125

Equipos utilizados

LÍMITE LÍQUIDO				
NÚMERO DE GOLPES				
PESO TARA + MUESTRA HÚMEDA				
PESO TARA + MUESTRA SECA				
PESO TARA				
% DE HUMEDAD				
LÍMITE PLÁSTICO				
PRUEBA Nº	**1**	**2**	**3**	
PESO TARA + MUESTRA HÚMEDA				
PESO TARA + MUESTRA SECA				
PESO TARA				
% DE HUMEDAD				

Límites de Consistencia

- Límite Líquido — Tendencia

	Norma	Resultado
Límite Líquido %		NL
Límite Plástico %		NP
Índice de Plasticidad %	**0**	NP

Observaciones

Elaboró



Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó



Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

	Límites de Consistencia **INV E-125**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-EFNARC-122-002-2
Procedencia	Arena mixta lanzado – Mocoa + Taruca	Muestra	MP-AF-EFNARC-122
Material	AF - Concreto estructural AF-EFNARC Lanzado	Fecha	15/12/2022
Localizacion	SECTOR 4 10+550 / 10+550 Clz. Úni. Car. Izq. Estabilización de talud 2 entre lineas D y rasante de berma 2 entre anclajes 15 y 18. Z.S.1135 Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Izq. Estabilización cuerpo de talud brazo C concreto elaborado en obra con carmix. Z.S.1135	Observaciones	
Especificación	EFNARC	Parámetro	INV E-125

Equipos utilizados

LÍMITE LÍQUIDO				
NÚMERO DE GOLPES				
PESO TARA + MUESTRA HÚMEDA				
PESO TARA + MUESTRA SECA				
PESO TARA				
% DE HUMEDAD				
LÍMITE PLÁSTICO				
PRUEBA Nº	**1**	**2**	**3**	
PESO TARA + MUESTRA HÚMEDA				
PESO TARA + MUESTRA SECA				
PESO TARA				
% DE HUMEDAD				

Límites de Consistencia

- Límite Líquido — Tendencia

	Norma	Resultado
Límite Líquido %		NL
Límite Plástico %		NP
Índice de Plasticidad %	**0**	NP

Observaciones

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

	Valor de azul de metileno en agregados finos **INV E-235**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-EFNARC-112-008-1
Procedencia	Arena mixta lanzado – Mocoa + Taruca	Muestra	MP-AF-EFNARC-112
Material	AF - Concreto estructural AF-EFNARC Lanzado	Fecha	28/11/2022
Localizacion	SECTOR 4 10+550 / 10+550 Clz. Úni. Car. Izq. Estabilización de talud lineas B y C anclajes 8-15. Z.S.1080	Observaciones	
Especificación	EFNARC	Parámetro	INV E-235

Equipos utilizados

Cantidad de material pasante del tamiz Nº4 (g)	200
Volumen de solución de azul de metileno añadido (ml)	13
Valor de azul de metileno (g de colorante / kg de material pasa Nº4)	0.65
Especificación	5

Observaciones

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

Construcciones EL CONDOR S.A.	**Valor de azul de metileno en agregados finos** **INV E-235**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-EFNARC-115-008-1
Procedencia	Arena mixta lanzado – Mocoa + Taruca	Muestra	MP-AF-EFNARC-115
Material	AF - Concreto estructural AF-EFNARC Lanzado	Fecha	06/12/2022
Localizacion	SECTOR 4 10+550 / 10+550 Clz. Úni. Car. Izq. Estabilización de talud entre líneas A y D entre anclajes 9 y 15. Z.S.1106	Observaciones	
Especificación	EFNARC	Parámetro	INV E-235

Equipos utilizados

Cantidad de material pasante del tamiz Nº4 (g)	200
Volumen de solución de azul de metileno añadido (ml)	12
Valor de azul de metileno (g de colorante / kg de material pasa Nº4)	0.60
Especificación	5

Observaciones

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

	Equivalente de Arena de Suelos y Agregados Finos **INV E-133**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-EFNARC-112-012-2
Procedencia	Arena mixta lanzado – Mocoa + Taruca	Muestra	MP-AF-EFNARC-112
Material	AF - Concreto estructural AF-EFNARC Lanzado	Fecha	28/11/2022
Localizacion	SECTOR 4 10+550 / 10+550 Clz. Úni. Car. Izq. Estabilización de talud lineas B y C anclajes 8-15. Z.S.1080	Observaciones	
Especificación	EFNARC	Parámetro	INV E-133

Equipos utilizados

Ensayo Nº	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
Lectura arcilla	16.5	16.3	16.5			
Lectura arena	9.8	9.6	9.8			
Equivalente de arena (%)	60	59	60			
Equivalente de arena promedio (%)	60			**Especificación**		60

Observaciones

Elaboró

Katherine Suarez Villareal
Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo
Laboratorista

Construcciones EL CONDOR S.A.	**Equivalente de Arena de Suelos y Agregados Finos** **INV E-133**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-EFNARC-115-012-2
Procedencia	Arena mixta lanzado – Mocoa + Taruca	Muestra	MP-AF-EFNARC-115
Material	AF - Concreto estructural AF-EFNARC Lanzado	Fecha	06/12/2022
Localizacion	SECTOR 4 10+550 / 10+550 Clz. Úni. Car. Izq. Estabilización de talud entre líneas A y D entre anclajes 9 y 15. Z.S.1106	Observaciones	
Especificación	EFNARC	Parámetro	INV E-133

Equipos utilizados

Ensayo Nº	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
Lectura arcilla	6.1	6.2	6.3			
Lectura arena	4.0	4.1	4.1			
Equivalente de arena (%)	66	67	66			
Equivalente de arena promedio (%)	67			**Especificación**		60

Observaciones

Elaboró

Katherine Suarez Villareal
Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo
Laboratorista

Construcciones EL CONDOR S.A.	**Contenido de terrones de arcilla y partículas deleznables** **INV E-211**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-EFNARC-112-015-10
Procedencia	Arena mixta lanzado – Mocoa + Taruca	Muestra	MP-AF-EFNARC-112
Material	AF - Concreto estructural AF-EFNARC Lanzado	Fecha	28/11/2022
Localizacion	SECTOR 4 10+550 / 10+550 Clz. Úni. Car. Izq. Estabilización de talud lineas B y C anclajes 8-15. Z.S.1080	Observaciones	
Especificación	EFNARC	Parámetro	INV E-211

Equipos utilizados

AGREGADO FINO

PASA TAMIZ	RETENIDO TAMIZ	PESO REQUERIDO (g)	GRADACIÓN ORIGINAL (%)	PESO DE LA MUESTRA ANTES DEL ENSAYO (g)	PESO RETENIDO DESPUÉS DEL ENSAYO (g)	TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES (%)	VALOR CORREGIDO (%)
Nº4	Nº16	25	15.9	30.00	29.60	1.33	0.21
						TOTAL TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES	0.21
						ESPECIFICACIÓN	1

Observaciones

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

Construcciones EL CONDOR S.A.	**Contenido de terrones de arcilla y partículas deleznables** **INV E-211**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-EFNARC-115-015-7
Procedencia	Arena mixta lanzado – Mocoa + Taruca	Muestra	MP-AF-EFNARC-115
Material	AF - Concreto estructural AF-EFNARC Lanzado	Fecha	06/12/2022
Localizacion	SECTOR 4 10+550 / 10+550 Clz. Úni. Car. Izq. Estabilización de talud entre líneas A y D entre anclajes 9 y 15. Z.S.1106	Observaciones	
Especificación	EFNARC	Parámetro	INV E-211

Equipos utilizados

AGREGADO FINO

PASA TAMIZ	RETENIDO TAMIZ	PESO REQUERIDO (g)	GRADACIÓN ORIGINAL (%)	PESO DE LA MUESTRA ANTES DEL ENSAYO (g)	PESO RETENIDO DESPUÉS DEL ENSAYO (g)	TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES (%)	VALOR CORREGIDO (%)
Nº4	Nº16	25	19.5	356.10	355.80	0.08	0.02
						TOTAL TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES	0.02
						ESPECIFICACIÓN	1

Observaciones

Elaboró



Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó



Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

EL CONDOR S.A.	**Gravedad especifica y absorcion agregado fino** **INV E-222**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-EFNARC-112-022-4
Procedencia	Arena mixta lanzado – Mocoa + Taruca	Muestra	MP-AF-EFNARC-112
Material	AF - Concreto estructural AF-EFNARC Lanzado	Fecha	28/11/2022
Localizacion	SECTOR 4 10+550 / 10+550 Clz. Úni. Car. Izq. Estabilización de talud lineas B y C anclajes 8-15. Z.S.1080	Observaciones	
Especificación	EFNARC	Parámetro	INV E-222

Equipos utilizados

Ensayo N°	**1**	**2**	**3**	**Promedio**	**Descripción**
Temperatura	25.0	25.0	0.0		
B (g)	677.10	683.50	0.00		Masa del picnómetro aforado lleno de agua
C (g)	988.20	993.00	0.00		Masa total del picnómetro aforado con la muestra y lleno de agua
A (g)	490.00	490.10	0.00		Masa al aire de la muestra de seca al horno
S (g)	500.00	500.20	0.00		Masa de la muestra saturada y superficialmente seca
Vs = B + A - C (cm^3)	178.90	180.60	0.00		Volumen de sólidos
Ww = S - A (g)	10.00	10.10	0.00		Agua en los poros de las partículas
Vss = Vs + Ww (cm^3)	188.90	190.70	0.00		Volumen de sólidos saturados con humedad equivalente
Gsb = A / Vss (g/cm^3)	2.59	2.57		2.58	**Gravedad específica bulk**
Gsb sss = S / Vss (g/cm^3)	2.65	2.62		2.63	**Gravedad específica bulk saturada superficialmente seca**
Gsa = A / Vs (g/cm^3)	2.74	2.71		2.73	**Gravedad específica aparente**
Abs = Ww / A (%)	2.04	2.06		2.05	**Porcentaje de absorción**

Especificación Absorción (%)	4

Observaciones

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

EL CONDOR S.A.	**Gravedad especifica y absorcion agregado fino** **INV E-222**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-EFNARC-115-022-4
Procedencia	Arena mixta lanzado – Mocoa + Taruca	Muestra	MP-AF-EFNARC-115
Material	AF - Concreto estructural AF-EFNARC Lanzado	Fecha	06/12/2022
Localizacion	SECTOR 4 10+550 / 10+550 Clz. Úni. Car. Izq. Estabilización de talud entre líneas A y D entre anclajes 9 y 15. Z.S.1106	Observaciones	
Especificación	EFNARC	Parámetro	INV E-222

Equipos utilizados

Ensayo N°	**1**	**2**	**3**	**Promedio**	**Descripción**
Temperatura	25.0	25.0	0.0		
B (g)	683.50	677.10	0.00		Masa del picnómetro aforado lleno de agua
C (g)	994.60	988.80	0.00		Masa total del picnómetro aforado con la muestra y lleno de agua
A (g)	495.10	494.90	0.00		Masa al aire de la muestra de seca al horno
S (g)	500.20	500.30	0.00		Masa de la muestra saturada y superficialmente seca
Vs = B + A - C (cm^3)	184.00	183.20	0.00		Volumen de sólidos
Ww = S - A (g)	5.10	5.40	0.00		Agua en los poros de las partículas
Vss = Vs + Ww (cm^3)	189.10	188.60	0.00		Volumen de sólidos saturados con humedad equivalente
Gsb = A / Vss (g/cm^3)	2.62	2.63		2.62	**Gravedad específica bulk**
Gsb sss = S / Vss (g/cm^3)	2.65	2.65		2.65	**Gravedad específica bulk saturada superficialmente seca**
Gsa = A / Vs (g/cm^3)	2.69	2.70		2.70	**Gravedad específica aparente**
Abs = Ww / A (%)	1.03	1.09		1.06	**Porcentaje de absorción**

Especificación Absorción (%)	4

Observaciones

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

Construcciones EL CONDOR S.A	**Contenido aproximado de materia orgánica en arenas usadas en la preparación de morteros o concretos** **E-212**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-EFNARC-112-023-6
Procedencia	Arena mixta lanzado – Mocoa + Taruca	Muestra	MP-AF-EFNARC-112
Material	AF - Concreto estructural AF-EFNARC Lanzado	Fecha	28/11/2022
Localizacion	SECTOR 4 10+550 / 10+550 Clz. Úni. Car. Izq. Estabilización de talud lineas B y C anclajes 8-15. Z.S.1080	Observaciones	
Especificación	EFNARC	Parámetro	INV E-212

Equipos utilizados

Método colorimétrico					
Número de color normal Gadner	5	8	11*	14	16
Número de referencia orgánica	1	2	3*	4	5
Color observado	No	Sí	No	No	No

* Interpretación de los resultados: Se considera que la arena contiene componentes orgánicos posiblemente perjudiciales, cuando el valor del ensayo, es mayor que el color normal de referencia (3).

Observaciones

Elaboró



Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó



Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

Construcciones EL CONDOR S.A	**Contenido aproximado de materia orgánica en arenas usadas en la preparación de morteros o concretos** **E-212**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-EFNARC-115-023-6
Procedencia	Arena mixta lanzado – Mocoa + Taruca	Muestra	MP-AF-EFNARC-115
Material	AF - Concreto estructural AF-EFNARC Lanzado	Fecha	06/12/2022
Localizacion	SECTOR 4 10+550 / 10+550 Clz. Úni. Car. Izq. Estabilización de talud entre líneas A y D entre anclajes 9 y 15. Z.S.1106	Observaciones	
Especificación	EFNARC	Parámetro	INV E-212

Equipos utilizados

Método colorimétrico					
Número de color normal Gadner	5	8	11*	14	16
Número de referencia orgánica	1	2	3*	4	5
Color observado	Sí	No	No	No	No

* Interpretación de los resultados: Se considera que la arena contiene componentes orgánicos posiblemente perjudiciales, cuando el valor del ensayo, es mayor que el color normal de referencia (3).

Observaciones

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

GEOLAB RL	CANTIDAD DE PARTÍCULAS LIVIANAS EN LOS AGREGADOS PETREOS I.N.V.E. 221 - 13	GLAB-FT-182-630MT Versión 01/ Jun2020 Gestión Operativa

PROYECTO: VARIANTE MOCOA - SAN FRANCISCO

PROCEDENCIA : RIO MOCOA + TARUCA

DESCRIPCIÓN: ARENA MIXTA 50% ARENA TRITURADA / 50% ARENA NATURAL

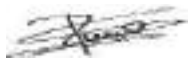
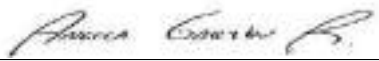
LOCALIZACIÓN: RIO MOCOA + TARUCA

ESTUDIO: Concreto Estructural

FECHA: 28-nov-22

REGISTRO	Material	Control	Tipo de Material	Peso Muestra (g)	Peso Muestra Retinida en el colador (g)	Particulas Livianas	Especificación	Cumple / No Cumple
602	ARENA MIXTA 50% ARENA TRITURADA / 50% ARENA NATURAL	Mensual						
			Agregado Fino	298,7	0,17	**0,06%**	0,50%	**CUMPLE**

Observaciones: EL liqudio usado es una mezcla de cloruro de zinc en agua. La gravedad específica del liquido usado es de 2,00 g/cm3

	ELABORÓ:	REVISÓ:	APROBÓ:
NOMBRE:	LUIS MIGUEL DUEÑAS	ANGELA GARZON	JUAN CARLOS RAMIREZ LÓPEZ
CARGO:	LABORATORISTA	COORDINADOR SIG	DIRECTOR DE LABORATORIO
FIRMA:			
FECHA:	14-dic-22	16-dic-22	16-dic-22

Construcciones EL CONDOR S.A	**Solidez de los agregados frente a la acción de soluciones de sulfato de sodio** **INV E-220**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-EFNARC-112-013-9
Procedencia	Arena mixta lanzado – Mocoa + Taruca	Muestra	MP-AF-EFNARC-112
Material	AF - Concreto estructural AF-EFNARC Lanzado	Fecha	28/11/2022
Localizacion	SECTOR 4 10+550 / 10+550 Clz. Úni. Car. Izq. Estabilización de talud lineas B y C anclajes 8-15. Z.S.1080	Observaciones	
Especificación	EFNARC	Parámetro	INV E-220

Equipos utilizados

SULFATO DE SODIO Sí

ANÁLISIS CUANTITATIVO

FRACCIÓN FINA

FRACCIÓN DE ANÁLSIS			GRADACIÓN ORIGINAL (%)	GRADACIÓN ORIGINAL PONDERADO (%)	PESO FRACCIÓN ANTES DEL ENSAYO (g)	PESO FRACCIÓN DESPUÉS DEL ENSAYO (g)	PÉRDIDA EN EL ENSAYO POR FRACCIÓN (%)	PÉRDIDA PONDERADA (%)
PASA TAMIZ	RETENIDO TAMIZ	PESO REQUERIDO (g)						
3/8"	Nº4	100 ± 1	10.8	13.7	100	94	6.1	0.8
Nº4	Nº8	100 ± 1	14.5	18.4	100	95	5.4	1.0
Nº8	Nº16	100 ± 1	15.9	20.2	100	95	4.8	1.0
Nº16	Nº30	100 ± 1	16.0	20.3	100	96	4.3	0.9
Nº30	Nº50	100 ± 1	21.7	27.5	100	97	3.4	0.9
							PÉRDIDA TOTAL	5
							ESPECIFICACIÓN	10

Observaciones

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

Construcciones EL CONDOR S.A	**Solidez de los agregados frente a la acción de soluciones de sulfato de magnesio** **INV E-220**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-EFNARC-112-016-8
Procedencia	Arena mixta lanzado – Mocoa + Taruca	Muestra	MP-AF-EFNARC-112
Material	AF - Concreto estructural AF-EFNARC Lanzado	Fecha	28/11/2022
Localizacion	SECTOR 4 10+550 / 10+550 Clz. Úni. Car. Izq. Estabilización de talud lineas B y C anclajes 8-15. Z.S.1080	Observaciones	
Especificación	EFNARC	Parámetro	INV E-220

Equipos utilizados

SULFATO DE MAGNESIO Sí

ANÁLISIS CUANTITATIVO

FRACCIÓN FINA

FRACCIÓN DE ANÁLSIS			GRADACIÓN ORIGINAL (%)	GRADACIÓN ORIGINAL PONDERADO (%)	PESO FRACCIÓN ANTES DEL ENSAYO (g)	PESO FRACCIÓN DESPUÉS DEL ENSAYO (g)	PÉRDIDA EN EL ENSAYO POR FRACCIÓN (%)	PÉRDIDA PONDERADA (%)
PASA TAMIZ	RETENIDO TAMIZ	PESO REQUERIDO (g)						
3/8"	Nº4	100 ± 1	10.8	13.7	100	91	9.0	1.2
Nº4	Nº8	100 ± 1	14.4	18.3	100	92	8.0	1.5
Nº8	Nº16	100 ± 1	15.9	20.2	100	92	8.0	1.6
Nº16	Nº30	100 ± 1	16.0	20.3	100	92	8.0	1.6
Nº30	Nº50	100 ± 1	21.7	27.5	100	92	8.0	2.2
							PÉRDIDA TOTAL	8.00
							ESPECIFICACIÓN	15

Observaciones

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista



AGREGADO GRUESO CONCRETO

CÓDIGO INTERNO	MP-964-024
FECHA	20/12/2022

PROYECTO	MOCOA - PUTUMAYO	**PROCEDENCIA**	MOCOA			**LOCALIZACIÓN**	
PERIODO	21/11/2022 AL 15/12/2022	**EJECUTOR**	CONSTRUCCIONES EL CÓNDOR	**TIPO DE MATERIAL**	AG - CONCRETO ESTRUCTURAL	**MATERIAL**	AG25

							GRANULOMETRÍA						ÍNDICES DE ALARGAMIENTO Y APLANAMIENTO		TERRONES DE ARCILLA Y PARTÍCULAS DELEZNABLES	DESGASTE MAQUINA DE LOS ANGELES		SOLIDEZ SULFATO DE MAGNESIO	SOLIDEZ SULFATO DE SODIO	
						NORMA	% QUE PASA N 4	% QUE PASA N 8	% QUE PASA 1"	% QUE PASA 3/4"	% QUE PASA 1/2"	% QUE PASA 3/8"	INDICE APLANAMIENTO GLOBAL	INDICE ALARGAMEINTO GLOBAL	PORCENTAJE TERRONES FRACCIÓN GRUESA	DESGASTE SECO 100 REV	DESGASTE SECO 500 REV	PERDIDA TOTAL GRUESOS	PERDIDA TOTAL GRUESOS	
							>=0 Y <=10	>=0 Y <=5	<=100 Y >=100	>=95 Y <=100		>=20 Y <=55	<=25	<=25	<=0,25	<=8	<=40	<=18	<=12	
						FRECUENCIA	JORNADA						MENSUAL		MENSUAL	MENSUAL		MENSUAL	MENSUAL	
DÍA	**MES**	**AÑO**	**MUESTRA**	**LOCALIZACIÓN**	**PROCEDENCIA**															**CUMPLE**
21	**11**	**2022**	**MP-AG25-13-152**	SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 4 ANILLO 12 CAISSON 14 ANILLO 8 CAISSON 12 ANILLO 13. Z.S1039 SECTOR 3 10+670 / 10+670 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 1 ANILLO 13. Z.S.1039	MOCOA	**3.9**	**3.0**	**100.0**	**100.0**	**49.1**	**21.8**	**24**	**24**	**0.02**					SÍ
22	**11**	**2022**	**MP-AG25-13-153**	SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 11 MURO. Z.S 1043 SECTOR TRAMPOLÍN 116+200 / 116+200 CLZ. UNI. CAR. DER. MURO DE CONTENCIÓN SEGUNDA ELEVACIÓN MIRADOR. Z.S.1043	MOCOA	**6.3**	**4.6**	**100.0**	**100.0**	**59.7**	**28.5**									SÍ
23	**11**	**2022**	**MP-AG25-13-154**	SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 10 ANILLO 9 CAISSON 12 ANILLO 13 CAISSON 14 ANILLO 9 MURO. Z.S.1048	MOCOA	**3.2**	**2.4**	**100.0**	**100.0**	**48.8**	**21.4**									SÍ
24	**11**	**2022**	**MP-AG25-13-158**	SECTOR TRAMPOLÍN 116+200 / 116+200 CLZ. UNI. CAR. DER. LOSA REPOSICIÓN DE BANCA Y ESTRUCTURA METÁLICA. Z.S.1054	MOCOA	**2.8**	**2.5**	**100.0**	**100.0**	**47.2**	**22.3**									SÍ
25	**11**	**2022**	**MP-AG25-13-157**	SECTOR 3 10+670 / 10+670 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 1 ANILLO 14. Z.S.1061 SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 1 ANILLO 9 CAISSON 9 ANILLO 14 CAISSON 10 ANILLO 10 CAISSON 14 ANILLO 9 CAISSON 12 ANILLO 14. Z.S.1061	MOCOA	**4.9**	**4.3**	**100.0**	**100.0**	**48.4**	**21.7**									SÍ
26	**11**	**2022**	**MP-AG25-13-160**	SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 5 MURO. Z.S.1071	MOCOA	**9.9**	**4.8**	**100.0**	**100.0**	**61.1**	**32.0**									SÍ
27	**11**	**2022**	**MP-AG25-13-161**	SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 6 MURO. Z.S.1076	MOCOA	**7.1**	**4.5**	**100.0**	**100.0**	**60.1**	**28.9**									SÍ
28	**11**	**2022**	**MP-AG25-**	SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI.	MOCOA	**3.9**	**3.1**	**100.0**	**100.0**	**49.2**	**22.0**	**22**	**23**	**0.03**	**4**	**19.5**	**2.00**	**1**	SÍ

			13-162	CAR. DER. CAISSON 10 ANILLO 11 CAISSON 14 ANILLO 10. Z.S.1079 SECTOR 4 10+550 / 10+550 CLZ. UNI. CAR. IZQ. BERMA CUNETA. Z.S.1079															
1	**12**	**2022**	**MP-AG25-13-163**	SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 1 ANILLO11 CAISSON 3 ANILLO 11 CAISSON 4 ANILLO 13 CAISSON 10 ANILLO 12 CAISSON 12 ANILLO 15 CAISSON 14 ANILLO 11. Z.S.1095 SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 8 MURO. Z.S.1095 SECTOR 4 10+550 / 10+550 CLZ. UNI. CAR. IZQ. CUNETA DE BERMA 1. Z.S.1095	MOCOA	**6.1**	**4.7**	**100.0**	**100.0**	**61.5**	**28.6**									SÍ
2	**12**	**2022**	**MP-AG25-13-165**	SECTOR 3 10+670 / 10+670 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 6 MURO. Z.S.1098 SECTOR 4 10+640 / 10+640 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 2 ANILLO 10 CAISSON 9 ANILLO 15 CAISSON 10 ANILLO 13 CAISSON 14 ANILLO 12 MURO. Z.S.198	MOCOA	**6.4**	**5.0**	**100.0**	**100.0**	**61.6**	**28.8**									SÍ
6	**12**	**2022**	**MP-AG25-13-166**	SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 3 ANILLO 12 CAISSON 9 ANILLO 16 CAISSON 10 ANILLO 14 CAISSON 14 ANILLO 13.	MOCOA	**4.9**	**3.1**	**100.0**	**100.0**	**70.1**	**35.1**	**16**	**20**	**0.06**						SÍ
7	**12**	**2022**	**MP-AG25-13-168**	SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 12 - 13 MURO. Z.S.1111	MOCOA	**7.0**	**4.7**	**100.0**	**100.0**	**56.1**	**24.1**									SÍ
8	**12**	**2022**	**MP-AG25-13-170**	SECTOR 3 10+650 / 10+650 CLZ. UNI. CAR. IZQ. DADOS EN TALUD. Z.S.1114	MOCOA	**7.0**	**4.7**	**100.0**	**100.0**	**56.1**	**24.1**									SÍ
9	**12**	**2022**	**MP-AG25-13-171**	SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 1 ANILLO 13 CAISSON 3 ANILLO 13 MURO. Z.S.1117	MOCOA	**5.9**	**4.8**	**100.0**	**100.0**	**55.6**	**23.2**									SÍ
10	**12**	**2022**	**MP-AG25-13-173**	SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 14 MURO. Z.S.1122 SECTOR 3 10+650 / 10+650 CLZ. UNI. CAR. IZQ. DADOS EN TALUD TERRENO NATURA. Z.S.1122	MOCOA	**3.8**	**3.0**	**100.0**	**100.0**	**54.2**	**23.8**									SÍ
12	**12**	**2022**	**MP-AG25-13-174**	SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 14 ANILLO 3 CAISSON 14 ANILLO 4. Z.S.1128	MOCOA	**6.0**	**4.7**	**100.0**	**100.0**	**60.2**	**24.8**	**16**	**16**	**0.03**						SÍ
13	**12**	**2022**	**MP-AG25-13-175**	SECTOR 3 10+650 / 10+650 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 10. Z.S.1131 SECTOR 4 10+550 / 10+550 CLZ. UNI. CAR. IZQ. DADOS EN TALUD 1. Z.S.1131	MOCOA	**3.1**	**3.0**	**100.0**	**100.0**	**51.9**	**20.3**									SÍ
14	**12**	**2022**	**MP-AG25-13-176**	SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 9. Z.S.1136	MOCOA	**5.1**	**3.9**	**100.0**	**100.0**	**57.5**	**23.4**									SÍ
15	**12**	**2022**	**MP-AG25-13-177**	SECTOR 3 10+640 / 10+640 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 3 ANILLO 15. Z.S.1138 SECTOR 5 2+633 / 2+633 CLZ. UNI. CAR. DER. REALCE CABEZALES. Z.S.1138	MOCOA	**5.1**	**3.8**	**100.0**	**100.0**	**57.6**	**23.3**									SÍ

				SECTOR 5 2+633 / 2+633 CLZ. UNI. CAR. IZQ. REALCE CABEZALES. Z.S.1138 SECTOR 3 10+640 / 10+640 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 3. Z.S.1138 SECTOR 3 10+640 / 10+640 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 1. Z.S.1138														
PROMEDIO						**5.38**	**3.93**	**100.00**	**100.00**	**56.10**	**25.17**	**19.55**	**20.77**	**0.04**	**4.30**	**19.50**	**1.50**	**1.50**	

ELABORÓ APROBÓ





Juan David Londoño Jaramillo Juan Carlos Paz Echavarria

Laboratorista Ingeniero de Materiales

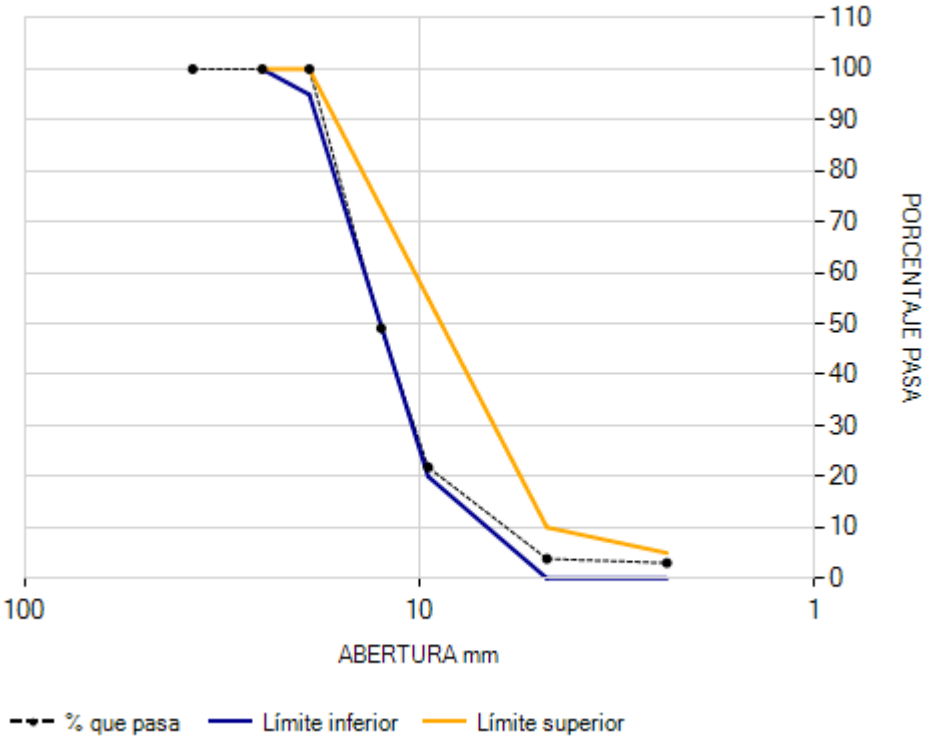
Construcciones EL CONDOR S.A.	**Análisis Granulométrico de Agregados Gruesos y Finos** **INV E-213**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AG25-13-152-001-1
Procedencia	Mocoa	Muestra	MP-AG25-13-152
Material	AG - Concreto estructural AG25	Fecha	21/11/2022
Localizacion	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 4 anillo 12; caisson 14 anillo 8; caisson 12 anillo 13. Z.S1039 SECTOR 3 10+670 / 10+670 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 1 anillo 13. Z.S.1039	Observaciones	
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-123, INV E-213

Equipos utilizados

PESO SECO INICIAL		5999.00	**¿LAVÓ LA MUESTRA?**	Sí	**PESO SECO DESPUÉS DE LAVADO**	5947.10	
TAMIZ		**PESO RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO ACUMULADO**	**% QUE PASA**	**ESPECIFICACIÓN**	
Número	**mm**					**LIMITE INF**	**LIMITE SUP**
1 1/2"	**37.5**	0.00	0.0	0.0	100.0		
1"	**25.0**	0.00	0.0	0.0	100.0	100	100
3/4"	**19.0**	0.00	0.0	0.0	100.0	95	100
1/2"	**12.5**	3061.10	50.9	50.9	49.1		
3/8"	**9.5**	1642.00	27.3	78.2	21.8	20	55
Nº 4	**4.75**	1081.90	18.0	96.1	3.9	0	10
Nº 8	**2.36**	49.00	0.8	97.0	3.0	0	5
FONDO		131.10					
FONDO CON LAVADO		183.0					
TOTALES		6017.0					

Grava (%)	96.1	**Arena (%)**	0.8	**Pasa 200 (%)**	3.0



Observaciones

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

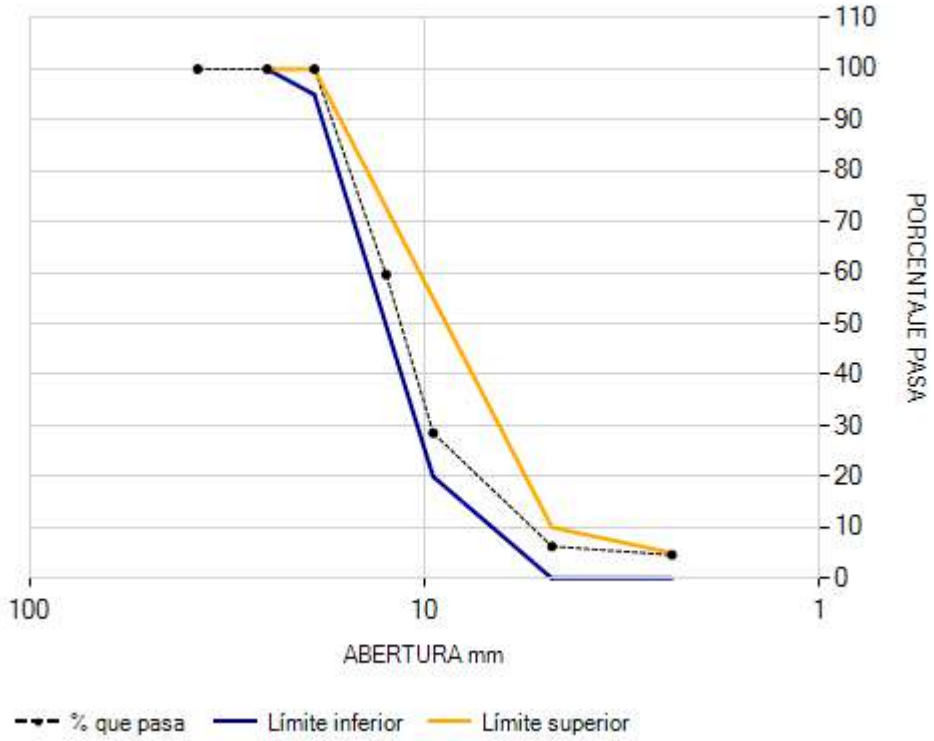
Construcciones EL CONDOR S.A.	**Análisis Granulométrico de Agregados Gruesos y Finos** **INV E-213**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AG25-13-153-001-1
Procedencia	Mocoa	Muestra	MP-AG25-13-153
Material	AG - Concreto estructural AG25	Fecha	22/11/2022
Localizacion	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 11 muro. Z.S 1043 Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Der. Muro de contención segunda elevación Mirador. Z.S.1043	Observaciones	
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-123, INV E-213

Equipos utilizados

PESO SECO INICIAL		5550.00	**¿LAVÓ LA MUESTRA?**	Sí	**PESO SECO DESPUÉS DE LAVADO**	5492.00	
TAMIZ		**PESO RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO ACUMULADO**	**% QUE PASA**	**ESPECIFICACIÓN**	
Número	**mm**					**LIMITE INF**	**LIMITE SUP**
1 1/2"	**37.5**	0.00	0.0	0.0	100.0		
1"	**25.0**	0.00	0.0	0.0	100.0	100	100
3/4"	**19.0**	0.00	0.0	0.0	100.0	95	100
1/2"	**12.5**	2239.00	40.3	40.3	59.7		
3/8"	**9.5**	1726.50	31.1	71.5	28.5	20	55
Nº 4	**4.75**	1235.20	22.3	93.7	6.3	0	10
Nº 8	**2.36**	93.70	1.7	95.4	4.6	0	5
FONDO		197.60					
FONDO CON LAVADO		255.6					
TOTALES		5550.0					

Grava (%)	93.7	**Arena (%)**	1.7	**Pasa 200 (%)**	4.6



Observaciones

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

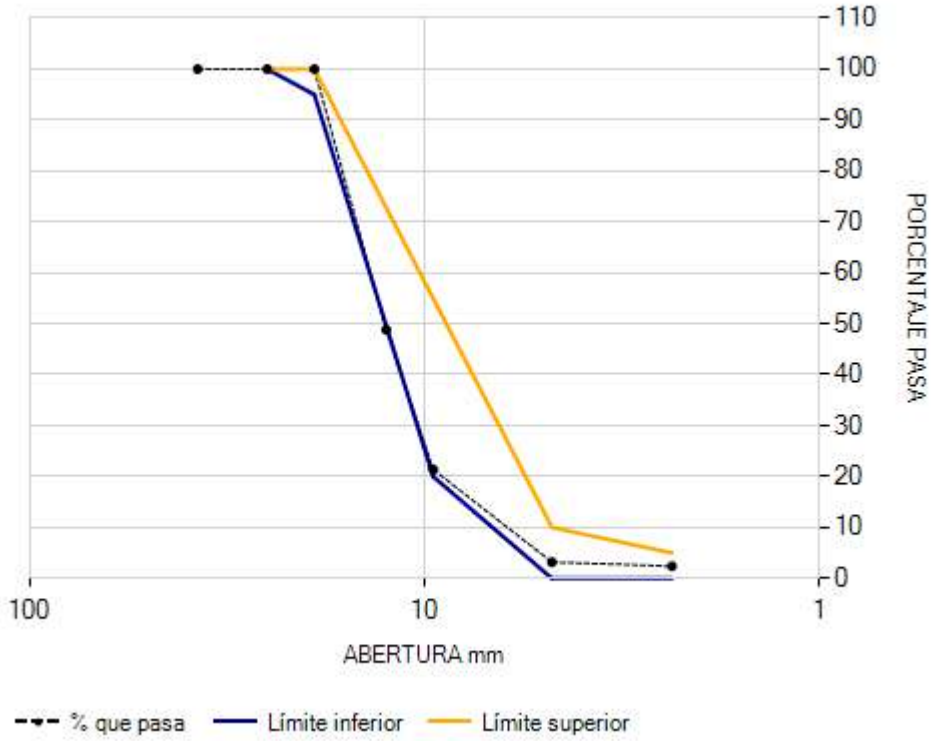
Construcciones EL CONDOR S.A.	**Análisis Granulométrico de Agregados Gruesos y Finos** **INV E-213**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AG25-13-154-001-1
Procedencia	Mocoa	Muestra	MP-AG25-13-154
Material	AG - Concreto estructural AG25	Fecha	23/11/2022
Localizacion	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 10 anillo 9; caisson 12 anillo 13; caisson 14 anillo 9 Muro. Z.S.1048	Observaciones	
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-123, INV E-213

Equipos utilizados

PESO SECO INICIAL		6365.70	**¿LAVÓ LA MUESTRA?**	Sí	**PESO SECO DESPUÉS DE LAVADO**	6299.60	
TAMIZ		**PESO RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO ACUMULADO**	**% QUE PASA**	**ESPECIFICACIÓN**	
Número	**mm**					**LIMITE INF**	**LIMITE SUP**
1 1/2"	**37.5**	0.00	0.0	0.0	100.0		
1"	**25.0**	0.00	0.0	0.0	100.0	100	100
3/4"	**19.0**	0.00	0.0	0.0	100.0	95	100
1/2"	**12.5**	3258.00	51.2	51.2	48.8		
3/8"	**9.5**	1745.70	27.4	78.6	21.4	20	55
Nº 4	**4.75**	1158.40	18.2	96.8	3.2	0	10
Nº 8	**2.36**	50.30	0.8	97.6	2.4	0	5
FONDO		87.20					
FONDO CON LAVADO		153.3					
TOTALES		6365.7					

Grava (%)	96.8	**Arena (%)**	0.8	**Pasa 200 (%)**	2.4



Observaciones

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

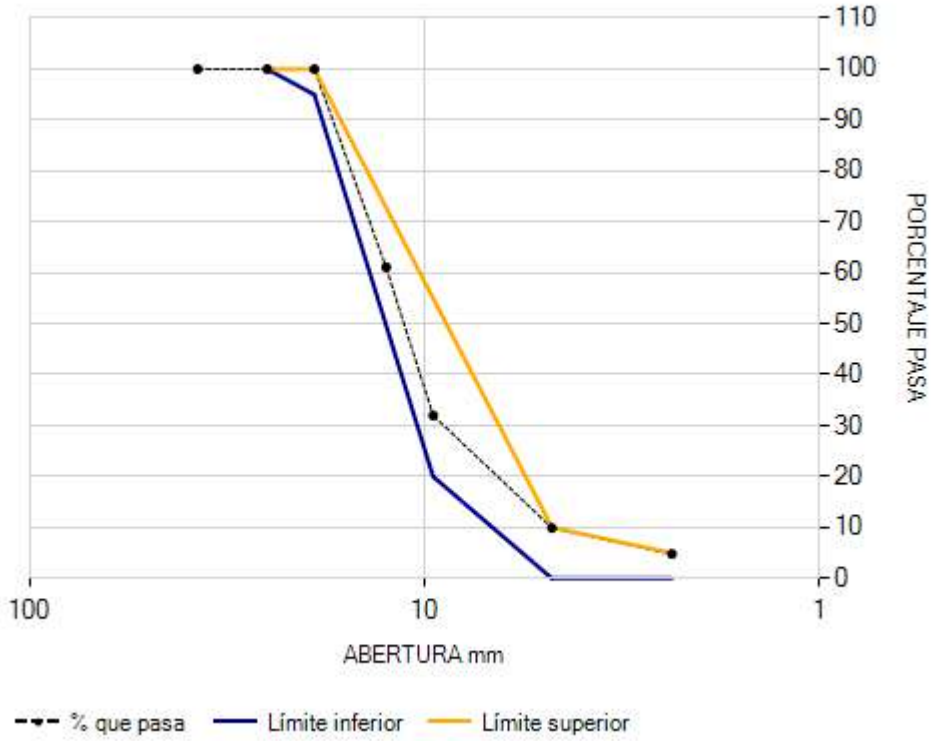
Construcciones EL CONDOR S.A.	**Análisis Granulométrico de Agregados Gruesos y Finos** **INV E-213**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AG25-13-160-001-1
Procedencia	Mocoa	Muestra	MP-AG25-13-160
Material	AG - Concreto estructural AG25	Fecha	26/11/2022
Localizacion	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 5 Muro. Z.S.1071	Observaciones	
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-123, INV E-213

Equipos utilizados

PESO SECO INICIAL		5385.60	**¿LAVÓ LA MUESTRA?**	Sí	**PESO SECO DESPUÉS DE LAVADO**	5299.40	
TAMIZ		**PESO RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO ACUMULADO**	**% QUE PASA**	**ESPECIFICACIÓN**	
Número	**mm**					**LIMITE INF**	**LIMITE SUP**
1 1/2"	**37.5**	0.00	0.0	0.0	100.0		
1"	**25.0**	0.00	0.0	0.0	100.0	100	100
3/4"	**19.0**	0.00	0.0	0.0	100.0	95	100
1/2"	**12.5**	2095.00	38.9	38.9	61.1		
3/8"	**9.5**	1567.20	29.1	68.0	32.0	20	55
Nº 4	**4.75**	1190.20	22.1	90.1	9.9	0	10
Nº 8	**2.36**	274.70	5.1	95.2	4.8	0	5
FONDO		172.30					
FONDO CON LAVADO		258.5					
TOTALES		5385.6					

Grava (%)	90.1	**Arena (%)**	5.1	**Pasa 200 (%)**	4.8



Observaciones

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

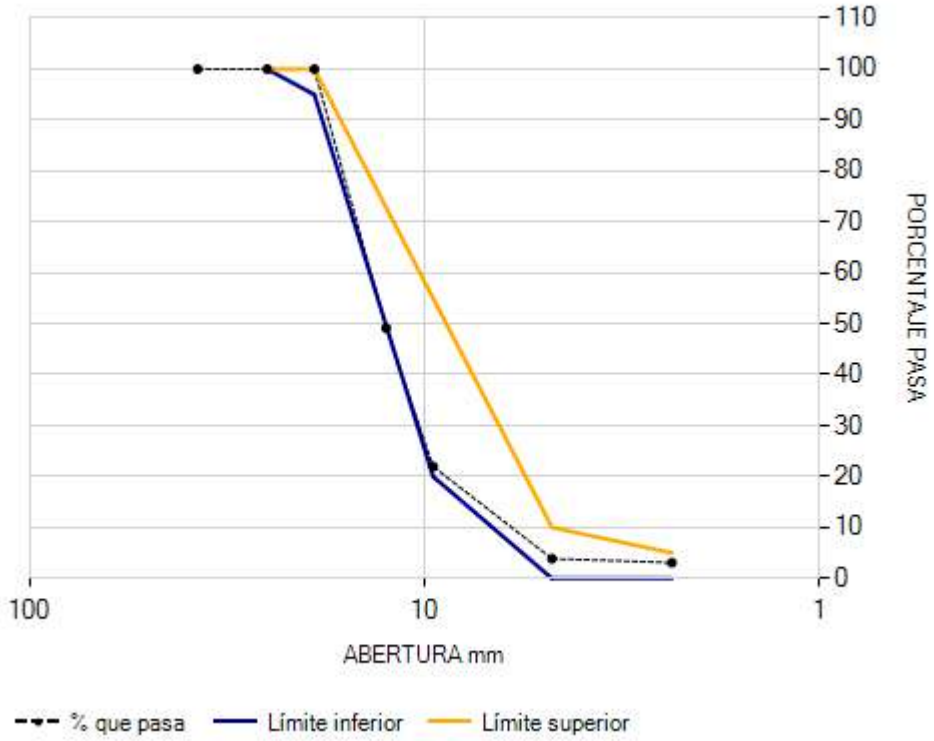
Construcciones EL CONDOR S.A.	**Análisis Granulométrico de Agregados Gruesos y Finos** **INV E-213**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AG25-13-162-001-2
Procedencia	Mocoa	Muestra	MP-AG25-13-162
Material	AG - Concreto estructural AG25	Fecha	28/11/2022
Localizacion	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 10 anillo 11; caisson 14 anillo 10. Z.S.1079 SECTOR 4 10+550 / 10+550 Clz. Úni. Car. Izq. Berma cuneta. Z.S.1079	Observaciones	
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-123, INV E-213

Equipos utilizados

PESO SECO INICIAL		9092.90	**¿LAVÓ LA MUESTRA?**	Sí	**PESO SECO DESPUÉS DE LAVADO**	8904.00	
TAMIZ		**PESO RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO ACUMULADO**	**% QUE PASA**	**ESPECIFICACIÓN**	
Número	**mm**					**LIMITE INF**	**LIMITE SUP**
1 1/2"	**37.5**	0.00	0.0	0.0	100.0		
1"	**25.0**	0.00	0.0	0.0	100.0	100	100
3/4"	**19.0**	0.00	0.0	0.0	100.0	95	100
1/2"	**12.5**	4620.80	50.8	50.8	49.2		
3/8"	**9.5**	2475.70	27.2	78.0	22.0	20	55
Nº 4	**4.75**	1642.80	18.1	96.1	3.9	0	10
Nº 8	**2.36**	71.40	0.8	96.9	3.1	0	5
FONDO		92.80					
FONDO CON LAVADO		281.7					
TOTALES		9092.4					

Grava (%)	96.1	**Arena (%)**	0.8	**Pasa 200 (%)**	3.1



Observaciones

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

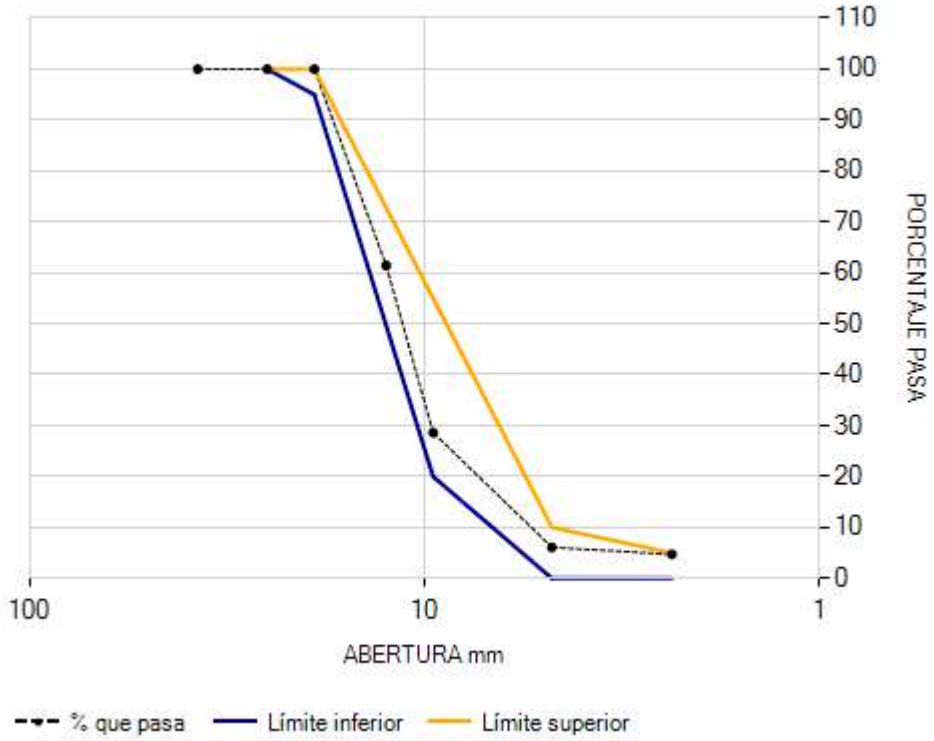
Construcciones EL CONDOR S.A.	**Análisis Granulométrico de Agregados Gruesos y Finos** **INV E-213**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AG25-13-163-001-1
Procedencia	Mocoa	Muestra	MP-AG25-13-163
Material	AG - Concreto estructural AG25	Fecha	01/12/2022
Localizacion	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 1 anillo11; caisson 3 anillo 11; caisson 4 anillo 13; caisson 10 anillo 12; caisson 12 anillo 15; caisson 14 anillo 11. Z.S.1095 SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 8 muro. Z.S.1095 SECTOR 4 10+550 / 10+550 Clz. Úni. Car. Izq. Cuneta de berma 1. Z.S.1095	Observaciones	
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-123, INV E-213

Equipos utilizados

PESO SECO INICIAL		5675.00	**¿LAVÓ LA MUESTRA?**	Sí	**PESO SECO DESPUÉS DE LAVADO**		5595.10
TAMIZ		**PESO RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO ACUMULADO**	**% QUE PASA**	**ESPECIFICACIÓN**	
Número	**mm**					**LIMITE INF**	**LIMITE SUP**
1 1/2"	**37.5**	0.00	0.0	0.0	100.0		
1"	**25.0**	0.00	0.0	0.0	100.0	100	100
3/4"	**19.0**	0.00	0.0	0.0	100.0	95	100
1/2"	**12.5**	2186.40	38.5	38.5	61.5		
3/8"	**9.5**	1863.30	32.8	71.4	28.6	20	55
Nº 4	**4.75**	1278.00	22.5	93.9	6.1	0	10
Nº 8	**2.36**	77.40	1.4	95.3	4.7	0	5
FONDO		188.40					
FONDO CON LAVADO		268.3					
TOTALES		5673.4					

Grava (%)	93.9	**Arena (%)**	1.4	**Pasa 200 (%)**	4.7



Observaciones

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

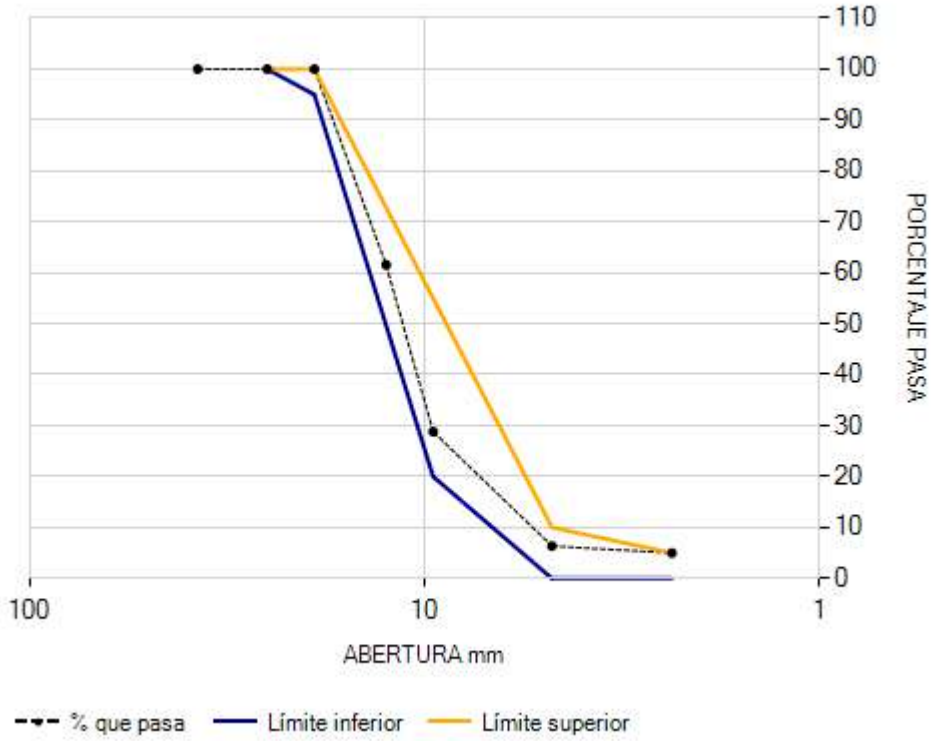
Construcciones EL CONDOR S.A.	**Análisis Granulométrico de Agregados Gruesos y Finos** **INV E-213**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AG25-13-165-001-1
Procedencia	Mocoa	Muestra	MP-AG25-13-165
Material	AG - Concreto estructural AG25	Fecha	02/12/2022
Localizacion	SECTOR 3 10+670 / 10+670 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 6 Muro. Z.S.1098 SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 2 anillo 10; caisson 9 anillo 15; caisson 10 anillo 13; caisson 14 anillo 12 muro. Z.S.1098	Observaciones	
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-123, INV E-213

Equipos utilizados

PESO SECO INICIAL		6257.90	**¿LAVÓ LA MUESTRA?**	Sí	**PESO SECO DESPUÉS DE LAVADO**	5982.90	
TAMIZ		**PESO RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO ACUMULADO**	**% QUE PASA**	**ESPECIFICACIÓN**	
Número	**mm**					**LIMITE INF**	**LIMITE SUP**
1 1/2"	**37.5**	0.00	0.0	0.0	100.0		
1"	**25.0**	0.00	0.0	0.0	100.0	100	100
3/4"	**19.0**	0.00	0.0	0.0	100.0	95	100
1/2"	**12.5**	2405.00	38.4	38.4	61.6		
3/8"	**9.5**	2049.60	32.8	71.2	28.8	20	55
Nº 4	**4.75**	1405.80	22.5	93.6	6.4	0	10
Nº 8	**2.36**	85.10	1.4	95.0	5.0	0	5
FONDO		37.40					
FONDO CON LAVADO		312.4					
TOTALES		6257.9					

Grava (%)	93.6	**Arena (%)**	1.4	**Pasa 200 (%)**	5.0



Observaciones

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

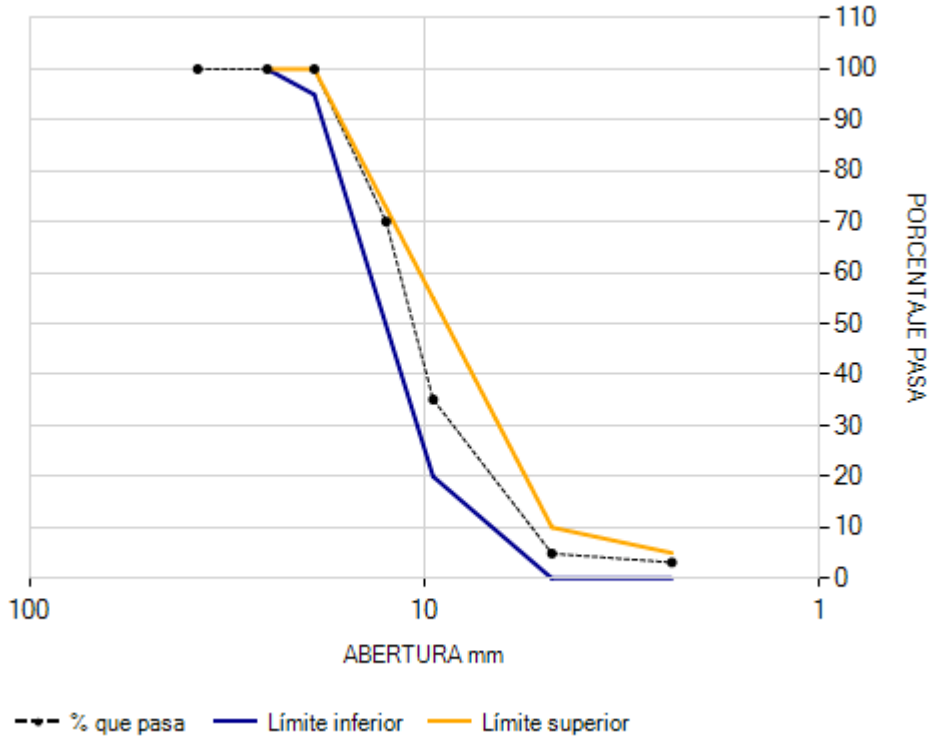
Construcciones EL CONDOR S.A.	**Análisis Granulométrico de Agregados Gruesos y Finos** **INV E-213**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AG25-13-166-001-1
Procedencia	Mocoa	Muestra	MP-AG25-13-166
Material	AG - Concreto estructural AG25	Fecha	06/12/2022
Localizacion	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 3 anillo 12; caisson 9 anillo 16; caisson 10 anillo 14; caisson 14 anillo 13.	Observaciones	
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-123, INV E-213

Equipos utilizados

PESO SECO INICIAL		5809.50	**¿LAVÓ LA MUESTRA?**	Sí	**PESO SECO DESPUÉS DE LAVADO**	5796.00	
TAMIZ		**PESO RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO ACUMULADO**	**% QUE PASA**	**ESPECIFICACIÓN**	
Número	**mm**					**LIMITE INF**	**LIMITE SUP**
1 1/2"	**37.5**	0.00	0.0	0.0	100.0		
1"	**25.0**	0.00	0.0	0.0	100.0	100	100
3/4"	**19.0**	0.00	0.0	0.0	100.0	95	100
1/2"	**12.5**	1738.80	29.9	29.9	70.1		
3/8"	**9.5**	2029.20	34.9	64.9	35.1	20	55
Nº 4	**4.75**	1758.20	30.3	95.1	4.9	0	10
Nº 8	**2.36**	101.10	1.7	96.9	3.1	0	5
FONDO		168.70					
FONDO CON LAVADO		182.2					
TOTALES		5809.5					

Grava (%)	95.1	**Arena (%)**	1.7	**Pasa 200 (%)**	3.1



Observaciones

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

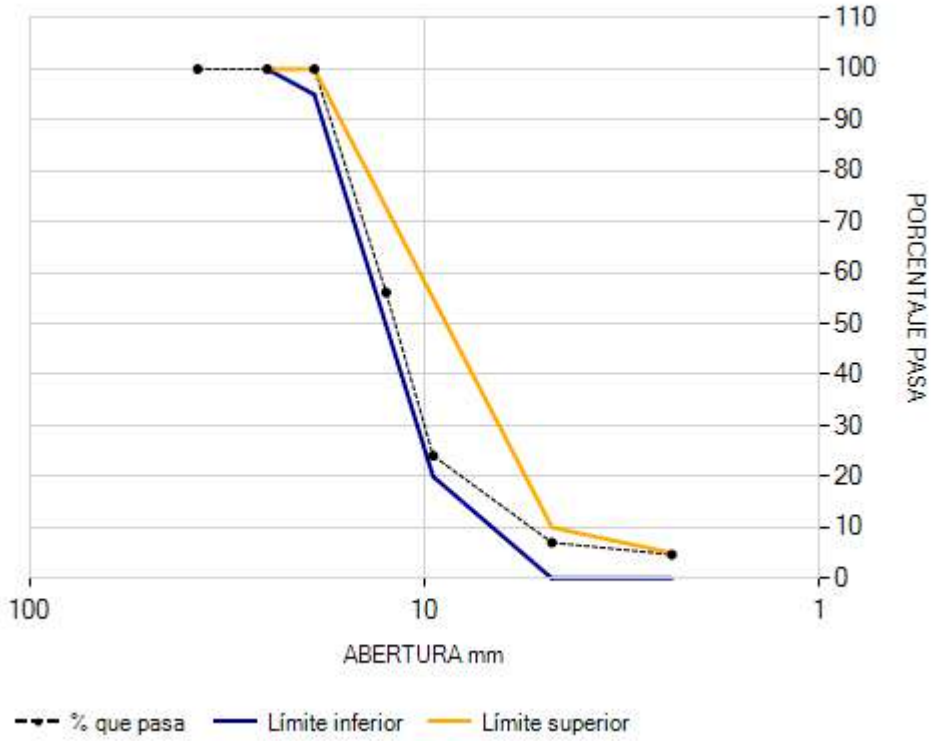
Construcciones EL CONDOR S.A.	**Análisis Granulométrico de Agregados Gruesos y Finos** **INV E-213**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AG25-13-168-001-1
Procedencia	Mocoa	Muestra	MP-AG25-13-168
Material	AG - Concreto estructural AG25	Fecha	07/12/2022
Localizacion	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 12 - 13 muro. Z.S.1111	Observaciones	
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-123, INV E-213

Equipos utilizados

PESO SECO INICIAL		6318.50	**¿LAVÓ LA MUESTRA?**	Sí	**PESO SECO DESPUÉS DE LAVADO**	6196.00	
TAMIZ		**PESO RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO ACUMULADO**	**% QUE PASA**	**ESPECIFICACIÓN**	
Número	**mm**					**LIMITE INF**	**LIMITE SUP**
1 1/2"	**37.5**	0.00	0.0	0.0	100.0		
1"	**25.0**	0.00	0.0	0.0	100.0	100	100
3/4"	**19.0**	0.00	0.0	0.0	100.0	95	100
1/2"	**12.5**	2770.70	43.9	43.9	56.1		
3/8"	**9.5**	2024.50	32.0	75.9	24.1	20	55
Nº 4	**4.75**	1079.10	17.1	93.0	7.0	0	10
Nº 8	**2.36**	149.30	2.4	95.3	4.7	0	5
FONDO		172.30					
FONDO CON LAVADO		294.8					
TOTALES		6318.4					

Grava (%)	93.0	**Arena (%)**	2.4	**Pasa 200 (%)**	4.7



Observaciones

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

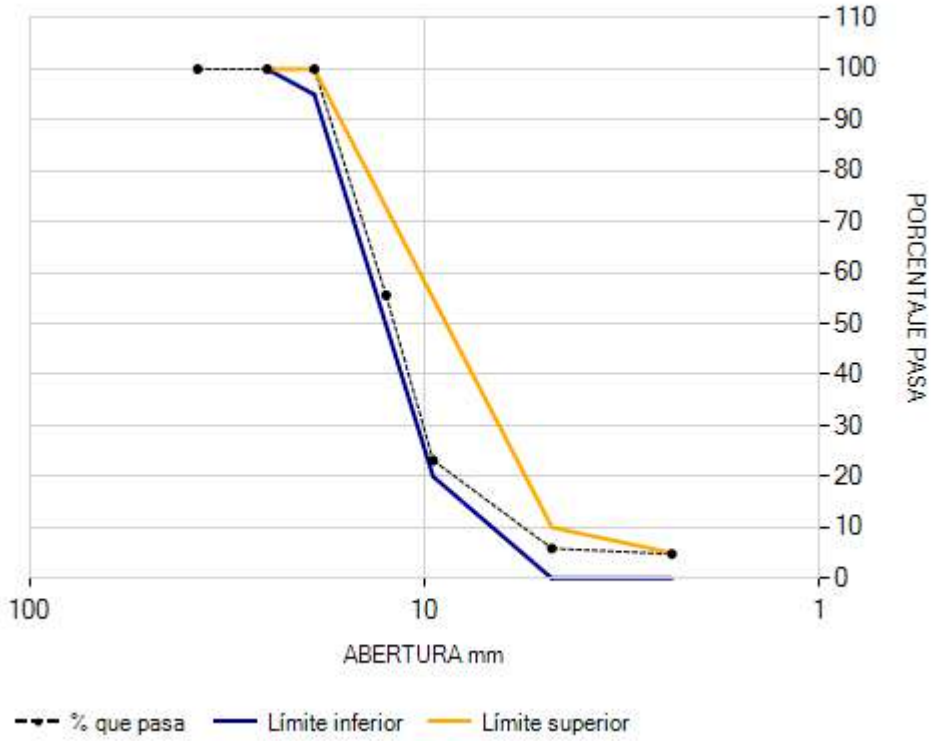
Construcciones EL CONDOR S.A.	**Análisis Granulométrico de Agregados Gruesos y Finos** **INV E-213**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AG25-13-171-001-1
Procedencia	Mocoa	Muestra	MP-AG25-13-171
Material	AG - Concreto estructural AG25	Fecha	09/12/2022
Localizacion	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 1 anillo 13; caisson 3 anillo 13 muro. Z.S.1117	Observaciones	
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-123, INV E-213

Equipos utilizados

PESO SECO INICIAL		5532.00	**¿LAVÓ LA MUESTRA?**	Sí	**PESO SECO DESPUÉS DE LAVADO**	5298.00	
TAMIZ		**PESO RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO ACUMULADO**	**% QUE PASA**	**ESPECIFICACIÓN**	
Número	**mm**					**LIMITE INF**	**LIMITE SUP**
1 1/2"	**37.5**	0.00	0.0	0.0	100.0		
1"	**25.0**	0.00	0.0	0.0	100.0	100	100
3/4"	**19.0**	0.00	0.0	0.0	100.0	95	100
1/2"	**12.5**	2369.30	44.4	44.4	55.6		
3/8"	**9.5**	1731.20	32.4	76.8	23.2	20	55
Nº 4	**4.75**	922.90	17.3	94.1	5.9	0	10
Nº 8	**2.36**	58.40	1.1	95.2	4.8	0	5
FONDO		21.59					
FONDO CON LAVADO		255.6					
TOTALES		5337.4					

Grava (%)	94.1	**Arena (%)**	1.1	**Pasa 200 (%)**	4.8



Observaciones

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

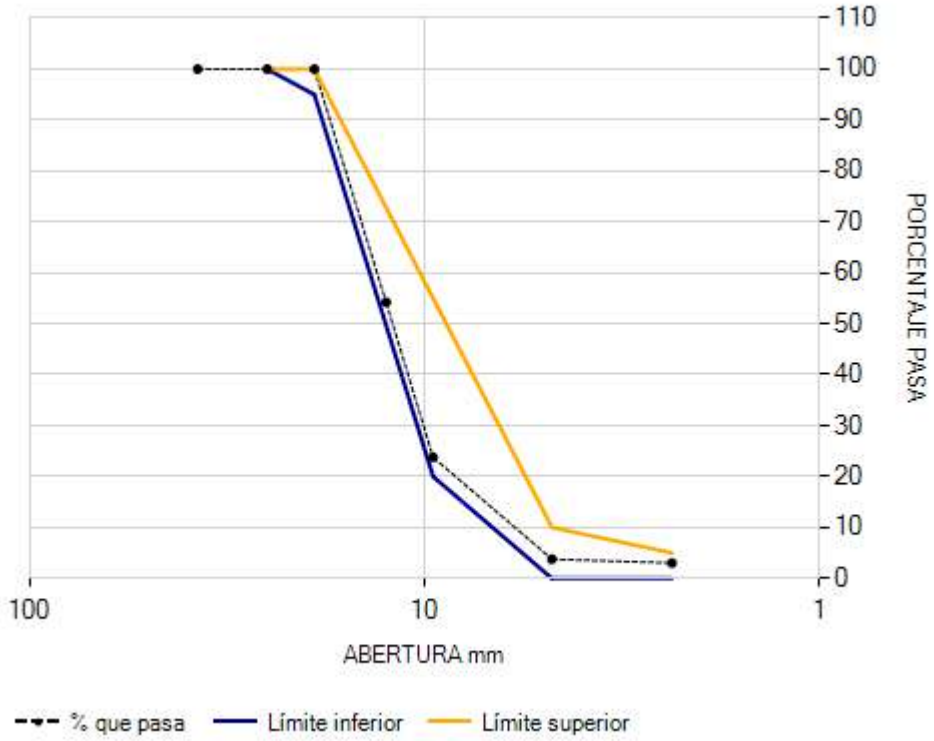
Construcciones EL CONDOR S.A.	**Análisis Granulométrico de Agregados Gruesos y Finos** **INV E-213**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AG25-13-173-001-1
Procedencia	Mocoa	Muestra	MP-AG25-13-173
Material	AG - Concreto estructural AG25	Fecha	10/12/2022
Localizacion	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 14 muro. Z.S.1122 SECTOR 3 10+650 / 10+650 Clz. Úni. Car. Izq. Dados en talud terreno natura. Z.S.1122	Observaciones	
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-123, INV E-213

Equipos utilizados

PESO SECO INICIAL		4505.50	**¿LAVÓ LA MUESTRA?**	Sí	**PESO SECO DESPUÉS DE LAVADO**	4469.50	
TAMIZ		**PESO RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO ACUMULADO**	**% QUE PASA**	**ESPECIFICACIÓN**	
Número	**mm**					**LIMITE INF**	**LIMITE SUP**
1 1/2"	**37.5**	0.00	0.0	0.0	100.0		
1"	**25.0**	0.00	0.0	0.0	100.0	100	100
3/4"	**19.0**	0.00	0.0	0.0	100.0	95	100
1/2"	**12.5**	2060.10	45.8	45.8	54.2		
3/8"	**9.5**	1370.50	30.5	76.2	23.8	20	55
Nº 4	**4.75**	900.10	20.0	96.2	3.8	0	10
Nº 8	**2.36**	33.60	0.7	97.0	3.0	0	5
FONDO		100.10					
FONDO CON LAVADO		136.1					
TOTALES		4500.4					

Grava (%)	96.2	**Arena (%)**	0.7	**Pasa 200 (%)**	3.0



Observaciones

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

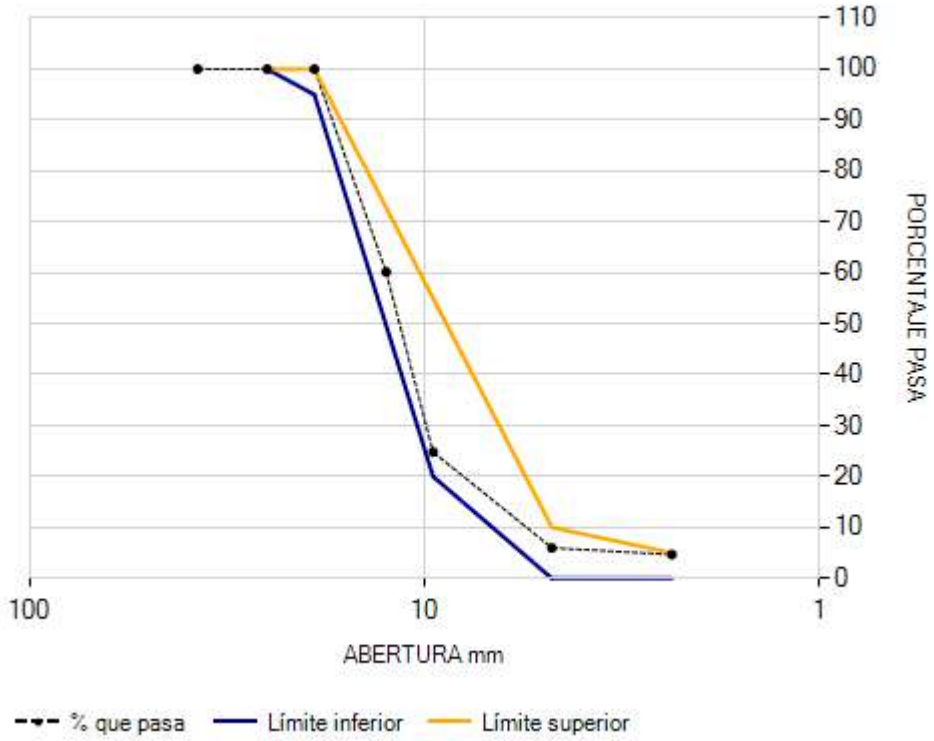
Construcciones EL CONDOR S.A.	**Análisis Granulométrico de Agregados Gruesos y Finos** **INV E-213**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AG25-13-174-001-1
Procedencia	Mocoa	Muestra	MP-AG25-13-174
Material	AG - Concreto estructural AG25	Fecha	12/12/2022
Localizacion	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 14 anillo 3; caisson 14 anillo 4. Z.S.1128	Observaciones	
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-123, INV E-213

Equipos utilizados

PESO SECO INICIAL		5935.50	**¿LAVÓ LA MUESTRA?**	Sí	**PESO SECO DESPUÉS DE LAVADO**	5876.50	
TAMIZ		**PESO RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO ACUMULADO**	**% QUE PASA**	**ESPECIFICACIÓN**	
Número	**mm**					**LIMITE INF**	**LIMITE SUP**
1 1/2"	**37.5**	0.00	0.0	0.0	100.0		
1"	**25.0**	0.00	0.0	0.0	100.0	100	100
3/4"	**19.0**	0.00	0.0	0.0	100.0	95	100
1/2"	**12.5**	2363.60	39.8	39.8	60.2		
3/8"	**9.5**	2099.40	35.4	75.2	24.8	20	55
Nº 4	**4.75**	1116.80	18.8	94.0	6.0	0	10
Nº 8	**2.36**	77.30	1.3	95.3	4.7	0	5
FONDO		219.30					
FONDO CON LAVADO		278.3					
TOTALES		5935.4					

Grava (%)	94.0	**Arena (%)**	1.3	**Pasa 200 (%)**	4.7



Observaciones

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

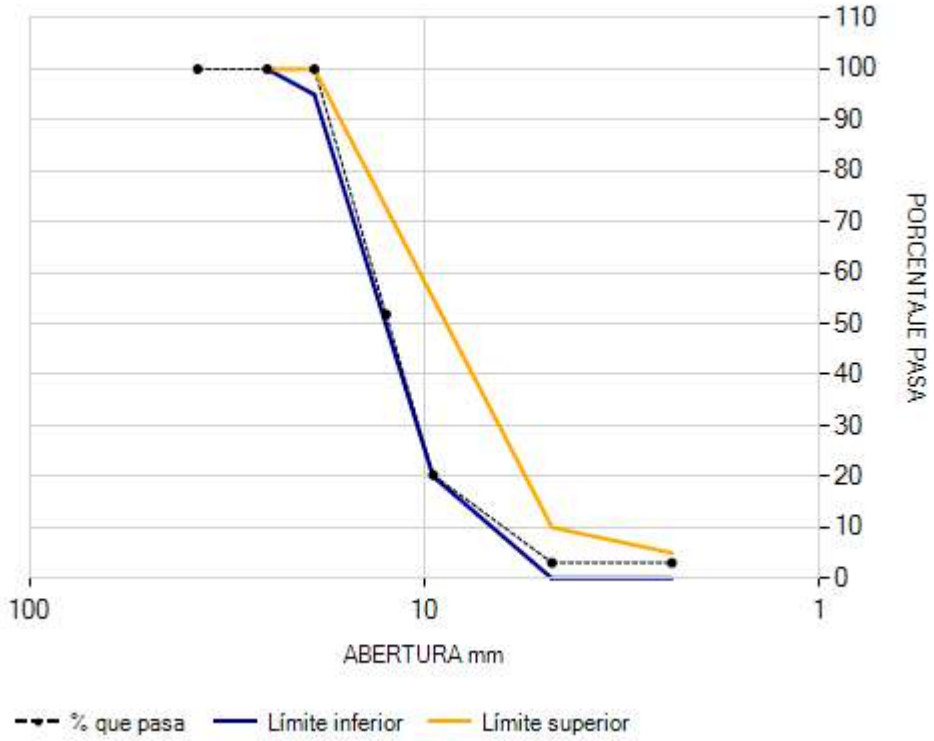
Construcciones EL CONDOR S.A.	**Análisis Granulométrico de Agregados Gruesos y Finos** **INV E-213**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AG25-13-175-001-1
Procedencia	Mocoa	Muestra	MP-AG25-13-175
Material	AG - Concreto estructural AG25	Fecha	13/12/2022
Localizacion	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 10. Z.S.1131 SECTOR 3 10+650 / 10+650 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 2 muro 3A. Z.S.1131 SECTOR 3 10+650 / 10+650 Clz. Úni. Car. Izq. Dados en talud 1. Z.S.1131	Observaciones	
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-123, INV E-213

Equipos utilizados

PESO SECO INICIAL		5180.50	**¿LAVÓ LA MUESTRA?**	Sí	**PESO SECO DESPUÉS DE LAVADO**	5153.50	
TAMIZ		**PESO RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO ACUMULADO**	**% QUE PASA**	**ESPECIFICACIÓN**	
Número	**mm**					**LIMITE INF**	**LIMITE SUP**
1 1/2"	**37.5**	0.00	0.0	0.0	100.0		
1"	**25.0**	0.00	0.0	0.0	100.0	100	100
3/4"	**19.0**	0.00	0.0	0.0	100.0	95	100
1/2"	**12.5**	2493.60	48.1	48.1	51.9		
3/8"	**9.5**	1633.20	31.5	79.7	20.3	20	55
Nº 4	**4.75**	893.40	17.2	96.9	3.1	0	10
Nº 8	**2.36**	2.00	0.0	97.0	3.0	0	5
FONDO		130.40					
FONDO CON LAVADO		157.4					
TOTALES		5179.6					

Grava (%)	96.9	**Arena (%)**	0.0	**Pasa 200 (%)**	3.0



Observaciones

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

Construcciones EL CONDOR S.A.	**Contenido de terrones de arcilla y partículas deleznables** **INV E-211**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AG25-13-162-015-8
Procedencia	Mocoa	Muestra	MP-AG25-13-162
Material	AG - Concreto estructural AG25	Fecha	28/11/2022
Localizacion	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 10 anillo 11; caisson 14 anillo 10. Z.S.1079 SECTOR 4 10+550 / 10+550 Clz. Úni. Car. Izq. Berma cuneta. Z.S.1079	Observaciones	
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-211

Equipos utilizados

AGREGADO GRUESO

PASA TAMIZ	RETENIDO TAMIZ	PESO REQUERIDO (g)	GRADACIÓN ORIGINAL (%)	PESO DE LA MUESTRA ANTES DEL ENSAYO (g)	PESO RETENIDO DESPUÉS DEL ENSAYO (g)	TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES (%)	VALOR CORREGIDO (%)
2"	1 1/2"	5000	0.0			0.0	
1 1/2"	3/4"	3000	0.0			0.1	
3/4"	3/8"	2000	27.2	2001.4	2000.0	0.1	0.02
3/8"	Nº4	1000	18.1	1000.2	999.7	0.0	0.01
TOTAL TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES							0.03
ESPECIFICACIÓN							0.25

Observaciones

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

Construcciones EL CONDOR S.A.	**Contenido de terrones de arcilla y partículas deleznables** **INV E-211**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AG25-13-166-015-4
Procedencia	Mocoa	Muestra	MP-AG25-13-166
Material	AG - Concreto estructural AG25	Fecha	06/12/2022
Localizacion	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 3 anillo 12; caisson 9 anillo 16; caisson 10 anillo 14; caisson 14 anillo 13.	Observaciones	
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-211

Equipos utilizados

AGREGADO GRUESO

PASA TAMIZ	RETENIDO TAMIZ	PESO REQUERIDO (g)	GRADACIÓN ORIGINAL (%)	PESO DE LA MUESTRA ANTES DEL ENSAYO (g)	PESO RETENIDO DESPUÉS DEL ENSAYO (g)	TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES (%)	VALOR CORREGIDO (%)
2"	1 1/2"	5000	0.0		0.0	0.0	
1 1/2"	3/4"	3000	0.0		0.0	0.1	
3/4"	3/8"	2000	33.9	2000.0	1998.4	0.1	0.03
3/8"	Nº4	1000	18.0	1000.0	998.2	0.2	0.03
TOTAL TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES							0.06
ESPECIFICACIÓN							0.25

Observaciones

Elaboró



Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó



Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

Construcciones EL CONDOR S.A.	**Contenido de terrones de arcilla y partículas deleznables** **INV E-211**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AG25-13-174-015-4
Procedencia	Mocoa	Muestra	MP-AG25-13-174
Material	AG - Concreto estructural AG25	Fecha	12/12/2022
Localizacion	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 14 anillo 3; caisson 14 anillo 4. Z.S.1128	Observaciones	
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-211

Equipos utilizados

AGREGADO GRUESO

PASA TAMIZ	RETENIDO TAMIZ	PESO REQUERIDO (g)	GRADACIÓN ORIGINAL (%)	PESO DE LA MUESTRA ANTES DEL ENSAYO (g)	PESO RETENIDO DESPUÉS DEL ENSAYO (g)	TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES (%)	VALOR CORREGIDO (%)
2"	1 1/2"	5000	0.0		0.0	0.0	
1 1/2"	3/4"	3000	0.0		0.0	0.1	
3/4"	3/8"	2000	35.4	2000.0	1998.5	0.1	0.03
3/8"	Nº4	1000	18.8	1000.0	999.7	0.0	0.01
TOTAL TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES							0.03
ESPECIFICACIÓN							0.25

Observaciones

Elaboró



Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó



Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

Construcciones EL CONDOR S.A	**Índices de aplanamiento y alargamiento de los agregados para carreteras** **INV E-230**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AG25-13-162-018-4
Procedencia	Mocoa	Muestra	MP-AG25-13-162
Material	AG - Concreto estructural AG25	Fecha	28/11/2022
Localizacion	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 10 anillo 11; caisson 14 anillo 10. Z.S.1079 SECTOR 4 10+550 / 10+550 Clz. Úni. Car. Izq. Berma cuneta. Z.S.1079	Observaciones	
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-230

Equipos utilizados

APLANAMIENTO

PASA TAMIZ	RETIENE TAMIZ	PESO MUESTRA SECA (g)	PORCENTAJE INDIVIDUAL DE CADA FRACCIÓN (%)	PESO PARTICULAS APLANADAS (g)	PARTÍCULAS APLANADAS (%)	ÍNIDCE DE APLANAMIENTO
21/2"	2"	0	0.0	0	0.0	
2"	11/2"	0	0.0	0	0.0	
11/2"	1"	0	0.0	0	0.0	
1"	3/4"	0	0.0	0	0.0	
3/4"	1/2"	4620.8	52.9	1030.4	11.8	22.3
1/2"	3/8"	2475.7	28.3	482.7	5.5	19.5
3/8"	1/4"	1642.8	18.8	387.7	4.4	23.6
TOTAL		8739.3	0.0	1900.8	0.0	
ÍNDICE APLANAMIENTO (%)						**22**
ESPECIFICACIÓN						25

ALARGAMIENTO

PASA TAMIZ	RETIENE TAMIZ	PESO MUESTRA SECA (g)	PORCENTAJE INDIVIDUAL DE CADA FRACCIÓN (%)	PESO PARTICULAS ALARGADAS (g)	PARTÍCULAS ALARGADAS (%)	INDICE DE ALARGAMIENTO
2"	11/2"	0	0.0	0	0.0	
11/2"	1"	0	0.0	0	0.0	
1"	3/4"	0	0.0	0	0.0	
3/4"	1/2"	4620.8	52.9	1016.5	11.6	22.0
1/2"	3/8"	2475.7	28.3	574.3	6.6	23.2
3/8"	1/4"	1642.8	18.8	381.1	4.4	23.2
TOTAL		8739.3	0.0	1971.9	0.0	
ÍNDICE ALARGAMIENTO (%)						**23**
ESPECIFICACIÓN						25

Observaciones

Elaboró



Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó



Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

Construcciones EL CONDOR S.A	**Índices de aplanamiento y alargamiento de los agregados para carreteras** **INV E-230**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AG25-13-166-018-3
Procedencia	Mocoa	Muestra	MP-AG25-13-166
Material	AG - Concreto estructural AG25	Fecha	06/12/2022
Localizacion	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 3 anillo 12; caisson 9 anillo 16; caisson 10 anillo 14; caisson 14 anillo 13.	Observaciones	
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-230

Equipos utilizados

APLANAMIENTO

PASA TAMIZ	RETIENE TAMIZ	PESO MUESTRA SECA (g)	PORCENTAJE INDIVIDUAL DE CADA FRACCIÓN (%)	PESO PARTICULAS APLANADAS (g)	PARTÍCULAS APLANADAS (%)	ÍNIDCE DE APLANAMIENTO
21/2"	2"	0	0.0	0	0.0	
2"	11/2"	0	0.0	0	0.0	
11/2"	1"	0	0.0	0	0.0	
1"	3/4"	0	0.0	0	0.0	
3/4"	1/2"	2363.6	45.4	404.2	7.8	17.1
1/2"	3/8"	1908.5	36.6	280.5	5.4	14.7
3/8"	1/4"	937.4	18.0	167.8	3.2	17.9
TOTAL		5209.5	45.4	852.5	16.4	
ÍNDICE APLANAMIENTO (%)						**16**
ESPECIFICACIÓN						25

ALARGAMIENTO

PASA TAMIZ	RETIENE TAMIZ	PESO MUESTRA SECA (g)	PORCENTAJE INDIVIDUAL DE CADA FRACCIÓN (%)	PESO PARTICULAS ALARGADAS (g)	PARTÍCULAS ALARGADAS (%)	INDICE DE ALARGAMIENTO
2"	11/2"	0	0.0	0	0.0	
11/2"	1"	0	0.0	0	0.0	
1"	3/4"	0	0.0	0	0.0	
3/4"	1/2"	2363.6	45.4	132.4	2.5	5.6
1/2"	3/8"	1908.5	36.6	435.1	8.4	22.8
3/8"	1/4"	937.4	18.0	458.4	8.8	48.9
TOTAL		5209.5	100.0	1025.9	19.7	
ÍNDICE ALARGAMIENTO (%)						**20**
ESPECIFICACIÓN						25

Observaciones

Elaboró



Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó



Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

Construcciones EL CONDOR S.A	**Índices de aplanamiento y alargamiento de los agregados para carreteras** **INV E-230**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AG25-13-174-018-3
Procedencia	Mocoa	Muestra	MP-AG25-13-174
Material	AG - Concreto estructural AG25	Fecha	12/12/2022
Localizacion	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 14 anillo 3; caisson 14 anillo 4. Z.S.1128	Observaciones	
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-230

Equipos utilizados

APLANAMIENTO

PASA TAMIZ	RETIENE TAMIZ	PESO MUESTRA SECA (g)	PORCENTAJE INDIVIDUAL DE CADA FRACCIÓN (%)	PESO PARTICULAS APLANADAS (g)	PARTÍCULAS APLANADAS (%)	ÍNIDCE DE APLANAMIENTO
21/2"	2"	0	0.0	0	0.0	
2"	11/2"	0	0.0	0	0.0	
11/2"	1"	0	0.0	0	0.0	
1"	3/4"	0	0.0	0	0.0	
3/4"	1/2"	2363.6	42.4	401.8	7.2	17.0
1/2"	3/8"	2099.4	37.6	293.9	5.3	14.0
3/8"	1/4"	1116.8	20.0	189.9	3.4	17.0
TOTAL		5579.8	0.0	885.6	15.9	
ÍNDICE APLANAMIENTO (%)						**16**
ESPECIFICACIÓN						25

ALARGAMIENTO

PASA TAMIZ	RETIENE TAMIZ	PESO MUESTRA SECA (g)	PORCENTAJE INDIVIDUAL DE CADA FRACCIÓN (%)	PESO PARTICULAS ALARGADAS (g)	PARTÍCULAS ALARGADAS (%)	INDICE DE ALARGAMIENTO
2"	11/2"	0	0.0	0	0.0	
11/2"	1"	0	0.0	0	0.0	
1"	3/4"	0	0.0	0	0.0	
3/4"	1/2"	2363.6	42.4	144.2	2.6	6.1
1/2"	3/8"	2099.4	37.6	461.9	8.3	22.0
3/8"	1/4"	1116.8	20.0	309.8	5.6	27.7
TOTAL		5579.8	100.0	915.9	16.4	
ÍNDICE ALARGAMIENTO (%)						**16**
ESPECIFICACIÓN						25

Observaciones

Elaboró



Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó



Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

Construcciones EL CONDOR S.A.	**Resistencia a la degradación de los agregados de tamaños menores de 1 1/2" por medio de la Máquina de los Ángeles** **INV E-218**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AG25-13-162-011-1
Procedencia	Mocoa	Muestra	MP-AG25-13-162
Material	AG - Concreto estructural AG25	Fecha	28/11/2022
Localizacion	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 10 anillo 11; caisson 14 anillo 10. Z.S.1079 SECTOR 4 10+550 / 10+550 Clz. Úni. Car. Izq. Berma cuneta. Z.S.1079	Observaciones	
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-218

Equipos utilizados

Pasa Tamiz		**Retenido en Tamiz**		**Granulometría de la muestra de ensayo (g)**			
(mm)	**(pulg)**	**(mm)**	**(pulg)**	**A**	**B**	**C**	**D**
37.5	1 1/2"	25.0	1"	1250±25			
25.0	1"	19.0	3/4"	1250±25			
19.0	3/4"	12.5	1/2"	1250±10	2500±10		
12.5	1/2"	9.5	3/8"	1250±10	2500±10		
9.5	3/8"	6.3	1/4"			2500±10	
6.3	1/4"	4.75	Nº4			2500±10	
4.75	Nº4	2.36	Nº8				5000±10
Total				**5000±10**	**5000±10**	**5000±10**	**5000±10**
Número de Esferas				12	11	8	6

Revoluciones	**Granulometría usada**	**Masa de la muestra seca antes del ensayo (g)**	**Masa de la muestra seca después del ensayo (g)**	**% Pérdidas**	**Especificación**
100	B	5003	4788	4	8
500		5003	4027	19.5	40
1000					

Observaciones

Elaboró



Katherine Suarez Villareal

Aprobó



Juan David Londoño Jaramillo

Auxiliar de Laboratorio

Laboratorista

Construcciones EL CONDOR S.A.	**Solidez de los agregados frente a la acción de soluciones de sulfato de sodio** **INV E-220**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AG25-13-162-013-7
Procedencia	Mocoa	Muestra	MP-AG25-13-162
Material	AG - Concreto estructural AG25	Fecha	28/11/2022
Localizacion	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 10 anillo 11; caisson 14 anillo 10. Z.S.1079 SECTOR 4 10+550 / 10+550 Clz. Úni. Car. Izq. Berma cuneta. Z.S.1079	Observaciones	
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-220

Equipos utilizados

SULFATO DE SODIO Sí

ANÁLISIS CUANTITATIVO

FRACCIÓN GRUESA

FRACCIÓN DE ANÁLSIS			GRADACIÓN ORIGINAL (%)	GRADACIÓN ORIGINAL PONDERADO (%)	PESO FRACCIÓN ANTES DEL ENSAYO (g)	PESO FRACCIÓN DESPUÉS DEL ENSAYO (g)	PÉRDIDA EN EL ENSAYO POR FRACCIÓN (%)	PÉRDIDA PONDERADA (%)
PASA TAMIZ	RETENIDO TAMIZ	PESO REQUERIDO (g)						
2 1/2"	2"	3000 ± 300	0.0	0.0		0	0.7	0.0
2"	1 1/2"	2000 ± 200	0.0	0.0		0	0.7	0.0
1 1/2"	1"	1000 ± 50	0.0	0.0		0	0.7	0.0
1"	3/4"	500 ± 30	0.0	0.0		0	0.7	0.0
3/4"	1/2"	670 ± 10	50.8	52.9	670	665	0.7	0.4
1/2"	3/8"	330 ± 5	27.2	28.3	330	327	0.8	0.2
3/8"	Nº4	300 ± 5	18.1	18.8	300	297	0.9	0.2
							PÉRDIDA TOTAL	1
							ESPECIFICACIÓN	12

ANÁLISIS CUALITATIVO

PASA TAMIZ	RETENIDO TAMIZ	Nº INICIAL DE PARTÍCULAS	Nº PARTICULAS ROTURA		Nº PARTICULAS DESINTEGRACIÓN		Nº PARTICULAS AGRIETAMIENTO		Nº PARTICULAS EXFOLIACIÓN	
			Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
2 1/2"	2"	0	0		0		0		0	
2"	1 1/2"	0	0		0		0		0	
1 1/2"	1"	0	0		0		0		0	
1"	3/4"	0	0		0		0		0	

Observaciones

Elaboró



Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó



Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

Construcciones EL CONDOR S.A.	**Solidez de los agregados frente a la acción de soluciones de sulfato de magnesio** **INV E-220**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AG25-13-162-016-6
Procedencia	Mocoa	Muestra	MP-AG25-13-162
Material	AG - Concreto estructural AG25	Fecha	28/11/2022
Localizacion	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 10 anillo 11; caisson 14 anillo 10. Z.S.1079 SECTOR 4 10+550 / 10+550 Clz. Úni. Car. Izq. Berma cuneta. Z.S.1079	Observaciones	
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-220

Equipos utilizados

SULFATO DE MAGNESIO Sí

ANÁLISIS CUANTITATIVO

FRACCIÓN GRUESA

FRACCIÓN DE ANÁLSIS			GRADACIÓN ORIGINAL (%)	GRADACIÓN ORIGINAL PONDERADO (%)	PESO FRACCIÓN ANTES DEL ENSAYO (g)	PESO FRACCIÓN DESPUÉS DEL ENSAYO (g)	PÉRDIDA EN EL ENSAYO POR FRACCIÓN (%)	PÉRDIDA PONDERADA (%)
PASA TAMIZ	RETENIDO TAMIZ	PESO REQUERIDO (g)						
2 1/2"	2"	3000 ± 300	0.0	0.0		0	1.8	0.0
2"	1 1/2"	2000 ± 200	0.0	0.0		0	1.8	0.0
1 1/2"	1"	1000 ± 50	0.0	0.0		0	1.8	0.0
1"	3/4"	500 ± 30	0.0	0.0		0	1.8	0.0
3/4"	1/2"	670 ± 10	50.8	52.9	672	660	1.8	1.0
1/2"	3/8"	330 ± 5	27.2	28.3	330	320	3.1	0.9
3/8"	Nº4	300 ± 5	18.1	18.8	300	293	2.5	0.5
							PÉRDIDA TOTAL	2.00
							ESPECIFICACIÓN	18

ANÁLISIS CUALITATIVO

PASA TAMIZ	RETENIDO TAMIZ	Nº INICIAL DE PARTÍCULAS	Nº PARTICULAS ROTURA		Nº PARTICULAS DESINTEGRACIÓN		Nº PARTICULAS AGRIETAMIENTO		Nº PARTICULAS EXFOLIACIÓN	
			Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
2 1/2"	2"	0	0		0		0		0	
2"	1 1/2"	0	0		0		0		0	
1 1/2"	1"	0	0		0		0		0	
1"	3/4"	0	0		0		0		0	

Observaciones

Elaboró 

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó 

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

EL CONDOR S.A.	**Gravedad Especifica y Absorción Agregado Grueso** **INV E-223**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AG25-13-162-041-3
Procedencia	Mocoa	Muestra	MP-AG25-13-162
Material	AG - Concreto estructural AG25	Fecha	28/11/2022
Localizacion	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 10 anillo 11; caisson 14 anillo 10. Z.S.1079 SECTOR 4 10+550 / 10+550 Clz. Úni. Car. Izq. Berma cuneta. Z.S.1079	Observaciones	
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-223

Equipos utilizados

Ensayo N°	1	2	3	Promedio	Descripción
A (g)	2532.10	2421.70	0.00		Peso en el aire de la muestra seca
B (g)	2554.80	2445.60	0.00		Peso en el aire de la muestra saturada superficialmente seca
C (g)	1616.60	1548.30	0.00		Peso aparente en agua de la muestra saturada
Gsb = A / (B-C)	2.70	2.70		2.70	Gravedad específica bulk
Gsb sss = B / (B-C)	2.72	2.73		2.72	Gravedad específica bulk saturada superficialmente seca
Gsa = A / (A-C)	2.77	2.77		2.77	Gravedad específica aparente
Abs = ((B-A) / A) * 100 (%)	0.90	0.99		0.94	Porcentaje de absorción

Observaciones

Elaboró



Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó



Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

	Gravedad Especifica y Absorción Agregado Grueso **INV E-223**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AG25-13-166-041-2
Procedencia	Mocoa	Muestra	MP-AG25-13-166
Material	AG - Concreto estructural AG25	Fecha	06/12/2022
Localizacion	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 3 anillo 12; caisson 9 anillo 16; caisson 10 anillo 14; caisson 14 anillo 13.	Observaciones	
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-223

Equipos utilizados

Ensayo N°	1	2	3	Promedio	Descripción
A (g)	5290.00	4761.00	0.00		Peso en el aire de la muestra seca
B (g)	5327.00	4794.50	0.00		Peso en el aire de la muestra saturada superficialmente seca
C (g)	3388.50	3049.50	0.00		Peso aparente en agua de la muestra saturada
Gsb = A / (B-C)	2.73	2.73		2.73	Gravedad específica bulk
Gsb sss = B / (B-C)	2.75	2.75		2.75	Gravedad específica bulk saturada superficialmente seca
Gsa = A / (A-C)	2.78	2.78		2.78	Gravedad específica aparente
Abs = ((B-A) / A) * 100 (%)	0.70	0.70		0.70	Porcentaje de absorción

Observaciones

Elaboró



Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó



Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

	Gravedad Especifica y Absorción Agregado Grueso **INV E-223**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AG25-13-174-041-2
Procedencia	Mocoa	Muestra	MP-AG25-13-174
Material	AG - Concreto estructural AG25	Fecha	12/12/2022
Localizacion	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 14 anillo 3; caisson 14 anillo 4. Z.S.1128	Observaciones	
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-223

Equipos utilizados

Ensayo N°	1	2	3	Promedio	Descripción
A (g)	2318.70	2473.50	0.00		Peso en el aire de la muestra seca
B (g)	2341.40	2497.70	0.00		Peso en el aire de la muestra saturada superficialmente seca
C (g)	1482.20	1579.80	0.00		Peso aparente en agua de la muestra saturada
Gsb = A / (B-C)	2.70	2.69		2.70	Gravedad específica bulk
Gsb sss = B / (B-C)	2.73	2.72		2.72	Gravedad específica bulk saturada superficialmente seca
Gsa = A / (A-C)	2.77	2.77		2.77	Gravedad específica aparente
Abs = ((B-A) / A) * 100 (%)	0.98	0.98		0.98	Porcentaje de absorción

Observaciones

Elaboró



Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó



Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

GEOLAB RL	CANTIDAD DE PARTÍCULAS LIVIANAS EN LOS AGREGADOS PETREOS I.N.V.E. 221 - 13	GLAB-FT-182-630MT Versión 01/ Jun2020 Gestión Operativa

PROYECTO: VARIANTE MOCOA - SAN FRANCISCO

PROCEDENCIA : RÍO MOCOA

DESCRIPCIÓN: GRAVA 3/4"

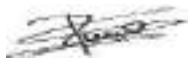
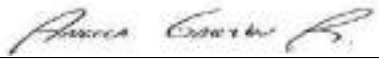
LOCALIZACIÓN: RÍO MOCOA

ESTUDIO: Concreto Estructural

FECHA: 28-nov-22

REGISTRO	Material	Control	Tipo de Material	Peso Muestra (g)	Peso Muestra Retinida en el colador (g)	Particulas Livianas	Especificación	Cumple / No Cumple
603	GRAVA 3/4"	Mensual	Agregado Grueso	3111	0	**0,00%**	1,00%	**CUMPLE**

Observaciones: EL liqudio usado es una mezcla de cloruro de zinc en agua. La gravedad específica del liquido usado es de 2,00 g/cm3

	ELABORÓ:	REVISÓ:	APROBÓ:
NOMBRE:	LUIS MIGUEL DUEÑAS	ANGELA GARZON	JUAN CARLOS RAMIREZ LÓPEZ
CARGO:	LABORATORISTA	COORDINADOR SIG	DIRECTOR DE LABORATORIO
FIRMA:			
FECHA:	14-dic-22	16-dic-22	16-dic-22

CONTROL DE CALIDAD - CONCRETO ESTRUCTURAL ARTÍCULO INV-630

Proyecto	Mocoa - Putumayo	**Tramo**		**Ejecutor**	Construcciones El Cóndor
Tipo de concreto	Convencional	**Resistencia (f'c) (MPa)**	21	**Criterio aceptación (f'c-k1) [MPa]**	17,5	**Periodo**	01/10/2022 a 15/12/2022
Tipo de producción	Premezclado, Preparación en obra	**Fuente de agregado grueso**	Mocoa	**Fuente de agregado fino**	Taruca	**Fecha de actualización**	20/12/2022

N° MUESTRA	SITIO TOMA CILINDRO	CANTIDAD DE CONCRETO (m3)	TEMP. (°C)	FECHA DE CREACIÓN DE LA MUESTRA			LOCALIZACIÓN	ELEMENTO FUNDIDO	ASENTAMIENTO PLANTA (cm)	RESISTENCIA OBTENIDA Y RANGOS EN Kg/cm3																			MEDIA MÓVIL 28 DÍAS (MPa) (fm)	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN			PROCEDENCIA	56 DÍAS
										RESISTENCIA A 7 DÍAS							RESISTENCIA A 28 DÍAS																	
										FECHA FALLA 7d			RESISTENCIA (MPa)			PROMEDIO (MPa)	%	FECHA FALLA 28d			RESISTENCIA (MPa)			PROMEDIO (MPa) (fi)	%										
				D	M	A				D	M	A						D	M	A															
217	Planta	11,6	30	3	10	2022	SECTOR 3 10+670 / 10+670 Clz. Úni. Car. Der. , SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der.	Muro 3A Caisson 11,12,4,5 anillo 5; caisson 2,3,9 anillo 9; caisson 13 anillo 8 / Caisson 8 anillo 10; caisson 9 anillo 5; caisson 11 anillo 3; caisson 6 anillo 12	21,6	10	10	2022	26,33	27,65	27,01	27,00	129	31	10	2022	29,92	31,43	36,80	32,72	156	32,72	OK	OK	OK	PD-01	No
258	Planta	4,0	27	5	10	2022	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der.	Caisson 3 anillo 7; caisson 7 anillo13; caisson 10 anillo 2; caisson 11 anillo 4; caisson 12 anillo 1.	21,6	12	10	2022	32,16	30,40	30,71	31,09	148	2	11	2022	37,02	36,63	36,15	36,60	174	34,66	OK	OK	OK	PD-01	No
259	Planta	8,9	30	6	10	2022	SECTOR 3 10+670 / 10+670 Clz. Úni. Car. Der. , SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der.	Muro 3A caisson 3 anillo 10; caisson 9 anillo 10; caisson 10 anillo 4: caisson 12 anillo 6; caisson 13 anillo 9; caisson 4 anillo 6; caisson 5 anillo 6; caisson 6 anillo 5. / caisson 9 anillo 6; caisson 12 anillo 6	20,3	13	10	2022	19,38	19,86	22,17	20,47	97	3	11	2022	29,10	28,76	28,15	28,67	137	32,66	OK	OK	OK	PD-01	No
260	Planta	3,5	29	7	10	2022	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der.	Caisson 1 anillo 8; caisson 6 anillo 14; caisson 13 anillo 1; caisson 14 anillo 1	21,6	14	10	2022	30,05	31,55	29,84	30,48	145	4	11	2022	36,15	38,73	38,13	37,67	179	34,31	OK	OK	OK	PD-01	No
346	Planta	8,6	28	8	10	2022	SECTOR 3 10+670 / 10+670 Clz. Úni. Car. Der.	Muro 3 A caisson 3 anillo 11; caisson 4 anillo 7; caisson 5 anillo 7; caisson 6 anillo 6	21,6	15	10	2022	32,40	33,72	32,00	32,71	156	5	11	2022	34,51	35,69	35,51	35,24	168	33,86	OK	OK	OK	PD-01	No

294	Planta	6,5	31	10	10	2022	SECTOR 3 10+670 / 10+670 Clz. Úni. Car. Der. , SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der.	Caisson 4 anillo 8; caisson 5 anillo 8 / Caisson 9 anillo 7; caisson 14 anillo 1; caisson 7 anillo 15; caisson 6 anillo 15; caisson 11 anillo 5; caisson7 anillo 15; caisson 6 anillo 14. Z.S.429A	22,9	17	10	2022	29,34	29,45	30,06	29,62	141	7	11	2022	33,90	33,46	34,17	33,84	161	35,58	OK	OK	OK	PD-01	No
295	Planta	8,4	30	11	10	2022	SECTOR 3 10+670 / 10+670 Clz. Úni. Car. Der. , SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der.	Caisson 12 anillo 7; caisson 13 anillo 10; ciasson 11 anillo 6; caisson 4 anillo 8; caisson 5 anillo 8; caisson anillo 7. / Caisson 9 anillo 8; caisson 13 anillo 2; caisson 11 anillo 6.. Z.S.435	22,9	18	10	2022	18,37	20,88	19,16	19,47	93	8	11	2022	26,47	25,76	25,95	26,06	124	31,71	OK	OK	OK	PD-01	No
296	Planta	2,4	29	12	10	2022	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der.	Caisson 6 anillo 15; caisson 7 anillo 16; ciasson 14 anillo 2. Z.S.437	21,6	19	10	2022	24,08	24,34	24,99	24,47	117	9	11	2022	29,90	30,24	29,58	29,91	142	29,94	OK	OK	OK	PD-01	No
297	Planta	5,4	30	13	10	2022	SECTOR 4 10+670 / 10+670 Clz. Úni. Car. Der.	Caisson 9 anillo 9; caisson 10 anillo 3; caisson 11 anillo 7; caisson 13 anillo 3. Z.S.439B	22,9	20	10	2022	36,20	35,86	38,18	36,75	175	10	11	2022	40,24	40,98	40,97	40,73	194	32,23	OK	OK	OK	PD-01	No
298	Planta	5,4	30	14	10	2022	SECTOR 3 10+670 / 10+670 Clz. Úni. Car. Der.	Muro 3A caisson 2 anillo 11; caisson 8 anillo 10; ciasson 4 anillo 9; caisson 5 anillo 8. Z.S.442	24,1	21	10	2022	25,04	24,70	23,71	24,48	117	11	11	2022	30,33	31,47	30,98	30,93	147	30,02	OK	OK	OK	PD-01	No
299	Planta	8,4	27	15	10	2022	SECTOR 3 10+670 / 10+670 Clz. Úni. Car. Der. , SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der.	Muro 3A caisson 7 anillo 5 / Caisson 1 anillo 9; caisson 6 anillo 16; caisson 12 anillo 3. Z.S.445	22,9	22	10	2022	18,31	19,20	18,56	18,69	89	12	11	2022	22,08	22,85	23,29	22,74	108	24,02	OK	OK	OK	PD-01	No
301	Planta	1,5	28	18	10	2022	SECTOR 3 10+670 / 10+670 Clz. Úni. Car. Der.	caisson 7 anillo 5	20,3	25	10	2022	26,83	27,58	26,44	26,95	128	15	11	2022	32,40	32,26	32,45	32,37	154	28,68	OK	OK	OK	PD-01	No
306	Planta	7,0	29	19	10	2022	SECTOR 3 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der.	Muro 3A caisson 8 anillo 11; caisson 9 anillo 10; caisson 10 anillo 4; caisson	21,6	26	10	2022	22,25	24,66	23,75	23,55	112	16	11	2022	28,52	28,43	28,81	28,59	136	27,90	OK	OK	OK	PD-01	No
								11 anillo 8; caisson 12 anillo 4; caisson 13 anillo 4																										

309	Planta	9,7	29	20	10	2022	SECTOR 3 10+670 / 10+670 Clz. Úni. Car. Der. , SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der.	Muro 3A caisson 10 anillo 6; caisson 8 anillo 11; caisson 1 anillo 5; caisson 2 anillo 12; caisson 7 anillo 6; caisson 6 anillo9 / Caisson 7 anillo 4; caisson 6 anillo 10.	21,6	27	10	2022	28,10	28,61	28,46	28,39	135	17	11	2022	30,83	32,58	32,33	31,91	152	30,96	OK	OK	OK	PD-01	No
322	Planta	10,5	30	21	10	2022	SECTOR 3 10+670 / 10+670 Clz. Úni. Car. Der. , SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der.	Caisson 10 anillo 7; caisson 2 anillo 13; caisson 7 anillo 6; caisson 8 anillo 12; caisson 6 anillo 10 / Muro 3A caisson 10 anillo5; caisson 12 anillo 6	21,6	28	10	2022	26,84	28,38	27,43	27,55	131	18	11	2022	32,77	32,53	32,98	32,76	156	31,09	OK	OK	OK	PD-01	No
327	Planta	6,2	30	24	10	2022	SECTOR 3 10+670 / 10+670 Clz. Úni. Car. Der.	Muro 3A caisson 4 anillo 10; caisson 5 anillo 10: caisson 7 anillo 8; caisson 2 anillo 14; caisson 6 anillo 11	22,9	31	10	2022	28,09	27,30	26,65	27,35	130	21	11	2022	30,31	31,27	31,33	30,97	147	31,88	OK	OK	OK	PD-01	No
348	Planta	6,5	28	25	10	2022	SECTOR 3 10+670 / 10+670 Clz. Úni. Car. Der. , SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der.	Muro 3A caisson 2 anillo 14; caisson 10 anillo 10 / Caisson 4 anillo 9; caisson 10 anillo 6; caisson 11 anillo 11; caisson 12 anillo 7; caisson 13 anillo 7	22,9	1	11	2022	26,34	27,73	27,79	27,29	130	22	11	2022	32,54	33,17	33,59	33,10	158	32,28	OK	OK	OK	PD-01	No
337	Planta	6,5	28	27	10	2022	SECTOR 3 10+670 / 10+670 Clz. Úni. Car. Der.	Muro 3 A caisson 8 anillo 12, caisson 10 nanillo 11, caisson 12 anillo 2, caisson 7 anillo 5, caisson 4 anilo 12 , caisson 5 anillo	22,9	3	11	2022	26,52	28,21	25,24	26,66	127	24	11	2022	30,11	31,08	29,89	30,36	145	31,48	OK	OK	OK	PD-01	No
339	Planta	4,5	26	28	10	2022	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der. , SECTOR 3 10+670 / 10+670 Clz. Úni. Car. Der.	Muro 3 a caisson 5 anillo 10, caisson 11 anillo 12, caisson 13anillo 7 / caisson 1 anillo 7, caisson 13 anillo 12	21,6	4	11	2022	22,78	23,38	23,75	23,30	111	25	11	2022	28,02	25,26	27,03	26,77	127	30,08	OK	OK	OK	PD-01	No
343	Planta	9,8	27	29	10	2022	SECTOR 3 10+670 / 10+670 Clz. Úni. Car. Der.	Muro 3A A	22,9	5	11	2022	24,93	25,13	25,21	25,09	119	26	11	2022	30,94	29,00	30,98	30,31	144	29,15	OK	OK	OK	PD-01	No
							, SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der.																									
349	Planta	2,2	29	31	10	2022	SECTOR 3 10+670 / 10+670 Clz. Úni. Car. Der.	Muro 3 A caisson 9 anillo 12; caisson 7 anillo 10.	20,3	7	11	2022	29,51	28,91	29,92	29,45	140	28	11	2022	33,84	34,63	33,45	33,97	162	30,35	OK	OK	OK	PD-01	No
350	Planta	4,5	27	1	11	2022	SECTOR 3 10+670 / 10+670 Clz. Úni. Car. Der.	Caisson 1 anillo 8; caisson 8 anillo 15; caisson 4 anillo 13; caisson 5 anillo 13.	21,6	8	11	2022	18,85	18,36	18,95	18,72	89	29	11	2022	24,59	26,26	26,78	25,88	123	30,05	OK	OK	OK	PD-01	No

351	Planta	3,0	30	3	11	2022	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der.	Muro 3 A caisson 5 anillo 2; caisson 8 anillo 12; caisson 13 anillo 9.	22,9	10	11	2022	19,15	20,51	18,82	19,49	93	1	12	2022	24,44	25,15	25,36	24,98	119	28,28	OK	OK	OK	PD-01	No
352	Obra	0,5	27	3	11	2022	SECTOR 3 10+670 / 10+670 Clz. Úni. Car. Der.	Caisson 13 anillo 12	20,3	10	11	2022	16,56	16,69	16,72	16,66	79	1	12	2022	21,83	21,23	21,93	21,66	103	24,17	OK	OK	OK	SECTOR 3 10+670 / 10+670	No
353	Planta	6,0	26	4	11	2022	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der.	Muro 3 A caisson 11 anillo 9; caisson 12 anillo 11; caisson 13 anillo 13; caisson 4 anillo 14; caisson 5 anillo 14.	22,9	11	11	2022	31,49	31,18	32,29	31,65	151	2	12	2022	35,72	36,08	37,08	36,29	173	27,65	OK	OK	OK	PD-01	No
360	Planta	2,5	28	5	11	2022	SECTOR 3 10+670 / 10+670 Clz. Úni. Car. Der.	Muro 3A caisson 1 anillo 10; caisson 11 anillo 10; ciasson 12 anillo 12.	21,6	12	11	2022	26,75	26,69	25,52	26,32	125	3	12	2022	33,37	33,75	32,48	33,20	158	30,39	OK	OK	OK	PD-01	No
362	Planta	6,2	33	8	11	2022	SECTOR 3 10+640 / 10+640 Clz. Úni. Car. Der. , SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der.	Muro 3A caisson 4 anillo 15; caisson 5 anillo 15 / Caisson 11 anillo 13; caisson 8 anillo 13; caisson 5 anillo 13; caisson 4 anillo 10.	21,6	15	11	2022	23,96	23,53	23,32	23,60	112	6	12	2022	27,50	25,67	27,46	26,88	128	32,12	OK	OK	OK	PD-01	No
363	Planta	2,7	30	9	11	2022	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Car. Der. , SECTOR 3 10+640 / 10+640 Clz. Úni. Car. Der.	Caisson 4 anillo 6; caisson 12 anillo 10 / Muro 3A caisson 12 anillo 13	21,6	16	11	2022	26,19	25,60	26,02	25,94	124	7	12	2022	33,49	32,51	33,61	33,20	158	31,09	OK	OK	OK	PD-01	No
364	Planta	1,4	29	10	11	2022	SECTOR 3 10+640 / 10+640 Clz. Úni. Car. Der.	Caisson 4 anillo 6	24,1	17	11	2022	18,92	20,27	20,03	19,74	94	8	12	2022	21,41	22,73	24,79	22,98	109	27,69	OK	OK	OK	PD-01	No
368	Planta	4,2	30	11	11	2022	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der.	Muro 3A caisson 6 anillo 14; caisson 8 anillo 14; caisson 9 anillo 12; caisson 11 anillo 15; caisson 13 anillo 11.	21,6	18	11	2022	25,50	26,20	25,81	25,84	123	9	12	2022	36,12	35,92	37,35	36,46	174	30,88	OK	OK	OK	PD-01	No
372	Planta	2,8	33	12	11	2022	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der.	Muro caisson 3 anillo 8; caisson 14 anillo 7; caisson 10 anillo 7.	21,6	19	11	2022	27,86	28,58	28,09	28,18	134	10	12	2022	34,87	33,57	34,94	34,46	164	31,30	OK	OK	OK	PD-01	No
393	Planta	4,5	28	16	11	2022	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der.	Caisson 1 anillo 10; caisson 4 anillo 11;caisson 8 anillo 15; caisson 10 anillo 8; caisson 13 anillo 12 muro	20,3	23	11	2022	28,47	29,36	28,43	28,75	137	14	12	2022	34,99	34,96	34,09	34,68	165	35,20	OK	OK	OK	PD-01	No
398	Planta	3,5	29	17	11	2022	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der.	Caisson 12 anillo 11; caisson 3 anillo 9; caisson 2 anillo 8; caisson 9 anillo 13	20,3	24	11	2022	23,82	24,48	23,89	24,06	115	15	12	2022	30,05	28,82	30,61	29,83	142	32,99	OK	OK	OK	PD-01	No

399	Planta	4,0	29	18	11	2022	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der. , SECTOR 3 10+650 / 10+650 Clz. Úni. Car. Der.	Caisson 5 anillo 15, Caisson 13 anillo 13, Caisson 12 anillo 11 / Caisson 1 anillo 12	20,3	25	11	2022	26,36	24,31	26,41	25,69	122	16	12	2022				0,00	0	32,99		OK		PD-01	
400	Planta	4,0	32	21	11	2022	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der. , SECTOR 3 10+670 / 10+670 Clz. Úni. Car. Der.	Caisson 4 anillo 12; caisson 14 anillo 8; caisson 12 anillo 13 / Caisson 1 anillo 13	20,3	28	11	2022	21,00	20,02	19,99	20,34	97	19	12	2022				0,00	0	32,99		OK		PD-01	
402	Planta	2,7	30	23	11	2022	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der.	Caisson 10 anillo 9; caisson 12 anillo 13; caisson 14 anillo 9 Muro	20,3	30	11	2022	23,37	21,67	23,31	22,78	108	21	12	2022				0,00	0	32,99		OK		PD-01	
403	Planta	5,5	27	25	11	2022	SECTOR 3 10+670 / 10+670 Clz. Úni. Car. Der. , SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der.	Caisson 1 anillo 14 / Caisson 1 anillo 9; caisson 9 anillo 14; caisson 10 anillo 10; caisson 14 anillo 9; caisson 12 anillo 14	20,3	2	12	2022	26,22	28,46	24,14	26,27	125	23	12	2022				0,00	0	32,99		OK		PD-01	
404	Planta	6,0	30	28	11	2022	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der.	Caisson 10 anillo 11; caisson 14 anillo 10	20,3	5	12	2022	26,56	25,36	25,40	25,77	123	26	12	2022				0,00	0	32,99		OK		PD-01	
423	Planta	6,0	28	1	12	2022	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der.	Caisson 1 anillo11; caisson 3 anillo 11; caisson 4 anillo 13; caisson 10 anillo 12; caisson 12 anillo 15; caisson 14 anillo 11	20,3	8	12	2022	25,32	25,81	25,89	25,67	122	29	12	2022				0,00	0	32,99		OK		PD-01	
427	Planta	4,0	31	2	12	2022	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der.	Caisson 2 anillo 10; caisson 9 anillo 15; caisson 10 anillo 13; caisson 14 anillo 12 muro	20,3	9	12	2022	23,51	23,43	23,46	23,47	112	30	12	2022				0,00	0	32,99		OK		PD-01	
438	Planta	4,0	31	6	12	2022	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der.	Caisson 3 anillo 12; caisson 9 anillo 16; caisson 10 anillo 14; caisson 14 anillo 13	19,1	13	12	2022	23,39	26,31	25,95	25,22	120	3	1	2023				0,00	0	32,99		OK		PD-01	
Promedio																**25,3**							**30,7**		**31,2**							

Elaboró
Juan David Londoño Jaramillo
Laboratorista

Aprobó
Juan Carlos Paz Echavarria Ingeniero de Materiales

CONTROL DE CALIDAD - CONCRETO ESTRUCTURAL
ARTÍCULO INV-630

Proyecto	Mocoa - Putumayo	**Tramo**				**Ejecutor**	Construcciones El Cóndor
Tipo de concreto	Tremie	**Resistencia (f'c) (MPa)**	28	**Criterio aceptación (f'c-k1) [MPa]**	24,5	**Periodo**	01/10/2022 a 15/12/2022
Tipo de producción	Premezclado	**Fuente de agregado grueso**	Mocoa	**Fuente de agregado fino**	Taruca	**Fecha de actualización**	20/12/2022

N° MUESTRA	SITIO TOMA CILINDRO	CANTIDAD DE CONCRETO (m3)	TEMP. (°C)	FECHA DE CREACIÓN DE LA MUESTRA			LOCALIZACIÓN	ELEMENTO FUNDIDO	ASENTAMIENTO PLANTA (cm)	RESISTENCIA OBTENIDA Y RANGOS EN Kg/cm3																		PROCEDENCIA	56 DÍAS
										RESISTENCIA A 7 DÍAS								RESISTENCIA A 28 DÍAS								MEDIA MÓVIL 28 DÍAS (MPa) (fm)	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN				
										FECHA FALLA 7d			RESISTENCIA (MPa)			PROMEDIO (MPa)	%	FECHA FALLA 28d			RESISTENCIA (MPa)			PROMEDIO (MPa) (fi)	%		fi ≥ (f´c - k1)	fm ≥ f´c	ACEPTA		
				D	M	A				D	M	A						D	M	A										
392	Planta	48,0	30	15	11	2022	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der.	Caisson 6 y 7 del muro	22,9	22	11	2022	34,79	33,97	33,56	34,11	122	13	12	2022	42,70	39,50	41,66	41,29	147	41,29	OK	OK	OK	PD-01	No
420	Planta	23,0	30	22	11	2022	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der.	Caisson 11 muro	20,3	29	11	2022	30,80	30,74	31,25	30,93	110	20	12	2022				0,00	0	41,29		OK		PD-01	
421	Planta	22,5	25	26	11	2022	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der.	Caisson 5 Muro	20,3	3	12	2022	24,94	27,58	24,71	25,74	92	24	12	2022				0,00	0	41,29		OK		PD-01	
422	Planta	45,5	28	27	11	2022	SECTOR 3 10+640 / 10+640 Clz. Úni. Car. Der.	Caisson 6 Muro	20,3	4	12	2022	28,47	28,33	26,88	27,89	100	25	12	2022				0,00	0	41,29		OK		PD-01	
424	Planta	22,5	30	1	12	2022	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der.	Caisson 8 muro	20,3	8	12	2022	33,82	35,09	32,93	33,95	121	29	12	2022				0,00	0	41,29		OK		PD-01	
426	Planta	41,0	30	2	12	2022	SECTOR 3 10+670 / 10+670 Clz. Úni. Car. Der.	Caisson 6 Muro	20,3	9	12	2022	30,08	30,79	28,47	29,78	106	30	12	2022				0,00	0	41,29		OK		PD-01	
441	Planta	42,5	28	7	12	2022	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der.	Caisson 12 - 13 muro	20,3	14	12	2022	30,30	31,28	29,30	30,29	108	4	1	2023				0,00	0	41,29		OK		PD-01	
Promedio																**30,4**								**41,3**		**41,3**					

Elaboró

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

Juan Carlos Paz Echavarria

Ingeniero de Materiales

CONTROL DE CALIDAD - CONCRETO ESTRUCTURAL
ARTÍCULO INV-630

Proyecto	Mocoa - Putumayo	**Tramo**				**Ejecutor**	Construcciones El Cóndor
Tipo de concreto	Lanzados	**Resistencia (f'c) (MPa)**	28	**Criterio aceptación (f'c-k1) [MPa]**	24,5	**Periodo**	01/10/2022 a 15/12/2022
Tipo de producción	Premezclado, Preparación en obra	**Fuente de agregado grueso**		**Fuente de agregado fino**	Arena mixta lanzado - Mocoa + Taruca	**Fecha de actualización**	20/12/2022

N° MUESTRA	SITIO TOMA CILINDRO	CANTIDAD DE CONCRETO (m3)	TEMP. (°C)	FECHA DE CREACIÓN DE LA MUESTRA			LOCALIZACIÓN	ELEMENTO FUNDIDO	ASENTAMIENTO PLANTA (cm)	RESISTENCIA OBTENIDA Y RANGOS EN Kg/cm3																				PROCEDENCIA	56 DÍAS
										RESISTENCIA A 7 DÍAS								RESISTENCIA A 28 DÍAS								MEDIA MÓVIL 28 DÍAS (MPa) (fm)	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN								
				D	M	A				FECHA FALLA 7d			RESISTENCIA (MPa)			PROMEDIO (MPa)	%	FECHA FALLA 28d			RESISTENCIA (MPa)			PROMEDIO (MPa) (fi)	%		fi ≥ (f´c - k1)	fm ≥ f´c	ACEPTA			
										D	M	A						D	M	A												
271	Planta	7,0	28	1	10	2022	SECTOR 3 10+670 / 10+670 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización de talud vía industrial	22,9	8	10	2022	37,74	36,53	36,39	36,89	132	29	10	2022	39,90	40,54	41,93	40,79	146	40,79	OK	OK	OK	PD-01	No
272	Planta	9,0	21,6	1	10	2022	Sector Trampolín 115+500 / 115+500 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilizaciónen pie de talud y cuneta concreto elaborado en obra con carmix. Mirador	26,0	8	10	2022	36,57	35,09	35,38	35,68	127	29	10	2022	41,99	38,97	39,99	40,32	144	40,55	OK	OK	OK	Sector Trampolín 115+500 / 115+500	No
273	Planta	8,0	26	3	10	2022	Sector Trampolín 115+500 / 115+500 Clz. Úni. Car. Der.	Estabilización corona superior de talud concreto elaborado en obra con carmix. Mirador	24,1	10	10	2022	24,29	23,92	21,11	23,11	83	31	10	2022	36,47	37,48	35,60	36,52	130	39,21	OK	OK	OK	Sector Trampolín 115+500 / 115+500	No
274	Obra	15,0	30	6	10	2022	Sector Trampolín 116+000 / 116+000 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización corona de talud concreto elaborado en obra con carmix.	19,1	13	10	2022	27,29	28,74	28,46	28,16	101	3	11	2022	37,40	34,86	38,82	37,03	132	37,95	OK	OK	OK	Sector Trampolín 116+000 / 116+000	No
275	Planta	6,0	30	6	10	2022	SECTOR 3 10+700 / 10+700 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización de talud vía industrial	22,9	13	10	2022	27,07	25,37	25,42	25,95	93	3	11	2022	33,57	32,85	32,68	33,03	118	35,53	OK	OK	OK	PD-01	No
276	Planta	24,0	30	8	10	2022	SECTOR 4 10+030 / 10+030 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización de talud terraza 3 entre linea J - L y pernos 15 al 22 margen izquierda	22,9	15	10	2022	33,35	33,68	33,18	33,40	119	5	11	2022	36,42	40,85	38,09	38,45	137	36,17	OK	OK	OK	PD-01	No
277	Obra	12,0	26	8	10	2022	Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización corona de talud concreto elaborado en obra con carmix. Mirador	19,1	15	10	2022	26,34	26,43	26,63	26,47	95	5	11	2022	29,80	28,77	30,46	29,68	106	33,72	OK	OK	OK	Sector Trampolín 116+200 / 116+200	No
278	Planta	18,0	30	9	10	2022	SECTOR 4 10+030 / 10+030 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización de talud terraza 3 entre linea J - M y pernos 10 al 15; 30 - 43 margen izquierda	21,6	16	10	2022	29,29	30,49	29,76	29,85	107	6	11	2022	33,64	33,02	35,20	33,95	121	34,03	OK	OK	OK	PD-01	No

279	Obra	18,0	26	9	10	2022	Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización corona de talud concreto elaborado en obra con carmix. Mirador	20,3	16	10	2022	22,35	23,92	23,41	23,23	83	6	11	2022	30,02	28,60	30,76	29,79	106	31,14	OK	OK	OK	Sector Trampolín 116+200 / 116+200	No
281	Planta	18,0	31	10	10	2022	SECTOR 3 10+700 / 10+700 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización de talud vía industrial. Z.S. 432	24,1	17	10	2022	39,02	36,09	38,16	37,76	135	7	11	2022	33,77	35,66	36,02	35,15	126	32,97	OK	OK	OK	PD-01	No
282	Planta	11,0	28	11	10	2022	SECTOR 4 10+030 / 10+030 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización de talud 3 entre líneas J - M y pernos 30 - 43. Z.S.434	24,1	18	10	2022	25,99	27,42	28,79	27,40	98	8	11	2022	34,34	36,67	33,66	34,89	125	33,28	OK	OK	OK	PD-01	No
283	Obra	9,0	28	11	10	2022	Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización cuerpo de talud concreto elaborado en obra con carmix. Z.S.436A	21,6	18	10	2022	24,71	25,41	24,83	24,98	89	8	11	2022	29,93	29,39	30,57	29,96	107	33,33	OK	OK	OK	Sector Trampolín 116+200 / 116+200	No
284	Planta	18,0	30	12	10	2022	SECTOR 3 10+680 / 10+680 Clz. Úni. Car. Der.	Estabilización de talud vía industrial. Z.S.436B	22,9	19	10	2022	43,03	44,29	43,10	43,47	155	9	11	2022	49,75	52,70	52,07	51,51	184	38,79	OK	OK	OK	PD-01	No
285	Obra	9,0	26	12	10	2022	Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización cuerpo de talud concreto elaborado en obra con carmix. Z.S.438A	21,6	19	10	2022	25,61	24,78	24,84	25,08	90	9	11	2022	29,47	29,21	30,88	29,85	107	37,11	OK	OK	OK	Sector Trampolín 116+200 / 116+200	No
286	Obra	9,0	28	13	10	2022	Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización cuerpo de talud concreto elaborado en obra con carmix. Z.S.439A	21,6	20	10	2022	25,22	23,96	24,36	24,51	88	10	11	2022	29,47	28,24	30,20	29,30	105	36,89	OK	OK	OK	Sector Trampolín 116+200 / 116+200	No
287	Planta	10,0	30	13	10	2022	SECTOR 4 10+030 / 10+030 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización de talud 3 entre líneas M - Rasante y pernos 1 - 8. Z.S.441	22,9	20	10	2022	30,99	32,47	31,28	31,58	113	10	11	2022	35,98	35,31	33,88	35,06	125	31,40	OK	OK	OK	PD-01	No
300	Obra	15,0	26	17	10	2022	Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización cuerpo de talud concreto elaborado en obra con carmix.	22,9	24	10	2022	25,59	25,72	26,63	25,98	93	14	11	2022	31,35	30,62	31,63	31,20	111	31,85	OK	OK	OK	Sector Trampolín 116+200 / 116+200	No
303	Planta	12,0	30	18	10	2022	SECTOR 3 10+700 / 10+700 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilizacion talud via industrial	22,9	25	10	2022	26,56	31,06	29,23	28,95	103	15	11	2022	41,81	42,98	40,01	41,60	149	35,95	OK	OK	OK	PD-01	No
307	Obra	9,0	27	18	10	2022	Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización cuerpo de talud concreto elaborado en obra con carmix.	20,3	25	10	2022	21,85	24,60	23,28	23,24	83	15	11	2022	33,62	33,77	34,04	33,81	121	35,54	OK	OK	OK	Sector Trampolín 116+200 / 116+200	No
308	Obra	9,0	28	19	10	2022	Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización cuerpo de talud concreto elaborado en obra	17,8	26	10	2022	32,93	36,26	36,57	35,25	126	16	11	2022	40,40	42,01	39,77	40,73	145	38,71	OK	OK	OK	Sector Trampolín 116+200 / 116+200	No

								con carmix																						
304	Planta	30,0	28	19	10	2022	SECTOR 3 10+740 / 10+740 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización de talud vía industrial	24,1	26	10	2022	22,00	22,51	21,12	21,88	78	16	11	2022	33,57	32,84	32,47	32,96	118	35,83	OK	OK	OK	PD-01	No
310	Obra	12,0	28	20	10	2022	Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización cuerpo de talud concreto elaborado en obra con carmix.	19,1	27	10	2022	25,49	27,89	26,63	26,67	95	17	11	2022	30,38	31,17	29,83	30,46	109	34,72	OK	OK	OK	Sector Trampolín 116+200 / 116+200	No
312	Planta	12,0	29	20	10	2022	SECTOR 4 10+030 / 10+030 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización de talud entre líneas M y N entre pernos 42 - 57	22,9	27	10	2022	29,90	31,79	39,79	33,83	121	17	11	2022	38,80	38,10	37,28	38,06	136	33,83	OK	OK	OK	PD-01	No
324	Obra	12,0	28	21	10	2022	Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización cuerpo de talud concreto elaborado en obra con carmix.	20,3	28	10	2022	23,96	23,90	24,60	24,15	86	18	11	2022	35,08	33,26	33,75	34,03	122	34,18	OK	OK	OK	Sector Trampolín 116+200 / 116+200	No
325	Planta	6,0	25	22	10	2022	Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización cuerpo de talud concreto elaborado en obra con carmix. Nota: No lleva pernos, ni tiene terrazas	20,3	29	10	2022	20,26	20,46	22,00	20,91	75	19	11	2022	32,16	31,46	32,40	32,01	114	34,70	OK	OK	OK	PD-01	No
326	Planta	25,0	28	22	10	2022	SECTOR 3 10+700 / 10+700 Clz. Úni. Car. Der.	Estabilización talud vía industrial	22,9	29	10	2022	39,18	40,34	31,96	37,16	133	19	11	2022	42,99	42,08	44,98	43,35	155	36,46	OK	OK	OK	PD-01	No
330	Planta	12,0	28	24	10	2022	SECTOR 4 10+030 / 10+030 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización de talud cuneta de coronación de fila A - K Z.	24,1	31	10	2022	30,48	26,12	27,46	28,02	100	21	11	2022	44,05	40,77	43,62	42,81	153	39,39	OK	OK	OK	PD-01	No
331	Obra	6,0	26	24	10	2022	Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización corona de talud brazo B concreto elaborado en obra con carmix. Nota: No lleva pernos, ni tiene terrazas	20,3	31	10	2022	24,60	26,14	26,76	25,83	92	21	11	2022	30,60	31,03	31,63	31,09	111	39,08	OK	OK	OK	Sector Trampolín 116+200 / 116+200	No
332	Obra	12,0	26	25	10	2022	Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización corona de talud brazo derecho concreto elaborado en obra con carmix.	21,6	1	11	2022	27,45	25,73	24,77	25,98	93	22	11	2022	30,62	31,60	31,26	31,16	111	35,02	OK	OK	OK	Sector Trampolín 116+200 / 116+200	No
336	Planta	12,0	30	26	10	2022	SECTOR 4 10+030 / 10+030 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización de talud terraza 3 Filas K-2 entre pernos 1 al 14	22,9	2	11	2022	29,11	31,03	25,69	28,61	102	23	11	2022	33,02	32,07	32,93	32,67	117	31,64	OK	OK	OK	PD-01	No
341	Planta	16,0	30	28	10	2022	SECTOR 3 10+720 / 10+720 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización de talud lanzado vía industrial	22,9	4	11	2022	27,18	27,38	27,66	27,41	98	25	11	2022	30,14	30,20	30,44	30,26	108	31,36	OK	OK	OK	PD-01	No
342	Obra	12,0	26	28	10	2022	Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización cuerpo de talud inicio brazo A concreto elaborado en obra	22,9	4	11	2022	27,18	27,38	27,66	27,41	98	25	11	2022	35,13	31,83	31,76	32,91	118	31,95	OK	OK	OK	Sector Trampolín 116+200 / 116+200	No

							con carmix.																							
344	Planta	12,0	30	29	10	2022	SECTOR 4 10+030 / 10+030 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización de talud.	22,9	5	11	2022	32,83	32,89	35,00	33,57	120	26	11	2022	38,01	37,06	34,91	36,66	131	33,28	OK	OK	OK	PD-01	No
345	Obra	12,0	26	29	10	2022	Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Izq.	Corona de talud brazo A	22,9	5	11	2022	23,27	23,25	25,10	23,87	85	26	11	2022	31,49	31,42	29,38	30,76	110	33,44	OK	OK	OK	Sector Trampolín 116+200 / 116+200	No
354	Obra	18,0	26	30	10	2022	Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización corona de talud brazo A concreto elaborado en obra con carmix.	24,1	6	11	2022	25,76	26,39	26,30	26,15	93	27	11	2022	31,25	30,66	29,37	30,43	109	32,62	OK	OK	OK	Sector Trampolín 116+200 / 116+200	No
355	Obra	9,0	26	31	10	2022	Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización corona de talud brazo A concreto elaborado en obra con carmix.	22,9	7	11	2022	22,59	23,81	24,51	23,64	84	28	11	2022	28,61	30,25	30,44	29,77	106	30,32	OK	OK	OK	Sector Trampolín 116+200 / 116+200	No
356	Planta	13,0	30	1	11	2022	SECTOR 4 10+030 / 10+030 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización de talud 3 entre filas M y N de los pernos 9 - 25.	21,6	8	11	2022	31,85	30,99	29,47	30,77	110	29	11	2022	36,33	33,02	34,32	34,56	123	31,58	OK	OK	OK	PD-01	No
357	Planta	18,0	30	3	11	2022	SECTOR 4 10+500 / 10+500 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización de talud entre líneas C y I entre pernos 1 al 7 en terraza 1	21,6	10	11	2022	25,10	24,20	25,00	24,77	88	1	12	2022	30,20	31,02	32,36	31,19	111	31,84	OK	OK	OK	PD-01	No
358	Planta	13,0	30	4	11	2022	SECTOR 4 10+500 / 10+500 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización de talud entre líneas C - I y pernos 1 al 7 terraza 1	21,6	11	11	2022	26,52	23,34	27,71	25,86	92	2	12	2022	30,84	28,99	30,81	30,21	108	31,99	OK	OK	OK	PD-01	No
359	Obra	9,0	27	4	11	2022	Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización corona de talud brazo A concreto elaborado en obra con carmix.	22,9	11	11	2022	23,76	22,45	25,20	23,80	85	2	12	2022	33,99	36,53	32,93	34,48	123	31,96	OK	OK	OK	Sector Trampolín 116+200 / 116+200	No
370	Planta	12,0	28	11	11	2022	SECTOR 4 10+500 / 10+500 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización de talud terraza 1 entre filas E y rasante de berma 1 entre pernos 1 - 12	21,6	18	11	2022	22,84	21,87	23,22	22,64	81	9	12	2022	28,00	29,16	28,48	28,55	102	31,08	OK	OK	OK	PD-01	No
371	Obra	18,0	27	11	11	2022	Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización cuerpo de talud brazo A concreto elaborado en obra con carmix.	22,9	18	11	2022	27,71	30,29	29,77	29,26	104	9	12	2022	32,78	34,56	34,06	33,80	121	32,28	OK	OK	OK	Sector Trampolín 116+200 / 116+200	No
373	Planta	12,0	31	12	11	2022	SECTOR 4 10+500 / 10+500 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización de talud terraza 1 entre filas E y rasante de berma 1 entre pernos 1 - 12	22,9	19	11	2022	23,56	25,46	23,59	24,20	86	10	12	2022	30,27	29,91	33,13	31,10	111	31,15	OK	OK	OK	PD-01	No
374	Obra	18,0	26	12	11	2022	Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización cuerpo de talud brazo A concreto elaborado en obra con carmix.	24,1	19	11	2022	25,09	25,34	24,51	24,98	89	10	12	2022	29,27	27,50	28,68	28,48	102	31,13	OK	OK	OK	Sector Trampolín 116+200 / 116+200	No

394	Planta	18,0	26	15	11	2022	Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización cuerpo de talud brazo A concreto elaborado en obra con carmix.	22,9	22	11	2022	21,48	22,91	24,97	23,12	83	13	12	2022	28,66	28,76	29,21	28,88	103	29,49	OK	OK	OK	Sector Trampolín 116+200 / 116+200	No
408	Planta	18,0	29	17	11	2022	SECTOR 4 10+542 / 10+542 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización de talud terraza 2 entre rasante de berma 1 a altura aproximada 3,75 y longitud de 43	20,3	24	11	2022	24,60	27,12	25,85	25,86	92	15	12	2022	28,64	29,73	30,33	29,57	106	28,98	OK	OK	OK	PD-01	No
409	Planta	12,0	30	18	11	2022	SECTOR 4 10+542 / 10+542 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización de talud 2 entre rasante de berma 1 a altura aproximada 5 m y longitud de 18 m	21,6	25	11	2022	26,29	26,74	28,31	27,11	97	16	12	2022				0,00	0	28,98		OK		PD-01	
410	Planta	13,0	30	21	11	2022	SECTOR 3 10+700 / 10+700 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización vía industrial	21,6	28	11	2022	31,23	32,05	32,53	31,94	114	19	12	2022				0,00	0	28,98		OK		PD-01	
411	Obra	6,0	26	22	11	2022	Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización cuerpo de talud brazo B concreto elaborado en obra con carmix.	21,6	29	11	2022	24,31	24,81	23,93	24,35	87	20	12	2022				0,00	0	28,98		OK		Sector Trampolín 116+200 / 116+200	
412	Planta	17,0	32	24	11	2022	SECTOR 4 10+550 / 10+550 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización de talud entre líneas A - B y anclajes 1 - 14	21,6	1	12	2022	23,13	21,66	24,47	23,09	82	22	12	2022				0,00	0	28,98		OK		PD-01	
413	Obra	18,0	26	24	11	2022	Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización cuerpo de talud brazo B concreto elaborado en obra con carmix.	21,6	1	12	2022	26,63	26,32	27,12	26,69	95	22	12	2022				0,00	0	28,98		OK		Sector Trampolín 116+200 / 116+200	
414	Obra	18,0	26	25	11	2022	Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización cuerpo de talud brazo B concreto elaborado en obra con carmix.	22,9	2	12	2022	33,36	31,43	32,30	32,36	116	23	12	2022				0,00	0	28,98		OK		Sector Trampolín 116+200 / 116+200	
415	Planta	7,0	32	26	11	2022	SECTOR 4 10+745 / 10+755 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización de talud 1	21,6	3	12	2022	30,17	29,58	29,32	29,69	106	24	12	2022				0,00	0	28,98		OK		PD-01	
416	Obra	18,0	26	26	11	2022	Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización cuerpo de talud brazo B concreto elaborado en obra con carmix.	22,9	3	12	2022	25,86	27,16	28,11	27,04	97	24	12	2022				0,00	0	28,98		OK		Sector Trampolín 116+200 / 116+200	
417	Obra	9,0	26	27	11	2022	Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización cuerpo de talud brazo B concreto elaborado en obra con carmix.	22,9	4	12	2022	27,21	27,60	28,33	27,71	99	25	12	2022				0,00	0	28,98		OK		Sector Trampolín 116+200 / 116+200	
418	Planta	6,0	30	28	11	2022	SECTOR 4 10+550 / 10+550 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización de talud lineas B y C anclajes 8-15	22,9	5	12	2022	26,65	26,17	27,58	26,80	96	26	12	2022				0,00	0	28,98		OK		PD-01	
419	Planta	7,0	32	30	11	2022	SECTOR 3 10+640 / 10+640 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización de talud vía industrial	21,6	7	12	2022	24,20	21,96	24,78	23,65	84	28	12	2022				0,00	0	28,98		OK		PD-01	

428	Planta	6,0	30	2	12	2022	SECTOR 3 10+640 / 10+640 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización de talud 1	20,3	9	12	2022	24,92	24,45	22,79	24,05	86	30	12	2022				0,00	0	28,98		OK		PD-01	
439	Planta	12,0	33	6	12	2022	SECTOR 4 10+550 / 10+550 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización de talud entre líneas A y D entre anclajes 9 y 15.	21,6	13	12	2022	27,91	28,88	27,66	28,15	101	3	1	2023				0,00	0	28,98		OK		PD-01	
440	Planta	6,0	31	8	12	2022	SECTOR 4 10+550 / 10+550 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización de talud 1	21,6	15	12	2022	24,99	24,40	24,54	24,64	88	5	1	2023				0,00	0	28,98		OK		PD-01	
445	Obra	18,0	26	8	12	2022	Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización cuerpo de talud brazo B concreto elaborado en obra con carmix.	20,3	15	12	2022	28,34	28,63	25,01	27,33	98	5	1	2023				0,00	0	28,98		OK		Sector Trampolín 116+200 / 116+200	
Promedio																**27,6**								**34,0**		**32,9**					

Elaboró



Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

Aprobó



Juan Carlos Paz Echavarria

Ingeniero de Materiales

CONTROL DE CALIDAD - CONCRETO ESTRUCTURAL
ARTÍCULO INV-630

Proyecto	Mocoa - Putumayo	**Tramo**				**Ejecutor**	Construcciones El Cóndor
Tipo de concreto	Convencional	**Resistencia (f'c) (MPa)**	28	**Criterio aceptación (f'c-k1) [MPa]**	24,5	**Periodo**	01/10/2022 a 15/12/2022
Tipo de producción	Premezclado, Preparación en obra	**Fuente de agregado grueso**	Mocoa	**Fuente de agregado fino**	Taruca	**Fecha de actualización**	20/12/2022

N° MUESTRA	SITIO TOMA CILINDRO	CANTIDAD DE CONCRETO (m3)	TEMP. (°C)	FECHA DE CREACIÓN DE LA MUESTRA			LOCALIZACIÓN	ELEMENTO FUNDIDO	ASENTAMIENTO PLANTA (cm)	RESISTENCIA OBTENIDA Y RANGOS EN Kg/cm3																				PROCEDENCIA	56 DÍAS
										RESISTENCIA A 7 DÍAS								RESISTENCIA A 28 DÍAS								MEDIA MÓVIL 28 DÍAS (MPa) (fm)	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN				
										FECHA FALLA 7d			RESISTENCIA (MPa)			PROMEDIO (MPa)	%	FECHA FALLA 28d			RESISTENCIA (MPa)			PROMEDIO (MPa) (fi)	%		fi ≥ (f´c - k1)	fm ≥ f´c	ACEPTA		
				D	M	A				D	M	A						D	M	A											
225	Planta	3,7	28	1	10	2022	SECTOR 3 10+670 / 10+670 Clz. Úni. Car. Izq.	Puente Campucana vía industrial	21,6	8	10	2022	24,69	25,49	26,69	25,62	92	29	10	2022	35,24	38,36	37,23	36,94	132	36,94	OK	OK	OK	PD-01	No
226	Planta	3,7	28	1	10	2022		Prefabricados postes y tubos de 36"	21,6	8	10	2022	24,69	25,49	26,69	25,62	92	29	10	2022	35,97	37,61	37,23	36,94	132	36,94	OK	OK	OK	PD-01	No
227	Planta	3,7	28	3	10	2022		Prefabricados postes y tubos de 36"	22,9	10	10	2022	28,11	26,78	29,37	28,09	100	31	10	2022	32,94	32,40	31,67	32,34	115	35,41	OK	OK	OK	PD-01	No
262	Planta	3,7	30	4	10	2022		Prefabricados postes y tubos de 36"	19,1	11	10	2022	27,28	29,12	29,23	28,54	102	1	11	2022	37,49	38,30	39,06	38,28	137	35,85	OK	OK	OK	PD-01	No
263	Planta	3,7	28	5	10	2022		Prefabricados postes y tubos de 36"	20,3	12	10	2022	23,19	25,30	24,44	24,31	87	2	11	2022	36,55	33,38	35,62	35,18	126	35,27	OK	OK	OK	PD-01	No
264	Planta	3,7	30	6	10	2022		Prefabricados postes y tubos de 36" 222 al 228	20,3	13	10	2022	29,14	29,90	29,34	29,46	105	3	11	2022	38,16	37,74	35,63	37,18	133	36,88	OK	OK	OK	PD-01	No
265	Planta	3,7	30	7	10	2022		Prefabricados postes y tubos de 36" del 229 al 234	20,3	14	10	2022	32,53	31,22	33,18	32,31	115	4	11	2022	39,19	37,84	38,76	38,60	138	36,99	OK	OK	OK	PD-01	No
266	Planta	2,0	28	8	10	2022	SECTOR 4 9+200 / 9+200 Clz. Úni. Car. Izq.	Pantalla reforzada	17,8	15	10	2022	29,65	28,93	31,23	29,94	107	5	11	2022	36,73	39,48	36,12	37,44	134	37,74	OK	OK	OK	PD-01	No
288	Planta	3,7	28	10	10	2022		Prefabricados postes 2110 a 2164 y tubos de 36" del 234 al 240. Z.S.431	21,6	17	10	2022	31,36	30,98	31,17	31,17	111	7	11	2022	38,75	38,66	40,21	39,21	140	38,42	OK	OK	OK	PD-01	No
289	Planta	3,7	29	11	10	2022		Prefabricados postes 1268 al 1316 y tubos de 36" del 240 al 246. Z.S.433	22,9	18	10	2022	27,72	27,91	27,30	27,64	99	8	11	2022	32,18	33,18	33,10	32,82	117	36,49	OK	OK	OK	PD-01	No
290	Planta	3,7	30	12	10	2022		Prefabricados postes 1268 al 1316 y tubos de	22,9	19	10	2022	24,79	25,73	23,71	24,74	88	9	11	2022	32,25	30,77	31,85	31,62	113	34,55	OK	OK	OK	PD-01	No

								36" del 246 al 252. Z.S.438																								
291	Planta	3,7	30	13	10	2022		Prefabricados postes 1316 al 1370 y tubos de 36" del 252 al 258. Z.S.440	22,9	20	10	2022	22,19	19,85	22,77	21,60	77	10	11	2022	28,38	28,38	29,06	28,61	102	31,02	OK	OK	OK	PD-01	No
292	Planta	3,7	30	14	10	2022		Prefabricados postes 1370 al 1424 y tubos de 36" del 258 al 264. Z.S.444	20,3	21	10	2022	26,55	27,48	24,76	26,26	94	11	11	2022	34,11	36,36	33,28	34,58	124	31,60	OK	OK	OK	PD-01	No
302	Planta	3,7	30	18	10	2022		Prefabricados postes 1424 a 1478 y tubos 264 a 270 Z.S-448	20,3	25	10	2022	27,13	28,01	26,40	27,18	97	15	11	2022	34,06	32,73	34,16	33,65	120	32,28	OK	OK	OK	PD-01	No
305	Planta	3,7	28	19	10	2022		Prefabricados postes 14278 a 1532 y tubos 36" 270 a 276. Z.S.451	20,3	26	10	2022	26,56	28,02	25,06	26,55	95	16	11	2022	31,94	32,49	32,20	32,21	115	33,48	OK	OK	OK	PD-01	No
311	Planta	3,7	29	20	10	2022		Prefabricados postes 1532 a 1586 y tubos 36" 276 a 282. Z.S.454	20,3	27	10	2022	34,33	33,50	35,93	34,59	124	17	11	2022	40,76	42,11	42,09	41,65	149	35,84	OK	OK	OK	PD-01	No
323	Planta	3,7	28	21	10	2022		Prefabricados postes 1586 a 1640 y tubos 36" 282 a 288. Z.S.458	20,3	28	10	2022	29,83	29,72	29,33	29,63	106	18	11	2022	37,33	38,41	38,21	37,98	136	37,28	OK	OK	OK	PD-01	No
329	Planta	3,7	29	24	10	2022		Prefabricados postes 1640 a 1684 y tubos 36" 288 a 294	24,1	31	10	2022	24,03	24,50	24,07	24,20	86	21	11	2022	28,00	28,72	29,29	28,67	102	36,10	OK	OK	OK	PD-01	No
334	Planta	6,7	29	25	10	2022	Vía la escuela 10+030 / 10+030 Clz. Úni. Car. Izq.	Prefabricados postes 1684 a 1748 y tubos 36" 294 a 300	22,9	1	11	2022	25,82	27,73	28,36	27,30	98	22	11	2022	34,19	34,08	33,59	33,95	121	33,54	OK	OK	OK	PD-01	No
335	Planta	3,7	28	26	10	2022		Prefabricados postes 1748 a 1802 y tubos 36" 300 a 306 Z.S.468	21,6	2	11	2022	26,28	28,68	28,88	27,95	100	23	11	2022	31,66	29,84	30,64	30,71	110	31,11	OK	OK	OK	PD-01	No
338	Planta	3,7	28	27	10	2022		Prefabricados postes 1802 a 1856 y tubos 306 al 312. Z.S.471.	22,9	3	11	2022	30,72	28,22	29,62	29,52	105	24	11	2022	35,60	34,75	34,44	34,93	125	33,20	OK	OK	OK	PD-01	No
340	Planta	3,7	28	28	10	2022		Prefabricados postes 1836 a 1890 y tubos 36" 312 a 318.	22,9	4	11	2022	24,03	26,29	25,99	25,44	91	25	11	2022	30,05	30,76	30,82	30,54	109	32,06	OK	OK	OK	PD-01	No
361	Planta	3,5	29	5	11	2022	SECTOR 4 10+000 / 10+000 Clz. Úni. Car. Izq.	Ronda de coronación	17,8	12	11	2022	32,70	32,07	31,58	32,12	115	3	12	2022	40,02	40,64	40,07	40,24	144	35,24	OK	OK	OK	PD-01	No

365	Planta	2,0	28	8	11	2022	SECTOR 4 10+000 / 10+000 Clz. Úni. Car. Izq.	Ronda de coronación	19,1	15	11	2022	26,89	27,00	27,35	27,08	97	6	12	2022	30,82	29,71	31,82	30,78	110	33,86	OK	OK	OK	PD-01	No
366	Planta	2,0	30	9	11	2022	SECTOR 4 10+000 / 10+000 Clz. Úni. Car. Izq.	Ronda de coronación	15,2	16	11	2022	32,10	31,98	31,73	31,94	114	7	12	2022	39,29	40,53	39,19	39,67	142	36,90	OK	OK	OK	PD-01	No
367	Planta	3,0	29	10	11	2022	SECTOR 4 10+000 / 10+000 Clz. Úni. Car. Izq.	Ronda de coronación.	16,5	17	11	2022	30,46	31,23	30,38	30,69	110	8	12	2022	36,83	36,42	32,79	35,35	126	35,27	OK	OK	OK	PD-01	No
369	Planta	2,0	28	11	11	2022	SECTOR 4 10+000 / 10+000 Clz. Úni. Car. Izq.	Ronda de coronación	16,5	18	11	2022	31,32	31,65	31,39	31,45	112	9	12	2022	47,76	45,89	48,21	47,29	169	40,77	OK	OK	OK	PD-01	No
395	Obra	3,5	26	16	11	2022	Sector Trampolín 115+500 / 115+500 Clz. Úni. Car. Der.	Muro de contención	20,3	23	11	2022	35,83	36,96	36,64	36,48	130	14	12	2022	40,93	41,34	41,80	41,36	148	41,33	OK	OK	OK	Sector Trampolín 115+500 / 115+500	No
405	Obra	3,5	26	22	11	2022	Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Der.	Muro de contención segunda elevación Mirador	16,5	29	11	2022	33,60	34,49	34,63	34,24	122	20	12	2022				0,00	0	41,33		OK		Sector Trampolín 116+200 / 116+200	
406	Obra	2,8	27	24	11	2022	Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Der.	Losa reposición de banca y estructura metálica	17,8	1	12	2022	31,56	28,72	31,67	30,65	109	22	12	2022				0,00	0	41,33		OK		Sector Trampolín 116+200 / 116+200	
407	Planta	3,0	29	28	11	2022	SECTOR 4 10+550 / 10+550 Clz. Úni. Car. Izq.	Berma cuneta	20,3	5	12	2022	32,38	31,53	31,18	31,70	113	26	12	2022				0,00	0	41,33		OK		PD-01	
425	Planta	3,0	30	1	12	2022	SECTOR 4 10+550 / 10+550 Clz. Úni. Car. Izq.	Cuneta de berma 1	20,3	8	12	2022	29,92	30,27	31,17	30,45	109	29	12	2022				0,00	0	41,33		OK		PD-01	
Promedio																**28,9**								**35,7**		**36,2**					

Elaboró



Juan David Londoño Jaramillo

Aprobó



Juan Carlos Paz Echavarria

Ingeniero de Materiales

Laboratorista

	MEJORAMIENTO MATERIAL SELECCIONADO	CÓDIGO INTERNO	MP-1-007
		FECHA	20/12/2022

PROYECTO	MOCOA - PUTUMAYO	**PROCEDENCIA**	MOCOA	**LOCALIZACIÓN**			
PERIODO	21/11/2022 AL 15/12/2022	**EJECUTOR**	CONSTRUCCIONES EL CÓNDOR	**TIPO DE MATERIAL**	TERRAPLÉN	**MATERIAL**	SELECCIONADO

NORMA						GRANULOMETRÍA												LÍMITES		MATERIA ORGÁNICA IGNICION	PROCTOR MODIFICADO		CBR		
						ERROR (%)	% QUE PASA 3"	% QUE PASA N 4	% QUE PASA N 10	% QUE PASA N 40	% QUE PASA 2 1/2"	% QUE PASA N 200	% QUE PASA 2"	% QUE PASA 1 1/2"	% QUE PASA 1"	% QUE PASA 3/4"	% QUE PASA 1/2"	% QUE PASA 3/8"	RELACION 200/40 (%)	INDICE DE PLASTICIDAD (%)	LIMITE LIQUIDO (%)	PROMEDIO MATERIA ORGÁNICA (%)	HUMEDAD ÓPTIMA (%)	DENSIDAD MÁXIMA (G/CM3)	CBR (%)	% EXPANSION 1	
						<=0,3			<=80			<=25							<=10	<=30	<=0			>=10	<=0	
FRECUENCIA						JORNADA													JORNADA		SEMANAL	SEMANAL		MENSUAL		
DÍA	MES	AÑO	MUESTRA	LOCALIZACIÓN	PROCEDENCIA																					CUMPLE
21	11	2022	MP-220S13-016	SECTOR 5 2+462 / 2+962 CLZ. UNI. CORONA 1 MATERIAL MEJORAMIENTO DE SUBRASANTE.	MOCOA	0.0	100.0	62.5	39.4	23.7	100.0	9.4	97.4	94.9	89.9	85.4	78.3	74.1	0.39	NP	NL	0.00	5.14	2.255			SÍ
29	11	2022	MP-220S13-017	SECTOR 5 2+962 / 3+280 CLZ. UNI. CORONA 1 MATERIAL MEJORAMIENTO DE SUBRASANTE.	MOCOA	0.0	100.0	62.8	48.9	20.7	100.0	7.8	97.0	90.4	82.9	78.4	73.7	70.4	0.38	NP	NL	0.00	5.53	2.249	71.74	0.00	SÍ
1	12	2022	MP-220S13-018	SECTOR 4 3+340 / 3+720 CLZ. UNI. CORONA 1 MATERIAL MEJORAMIENTO DE SUBRASANTE.	MOCOA	0.0	100.0	67.4	51.2	21.1	100.0	7.8	100.0	96.5	92.0	87.5	81.4	77.9	0.37	NP	NL						SÍ
6	12	2022	MP-220S13-019	SECTOR 4 3+720 / 3+780 CLZ. UNI. CORONA 1 MATERIAL MEJORAMIENTO DE SUBRASANTE.	MOCOA	0.0	100.0	62.5	49.0	21.1	100.0	8.0	97.0	90.4	82.9	78.4	73.8	70.2	0.38	NP	NL	0.00	5.09	2.249			SÍ
PROMEDIO						0.02	100.00	63.80	47.15	21.67	100.00	8.26	97.83	93.05	86.92	82.44	76.80	73.15	0.38	0.00		0.00	5.25	2.25	71.74	0.00	

ELABORÓ APROBÓ





Juan David Londoño Jaramillo — Laboratorista

Juan Carlos Paz Echavarria — Ingeniero de Materiales

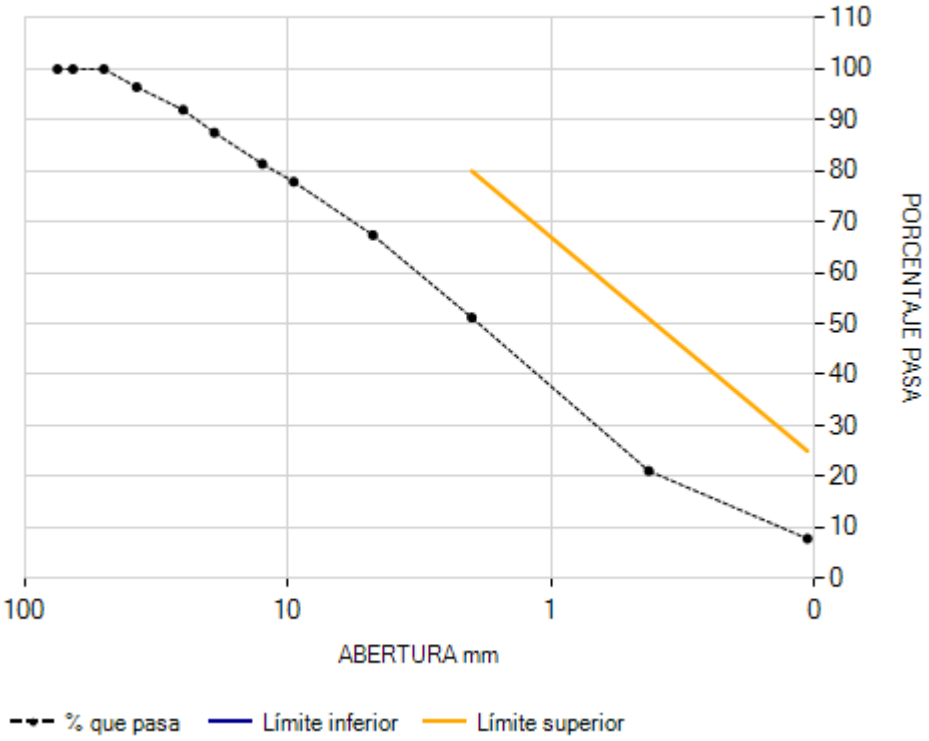
Construcciones EL CONDOR S.A	**Determinación de los Tamaños de las Partículas de los Suelos** **INV E-123**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-220S13-018-001-1
Procedencia	Mocoa	Muestra	MP-220S13-018
Material	Terraplén Seleccionado	Fecha	01/12/2022
Localizacion	SECTOR 4 3+340 / 3+720 Clz. Úni. Corona 1 Material mejoramiento de subrasante.	Observaciones	Material 70% corte Campucana + 30% Base rio Mocoa
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-123, INV E-213

Equipos utilizados

PESO SECO INICIAL		15886.00	**¿LAVÓ LA MUESTRA?**	Sí	**PESO SECO DESPUÉS DE LAVADO**		14695.00
TAMIZ		**PESO RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO ACUMULADO**	**% QUE PASA**	**ESPECIFICACIÓN**	
Número	**mm**					**LIMITE INF**	**LIMITE SUP**
3"	**75**	0.00	0.0	0.0	100.0		
2 1/2"	**65.5**	0.00	0.0	0.0	100.0		
2"	**50**	0.00	0.0	0.0	100.0		
1 1/2"	**37.5**	559.80	3.5	3.5	96.5		
1"	**25**	708.10	4.5	8.0	92.0		
3/4"	**19**	713.60	4.5	12.5	87.5		
1/2"	**12.5**	972.90	6.1	18.6	81.4		
3/8"	**9.5**	555.20	3.5	22.1	77.9		
Nº 4	**4.75**	1665.80	10.5	32.6	67.4		
Nº 10	**2**	2572.00	16.2	48.8	51.2		80
Nº 40	**0.425**	4782.10	30.1	78.9	21.1		
Nº 200	**0.075**	2112.70	13.3	92.2	7.8		25
FONDO		48.90					
FONDO CON LAVADO		1239.9					
TOTALES		15882.1					
% ERROR		0.0	0.3	**TAMAÑO MÁXIMO**	50	75	

Grava (%)	32.6	**Arena (%)**	59.6	**Pasa 200 (%)**	7.8



Ensayo de límites	CLASIFICACIÓN U.S.C.	CLASIFICACIÓN A.S.S.T.H.O.	HUMEDAD NATURAL
MP-220S13-018-002-2	SW SM	A-1-b	
Límite líquido	Arena bien gradada con limo con grava SW SM	Fragmentos de roca, grava y arena A-1-b	
NL			
Índice de plasticidad			
NP			

Observaciones

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

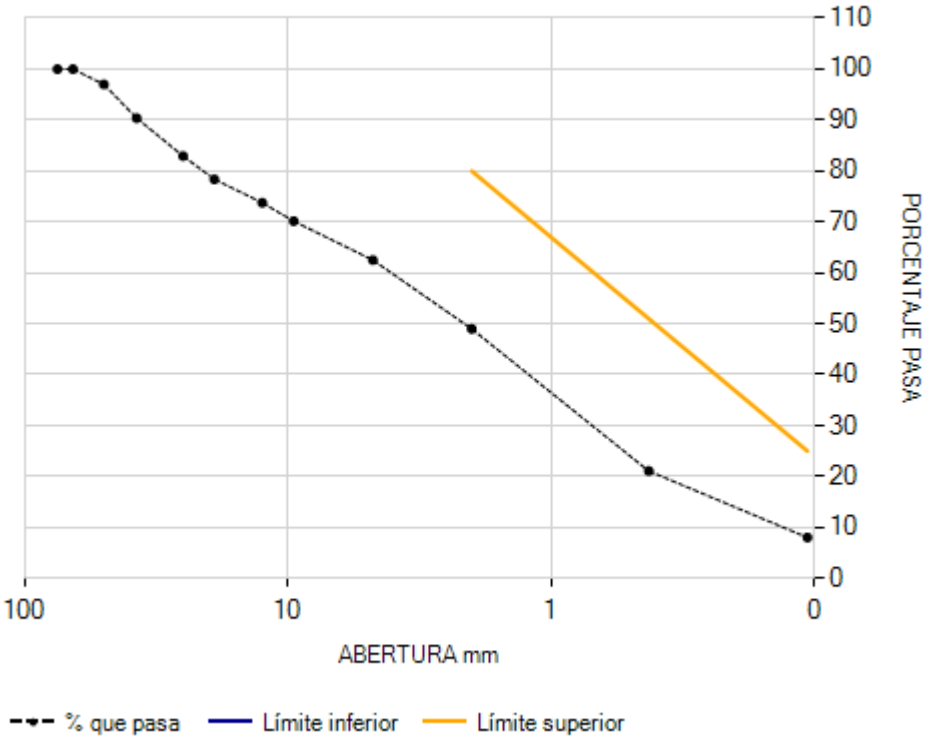
Construcciones EL CONDOR S.A	**Determinación de los Tamaños de las Partículas de los Suelos** **INV E-123**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-220S13-019-001-1
Procedencia	Mocoa	Muestra	MP-220S13-019
Material	Terraplén Seleccionado	Fecha	06/12/2022
Localizacion	SECTOR 4 3+720 / 3+780 Clz. Úni. Corona 1 Material mejoramiento de subrasante.	Observaciones	Material 70% corte Campucana + 30% Base rio Mocoa
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-123, INV E-213

Equipos utilizados

PESO SECO INICIAL		14096.00	**¿LAVÓ LA MUESTRA?**	Sí	**PESO SECO DESPUÉS DE LAVADO**		13103.00
TAMIZ		**PESO RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO ACUMULADO**	**% QUE PASA**	**ESPECIFICACIÓN**	
Número	**mm**					**LIMITE INF**	**LIMITE SUP**
3"	**75**	0.00	0.0	0.0	100.0		
2 1/2"	**65.5**	0.00	0.0	0.0	100.0		
2"	**50**	420.80	3.0	3.0	97.0		
1 1/2"	**37.5**	934.60	6.6	9.6	90.4		
1"	**25**	1050.70	7.5	17.1	82.9		
3/4"	**19**	641.80	4.6	21.6	78.4		
1/2"	**12.5**	648.30	4.6	26.2	73.8		
3/8"	**9.5**	509.70	3.6	29.8	70.2		
Nº 4	**4.75**	1076.40	7.6	37.5	62.5		
Nº 10	**2**	1903.70	13.5	51.0	49.0		80
Nº 40	**0.425**	3933.60	27.9	78.9	21.1		
Nº 200	**0.075**	1839.40	13.1	92.0	8.0		25
FONDO		139.70					
FONDO CON LAVADO		1132.7					
TOTALES		14091.7					
% ERROR		0.0	0.3	**TAMAÑO MÁXIMO**	65.5	75	

Grava (%)	37.5	**Arena (%)**	54.5	**Pasa 200 (%)**	8.0



Ensayo de límites	CLASIFICACIÓN U.S.C.	CLASIFICACIÓN A.S.S.T.H.O.	HUMEDAD NATURAL
MP-220S13-019-002-2	SW SM	A-1-a	
Límite líquido	Arena bien gradada con limo con grava SW SM	Fragmentos de roca, grava y arena A-1-a	
NL			
Índice de plasticidad			
NP			

Observaciones

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

Construcciones EL CONDOR S.A.	**Límites de Consistencia** **INV E-125**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-220S13-018-002-2
Procedencia	Mocoa	Muestra	MP-220S13-018
Material	Terraplén Seleccionado	Fecha	01/12/2022
Localizacion	SECTOR 4 3+340 / 3+720 Clz. Úni. Corona 1 Material mejoramiento de subrasante.	Observaciones	Material 70% corte Campucana + 30% Base rio Mocoa
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-125

Equipos utilizados

LÍMITE LÍQUIDO				
NÚMERO DE GOLPES				
PESO TARA + MUESTRA HÚMEDA				
PESO TARA + MUESTRA SECA				
PESO TARA				
% DE HUMEDAD				
LÍMITE PLÁSTICO				
PRUEBA Nº	**1**	**2**	**3**	
PESO TARA + MUESTRA HÚMEDA				
PESO TARA + MUESTRA SECA				
PESO TARA				
% DE HUMEDAD				

Límites de Consistencia

- Límite Líquido — Tendencia

	Norma <=	Resultado
Límite Líquido %	**30**	NL
Límite Plástico %		NP
Índice de Plasticidad %	**10**	NP

Observaciones

Elaboró



Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó



Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

Construcciones EL CONDOR S.A.	**Límites de Consistencia** **INV E-125**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-220S13-019-002-2
Procedencia	Mocoa	Muestra	MP-220S13-019
Material	Terraplén Seleccionado	Fecha	06/12/2022
Localizacion	SECTOR 4 3+720 / 3+780 Clz. Úni. Corona 1 Material mejoramiento de subrasante.	Observaciones	Material 70% corte Campucana + 30% Base rio Mocoa
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-125

Equipos utilizados

LÍMITE LÍQUIDO				
NÚMERO DE GOLPES				
PESO TARA + MUESTRA HÚMEDA				
PESO TARA + MUESTRA SECA				
PESO TARA				
% DE HUMEDAD				
LÍMITE PLÁSTICO				
PRUEBA Nº	**1**	**2**	**3**	
PESO TARA + MUESTRA HÚMEDA				
PESO TARA + MUESTRA SECA				
PESO TARA				
% DE HUMEDAD				

Límites de Consistencia

- Límite Líquido — Tendencia

	Norma <=	Resultado
Límite Líquido %	**30**	NL
Límite Plástico %		NP
Índice de Plasticidad %	**10**	NP

Observaciones

Elaboró



Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó



Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

Construcciones EL CONDOR S.A	**Determinación del contenido orgánico en suelos mediante pérdida por ignición** **INV E-121**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-220S13-019-005-3
Procedencia	Mocoa	Muestra	MP-220S13-019
Material	Terraplén Seleccionado	Fecha	06/12/2022
Localizacion	SECTOR 4 3+720 / 3+780 Clz. Úni. Corona 1 Material mejoramiento de subrasante.	Observaciones	Material 70% corte Campucana + 30% Base rio Mocoa
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-121

Equipos utilizados

Ensayo Nº		**1**	**2**	**3**
Peso del crisol o plato de evaporación y del suelo seco al horno antes de la ignición	A	91.72	88.46	0.00
Peso del crisol o plato de evaporación y del suelo seco después de la ignición	B	91.72	88.46	0.00
Peso del crisol o plato de evaporación	C	40.04	36.24	0.00
% de Materia Organica	%MA = ((A-B)/(A-C))*100	0.00	0.00	
Promedio		0.00		
Valor Especificación ≤		0		

Observaciones

Elaboró



Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó



Juan David Londoño Jaramillo

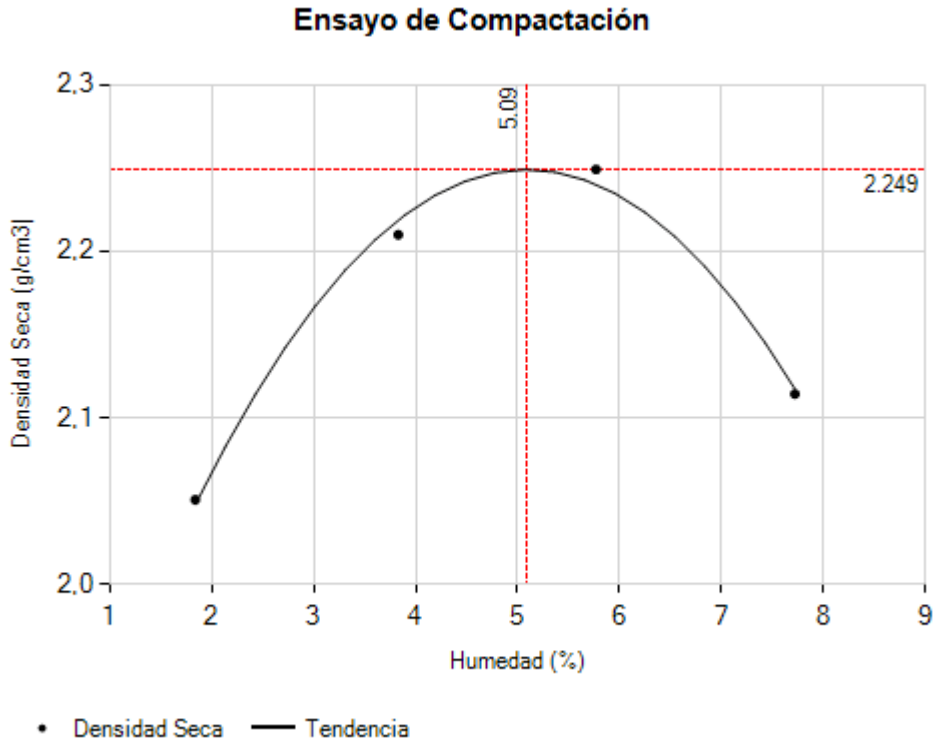
Laboratorista

Construcciones EL CONDOR S.A.	**Ensayo de Compactación Modificado** **INV E-142**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-220S13-019-030-4
Procedencia	Mocoa	Muestra	MP-220S13-019
Material	Terraplén Seleccionado	Fecha	06/12/2022
Localizacion	SECTOR 4 3+720 / 3+780 Clz. Úni. Corona 1 Material mejoramiento de subrasante.	Observaciones	Material 70% corte Campucana + 30% Base rio Mocoa
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-142

Equipos utilizados

ENSAYO	**1**	**2**	**3**	**4**
Peso Molde + Muestra (g)	7212.0	7649.0	7828.0	7613.0
Nro de Molde	1	1	1	1
Peso Molde (g)	2780.0	2780.0	2780.0	2780.0
Peso Muestra Húmeda (g)	4432.0	4869.0	5048.0	4833.0
Volumen del Molde (cm3)	2122.0	2122.0	2122.0	2122.0
Densidad Húmeda (g/cm3)	2.089	2.295	2.379	2.278
Humedad (%)	1.8	3.8	5.8	7.7
Densidad Seca (g/cm3)	2.051	2.210	2.249	2.114



Densidad seca (g/cm3):	2.249	**Humedad óptima de compactación (%):**	5.09

Observaciones

Elaboró



Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó



Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

GEOLAB RL	DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO DE SALES SOLUBLES EN LOS SUELOS INV E-158-13	GLAB-FT-14-220MT Versión 02/ Mar2022 Gestión Operativa

Proyecto:	VARIANTE MOCOA - SAN FRANCISCO		
Descripción:	MATERIAL PARA TERRAPLEN	PROCEDENCIA	FECHA DE MUESTRA
Muestra: No	607	70% MATERIAL CAMPUCANA + 30% BASE GRANULAR RIO MOCOA	6/12/2022

DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO DE SALES SOLUBLES EN LOS SUELOS

CONTENIDO DE SALES SOLUBLES		
No. De Ensayo	1	2
A = VOLUMEN INCIAL DE AGUA DESTILADA EN EL FRASCO (cm^3)	500	500
B = MASA DEL RESIDUO DE LA CAPSULA (g)	0,0189	0,0167
C = VOLUMEN DEL EXTRACTO ACUOSO SITUADO EN LA CAPSULA (cm^3)	100	100
D = MASA INCIAL DEL SUELO SECO (g)	50	50

% DE SALES SOLUBLES x ENSAYO =	0,19%	0,17%
% DE SALES SOLUBLES PROMEDIO =	0,18%	

OBSERVACIONES:	ESPECIFICACIÓN Criterio de aceptación
	≤ 0.20
	CUMPLE

ELABORADO POR:			REVISADO POR:				
NOMBRE	Luis M. Dueñas		NOMBRE	Angela Garzón Rodríguez		NOMBRE	Juan C. Ramírez
CARGO	Geotecnólogo		CARGO	Cordinadora SGI y Calidad		CARGO	Director de laboratorio

	DENSIDAD EN TERRENO - MÉTODO DEL CONO DE ARENA INV E -161-143 (2013)	Versión	6
		Pág.	1

PROYECTO : Mocoa - Putumayo CÓDIGO: 168

LOCALIZACION: Tramo 4 TRAMO: K3+720 K3+780

ESTRUCTURA: Mejoramiento

ENSAYO	1	2	3	4	5
Fecha (aa/mm/dd)	6/12/2022	6/12/2022	6/12/2022	6/12/2022	6/12/2022
Capa Nº	2	2	2	2	2
Muestra	1	2	3	4	5
Abscisa	K3+716	K3+738	K3+750	K3+762	K3+774
Lado	Der	Eje	EJe	Izq	Der
Peso frasco + arena inicial (g)	7328	7241	7067	7208	7029
Peso frasco + arena final (g)	2205	2161	2011	1962	1978
Peso total arena usada (g)	5123	5080	5056	5246	5051
Constante del cono (g)	1728	1728	1728	1728	1728
Peso arena en el hueco (g)	3395	3352	3328	3518	3323
Densidad de la arena (gr/cm^3)	1,38	1,380	1,380	1,380	1,380
Volumen del hueco (cm^3)	2460,1	2429,0	2411,6	2549,3	2408,0
Peso suelo extraído húmedo	5837	5734	5816	6207	5750
Humedad (%)	7,2	7,8	7,6	7,7	7,2
Peso material retenido en 3/4"	512	537	619	652	482
% material retenido en 3/4"	8,8	9,4	10,6	10,5	8,4
%material pasa 3/4"	91,2	90,6	89,4	89,5	91,6
Humedad Corregida	6,7	7,3	7,0	7,1	6,8
Peso suelo extraído seco	5445,0	5346,0	5435,3	5795,5	5385,7
Densidad del material (gr/cm^3)	2,213	2,190	2,241	2,261	2,228
Densidad máxima del proctor (De) (gr/cm^3)	2,249	2,249	2,249	2,249	2,249
Gravedad Especifica Ret.3/4"	2,622	2,622	2,622	2,622	2,622
Densidad máxima corregida (gr/cm3)	2,274	2,276	2,279	2,279	2,273
Densidad del material corregida (gr/cm^3)	2,181	2,153	2,203	2,225	2,197
Humedad óptima laboratorio (%)	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1
Compactación terreno (%)	97,0	95,7	98,0	98,9	97,7

K(90)= 0,686 Desviacion= 1,19 Gci= 97,5 Gci(90)= 96,7

Cimiento y núcleo GCi(90) ≥ 90 Cumple: SI

Observaciones: **Material 70% rio Mocoa +30% Base granular**

C.COMPLETO

ELABORÓ: Katherine Suarez
Auxiliar de Laboratorio

APROBÓ: Juan David Londoño
Laboratorista

	DENSIDAD EN TERRENO - MÉTODO DEL CONO DE ARENA INV E -161-143 (2013)	Versión	6
		Pág.	1

PROYECTO : Mocoa - Putumayo CÓDIGO: 168

LOCALIZACION: Tramo 4 TRAMO: K3+720 K3+780

ESTRUCTURA: Mejoramiento

ENSAYO	1	2	3	4	5
Fecha (aa/mm/dd)	6/12/2022	6/12/2022	6/12/2022	6/12/2022	6/12/2022
Capa Nº	1	1	1	1	1
Muestra	1	2	3	4	5
Abscisa	K3+716	K3+738	K3+750	K3+762	K3+774
Lado	Der	Eje	EJe	Izq	Der
Peso frasco + arena inicial (g)	7328	7241	7067	7208	7029
Peso frasco + arena final (g)	2205	2161	2011	1962	1978
Peso total arena usada (g)	5123	5080	5056	5246	5051
Constante del cono (g)	1728	1728	1728	1728	1728
Peso arena en el hueco (g)	3395	3352	3328	3518	3323
Densidad de la arena (gr/cm^3)	1,38	1,380	1,380	1,380	1,380
Volumen del hueco (cm^3)	2460,1	2429,0	2411,6	2549,3	2408,0
Peso suelo extraído húmedo	5837	5734	5816	6207	5750
Humedad (%)	7,2	7,8	7,6	7,7	7,2
Peso material retenido en 3/4"	512	537	619	652	482
% material retenido en 3/4"	8,8	9,4	10,6	10,5	8,4
%material pasa 3/4"	91,2	90,6	89,4	89,5	91,6
Humedad Corregida	6,7	7,3	7,0	7,1	6,8
Peso suelo extraído seco	5445,0	5346,0	5435,3	5795,5	5385,7
Densidad del material (gr/cm^3)	2,213	2,190	2,241	2,261	2,228
Densidad máxima del proctor (De) (gr/cm^3)	2,249	2,249	2,249	2,249	2,249
Gravedad Especifica Ret.3/4"	2,622	2,622	2,622	2,622	2,622
Densidad máxima corregida (gr/cm3)	2,274	2,276	2,279	2,279	2,273
Densidad del material corregida (gr/cm^3)	2,181	2,153	2,203	2,225	2,197
Humedad óptima laboratorio (%)	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1
Compactación terreno (%)	97,0	95,7	98,0	98,9	97,7

K(90)= 0,686 Desviacion= 1,19 Gci= 97,5 Gci(90)= 96,7

Corona GCi(90) ≥ 95 Cumple: SI

Observaciones: **Material 70% rio Mocoa +30% Base granular**

C.COMPLETO

ELABORÓ: Katherine Suarez
Auxiliar de Laboratorio

APROBÓ: Juan David Londoño
Laboratorista

	CONSOLIDADO DE DENSIDADES EN TERRENO - MÉTODO DEL CONO DE ARENA INV E -161-143	Versión	
		Pág.	1

CONSECUTIVO	FECHA	ESTRUCTURA	FUENTE MATERIAL	UNIDAD FUNCIONAL	TRAMO		CAPA	CARRIL	%COMPACTACIÓN (PROMEDIO)
8	1-Dec-22	Mejoramiento	Material 70% rio Mocoa +30% Base granular	Tramo 4	K3+340	K3+720	2	C.COMPLETO	95.8
9	6-Dec-22	Mejoramiento	Material 70% rio Mocoa +30% Base granular	Tramo 4	K3+720	K3+780	1	C.COMPLETO	96.7

Realizó

Juan David Londoño Jaramillo
Laboratorista

Aprobó

Juan Carlos Paz Echavarria
Ing. de materiales

Construcciones EL CONDOR S.A	**AGREGADO FINO CONCRETO**	CÓDIGO INTERNO	MP-964-030
		FECHA	20/12/2022

PROYECTO	MOCOA - PUTUMAYO	**PROCEDENCIA**	ARENA TARUCA			**LOCALIZACIÓN**	
PERIODO	21/11/2022 AL 15/12/2022	**EJECUTOR**	CONSTRUCCIONES EL CÓNDOR	**TIPO DE MATERIAL**	AF - CONCRETO ESTRUCTURAL	**MATERIAL**	AF-13

NORMA						**GRANULOMETRÍA**								**LÍMITES**		**EQUIVALENTE ARENA**	**MAT ORGANICA COLOR**	**AZUL DE METILENO**	**TERRONES DE ARCILLA Y PARTÍCULAS DELEZNABLES**	**GRAV ESPECIFICA FINO**	**SOLIDEZ SULFATO DE MAGNESIO**	**SOLIDEZ SULFATO DE SODIO**	**PARTÍCULAS LIVIANAS**	
						% QUE PASA N 4	**% QUE PASA N 8**	**% QUE PASA N 16**	**% QUE PASA N 30**	**% QUE PASA N 50**	**% QUE PASA N 100**	**% QUE PASA N 200**	**% QUE PASA 3/8"**	**INDICE DE PLASTICIDAD (%)**	**LIMITE LIQUIDO (%)**	**EQUIV. DE ARENA PROMEDIO (%)**	**COLOR OBSERVADO**	**VALOR DE AZUL DE METILENO (MG)**	**PORCENTAJE TERRONES FRACCIÓN FINA**	**ABSORCION PROMEDIO**	**PERDIDA TOTAL FINOS**	**PERDIDA TOTAL FINOS**	**PORCENTAJE DE PARTICULAS LIVIANAS**	
						>=95 Y <=100	**>=80 Y <=100**	**>=50 Y <=85**	**>=25 Y <=60**	**>=10 Y <=30**	**>=2 Y <=10**	**<=5**	**<=100 Y =100**	**=0**		**>=60**		**<=5**	**<=1**	**<=4**	**<=15**	**<=10**	**<=0,5**	
FRECUENCIA						**JORNADA**								**JORNADA**		**SEMANAL**	**SEMANAL**	**MENSUAL**	**SEMANAL**	**SEMANAL**	**MENSUAL**	**MENSUAL**	**MENSUAL**	
DÍA	**MES**	**AÑO**	**MUESTRA**	**LOCALIZACIÓN**	**PROCEDENCIA**																			**CUMPLE**
21	**11**	**2022**	**MP-AF-13-153**	SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 4 ANILLO 12 CAISSON 14 ANILLO 8 CAISSON 12 ANILLO 13. Z.S1040 SECTOR 3 10+670 / 10+670 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 1 ANILLO 13. Z.S.1040	ARENA TARUCA	**96.3**	**85.6**	**63.6**	**38.6**	**20.8**	**7.9**	**2.4**	**100.0**	**NP**	**NL**	**75**	**1.00**	**0.45**	**0.37**	**2.24**				SÍ
22	**11**	**2022**	**MP-AF-13-154**	SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 11 MURO. Z.S.1049 SECTOR TRAMPOLÍN 116+200 / 116+200 CLZ. UNI. CAR. DER. MURO DE CONTENCIÓN SEGUNDA ELEVACIÓN MIRADOR. Z.S.1049	ARENA TARUCA	**95.1**	**84.0**	**61.9**	**37.1**	**19.6**	**9.4**	**4.6**	**100.0**	**NP**	**NL**									SÍ
23	**11**	**2022**	**MP-AF-13-155**	SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 10 ANILLO 9 CAISSON 12 ANILLO 13 CAISSON 14 ANILLO 9 MURO. Z.S.1049	ARENA TARUCA	**96.5**	**85.0**	**61.7**	**36.5**	**19.2**	**9.1**	**4.5**	**100.0**	**NP**	**NL**									SÍ
24	**11**	**2022**	**MP-AF-13-156**	SECTOR TRAMPOLÍN 116+200 / 116+200 CLZ. UNI. CAR. DER.	ARENA TARUCA	**95.7**	**85.1**	**62.0**	**35.7**	**17.9**	**8.5**	**4.5**	**100.0**	**NP**	**NL**									SÍ

				LOSA REPOSICIÓN DE BANCA Y ESTRUCTURA METÁLICA . Z.S.1055																			
25	**11**	**2022**	**MP-AF-13-157**	SECTOR 3 10+670 / 10+670 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 1 ANILLO 14. Z.S.1062	ARENA TARUCA	**94.5**	**85.0**	**65.9**	**42.7**	**24.9**	**9.8**	**4.9**	**100.0**	**NP**	**NL**									SÍ
26	**11**	**2022**	**MP-AF-13-158**	SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 5 MURO. Z.S.1070	ARENA TARUCA	**93.9**	**82.7**	**60.3**	**35.3**	**17.7**	**8.8**	**4.5**	**100.0**	**NP**	**NL**									SÍ
27	**11**	**2022**	**MP-AF-13-159**	SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 6 MURO. Z.S.1075	ARENA TARUCA	**94.9**	**83.0**	**60.6**	**36.3**	**18.7**	**8.4**	**3.9**	**100.0**	**NP**	**NL**									SÍ
28	**11**	**2022**	**MP-AF-13-160**	SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 10 ANILLO 11 CAISSON 14 ANILLO 10. Z.S.1078 SECTOR 4 10+550 / 10+550 CLZ. UNI. CAR. IZQ. BERMA CUNETA. Z.S.1078	ARENA TARUCA	**89.8**	**77.2**	**57.7**	**37.6**	**22.0**	**9.7**	**4.8**	**100.0**	**NP**	**NL**	**63**	**2.00**	**0.50**	**0.33**	**2.42**	**8.00**	**5**	**0.040**	SÍ
1	**12**	**2022**	**MP-AF-13-161**	SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 1 ANILLO11 CAISSON 3 ANILLO 11 CAISSON 4 ANILLO 13 CAISSON 10 ANILLO 12 CAISSON 12 ANILLO 15 CAISSON 14 ANILLO 11. Z.S.1096 SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 8 MURO. Z.S.1096 SECTOR 4 10+550 / 10+550 CLZ. UNI. CAR. IZQ. CUNETA DE BERMA 1. Z.S.1096	ARENA TARUCA	**96.0**	**84.4**	**61.8**	**37.6**	**19.3**	**9.4**	**4.4**	**100.0**	**NP**	**NL**									SÍ
2	**12**	**2022**	**MP-AF-13-162**	SECTOR 3 10+670 / 10+670 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 6 MURO. Z.S.1094 SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 2 ANILLO 10 CAISSON 9 ANILLO 15 CAISSON 10 ANILLO 13 CAISSON 14 ANILLO 12 MURO. Z.S.1094	ARENA TARUCA	**96.0**	**84.5**	**61.9**	**37.9**	**19.7**	**9.8**	**4.8**	**100.0**	**NP**	**NL**									SÍ

6	**12**	**2022**	**MP-AF-13-163**	SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 3 ANILLO 12 CAISSON 9 ANILLO 16 CAISSON 10 ANILLO 14 CAISSON 14 ANILLO 13 MARGEN DERECHA. Z.S.1108	ARENA TARUCA	**96.4**	**85.5**	**60.4**	**33.3**	**15.6**	**6.8**	**3.0**	**100.0**	**NP**	**NL**	**87**	**1.00**	**0.50**	**0.04**	**1.63**				SÍ
7	**12**	**2022**	**MP-AF-13-164**	SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 12 - 13 MURO. Z.S.1112	ARENA TARUCA	**95.6**	**85.2**	**60.3**	**33.2**	**14.8**	**6.4**	**2.8**	**100.0**	**NP**	**NL**									SÍ
8	**12**	**2022**	**MP-AF-13-165**	SECTOR 3 10+650 / 10+650 CLZ. UNI. CAR. IZQ. DADOS EN TALUD. Z.S.1115	ARENA TARUCA	**95.6**	**85.2**	**60.3**	**33.3**	**14.8**	**6.4**	**2.7**	**100.0**	**NP**	**NL**									SÍ
9	**12**	**2022**	**MP-AF-13-166**	SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 1 ANILLO 13 CAISSON 3 ANILLO 13 MURO. Z.S.1119	ARENA TARUCA	**95.6**	**85.2**	**60.3**	**33.2**	**14.8**	**6.4**	**2.8**	**100.0**	**NP**	**NL**									SÍ
10	**12**	**2022**	**MP-AF-13-167**	SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 14 MURO. Z.S.1123 SECTOR 3 10+650 / 10+650 CLZ. UNI. CAR. IZQ. DADOS EN TALUD TERRENO NATURA. Z.S.1123	ARENA TARUCA	**91.8**	**80.1**	**56.9**	**33.3**	**17.2**	**8.9**	**4.4**	**100.0**	**NP**	**NL**									SÍ
12	**12**	**2022**	**MP-AF-13-169**	SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 14 ANILLO 3 CAISSON 14 ANILLO 4. Z.S.1129	ARENA TARUCA	**91.3**	**80.1**	**58.7**	**35.1**	**18.0**	**8.8**	**3.8**	**100.0**	**NP**	**NL**	**85**	**1.00**	**0.45**	**0.02**	**2.65**				SÍ
13	**12**	**2022**	**MP-AF-13-170**	SECTOR 3 10+650 / 10+650 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 10. Z.S.1132 SECTOR 4 10+550 / 10+550 CLZ. UNI. CAR. IZQ. DADOS EN TALUD 1. Z.S.1132	ARENA TARUCA	**95.7**	**83.6**	**59.8**	**33.7**	**15.7**	**7.5**	**3.8**	**100.0**	**NP**	**NL**									SÍ
14	**12**	**2022**	**MP-AF-13-171**	SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 9. Z.S.1134	ARENA TARUCA	**93.6**	**84.5**	**62.4**	**35.7**	**16.6**	**8.1**	**4.1**	**100.0**	**NP**	**NL**									SÍ
15	**12**	**2022**	**MP-AF-13-172**	SECTOR 3 10+640 / 10+640 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 3 ANILLO 15. Z.S.1138 SECTOR 5 2+633 / 2+633 CLZ. UNI. CAR. DER. REALCE CABEZALES.	ARENA TARUCA	**93.0**	**78.4**	**54.1**	**31.7**	**16.7**	**9.1**	**4.6**	**100.0**	**NP**	**NL**									SÍ

				Z.S.1138 SECTOR 5 2+633 / 2+633 CLZ. UNI. CAR. IZQ. REALCE CABEZALES. Z.S.1138 SECTOR 3 10+640 / 10+640 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 1. Z.S.1138 SECTOR 3 10+640 / 10+640 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 3. Z.S.1138																		
PROMEDIO						**94.58**	**83.39**	**60.55**	**35.67**	**18.10**	**8.38**	**3.95**	**100.00**	**0.00**		**77.50**	**1.25**	**0.48**	**0.19**	**2.23**	**6.50**	**6.50**	**0.04**	

ELABORÓ APROBÓ





Juan David Londoño Jaramillo Juan Carlos Paz Echavarria

Laboratorista Ingeniero de Materiales

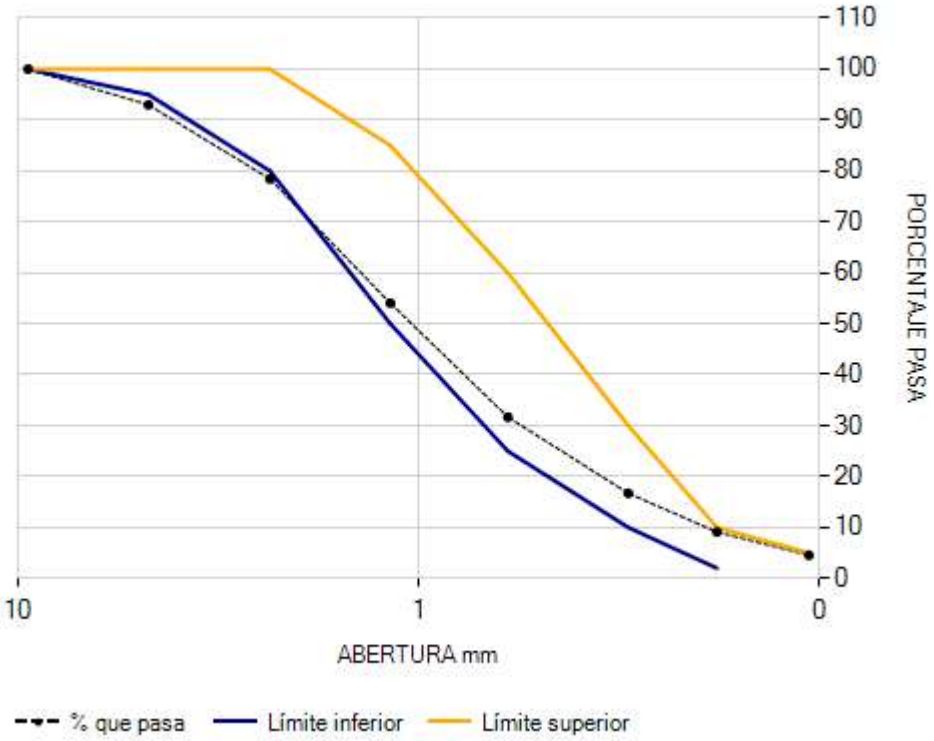
Construcciones EL CONDOR S.A.	**Análisis Granulométrico de Agregados Gruesos y Finos** **INV E-213**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-13-172-001-1
Procedencia	Arena Taruca	Muestra	MP-AF-13-172
Material	AF - Concreto estructural AF-13	Fecha	15/12/2022
Localizacion	SECTOR 3 10+640 / 10+640 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 3 anillo 15. Z.S.1138 SECTOR 5 2+633 / 2+633 Clz. Úni. Car. Der. Realce cabezales. Z.S.1138 SECTOR 5 2+633 / 2+633 Clz. Úni. Car. Izq. Realce cabezales. Z.S.1138 SECTOR 3 10+640 / 10+640 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 1. Z.S.1138 SECTOR 3 10+640 / 10+640 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 3. Z.S.1138	Observaciones	Z.S.1137
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-123, INV E-213

Equipos utilizados

PESO SECO INICIAL		871.90	**¿LAVÓ LA MUESTRA?**	Sí	**PESO SECO DESPUÉS DE LAVADO**		842.40
TAMIZ		**PESO RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO ACUMULADO**	**% QUE PASA**	**ESPECIFICACIÓN**	
Número	**mm**					**LIMITE INF**	**LIMITE SUP**
3/8"	**9.5**	0.00	0.0	0.0	100.0	100	100
Nº 4	**4.75**	61.20	7.0	7.0	93.0	95	100
Nº 8	**2.36**	126.90	14.6	21.6	78.4	80	100
N° 16	**1.18**	212.50	24.4	45.9	54.1	50	85
N° 30	**0.600**	195.10	22.4	68.3	31.7	25	60
Nº 50	**0.300**	130.40	15.0	83.3	16.7	10	30
Nº 100	**0.150**	66.30	7.6	90.9	9.1	2	10
N° 200	**0.075**	39.80	4.6	95.4	4.6		5
FONDO		10.20					
FONDO CON LAVADO		39.7					
TOTALES		871.9					

Grava (%)	7.0	**Arena (%)**	88.4	**Pasa 200 (%)**	4.6
Módulo de finura	3.17				



Ensayo de límites	Límite líquido	Índice de plasticidad
MP-AF-13-172-002-2	NL	NP

Observaciones

Se valida por desempeño satisfactorio de la mezcla de concreto, según INV-630.2.2.1 y se controla según gradaciones teóricas conjuntas

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

Construcciones EL CONDOR S.A.	**Límites de Consistencia** **INV E-125**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-13-172-002-2
Procedencia	Arena Taruca	Muestra	MP-AF-13-172
Material	AF - Concreto estructural AF-13	Fecha	15/12/2022
Localizacion	SECTOR 3 10+640 / 10+640 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 3 anillo 15. Z.S.1138 SECTOR 5 2+633 / 2+633 Clz. Úni. Car. Der. Realce cabezales. Z.S.1138 SECTOR 5 2+633 / 2+633 Clz. Úni. Car. Izq. Realce cabezales. Z.S.1138 SECTOR 3 10+640 / 10+640 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 1. Z.S.1138 SECTOR 3 10+640 / 10+640 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 3. Z.S.1138	Observaciones	Z.S.1137
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-125

Equipos utilizados

LÍMITE LÍQUIDO				
NÚMERO DE GOLPES				
PESO TARA + MUESTRA HÚMEDA				
PESO TARA + MUESTRA SECA				
PESO TARA				
% DE HUMEDAD				
LÍMITE PLÁSTICO				
PRUEBA Nº	**1**	**2**	**3**	
PESO TARA + MUESTRA HÚMEDA				
PESO TARA + MUESTRA SECA				
PESO TARA				
% DE HUMEDAD				

Límites de Consistencia

- Límite Líquido — Tendencia

	Norma <=	Resultado
Límite Líquido %		NL
Límite Plástico %		NP
Índice de Plasticidad %	**0**	NP

Observaciones

Elaboró



Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó



Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

Construcciones EL CONDOR S.A	**AGREGADO GRUESO CONCRETO**	CÓDIGO INTERNO	MP-964-024
		FECHA	20/12/2022

PROYECTO	MOCOA - PUTUMAYO	**PROCEDENCIA**	MOCOA			**LOCALIZACIÓN**	
PERIODO	21/11/2022 AL 15/12/2022	**EJECUTOR**	CONSTRUCCIONES EL CÓNDOR	**TIPO DE MATERIAL**	AG - CONCRETO ESTRUCTURAL	**MATERIAL**	AG25

NORMA						**GRANULOMETRÍA**						**ÍNDICES DE ALARGAMIENTO Y APLANAMIENTO**		**TERRONES DE ARCILLA Y PARTÍCULAS DELEZNABLES**	**DESGASTE MAQUINA DE LOS ANGELES**		**SOLIDEZ SULFATO DE MAGNESIO**	**SOLIDEZ SULFATO DE SODIO**	
						% QUE PASA N 4	**% QUE PASA N 8**	**% QUE PASA 1"**	**% QUE PASA 3/4"**	**% QUE PASA 1/2"**	**% QUE PASA 3/8"**	**INDICE APLANAMIENTO GLOBAL**	**INDICE ALARGAMEINTO GLOBAL**	**PORCENTAJE TERRONES FRACCIÓN GRUESA**	**DESGASTE SECO 100 REV**	**DESGASTE SECO 500 REV**	**PERDIDA TOTAL GRUESOS**	**PERDIDA TOTAL GRUESOS**	
						>=0 Y <=10	**>=0 Y <=5**	**<=100 Y >=100**	**>=95 Y <=100**		**>=20 Y <=55**	**<=25**	**<=25**	**<=0,25**	**<=8**	**<=40**	**<=18**	**<=12**	
FRECUENCIA						**JORNADA**						**MENSUAL**		**MENSUAL**	**MENSUAL**		**MENSUAL**	**MENSUAL**	
DÍA	**MES**	**AÑO**	**MUESTRA**	**LOCALIZACIÓN**	**PROCEDENCIA**														**CUMPLE**
21	**11**	**2022**	**MP-AG25-13-152**	SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 4 ANILLO 12 CAISSON 14 ANILLO 8 CAISSON 12 ANILLO 13. Z.S1039 SECTOR 3 10+670 / 10+670 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 1 ANILLO 13. Z.S.1039	MOCOA	**3.9**	**3.0**	**100.0**	**100.0**	**49.1**	**21.8**	**24**	**24**	**0.02**					SÍ
22	**11**	**2022**	**MP-AG25-13-153**	SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 11 MURO. Z.S 1043 SECTOR TRAMPOLÍN 116+200 / 116+200 CLZ. UNI. CAR. DER. MURO DE CONTENCIÓN SEGUNDA ELEVACIÓN MIRADOR. Z.S.1043	MOCOA	**6.3**	**4.6**	**100.0**	**100.0**	**59.7**	**28.5**								SÍ
23	**11**	**2022**	**MP-AG25-13-154**	SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 10 ANILLO 9 CAISSON 12 ANILLO 13 CAISSON 14 ANILLO 9 MURO. Z.S.1048	MOCOA	**3.2**	**2.4**	**100.0**	**100.0**	**48.8**	**21.4**								SÍ
24	**11**	**2022**	**MP-AG25-13-158**	SECTOR TRAMPOLÍN 116+200 / 116+200 CLZ. UNI. CAR. DER. LOSA REPOSICIÓN DE BANCA Y ESTRUCTURA METÁLICA. Z.S.1054	MOCOA	**2.8**	**2.5**	**100.0**	**100.0**	**47.2**	**22.3**								SÍ
25	**11**	**2022**	**MP-AG25-13-157**	SECTOR 3 10+670 / 10+670 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 1 ANILLO 14. Z.S.1061 SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 1 ANILLO 9 CAISSON 9 ANILLO 14 CAISSON 10 ANILLO 10 CAISSON 14 ANILLO 9 CAISSON 12 ANILLO 14. Z.S.1061	MOCOA	**4.9**	**4.3**	**100.0**	**100.0**	**48.4**	**21.7**								SÍ
26	**11**	**2022**	**MP-AG25-13-160**	SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 5 MURO. Z.S.1071	MOCOA	**9.9**	**4.8**	**100.0**	**100.0**	**61.1**	**32.0**								SÍ
27	**11**	**2022**	**MP-AG25-13-161**	SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 6 MURO. Z.S.1076	MOCOA	**7.1**	**4.5**	**100.0**	**100.0**	**60.1**	**28.9**								SÍ
28	**11**	**2022**	**MP-AG25-**	SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI.	MOCOA	**3.9**	**3.1**	**100.0**	**100.0**	**49.2**	**22.0**	**22**	**23**	**0.03**	**4**	**19.5**	**2.00**	**1**	SÍ

			13-162	CAR. DER. CAISSON 10 ANILLO 11 CAISSON 14 ANILLO 10. Z.S.1079 SECTOR 4 10+550 / 10+550 CLZ. UNI. CAR. IZQ. BERMA CUNETA. Z.S.1079														
1	**12**	**2022**	**MP-AG25-13-163**	SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 1 ANILLO11 CAISSON 3 ANILLO 11 CAISSON 4 ANILLO 13 CAISSON 10 ANILLO 12 CAISSON 12 ANILLO 15 CAISSON 14 ANILLO 11. Z.S.1095 SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 8 MURO. Z.S.1095 SECTOR 4 10+550 / 10+550 CLZ. UNI. CAR. IZQ. CUNETA DE BERMA 1. Z.S.1095	MOCOA	**6.1**	**4.7**	**100.0**	**100.0**	**61.5**	**28.6**								SÍ
2	**12**	**2022**	**MP-AG25-13-165**	SECTOR 3 10+670 / 10+670 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 6 MURO. Z.S.1098 SECTOR 4 10+640 / 10+640 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 2 ANILLO 10 CAISSON 9 ANILLO 15 CAISSON 10 ANILLO 13 CAISSON 14 ANILLO 12 MURO. Z.S.198	MOCOA	**6.4**	**5.0**	**100.0**	**100.0**	**61.6**	**28.8**								SÍ
6	**12**	**2022**	**MP-AG25-13-166**	SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 3 ANILLO 12 CAISSON 9 ANILLO 16 CAISSON 10 ANILLO 14 CAISSON 14 ANILLO 13.	MOCOA	**4.9**	**3.1**	**100.0**	**100.0**	**70.1**	**35.1**	**16**	**20**	**0.06**					SÍ
7	**12**	**2022**	**MP-AG25-13-168**	SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 12 - 13 MURO. Z.S.1111	MOCOA	**7.0**	**4.7**	**100.0**	**100.0**	**56.1**	**24.1**								SÍ
8	**12**	**2022**	**MP-AG25-13-170**	SECTOR 3 10+650 / 10+650 CLZ. UNI. CAR. IZQ. DADOS EN TALUD. Z.S.1114	MOCOA	**7.0**	**4.7**	**100.0**	**100.0**	**56.1**	**24.1**								SÍ
9	**12**	**2022**	**MP-AG25-13-171**	SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 1 ANILLO 13 CAISSON 3 ANILLO 13 MURO. Z.S.1117	MOCOA	**5.9**	**4.8**	**100.0**	**100.0**	**55.6**	**23.2**								SÍ
10	**12**	**2022**	**MP-AG25-13-173**	SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 14 MURO. Z.S.1122 SECTOR 3 10+650 / 10+650 CLZ. UNI. CAR. IZQ. DADOS EN TALUD TERRENO NATURA. Z.S.1122	MOCOA	**3.8**	**3.0**	**100.0**	**100.0**	**54.2**	**23.8**								SÍ
12	**12**	**2022**	**MP-AG25-13-174**	SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 14 ANILLO 3 CAISSON 14 ANILLO 4. Z.S.1128	MOCOA	**6.0**	**4.7**	**100.0**	**100.0**	**60.2**	**24.8**	**16**	**16**	**0.03**					SÍ
13	**12**	**2022**	**MP-AG25-13-175**	SECTOR 3 10+650 / 10+650 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 10. Z.S.1131 SECTOR 4 10+550 / 10+550 CLZ. UNI. CAR. IZQ. DADOS EN TALUD 1. Z.S.1131	MOCOA	**3.1**	**3.0**	**100.0**	**100.0**	**51.9**	**20.3**								SÍ
14	**12**	**2022**	**MP-AG25-13-176**	SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 9. Z.S.1136	MOCOA	**5.1**	**3.9**	**100.0**	**100.0**	**57.5**	**23.4**								SÍ
15	**12**	**2022**	**MP-AG25-13-177**	SECTOR 3 10+640 / 10+640 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 3 ANILLO 15. Z.S.1138 SECTOR 5 2+633 / 2+633 CLZ. UNI. CAR. DER. REALCE CABEZALES. Z.S.1138	MOCOA	**5.1**	**3.8**	**100.0**	**100.0**	**57.6**	**23.3**								SÍ

				SECTOR 5 2+633 / 2+633 CLZ. UNI. CAR. IZQ. REALCE CABEZALES. Z.S.1138 SECTOR 3 10+640 / 10+640 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 3. Z.S.1138 SECTOR 3 10+640 / 10+640 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 1. Z.S.1138														
PROMEDIO						**5.38**	**3.93**	**100.00**	**100.00**	**56.10**	**25.17**	**19.55**	**20.77**	**0.04**	**4.30**	**19.50**	**1.50**	**1.50**	

ELABORÓ APROBÓ





Juan David Londoño Jaramillo Juan Carlos Paz Echavarria

Laboratorista Ingeniero de Materiales

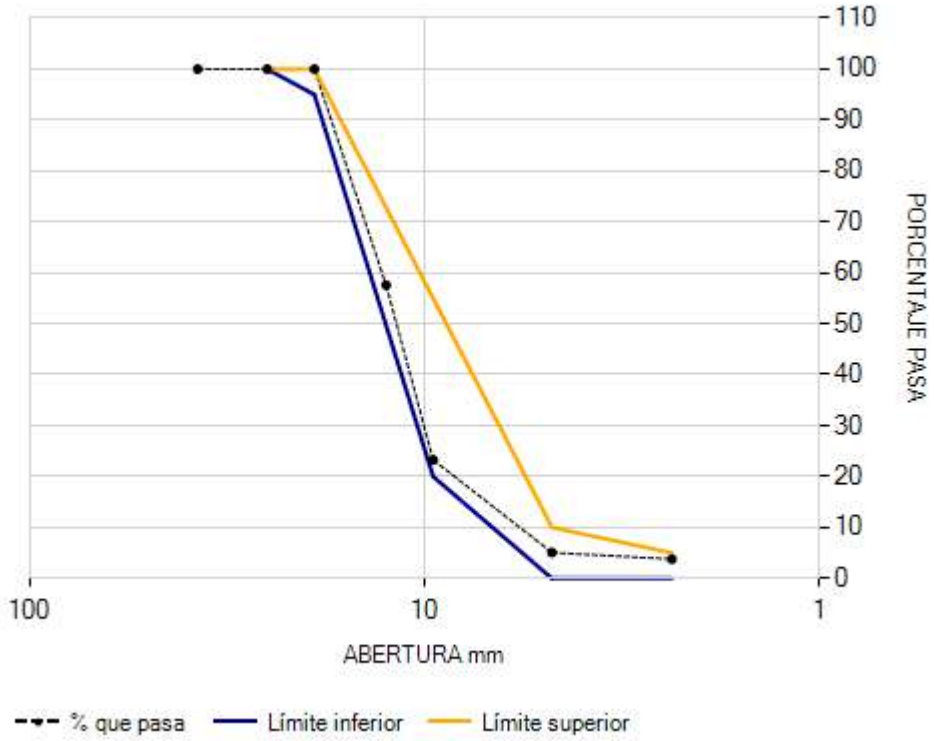
Construcciones EL CONDOR S.A.	**Análisis Granulométrico de Agregados Gruesos y Finos** **INV E-213**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AG25-13-177-001-1
Procedencia	Mocoa	Muestra	MP-AG25-13-177
Material	AG - Concreto estructural AG25	Fecha	15/12/2022
Localizacion	SECTOR 3 10+640 / 10+640 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 3 anillo 15. Z.S.1138 SECTOR 5 2+633 / 2+633 Clz. Úni. Car. Der. Realce cabezales. Z.S.1138 SECTOR 5 2+633 / 2+633 Clz. Úni. Car. Izq. Realce cabezales. Z.S.1138 SECTOR 3 10+640 / 10+640 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 3. Z.S.1138 SECTOR 3 10+640 / 10+640 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 1. Z.S.1138	Observaciones	
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-123, INV E-213

Equipos utilizados

PESO SECO INICIAL		6403.50	**¿LAVÓ LA MUESTRA?**	Sí	**PESO SECO DESPUÉS DE LAVADO**	6386.50	
TAMIZ		**PESO RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO ACUMULADO**	**% QUE PASA**	**ESPECIFICACIÓN**	
Número	**mm**					**LIMITE INF**	**LIMITE SUP**
1 1/2"	**37.5**	0.00	0.0	0.0	100.0		
1"	**25.0**	0.00	0.0	0.0	100.0	100	100
3/4"	**19.0**	0.00	0.0	0.0	100.0	95	100
1/2"	**12.5**	2715.20	42.4	42.4	57.6		
3/8"	**9.5**	2197.80	34.3	76.7	23.3	20	55
Nº 4	**4.75**	1164.60	18.2	94.9	5.1	0	10
Nº 8	**2.36**	82.90	1.3	96.2	3.8	0	5
FONDO		225.30					
FONDO CON LAVADO		242.3					
TOTALES		6402.8					

Grava (%)	94.9	**Arena (%)**	1.3	**Pasa 200 (%)**	3.8



Observaciones

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista



AGREGADO GRUESO CONCRETO

CÓDIGO INTERNO	MP-964-024
FECHA	20/12/2022

PROYECTO	MOCOA - PUTUMAYO	**PROCEDENCIA**	MOCOA	**LOCALIZACIÓN**			
PERIODO	21/11/2022 AL 15/12/2022	**EJECUTOR**	CONSTRUCCIONES EL CÓNDOR	**TIPO DE MATERIAL**	AG - CONCRETO ESTRUCTURAL	**MATERIAL**	AG25

NORMA						**GRANULOMETRÍA**						**ÍNDICES DE ALARGAMIENTO Y APLANAMIENTO**		**TERRONES DE ARCILLA Y PARTÍCULAS DELEZNABLES**	**DESGASTE MAQUINA DE LOS ANGELES**		**SOLIDEZ SULFATO DE MAGNESIO**	**SOLIDEZ SULFATO DE SODIO**	
						% QUE PASA N 4	**% QUE PASA N 8**	**% QUE PASA 1"**	**% QUE PASA 3/4"**	**% QUE PASA 1/2"**	**% QUE PASA 3/8"**	**INDICE APLANAMIENTO GLOBAL**	**INDICE ALARGAMEINTO GLOBAL**	**PORCENTAJE TERRONES FRACCIÓN GRUESA**	**DESGASTE SECO 100 REV**	**DESGASTE SECO 500 REV**	**PERDIDA TOTAL GRUESOS**	**PERDIDA TOTAL GRUESOS**	
						>=0 Y <=10	**>=0 Y <=5**	**<=100 Y >=100**	**>=95 Y <=100**		**>=20 Y <=55**	**<=25**	**<=25**	**<=0,25**	**<=8**	**<=40**	**<=18**	**<=12**	
FRECUENCIA						**JORNADA**						**MENSUAL**		**MENSUAL**	**MENSUAL**		**MENSUAL**	**MENSUAL**	
DÍA	**MES**	**AÑO**	**MUESTRA**	**LOCALIZACIÓN**	**PROCEDENCIA**														**CUMPLE**
21	**11**	**2022**	**MP-AG25-13-152**	SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 4 ANILLO 12 CAISSON 14 ANILLO 8 CAISSON 12 ANILLO 13. Z.S1039 SECTOR 3 10+670 / 10+670 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 1 ANILLO 13. Z.S.1039	MOCOA	**3.9**	**3.0**	**100.0**	**100.0**	**49.1**	**21.8**	**24**	**24**	**0.02**					SÍ
22	**11**	**2022**	**MP-AG25-13-153**	SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 11 MURO. Z.S 1043 SECTOR TRAMPOLÍN 116+200 / 116+200 CLZ. UNI. CAR. DER. MURO DE CONTENCIÓN SEGUNDA ELEVACIÓN MIRADOR. Z.S.1043	MOCOA	**6.3**	**4.6**	**100.0**	**100.0**	**59.7**	**28.5**								SÍ
23	**11**	**2022**	**MP-AG25-13-154**	SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 10 ANILLO 9 CAISSON 12 ANILLO 13 CAISSON 14 ANILLO 9 MURO. Z.S.1048	MOCOA	**3.2**	**2.4**	**100.0**	**100.0**	**48.8**	**21.4**								SÍ
24	**11**	**2022**	**MP-AG25-13-158**	SECTOR TRAMPOLÍN 116+200 / 116+200 CLZ. UNI. CAR. DER. LOSA REPOSICIÓN DE BANCA Y ESTRUCTURA METÁLICA. Z.S.1054	MOCOA	**2.8**	**2.5**	**100.0**	**100.0**	**47.2**	**22.3**								SÍ
25	**11**	**2022**	**MP-AG25-13-157**	SECTOR 3 10+670 / 10+670 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 1 ANILLO 14. Z.S.1061 SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 1 ANILLO 9 CAISSON 9 ANILLO 14 CAISSON 10 ANILLO 10 CAISSON 14 ANILLO 9 CAISSON 12 ANILLO 14. Z.S.1061	MOCOA	**4.9**	**4.3**	**100.0**	**100.0**	**48.4**	**21.7**								SÍ
26	**11**	**2022**	**MP-AG25-13-160**	SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 5 MURO. Z.S.1071	MOCOA	**9.9**	**4.8**	**100.0**	**100.0**	**61.1**	**32.0**								SÍ
27	**11**	**2022**	**MP-AG25-13-161**	SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 6 MURO. Z.S.1076	MOCOA	**7.1**	**4.5**	**100.0**	**100.0**	**60.1**	**28.9**								SÍ
28	**11**	**2022**	**MP-AG25-**	SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI.	MOCOA	**3.9**	**3.1**	**100.0**	**100.0**	**49.2**	**22.0**	**22**	**23**	**0.03**	**4**	**19.5**	**2.00**	**1**	SÍ

			13-162	CAR. DER. CAISSON 10 ANILLO 11 CAISSON 14 ANILLO 10. Z.S.1079 SECTOR 4 10+550 / 10+550 CLZ. UNI. CAR. IZQ. BERMA CUNETA. Z.S.1079															
1	**12**	**2022**	**MP-AG25-13-163**	SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 1 ANILLO11 CAISSON 3 ANILLO 11 CAISSON 4 ANILLO 13 CAISSON 10 ANILLO 12 CAISSON 12 ANILLO 15 CAISSON 14 ANILLO 11. Z.S.1095 SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 8 MURO. Z.S.1095 SECTOR 4 10+550 / 10+550 CLZ. UNI. CAR. IZQ. CUNETA DE BERMA 1. Z.S.1095	MOCOA	**6.1**	**4.7**	**100.0**	**100.0**	**61.5**	**28.6**									SÍ
2	**12**	**2022**	**MP-AG25-13-165**	SECTOR 3 10+670 / 10+670 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 6 MURO. Z.S.1098 SECTOR 4 10+640 / 10+640 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 2 ANILLO 10 CAISSON 9 ANILLO 15 CAISSON 10 ANILLO 13 CAISSON 14 ANILLO 12 MURO. Z.S.198	MOCOA	**6.4**	**5.0**	**100.0**	**100.0**	**61.6**	**28.8**									SÍ
6	**12**	**2022**	**MP-AG25-13-166**	SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 3 ANILLO 12 CAISSON 9 ANILLO 16 CAISSON 10 ANILLO 14 CAISSON 14 ANILLO 13.	MOCOA	**4.9**	**3.1**	**100.0**	**100.0**	**70.1**	**35.1**	**16**	**20**	**0.06**						SÍ
7	**12**	**2022**	**MP-AG25-13-168**	SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 12 - 13 MURO. Z.S.1111	MOCOA	**7.0**	**4.7**	**100.0**	**100.0**	**56.1**	**24.1**									SÍ
8	**12**	**2022**	**MP-AG25-13-170**	SECTOR 3 10+650 / 10+650 CLZ. UNI. CAR. IZQ. DADOS EN TALUD. Z.S.1114	MOCOA	**7.0**	**4.7**	**100.0**	**100.0**	**56.1**	**24.1**									SÍ
9	**12**	**2022**	**MP-AG25-13-171**	SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 1 ANILLO 13 CAISSON 3 ANILLO 13 MURO. Z.S.1117	MOCOA	**5.9**	**4.8**	**100.0**	**100.0**	**55.6**	**23.2**									SÍ
10	**12**	**2022**	**MP-AG25-13-173**	SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 14 MURO. Z.S.1122 SECTOR 3 10+650 / 10+650 CLZ. UNI. CAR. IZQ. DADOS EN TALUD TERRENO NATURA. Z.S.1122	MOCOA	**3.8**	**3.0**	**100.0**	**100.0**	**54.2**	**23.8**									SÍ
12	**12**	**2022**	**MP-AG25-13-174**	SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 14 ANILLO 3 CAISSON 14 ANILLO 4. Z.S.1128	MOCOA	**6.0**	**4.7**	**100.0**	**100.0**	**60.2**	**24.8**	**16**	**16**	**0.03**						SÍ
13	**12**	**2022**	**MP-AG25-13-175**	SECTOR 3 10+650 / 10+650 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 10. Z.S.1131 SECTOR 4 10+550 / 10+550 CLZ. UNI. CAR. IZQ. DADOS EN TALUD 1. Z.S.1131	MOCOA	**3.1**	**3.0**	**100.0**	**100.0**	**51.9**	**20.3**									SÍ
14	**12**	**2022**	**MP-AG25-13-176**	SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 9. Z.S.1136	MOCOA	**5.1**	**3.9**	**100.0**	**100.0**	**57.5**	**23.4**									SÍ
15	**12**	**2022**	**MP-AG25-13-177**	SECTOR 3 10+640 / 10+640 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 3 ANILLO 15. Z.S.1138 SECTOR 5 2+633 / 2+633 CLZ. UNI. CAR. DER. REALCE CABEZALES. Z.S.1138	MOCOA	**5.1**	**3.8**	**100.0**	**100.0**	**57.6**	**23.3**									SÍ

				SECTOR 5 2+633 / 2+633 CLZ. UNI. CAR. IZQ. REALCE CABEZALES. Z.S.1138 SECTOR 3 10+640 / 10+640 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 3. Z.S.1138 SECTOR 3 10+640 / 10+640 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 1. Z.S.1138														
PROMEDIO						**5.38**	**3.93**	**100.00**	**100.00**	**56.10**	**25.17**	**19.55**	**20.77**	**0.04**	**4.30**	**19.50**	**1.50**	**1.50**	

ELABORÓ APROBÓ





Juan David Londoño Jaramillo Juan Carlos Paz Echavarria

Laboratorista Ingeniero de Materiales

Construcciones EL CONDOR S.A.	**MEJORAMIENTO MATERIAL SELECCIONADO**	CÓDIGO INTERNO	MP-1-007
		FECHA	20/12/2022

PROYECTO	MOCOA - PUTUMAYO	**PROCEDENCIA**	MOCOA	**LOCALIZACIÓN**			
PERIODO	21/11/2022 AL 15/12/2022	**EJECUTOR**	CONSTRUCCIONES EL CÓNDOR	**TIPO DE MATERIAL**	TERRAPLÉN	**MATERIAL**	SELECCIONADO

NORMA						GRANULOMETRÍA												LÍMITES		MATERIA ORGÁNICA IGNICION	PROCTOR MODIFICADO		CBR		
						ERROR (%)	% QUE PASA 3"	% QUE PASA N 4	% QUE PASA N 10	% QUE PASA N 40	% QUE PASA 2 1/2"	% QUE PASA N 200	% QUE PASA 2"	% QUE PASA 1 1/2"	% QUE PASA 1"	% QUE PASA 3/4"	% QUE PASA 1/2"	% QUE PASA 3/8"	RELACION 200/40 (%)	INDICE DE PLASTICIDAD (%)	LIMITE LIQUIDO (%)	PROMEDIO MATERIA ORGÁNICA (%)	HUMEDAD ÓPTIMA (%)	DENSIDAD MÁXIMA (G/CM3)	CBR (%)	% EXPANSION 1	
						<=0,3			<=80			<=25							<=10	<=30	<=0			>=10	<=0	
FRECUENCIA						JORNADA													JORNADA		SEMANAL	SEMANAL		MENSUAL		
DÍA	MES	AÑO	MUESTRA	LOCALIZACIÓN	PROCEDENCIA																					CUMPLE
21	11	2022	MP-220S13-016	SECTOR 5 2+462 / 2+962 CLZ. UNI. CORONA 1 MATERIAL MEJORAMIENTO DE SUBRASANTE.	MOCOA	0.0	100.0	62.5	39.4	23.7	100.0	9.4	97.4	94.9	89.9	85.4	78.3	74.1	0.39	NP	NL	0.00	5.14	2.255			SÍ
29	11	2022	MP-220S13-017	SECTOR 5 2+962 / 3+280 CLZ. UNI. CORONA 1 MATERIAL MEJORAMIENTO DE SUBRASANTE.	MOCOA	0.0	100.0	62.8	48.9	20.7	100.0	7.8	97.0	90.4	82.9	78.4	73.7	70.4	0.38	NP	NL	0.00	5.53	2.249	71.74	0.00	SÍ
1	12	2022	MP-220S13-018	SECTOR 4 3+340 / 3+720 CLZ. UNI. CORONA 1 MATERIAL MEJORAMIENTO DE SUBRASANTE.	MOCOA	0.0	100.0	67.4	51.2	21.1	100.0	7.8	100.0	96.5	92.0	87.5	81.4	77.9	0.37	NP	NL						SÍ
6	12	2022	MP-220S13-019	SECTOR 4 3+720 / 3+780 CLZ. UNI. CORONA 1 MATERIAL MEJORAMIENTO DE SUBRASANTE.	MOCOA	0.0	100.0	62.5	49.0	21.1	100.0	8.0	97.0	90.4	82.9	78.4	73.8	70.2	0.38	NP	NL	0.00	5.09	2.249			SÍ
PROMEDIO						0.02	100.00	63.80	47.15	21.67	100.00	8.26	97.83	93.05	86.92	82.44	76.80	73.15	0.38	0.00		0.00	5.25	2.25	71.74	0.00	

ELABORÓ APROBÓ





Juan David Londoño Jaramillo — Laboratorista

Juan Carlos Paz Echavarria — Ingeniero de Materiales

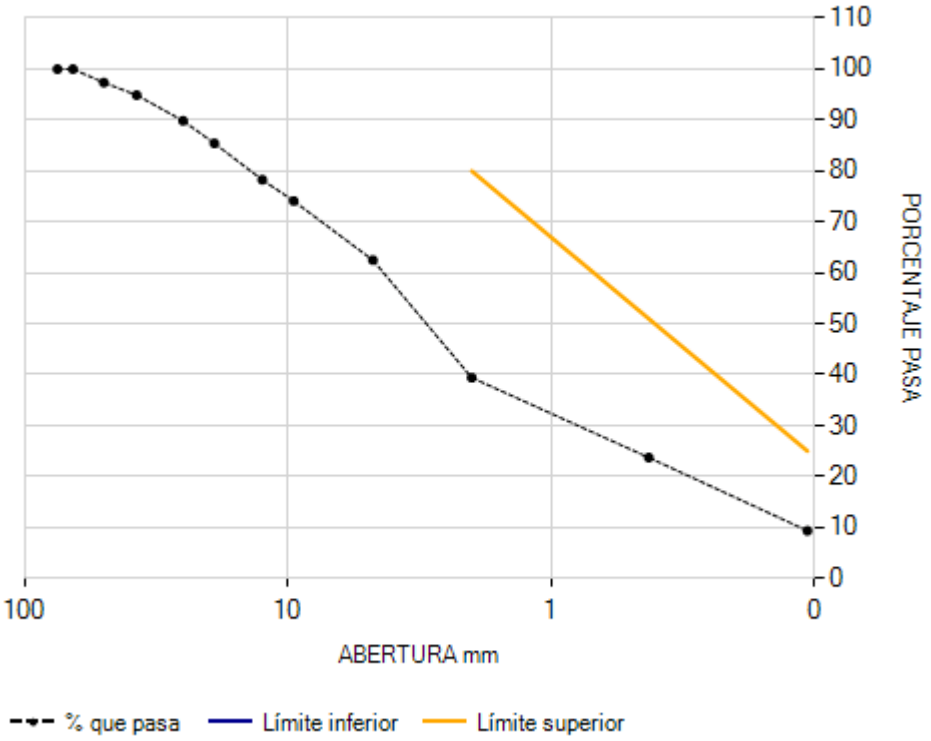
Construcciones EL CONDOR S.A	**Determinación de los Tamaños de las Partículas de los Suelos** **INV E-123**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-220S13-016-001-1
Procedencia	Mocoa	Muestra	MP-220S13-016
Material	Terraplén Seleccionado	Fecha	21/11/2022
Localizacion	SECTOR 5 2+462 / 2+962 Clz. Úni. Corona 1 Material mejoramiento de subrasante.	Observaciones	Material 70% corte Campucana + 30% Base rio Mocoa
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-123, INV E-213

Equipos utilizados

PESO SECO INICIAL		15957.00	**¿LAVÓ LA MUESTRA?**	Sí	**PESO SECO DESPUÉS DE LAVADO**		14644.60
TAMIZ		**PESO RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO ACUMULADO**	**% QUE PASA**	**ESPECIFICACIÓN**	
Número	**mm**					**LIMITE INF**	**LIMITE SUP**
3"	**75**	0.00	0.0	0.0	100.0		
2 1/2"	**65.5**	0.00	0.0	0.0	100.0		
2"	**50**	420.60	2.6	2.6	97.4		
1 1/2"	**37.5**	392.30	2.5	5.1	94.9		
1"	**25**	804.60	5.0	10.1	89.9		
3/4"	**19**	706.30	4.4	14.6	85.4		
1/2"	**12.5**	1141.40	7.2	21.7	78.3		
3/8"	**9.5**	663.80	4.2	25.9	74.1		
Nº 4	**4.75**	1853.20	11.6	37.5	62.5		
Nº 10	**2**	3681.40	23.1	60.6	39.4		80
Nº 40	**0.425**	2503.10	15.7	76.3	23.7		
Nº 200	**0.075**	2291.60	14.4	90.6	9.4		25
FONDO		181.60					
FONDO CON LAVADO		1494.0					
TOTALES		15952.3					
% ERROR		0.0	0.3	**TAMAÑO MÁXIMO**	65.5	75	

Grava (%)	37.5	**Arena (%)**	53.1	**Pasa 200 (%)**	9.4



Ensayo de límites	CLASIFICACIÓN U.S.C.	CLASIFICACIÓN A.S.S.T.H.O.	HUMEDAD NATURAL
MP-220S13-016-002-2	SW SM	A-1-a	
Límite líquido	Arena bien gradada con limo con grava SW SM	Fragmentos de roca, grava y arena A-1-a	
NL			
Índice de plasticidad			
NP			

Observaciones

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

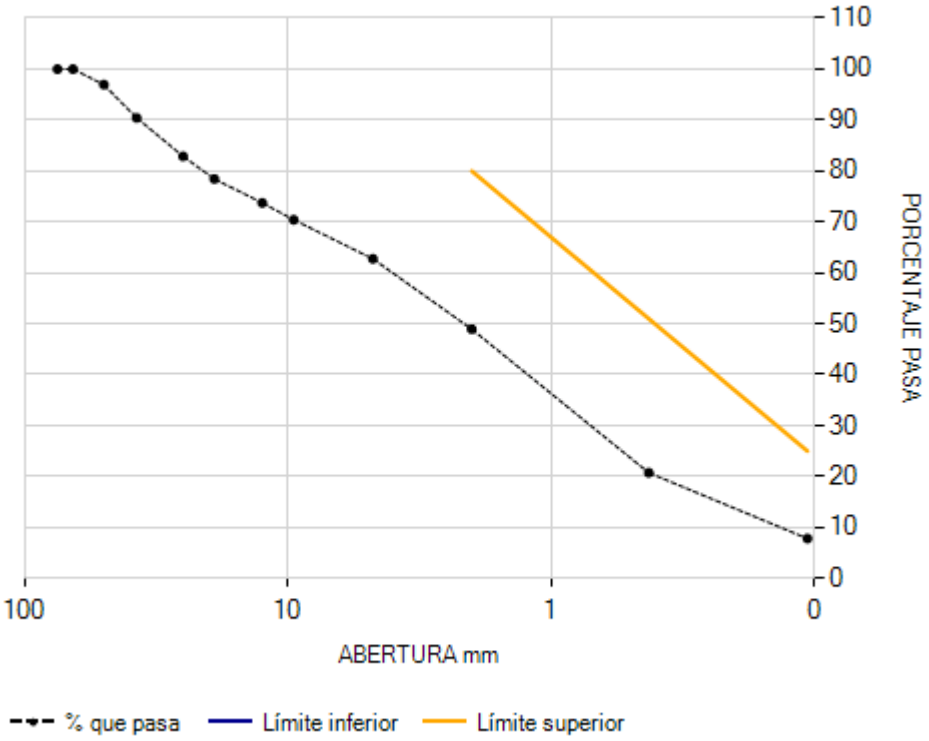
Construcciones EL CONDOR S.A	**Determinación de los Tamaños de las Partículas de los Suelos** **INV E-123**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-220S13-017-001-2
Procedencia	Mocoa	Muestra	MP-220S13-017
Material	Terraplén Seleccionado	Fecha	29/11/2022
Localizacion	SECTOR 5 2+962 / 3+280 Clz. Úni. Corona 1 Material mejoramiento de subrasante.	Observaciones	Material 70% corte Campucana + 30% Base rio Mocoa
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-123, INV E-213

Equipos utilizados

PESO SECO INICIAL		7041.20	**¿LAVÓ LA MUESTRA?**	Sí	**PESO SECO DESPUÉS DE LAVADO**		6559.90
TAMIZ		**PESO RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO ACUMULADO**	**% QUE PASA**	**ESPECIFICACIÓN**	
Número	**mm**					**LIMITE INF**	**LIMITE SUP**
3"	**75**	0.00	0.0	0.0	100.0		
2 1/2"	**65.5**	0.00	0.0	0.0	100.0		
2"	**50**	214.40	3.0	3.0	97.0		
1 1/2"	**37.5**	459.70	6.5	9.6	90.4		
1"	**25**	531.20	7.5	17.1	82.9		
3/4"	**19**	313.90	4.5	21.6	78.4		
1/2"	**12.5**	329.10	4.7	26.3	73.7		
3/8"	**9.5**	233.90	3.3	29.6	70.4		
Nº 4	**4.75**	539.90	7.7	37.2	62.8		
Nº 10	**2**	972.40	13.8	51.1	48.9		80
Nº 40	**0.425**	1985.60	28.2	79.3	20.7		
Nº 200	**0.075**	909.10	12.9	92.2	7.8		25
FONDO		70.50					
FONDO CON LAVADO		551.8					
TOTALES		7041.0					
% ERROR		0.0	0.3	**TAMAÑO MÁXIMO**	65.5	75	

Grava (%)	37.2	**Arena (%)**	54.9	**Pasa 200 (%)**	7.8



Ensayo de límites	CLASIFICACIÓN U.S.C.	CLASIFICACIÓN A.S.S.T.H.O.	HUMEDAD NATURAL
MP-220S13-017-002-4	SW SM	A-1-a	
Límite líquido	Arena bien gradada con limo con grava SW SM	Fragmentos de roca, grava y arena A-1-a	
NL			
Índice de plasticidad			
NP			

Observaciones

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

Construcciones EL CONDOR S.A.	**Límites de Consistencia** **INV E-125**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-220S13-016-002-2
Procedencia	Mocoa	Muestra	MP-220S13-016
Material	Terraplén Seleccionado	Fecha	21/11/2022
Localizacion	SECTOR 5 2+462 / 2+962 Clz. Úni. Corona 1 Material mejoramiento de subrasante.	Observaciones	Material 70% corte Campucana + 30% Base rio Mocoa
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-125

Equipos utilizados

LÍMITE LÍQUIDO				
NÚMERO DE GOLPES				
PESO TARA + MUESTRA HÚMEDA				
PESO TARA + MUESTRA SECA				
PESO TARA				
% DE HUMEDAD				
LÍMITE PLÁSTICO				
PRUEBA Nº	**1**	**2**	**3**	
PESO TARA + MUESTRA HÚMEDA				
PESO TARA + MUESTRA SECA				
PESO TARA				
% DE HUMEDAD				

Límites de Consistencia

- Límite Líquido — Tendencia

	Norma <=	Resultado
Límite Líquido %	**30**	NL
Límite Plástico %		NP
Índice de Plasticidad %	**10**	NP

Observaciones

Elaboró



Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó



Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

Construcciones EL CONDOR S.A.	**Límites de Consistencia** **INV E-125**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-220S13-017-002-4
Procedencia	Mocoa	Muestra	MP-220S13-017
Material	Terraplén Seleccionado	Fecha	29/11/2022
Localizacion	SECTOR 5 2+962 / 3+280 Clz. Úni. Corona 1 Material mejoramiento de subrasante.	Observaciones	Material 70% corte Campucana + 30% Base rio Mocoa
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-125

Equipos utilizados

LÍMITE LÍQUIDO				
NÚMERO DE GOLPES				
PESO TARA + MUESTRA HÚMEDA				
PESO TARA + MUESTRA SECA				
PESO TARA				
% DE HUMEDAD				
LÍMITE PLÁSTICO				
PRUEBA Nº	**1**	**2**	**3**	
PESO TARA + MUESTRA HÚMEDA				
PESO TARA + MUESTRA SECA				
PESO TARA				
% DE HUMEDAD				

Límites de Consistencia

- Límite Líquido — Tendencia

	Norma <=	Resultado
Límite Líquido %	**30**	NL
Límite Plástico %		NP
Índice de Plasticidad %	**10**	NP

Observaciones

Elaboró



Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó



Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

Construcciones EL CONDOR S.A	**Determinación del contenido orgánico en suelos mediante pérdida por ignición** **INV E-121**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-220S13-016-005-3
Procedencia	Mocoa	Muestra	MP-220S13-016
Material	Terraplén Seleccionado	Fecha	21/11/2022
Localizacion	SECTOR 5 2+462 / 2+962 Clz. Úni. Corona 1 Material mejoramiento de subrasante.	Observaciones	Material 70% corte Campucana + 30% Base rio Mocoa
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-121

Equipos utilizados

Ensayo Nº		**1**	**2**	**3**
Peso del crisol o plato de evaporación y del suelo seco al horno antes de la ignición	A	90.16	89.64	0.00
Peso del crisol o plato de evaporación y del suelo seco después de la ignición	B	90.16	89.64	0.00
Peso del crisol o plato de evaporación	C	40.04	36.24	0.00
% de Materia Organica	%MA = ((A-B)/(A-C))*100	0.00	0.00	
Promedio		0.00		
Valor Especificación ≤		0		

Observaciones

Elaboró



Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó



Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

Construcciones EL CONDOR S.A	**Determinación del contenido orgánico en suelos mediante pérdida por ignición** **INV E-121**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-220S13-017-005-5
Procedencia	Mocoa	Muestra	MP-220S13-017
Material	Terraplén Seleccionado	Fecha	29/11/2022
Localizacion	SECTOR 5 2+962 / 3+280 Clz. Úni. Corona 1 Material mejoramiento de subrasante.	Observaciones	Material 70% corte Campucana + 30% Base rio Mocoa
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-121

Equipos utilizados

Ensayo Nº		**1**	**2**	**3**
Peso del crisol o plato de evaporación y del suelo seco al horno antes de la ignición	A	99.20	88.70	0.00
Peso del crisol o plato de evaporación y del suelo seco después de la ignición	B	99.20	88.70	0.00
Peso del crisol o plato de evaporación	C	36.20	39.90	0.00
% de Materia Organica	%MA = ((A-B)/(A-C))*100	0.00	0.00	
Promedio		0.00		
Valor Especificación ≤		0		

Observaciones

Elaboró



Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó



Juan David Londoño Jaramillo

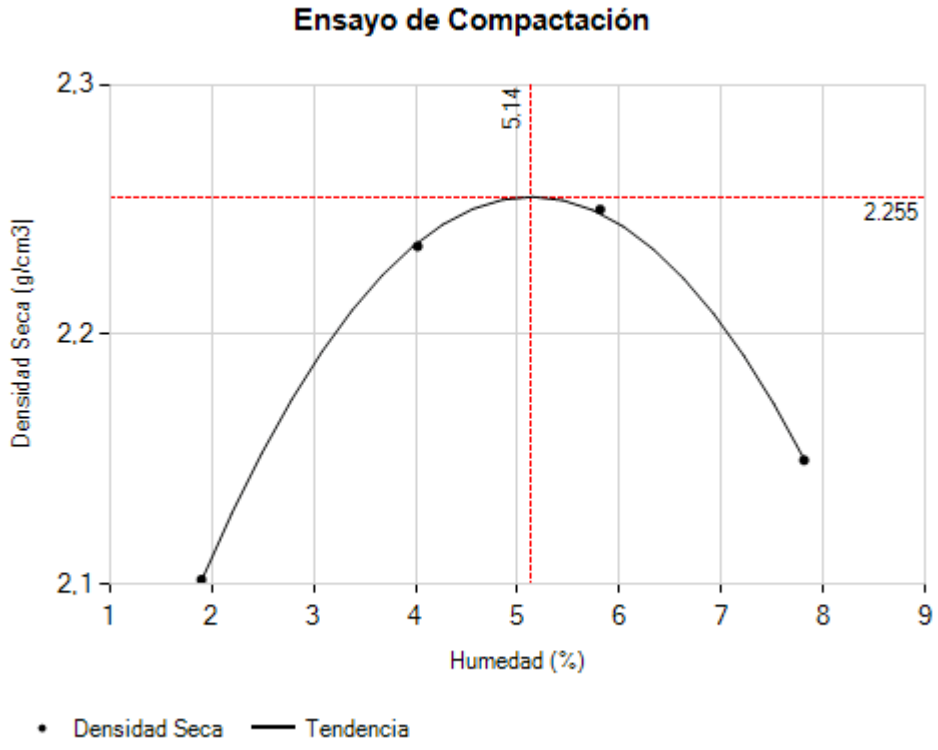
Laboratorista

	Ensayo de Compactación Modificado **INV E-142**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-220S13-016-030-4
Procedencia	Mocoa	Muestra	MP-220S13-016
Material	Terraplén Seleccionado	Fecha	21/11/2022
Localizacion	SECTOR 5 2+462 / 2+962 Clz. Úni. Corona 1 Material mejoramiento de subrasante.	Observaciones	Material 70% corte Campucana + 30% Base rio Mocoa
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-142

Equipos utilizados

ENSAYO	**1**	**2**	**3**	**4**
Peso Molde + Muestra (g)	7325.0	7714.0	7832.0	7698.0
Nro de Molde	1	1	1	1
Peso Molde (g)	2780.0	2780.0	2780.0	2780.0
Peso Muestra Húmeda (g)	4545.0	4934.0	5052.0	4918.0
Volumen del Molde (cm3)	2122.0	2122.0	2122.0	2122.0
Densidad Húmeda (g/cm3)	2.142	2.325	2.381	2.318
Humedad (%)	1.9	4.0	5.8	7.8
Densidad Seca (g/cm3)	2.102	2.235	2.250	2.150



Densidad seca (g/cm3):	2.255	**Humedad óptima de compactación (%):**	5.14

Observaciones

Elaboró



Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó



Juan David Londoño Jaramillo

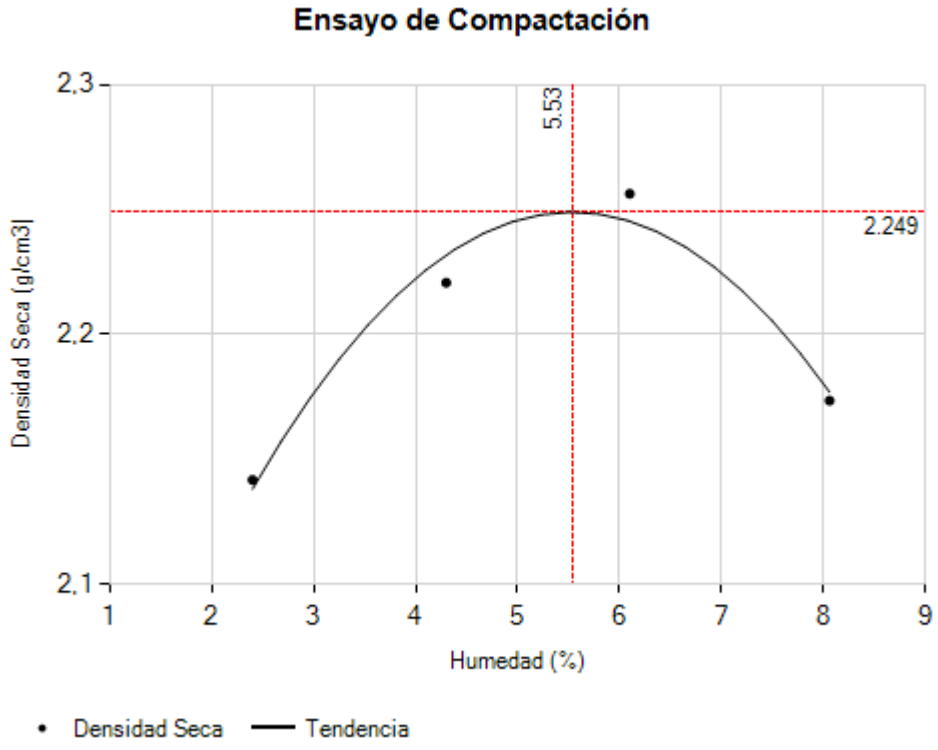
Laboratorista

	Ensayo de Compactación Modificado **INV E-142**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-220S13-017-030-6
Procedencia	Mocoa	Muestra	MP-220S13-017
Material	Terraplén Seleccionado	Fecha	29/11/2022
Localizacion	SECTOR 5 2+962 / 3+280 Clz. Úni. Corona 1 Material mejoramiento de subrasante.	Observaciones	Material 70% corte Campucana + 30% Base rio Mocoa
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-142

Equipos utilizados

ENSAYO	**1**	**2**	**3**	**4**
Peso Molde + Muestra (g)	7434.0	7695.0	7860.0	7764.0
Nro de Molde	1	1	1	1
Peso Molde (g)	2780.0	2780.0	2780.0	2780.0
Peso Muestra Húmeda (g)	4654.0	4915.0	5080.0	4984.0
Volumen del Molde (cm3)	2122.0	2122.0	2122.0	2122.0
Densidad Húmeda (g/cm3)	2.193	2.316	2.394	2.349
Humedad (%)	2.4	4.3	6.1	8.1
Densidad Seca (g/cm3)	2.142	2.221	2.256	2.174



Densidad seca (g/cm3):	2.249	**Humedad óptima de compactación (%):**	5.53

Observaciones

Elaboró



Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó



Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

Construcciones EL CONDOR S.A	**Relación de Soporte del Suelo en el Laboratorio (C.B.R. de Laboratorio)** **INV E-148**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-220S13-017-004-1
Procedencia	Mocoa	Muestra	MP-220S13-017
Material	Terraplén Seleccionado	Fecha	29/11/2022
Localizacion	SECTOR 5 2+962 / 3+280 Clz. Úni. Corona 1 Material mejoramiento de subrasante.	Observaciones	Material 70% corte Campucana + 30% Base rio Mocoa
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-148

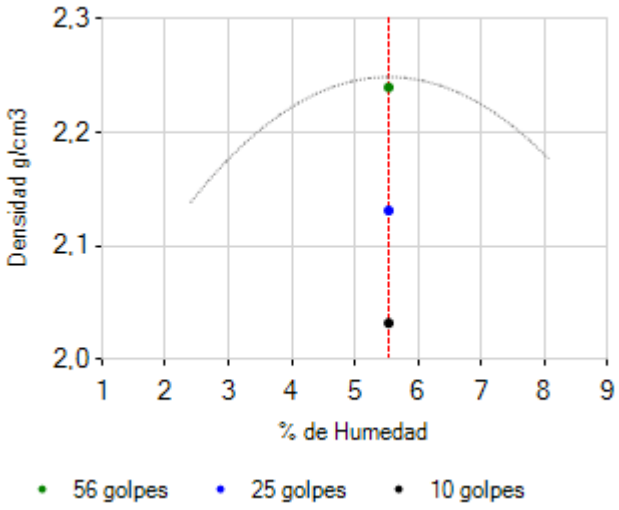
Equipos utilizados

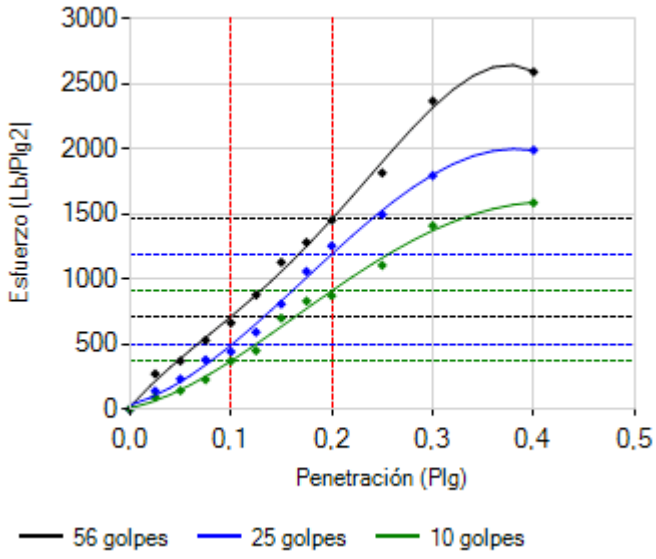
NRO.	Nº DE MOLDE	Nº DE GOLPES	VOL cm3	PESO MUESTRA HÚMEDA + MOLDE	PESO DEL MOLDE g.	HUMEDAD DE COMPACTACIÓN %	HORAS DE INMERSIÓN	EXPANSIÓN %	HUMEDAD DE PENETRACIÓN %	PESO UNITARIO SECO	CBR CORREG. 2.54mm	CBR CORREG. 5.08mm
1	23	56.00	2158.00	12411.00	7312.00	5.5	96.00	0.00	5.7	2.24	71.2	97.4
2	1	25.00	2095.00	11949.00	7234.00	5.6	96.00	0.00	6.4	2.13	49.1	79.5
3	12	10.00	2113.00	11601.00	7071.00	5.5	96.00	0.00	6.7	2.03	37.0	60.7

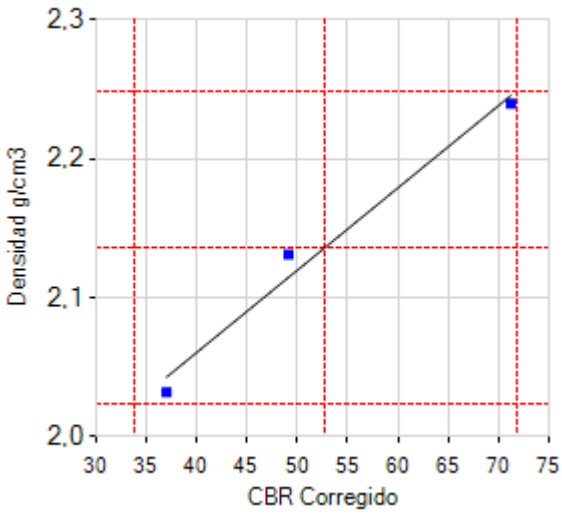
Nº DE GOLPES	PENETRACIÓN (Pulg.) / ESFUERZO (Lb/pulg2)											
		0.025	0.050	0.075	0.100	0.125	0.150	0.175	0.200	0.250	0.300	0.400
56.0	Lectura KN	3.80	5.18	7.41	9.27	12.28	15.79	17.92	20.31	25.39	33.12	36.24
	Esfuerzo	271.9	370.7	530.3	663.4	878.7	1129.9	1282.3	1453.4	1816.9	2370.0	2593.3
25.0	Lectura KN	1.96	3.24	5.30	6.18	8.28	11.29	14.81	17.55	20.92	25.10	27.85
	Esfuerzo	140.3	231.9	379.3	442.2	592.5	807.9	1059.8	1255.9	1497.0	1796.1	1992.9
10.0	Lectura KN	1.28	2.00	3.18	5.17	6.28	9.78	11.62	12.20	15.47	19.72	22.18
	Esfuerzo	91.6	143.1	227.6	370.0	449.4	699.8	831.5	873.0	1107.0	1411.1	1587.2

Datos del Ensayo Proctor		
	Ensayo Proctor seleccionado:	MP-220S13-017-030-6
Nro	% de Humedad	Densidad seca
1	2.400	2.142
2	4.300	2.221
3	6.100	2.256
4	8.060	2.174

Seleccionado: 2.54 mm/0.1 plg







Densidad máxima Proctor	2.249	**Humedad óptima**	5.535
Valor CBR al 100% del Proctor	71.74	% de expansión	0.00
Valor CBR al 95% del Proctor	52.80	Especificación % de expansión	0
Valor CBR al 90% del Proctor	33.87		
CBR Seleccionado	71.74		
Valor especificación >=	10		

Observaciones

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

GEOLAB RL	DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO DE SALES SOLUBLES EN LOS SUELOS INV E-158-13	GLAB-FT-14-220MT Versión 02/ Mar2022 Gestión Operativa

Proyecto:	VARIANTE MOCOA - SAN FRANCISCO		
Descripción:	MATERIAL PARA TERRAPLEN	PROCEDENCIA	FECHA DE MUESTRA
Muestra: No	605	70% MATERIAL CAMPUCANA + 30% BASE GRANULAR RIO MOCOA	21/11/2022

DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO DE SALES SOLUBLES EN LOS SUELOS

CONTENIDO DE SALES SOLUBLES		
No. De Ensayo	1	2
A = VOLUMEN INCIAL DE AGUA DESTILADA EN EL FRASCO (cm^3)	500	500
B = MASA DEL RESIDUO DE LA CAPSULA (g)	0,0187	0,0201
C = VOLUMEN DEL EXTRACTO ACUOSO SITUADO EN LA CAPSULA (cm^3)	100	100
D = MASA INCIAL DEL SUELO SECO (g)	50	50

% DE SALES SOLUBLES x ENSAYO =	0,19%	0,20%
% DE SALES SOLUBLES PROMEDIO =	0,19%	

OBSERVACIONES:	ESPECIFICACIÓN Criterio de aceptación
	≤ 0.20
	CUMPLE

ELABORADO POR:			REVISADO POR:				
NOMBRE	Luis M. Dueñas		NOMBRE	Angela Garzón Rodríguez		NOMBRE	Juan C. Ramírez
CARGO	Geotecnólogo		CARGO	Cordinadora SGI y Calidad		CARGO	Director de laboratorio

GEOLAB RL	DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO DE SALES SOLUBLES EN LOS SUELOS INV E-158-13	GLAB-FT-14-220MT Versión 02/ Mar2022 Gestión Operativa

Proyecto:	VARIANTE MOCOA - SAN FRANCISCO		
Descripción:	MATERIAL PARA TERRAPLEN	PROCEDENCIA	FECHA DE MUESTRA
Muestra: No	606	70% MATERIAL CAMPUCANA + 30% BASE GRANULAR RIO MOCOA	29/11/2022

DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO DE SALES SOLUBLES EN LOS SUELOS

CONTENIDO DE SALES SOLUBLES		
No. De Ensayo	1	2
A = VOLUMEN INCIAL DE AGUA DESTILADA EN EL FRASCO (cm^3)	500	500
B = MASA DEL RESIDUO DE LA CAPSULA (g)	0,0172	0,0168
C = VOLUMEN DEL EXTRACTO ACUOSO SITUADO EN LA CAPSULA (cm^3)	100	100
D = MASA INCIAL DEL SUELO SECO (g)	50	50

% DE SALES SOLUBLES x ENSAYO =	0,17%	0,17%
% DE SALES SOLUBLES PROMEDIO =	0,17%	

OBSERVACIONES:	ESPECIFICACIÓN Criterio de aceptación
	≤ 0.20
	CUMPLE

ELABORADO POR:			REVISADO POR:				
NOMBRE	Luis M. Dueñas		NOMBRE	Angela Garzón Rodríguez		NOMBRE	Juan C. Ramírez
CARGO	Geotecnólogo		CARGO	Cordinadora SGI y Calidad		CARGO	Director de laboratorio

Construcciones EL CONDOR S.A	**Determinación del índice de colapso de un suelo parcialmente saturado** **INV E-157**	Versión	6
		Página	

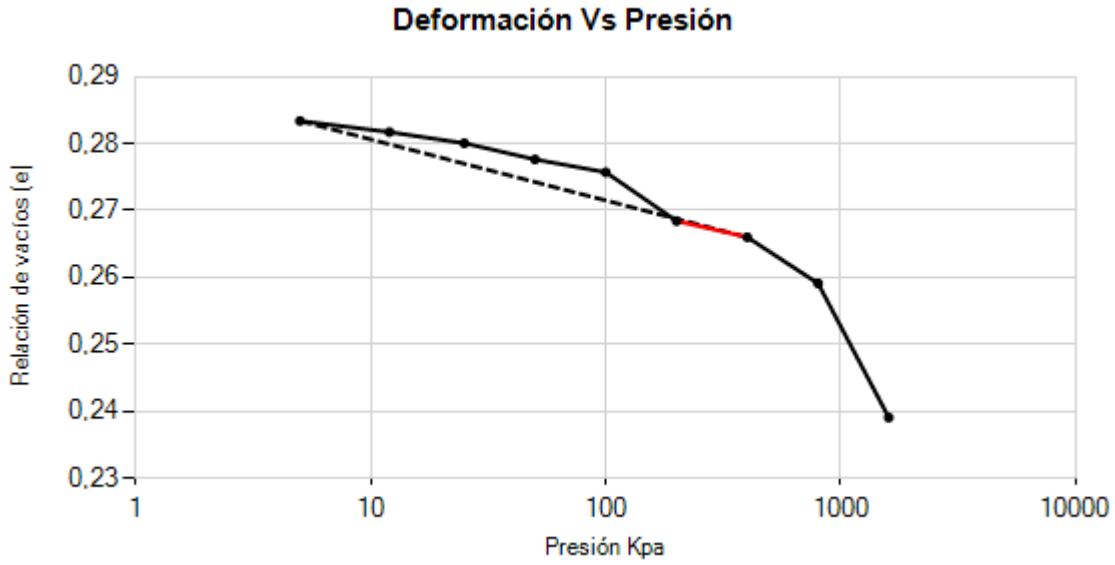
Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-220S13-017-006-3
Procedencia	Mocoa	Muestra	MP-220S13-017
Material	Terraplén Seleccionado	Fecha	29/11/2022
Localizacion	SECTOR 5 2+962 / 3+280 Clz. Úni. Corona 1 Material mejoramiento de subrasante.	Observaciones	Material 70% corte Campucana + 30% Base rio Mocoa
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-157

Equipos utilizados

Datos de la muestra	**Inicial**	**Final**	**Datos del molde**	
Altura muestra (mm)	20.10	20.10	Molde	002-24
Peso muestra húmeda + molde (g)	146.90	149.80	Peso molde (g)	004-14
Peso muestra húmeda (g)	87.27	90.17	Area molde (mm2)	1995.03
Peso muestra seca (g)	83.11	83.34	Presión de asentamiento o fijamiento a 5 Kpa (5 min) (mm)	1.00
Altura sólidos (mm)	15.66	15.70		
Humedad	5.00	8.20		
Peso específico (g/cm3)	2.66	2.66		
Densidad de material (g/cm3)	2.07	2.08		

Datos muestra seca

Presión (Kpa)	**Altura inicial (mm)**	**Lectura (0.002 mm)**	**Deformación (mm)**	**Vacíos (2H-2Ho)**	**Relación de vacíos (e)**	**% de deformación**
5.00	20.10	0.00	0.000	4.44	0.283	0.00
12	20.07	13.00	0.026	4.41	0.282	0.13
25	20.05	26.00	0.052	4.39	0.280	0.26
50	20.01	45.00	0.090	4.35	0.278	0.45
100	19.98	60.00	0.120	4.32	0.276	0.60
200	19.87	117.00	0.234	4.20	0.268	1.16
Datos muestra inundada						
400.00	19.83	136.00	0.272	4.17	0.266	1.35
800.00	19.72	190.00	0.380	4.06	0.259	1.89
1600.00	19.41	347.00	0.694	3.74	0.239	3.45
h = cambio de altura del espécimen por inundación, mm						0.038
ho = altura inicial del espécimen, mm.						20.10
Índice de colapso (Ie) %						0.189
Valor especificación <=						2



Observaciones

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

	DENSIDAD EN TERRENO - MÉTODO DEL CONO DE ARENA INV E -161-143 (2013)	Versión	6
		Pág.	1

PROYECTO : Mocoa - Putumayo CÓDIGO: 168

LOCALIZACION: Tramo 5 TRAMO: K2+962 K3+280

ESTRUCTURA: Mejoramiento

ENSAYO	1	2	3	4	5
Fecha (aa/mm/dd)	29/11/2022	29/11/2022	29/11/2022	29/11/2022	29/11/2022
Capa Nº	2	2	2	2	2
Muestra	1	2	3	4	5
Abscisa	K2+993	K3+058	K3+122	K3+186	K3+250
Lado	Der	Izq	Eje	Izq	Eje
Peso frasco + arena inicial (g)	7297	7179	7111	7037	6981
Peso frasco + arena final (g)	2472	2422	2186	2138	2067
Peso total arena usada (g)	4825	4757	4925	4899	4914
Constante del cono (g)	1728	1728	1728	1728	1728
Peso arena en el hueco (g)	3097	3029	3197	3171	3186
Densidad de la arena (gr/cm^3)	1,38	1,380	1,380	1,380	1,380
Volumen del hueco (cm^3)	2244,2	2194,9	2316,7	2297,8	2308,7
Peso suelo extraído húmedo	5325	5244	5507	5439	5440
Humedad (%)	7	8	8	7,2	7,8
Peso material retenido en 3/4"	665	509	783	512	536
% material retenido en 3/4"	12,5	9,7	14,2	9,4	9,9
%material pasa 3/4"	87,5	90,3	85,8	90,6	90,1
Humedad Corregida	6,4	7,4	7,1	6,7	7,2
Peso suelo extraído seco	4976,6	4881,9	5139,7	5097,0	5073,3
Densidad del material (gr/cm^3)	2,218	2,212	2,201	2,208	2,186
Densidad máxima del proctor (De) (gr/cm^3)	2,249	2,249	2,249	2,249	2,249
Gravedad Especifica Ret.3/4"	2,680	2,680	2,680	2,680	2,680
Densidad máxima corregida (gr/cm3)	2,290	2,281	2,296	2,280	2,281
Densidad del material corregida (gr/cm^3)	2,164	2,171	2,138	2,168	2,143
Humedad óptima laboratorio (%)	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5
Compactación terreno (%)	96,2	96,6	95,1	96,4	95,3

K(90)= 0,686 Desviacion= 0,69 Gci= 95,9 Gci(90)= 95,4

Cimiento y núcleo GCi(90) ≥ 90 Cumple: SI

Observaciones: **Material 70% rio Mocoa +30% Base granular**

C.COMPLETO

ELABORÓ: Katherine Suarez
Auxiliar de Laboratorio

APROBÓ: Juan David Londoño
Laboratorista

	DENSIDAD EN TERRENO - MÉTODO DEL CONO DE ARENA INV E -161-143 (2013)	Versión	6
		Pág.	1

PROYECTO : Mocoa - Putumayo CÓDIGO: 168

LOCALIZACION: Tramo 5 TRAMO: K3+340 K3+720

ESTRUCTURA: Mejoramiento

ENSAYO	1	2	3	4	5
Fecha (aa/mm/dd)	1/12/2022	1/12/2022	1/12/2022	1/12/2022	1/12/2022
Capa Nº	1	1	1	1	1
Muestra	1	2	3	4	5
Abscisa	K3+378	K3+454	K3+530	K3+606	K3+690
Lado	Der	Eje	Izq	Der	Eje
Peso frasco + arena inicial (g)	7186	7064	6933	7128	7046
Peso frasco + arena final (g)	2235	2259	2042	2160	2069
Peso total arena usada (g)	4951	4805	4891	4968	4977
Constante del cono (g)	1728	1728	1728	1728	1728
Peso arena en el hueco (g)	3223	3077	3163	3240	3249
Densidad de la arena (gr/cm^3)	1,38	1,380	1,380	1,380	1,380
Volumen del hueco (cm^3)	2335,5	2229,7	2292,0	2347,8	2354,3
Peso suelo extraído húmedo	5631	5418	5362	5522	5624
Humedad (%)	8,2	7,8	7,4	7,4	7,2
Peso material retenido en 3/4"	613	522	516	584	609
% material retenido en 3/4"	10,9	9,6	9,6	10,6	10,8
%material pasa 3/4"	89,1	90,4	90,4	89,4	89,2
Humedad Corregida	7,5	7,2	6,9	6,8	6,6
Peso suelo extraído seco	5204,3	5052,2	5016,8	5169,0	5274,0
Densidad del material (gr/cm^3)	2,228	2,254	2,178	2,190	2,228
Densidad máxima del proctor (De) (gr/cm^3)	2,249	2,249	2,249	2,249	2,249
Gravedad Especifica Ret.3/4"	2,622	2,622	2,622	2,622	2,622
Densidad máxima corregida (gr/cm3)	2,280	2,276	2,276	2,279	2,280
Densidad del material corregida (gr/cm^3)	2,188	2,221	2,140	2,148	2,188
Humedad óptima laboratorio (%)	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5
Compactación terreno (%)	97,3	98,7	95,1	95,5	97,3

K(90)= 0,686 Desviacion= 1,48 Gci= 96,8 Gci(90)= 95,8

Cimiento y núcleo GCi(90) ≥ 90 Cumple: SI

Observaciones: **Material 70% rio Mocoa +30% Base granular**

C.COMPLETO

ELABORÓ: Katherine Suarez
Auxiliar de Laboratorio

APROBÓ: Juan David Londoño
Laboratorista

	CONSOLIDADO DE DENSIDADES EN TERRENO - MÉTODO DEL CONO DE ARENA INV E -161-143	Versión	
		Pág.	1

CONSECUTIVO	FECHA	ESTRUCTURA	FUENTE MATERIAL	UNIDAD FUNCIONAL	TRAMO		CAPA	CARRIL	%COMPACTACIÓN (PROMEDIO)
6	21-Nov-22	Mejoramiento	Material 70% rio Mocoa +30% Base granular	Tramo 5	K2+462	K2+962	1	C.COMPLETO	99.2
7	29-Nov-22	Mejoramiento	Material 70% rio Mocoa +30% Base granular	Tramo 5	K2+962	K3+280	1	C.COMPLETO	95.4

Realizó

Juan David Londoño Jaramillo
Laboratorista

Aprobó

Juan Carlos Paz Echavarria
Ing. de materiales

Construcciones EL CONDOR S.A	**SBG-50 NT-2 CLASE-B**	CÓDIGO INTERNO	MP-SBG-50 NT-2 CLASE-B-003
		FECHA	20/12/2022

PROYECTO	MOCOA - PUTUMAYO	**PROCEDENCIA**	MOCOA			**LOCALIZACIÓN**	
PERIODO	01/11/2022 AL 09/12/2022	**EJECUTOR**	CONSTRUCCIONES EL CÓNDOR	**TIPO DE MATERIAL**	SUBBASE GRANULAR CLASE B	**MATERIAL**	SBG-50

NORMA						GRANULOMETRÍA										LÍMITES		EQUIVALENTE ARENA	TERRONES DE ARCILLA Y PARTÍCULAS DELEZNABLES		
						TAMANO MAXIMO (MM)	% QUE PASA N 4	% QUE PASA N 10	% QUE PASA N 40	% QUE PASA N 200	% QUE PASA 2"	% QUE PASA 1 1/2"	% QUE PASA 1"	% QUE PASA 1/2"	% QUE PASA 3/8"	RELACION 200/40 (%)	INDICE DE PLASTICIDAD (%)	LIMITE LIQUIDO (%)	EQUIV. DE ARENA PROMEDIO (%)	PORCENTAJE TERRONES FRACCIÓN GRUESA	PORCENTAJE TERRONES FRACCIÓN FINA	
						<=50	>=25 Y <=55	>=15 Y <=40	>=6 Y <=25	>=2 Y <=15	<=100 Y >=100	>=70 Y <=95	>=60 Y <=90	>=45 Y <=75	>=40 Y <=70	<=0,67	<=6	<=25	>=25	<=2	<=2	
FRECUENCIA						JORNADA											JORNADA		SEMANAL	SEMANAL		
DÍA	MES	AÑO	MUESTRA	LOCALIZACIÓN	PROCEDENCIA																	CUMPLE
5	12	2022	MP-SBG50-NT2-002	SECTOR 5 2+474 / 2+700 CLZ. UNI. INSTALACIÓN DE SUBBASE GRANULAR. CAPA ÚNICA.	MOCOA	50.00	49.0	40.0	17.7	6.1	100.0	90.8	76.2	62.5	58.1	0.34	NP	NL	42	0.06	0.27	SÍ
6	12	2022	MP-SBG50-NT2-003	SECTOR 5 2+700 / 2+850 CLZ. UNI. INSTALACIÓN DE SUBBASE GRANULAR. CAPA ÚNICA.	MOCOA	50.00	48.5	39.4	17.0	5.3	100.0	90.7	76.0	62.2	57.7	0.31	NP	NL	45			SÍ
9	12	2022	MP-SBG50-NT2-004	SECTOR 5 2+850 / 3+215 CLZ. UNI. INSTALACIÓN DE SUBBASE GRANULAR. CAPA ÚNICA.	MOCOA	50.00	48.1	39.2	19.0	5.6	100.0	92.1	74.6	59.7	55.7	0.29	NP	NL				SÍ
PROMEDIO						50.00	48.53	39.54	17.92	5.65	100.00	91.17	75.59	61.47	57.16	0.32	0.00		43.50	0.06	0.27	

ELABORÓ APROBÓ





Juan David Londoño Jaramillo — Laboratorista

Juan Carlos Paz Echavarria — Ingeniero de Materiales

Construcciones EL CONDOR S.A.	**SBG-50 NT-2 CLASE-B**	CÓDIGO INTERNO	MP-SBG-50 NT-2 CLASE-B-004
		FECHA	20/12/2022

PROYECTO	MOCOA - PUTUMAYO	**PROCEDENCIA**	MOCOA			**LOCALIZACIÓN**	
PERIODO	21/11/2022 AL 15/12/2022	**EJECUTOR**	CONSTRUCCIONES EL CÓNDOR	**TIPO DE MATERIAL**	SUBBASE GRANULAR CLASE B	**MATERIAL**	SBG-50

NORMA						**DESGASTE MAQUINA DE LOS ANGELES**	**MICRO-DEVAL**	**SOLIDEZ SULFATO DE SODIO**		**SOLIDEZ SULFATO DE MAGNESIO**		**CBR**		**PROCTOR MODIFICADO**		
						DESGASTE SECO 500 REV	**PORCENTAJE DE PÉRDIDAS**	**PERDIDA TOTAL FINOS**	**PERDIDA TOTAL GRUESOS**	**PERDIDA TOTAL FINOS**	**PERDIDA TOTAL GRUESOS**	**CBR (%)**	**% EXPANSION 1**	**HUMEDAD ÓPTIMA (%)**	**DENSIDAD MÁXIMA (G/CM3)**	
						<=50	**<=35**	**<=12**	**<=12**	**<=18**	**<=18**	**>=30**				
FRECUENCIA						**MENSUAL**	**MENSUAL**	**MENSUAL**		**MENSUAL**		**MENSUAL**		**SEMANAL**		
DÍA	**MES**	**AÑO**	**MUESTRA**	**LOCALIZACIÓN**	**PROCEDENCIA**											**CUMPLE**
5	**12**	**2022**	**MP-SBG50-NT2-002**	SECTOR 5 2+474 / 2+700 CLZ. UNI. INSTALACIÓN DE SUBBASE GRANULAR. CAPA ÚNICA.	MOCOA	**18.4**	**10.3**	**4**	**0**	**7.00**	**1.00**	**71.17**	**0.00**	**4.32**	**2.238**	SÍ
6	**12**	**2022**	**MP-SBG50-NT2-003**	SECTOR 5 2+700 / 2+850 CLZ. UNI. INSTALACIÓN DE SUBBASE GRANULAR. CAPA ÚNICA.	MOCOA									**5.68**	**2.250**	
PROMEDIO						**18.39**	**10.35**	**5.50**	**0.50**	**5.50**	**0.50**	**71.17**	**0.00**	**5.00**	**2.24**	

ELABORÓ APROBÓ





Juan David Londoño Jaramillo — Laboratorista

Juan Carlos Paz Echavarria — Ingeniero de Materiales

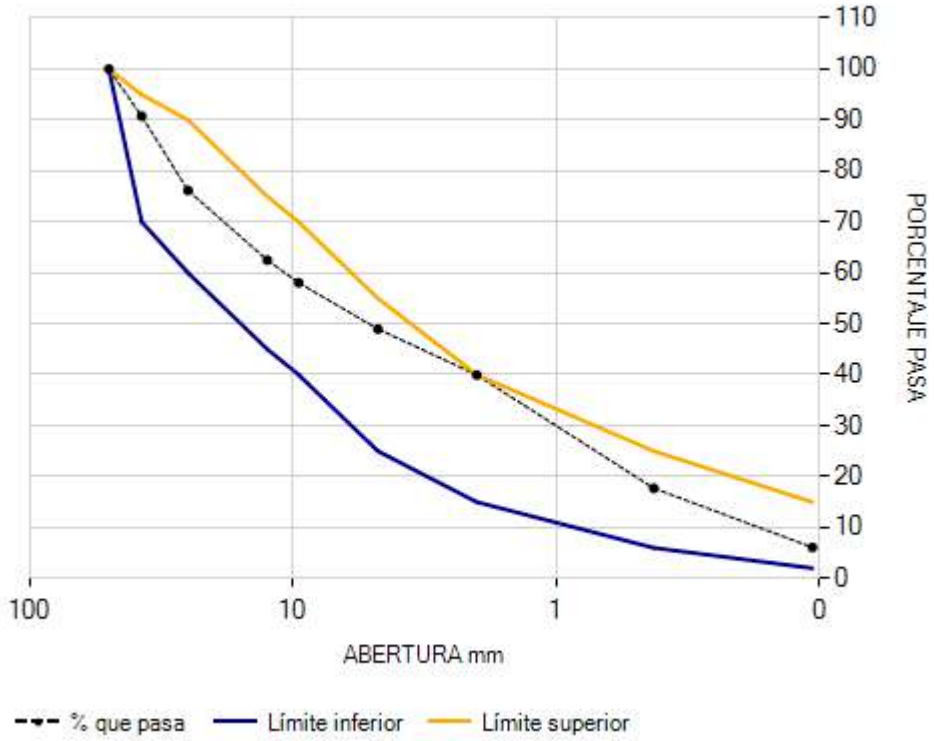
Construcciones EL CONDOR S.A.	**Análisis Granulométrico de Agregados Gruesos y Finos** **INV E-213**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-SBG50-NT2-002-001-4
Procedencia	Mocoa	Muestra	MP-SBG50-NT2-002
Material	SubBase Granular clase B SBG-50	Fecha	05/12/2022
Localizacion	SECTOR 5 2+474 / 2+700 Clz. Úni. Instalación de Subbase granular. Capa Única.	Observaciones	
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-123, INV E-213

Equipos utilizados

PESO SECO INICIAL		15922.00	**¿LAVÓ LA MUESTRA?**	Sí	**PESO SECO DESPUÉS DE LAVADO**	15011.00	
TAMIZ		**PESO RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO ACUMULADO**	**% QUE PASA**	**ESPECIFICACIÓN**	
Número	**mm**					**LIMITE INF**	**LIMITE SUP**
2"	**50**	0.00	0.0	0.0	100.0	100	100
1 1/2"	**37.5**	1470.50	9.2	9.2	90.8	70	95
1"	**25**	2319.80	14.6	23.8	76.2	60	90
1/2"	**12.5**	2178.70	13.7	37.5	62.5	45	75
3/8"	**9.5**	708.30	4.4	41.9	58.1	40	70
Nº 4	**4.75**	1446.00	9.1	51.0	49.0	25	55
Nº 10	**2**	1435.80	9.0	60.0	40.0	15	40
Nº 40	**0.425**	3543.00	22.3	82.3	17.7	6	25
Nº 200	**0.075**	1848.30	11.6	93.9	6.1	2	15
FONDO		60.20					
FONDO CON LAVADO		971.2					
TOTALES		15921.6					
TAMAÑO MÁXIMO		50					

Grava (%)	51.0	**Arena (%)**	42.9	**Pasa 200 (%)**	6.1
Relación Pasa Nº200/Pasa Nº40	0.34	Especificación	0.67		



Ensayo de límites
Límite líquido
NL
Índice de plasticidad
NP

Observaciones

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

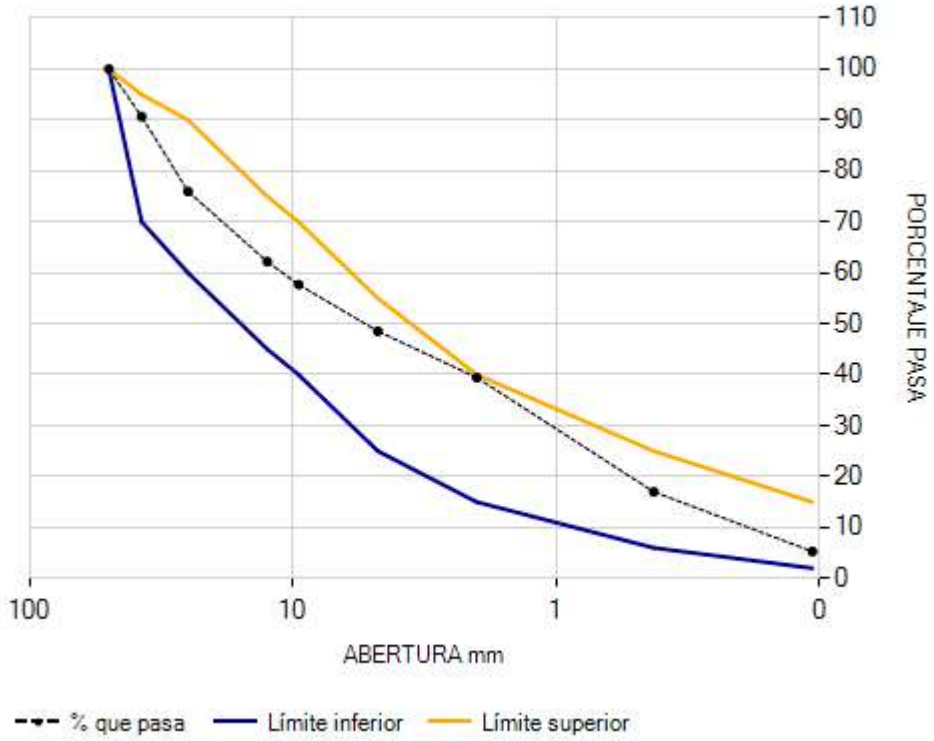
Construcciones EL CONDOR S.A.	**Análisis Granulométrico de Agregados Gruesos y Finos** **INV E-213**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-SBG50-NT2-003-001-1
Procedencia	Mocoa	Muestra	MP-SBG50-NT2-003
Material	SubBase Granular clase B SBG-50	Fecha	06/12/2022
Localizacion	SECTOR 5 2+700 / 2+850 Clz. Úni. Instalación de Subbase granular. Capa Única.	Observaciones	
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-123, INV E-213

Equipos utilizados

PESO SECO INICIAL		18942.00	**¿LAVÓ LA MUESTRA?**	Sí	**PESO SECO DESPUÉS DE LAVADO**	17997.00	
TAMIZ		**PESO RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO ACUMULADO**	**% QUE PASA**	**ESPECIFICACIÓN**	
Número	**mm**					**LIMITE INF**	**LIMITE SUP**
2"	**50**	0.00	0.0	0.0	100.0	100	100
1 1/2"	**37.5**	1764.50	9.3	9.3	90.7	70	95
1"	**25**	2783.70	14.7	24.0	76.0	60	90
1/2"	**12.5**	2614.40	13.8	37.8	62.2	45	75
3/8"	**9.5**	849.90	4.5	42.3	57.7	40	70
Nº 4	**4.75**	1735.20	9.2	51.5	48.5	25	55
Nº 10	**2**	1722.90	9.1	60.6	39.4	15	40
Nº 40	**0.425**	4251.60	22.4	83.0	17.0	6	25
Nº 200	**0.075**	2217.90	11.7	94.7	5.3	2	15
FONDO		56.80					
FONDO CON LAVADO		1001.8					
TOTALES		18941.9					
TAMAÑO MÁXIMO		50					

Grava (%)	51.5	**Arena (%)**	43.3	**Pasa 200 (%)**	5.3
Relación Pasa Nº200/Pasa Nº40	0.31	Especificación	0.67		



Ensayo de límites
MP-SBG50-NT2-003-002-2
Límite líquido
NL
Índice de plasticidad
NP

Observaciones

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

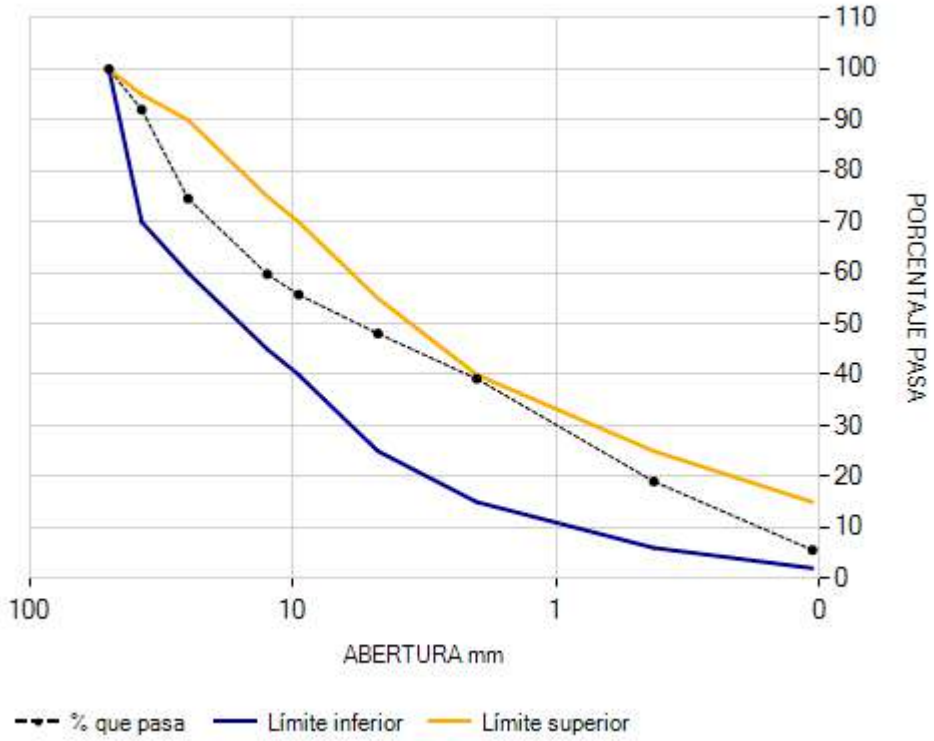
Construcciones EL CONDOR S.A.	**Análisis Granulométrico de Agregados Gruesos y Finos** **INV E-213**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-SBG50-NT2-004-001-1
Procedencia	Mocoa	Muestra	MP-SBG50-NT2-004
Material	SubBase Granular clase B SBG-50	Fecha	09/12/2022
Localizacion	SECTOR 5 2+850 / 3+215 Clz. Úni. Instalación de Subbase granular. Capa Única.	Observaciones	
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-123, INV E-213

Equipos utilizados

PESO SECO INICIAL		12226.00	**¿LAVÓ LA MUESTRA?**	Sí	**PESO SECO DESPUÉS DE LAVADO**	11569.00	
TAMIZ		**PESO RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO ACUMULADO**	**% QUE PASA**	**ESPECIFICACIÓN**	
Número	**mm**					**LIMITE INF**	**LIMITE SUP**
2"	**50**	0.00	0.0	0.0	100.0	100	100
1 1/2"	**37.5**	971.10	7.9	7.9	92.1	70	95
1"	**25**	2136.00	17.5	25.4	74.6	60	90
1/2"	**12.5**	1817.00	14.9	40.3	59.7	45	75
3/8"	**9.5**	489.80	4.0	44.3	55.7	40	70
Nº 4	**4.75**	933.30	7.6	51.9	48.1	25	55
Nº 10	**2**	1085.50	8.9	60.8	39.2	15	40
Nº 40	**0.425**	2464.70	20.2	81.0	19.0	6	25
Nº 200	**0.075**	1647.60	13.5	94.4	5.6	2	15
FONDO		23.60					
FONDO CON LAVADO		680.6					
TOTALES		12225.6					
TAMAÑO MÁXIMO		50					

Grava (%)	51.9	**Arena (%)**	42.5	**Pasa 200 (%)**	5.6
Relación Pasa Nº200/Pasa Nº40	0.29	Especificación	0.67		



Ensayo de límites
MP-SBG50-NT2-004-002-2
Límite líquido
NL
Índice de plasticidad
NP

Observaciones

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

	DENSIDAD EN TERRENO - MÉTODO DEL CONO DE ARENA INV E -161-143 (2013)	Versión	6
		Pág.	1

PROYECTO : Mocoa - Putumayo CÓDIGO: 168

LOCALIZACION: Tramo 5 TRAMO: K2+474 K2+700

ESTRUCTURA: Subbase

ENSAYO	1	2	3	4	5
Fecha (aa/mm/dd)	5/12/2022	5/12/2022	5/12/2022	5/12/2022	5/12/2022
Capa Nº	Unica	Unica	Unica	Unica	Unica
Muestra	1	2	3	4	5
Abscisa	K2+495	K2+540	K2+590	K2+630	K2+690
Lado	Izq	Eje	Der	Izq	Der
Peso frasco + arena inicial (g)	7116	7181	7229	7416	7032
Peso frasco + arena final (g)	1943	2304	1643	2491	2247
Peso total arena usada (g)	5173	4877	5586	4925	4785
Constante del cono (g)	1728	1728	1728	1728	1728
Peso arena en el hueco (g)	3445	3149	3858	3197	3057
Densidad de la arena (gr/cm^3)	1,38	1,380	1,380	1,380	1,380
Volumen del hueco (cm^3)	2496,4	2281,9	2795,7	2316,7	2215,2
Peso suelo extraído húmedo	6197	5580	6630	5657	5355
Humedad (%)	5,8	4,8	5,8	5,9	5,9
Peso material retenido en 3/4"	1477	1233	1469	1736	1157
% material retenido en 3/4"	23,8	22,1	22,2	30,7	21,6
%material pasa 3/4"	76,2	77,9	77,8	69,3	78,4
Humedad Corregida	4,9	4,2	5,0	4,7	5,1
Peso suelo extraído seco	5857,3	5356,0	6316,8	5402,9	5097,2
Densidad del material (gr/cm^3)	2,346	2,333	2,242	2,306	2,283
Densidad máxima del proctor (De) (gr/cm^3)	2,238	2,238	2,238	2,238	2,238
Gravedad Especifica Ret.3/4"	2,680	2,680	2,680	2,680	2,680
Densidad máxima corregida (gr/cm3)	2,320	2,314	2,314	2,345	2,312
Densidad del material corregida (gr/cm^3)	2,258	2,251	2,142	2,172	2,193
Humedad óptima laboratorio (%)	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3
Compactación terreno (%)	100,9	100,6	95,7	97,0	98,0

K(90)= 0,686 Desviacion= 2,25 Gci= 98,4 Gci(90)= 96,9

Corona GCi(90) ≥ 95 Cumple: SI

Observaciones: **Subbase granular rio Mocoa**

C.COMPLETO

ELABORÓ: Katherine Suarez
Auxiliar de Laboratorio

APROBÓ: Juan David Londoño
Laboratorista

	DENSIDAD EN TERRENO - MÉTODO DEL CONO DE ARENA INV E -161-143 (2013)	Versión	6
		Pág.	1

PROYECTO : Mocoa - Putumayo CÓDIGO: 168

LOCALIZACION: Tramo 5 TRAMO: K2+700 K2+850

ESTRUCTURA: Subbase

ENSAYO	1	2	3	4	5
Fecha (aa/mm/dd)	6/12/2022	6/12/2022	6/12/2022	6/12/2022	6/12/2022
Capa Nº	Unica	Unica	Unica	Unica	Unica
Muestra	1	2	3	4	5
Abscisa	K2+715	K2+745	K2+775	K2+805	K2+835
Lado	Der	Izq	Eje	Der	Izq
Peso frasco + arena inicial (g)	7318	7210	7132	7002	6937
Peso frasco + arena final (g)	2556	2296	2307	2057	2018
Peso total arena usada (g)	4762	4914	4825	4945	4919
Constante del cono (g)	1728	1728	1728	1728	1728
Peso arena en el hueco (g)	3034	3186	3097	3217	3191
Densidad de la arena (gr/cm^3)	1,38	1,380	1,380	1,380	1,380
Volumen del hueco (cm^3)	2198,6	2308,7	2244,2	2331,2	2312,3
Peso suelo extraído húmedo	5394	5700	5415	5614	5628
Humedad (%)	6,6	5,8	5,6	5,4	5,6
Peso material retenido en 3/4"	1728	1298	993	651	1196
% material retenido en 3/4"	32,0	22,8	18,3	11,6	21,3
%material pasa 3/4"	68,0	77,2	81,7	88,4	78,7
Humedad Corregida	5,1	4,9	4,9	5,0	4,8
Peso suelo extraído seco	5060,0	5432,0	5160,1	5346,4	5368,4
Densidad del material (gr/cm^3)	2,302	2,334	2,285	2,285	2,305
Densidad máxima del proctor (De) (gr/cm^3)	2,250	2,250	2,250	2,250	2,250
Gravedad Especifica Ret.3/4"	2,704	2,704	2,704	2,704	2,704
Densidad máxima corregida (gr/cm3)	2,364	2,330	2,314	2,290	2,325
Densidad del material corregida (gr/cm^3)	2,151	2,243	2,208	2,239	2,217
Humedad óptima laboratorio (%)	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7
Compactación terreno (%)	95,6	99,7	98,1	99,5	98,5

K(90)= 0,686 Desviacion= 1,65 Gci= 98,3 Gci(90)= 97,2

Corona GCi(90) ≥ 95 Cumple: SI

Observaciones: **Subbase granular rio Mocoa**

C.COMPLETO

ELABORÓ: Katherine Suarez
Auxiliar de Laboratorio

APROBÓ: Juan David Londoño
Laboratorista

	DENSIDAD EN TERRENO - MÉTODO DEL CONO DE ARENA INV E -161-143 (2013)	Versión	6
		Pág.	1

PROYECTO : Mocoa - Putumayo CÓDIGO: 168

LOCALIZACION: Tramo 5 TRAMO: K2+850 K3+215

ESTRUCTURA: Subbase

ENSAYO	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
Fecha (aa/mm/dd)	9/12/2022	9/12/2022	9/12/2022	9/12/2022	9/12/2022
Capa Nº	Unica	Unica	Unica	Unica	Unica
Muestra	1	2	3	4	5
Abscisa	K2+855	K2+948	K3+037	K3+159	K3+211
Lado	Izq	Eje	Der	Eje	Izq
Peso frasco + arena inicial (g)	7385	7310	7201	7136	6985
Peso frasco + arena final (g)	2269	2205	2041	2227	2028
Peso total arena usada (g)	5116	5105	5160	4909	4957
Constante del cono (g)	1728	1728	1728	1728	1728
Peso arena en el hueco (g)	3388	3377	3432	3181	3229
Densidad de la arena (gr/cm^3)	1,38	1,380	1,380	1,380	1,380
Volumen del hueco (cm^3)	2455,1	2447,1	2487,0	2305,1	2339,9
Peso suelo extraído húmedo	6013	5972	6133	5721	5711
Humedad (%)	7	6,8	6,7	7,2	7,0
Peso material retenido en 3/4"	1402	1251	1377	1523	1324
% material retenido en 3/4"	23,3	20,9	22,5	26,6	23,2
%material pasa 3/4"	76,7	79,1	77,5	73,4	76,8
Humedad Corregida	5,8	5,8	5,6	5,8	5,8
Peso suelo extraído seco	5619,6	5644,9	5805,3	5406,6	5395,8
Densidad del material (gr/cm^3)	2,289	2,285	2,311	2,315	2,281
Densidad máxima del proctor (De) (gr/cm^3)	2,250	2,250	2,250	2,250	2,250
Gravedad Especifica Ret.3/4"	2,622	2,622	2,622	2,622	2,622
Densidad máxima corregida (gr/cm3)	2,317	2,310	2,315	2,327	2,317
Densidad del material corregida (gr/cm^3)	2,204	2,210	2,235	2,221	2,195
Humedad óptima laboratorio (%)	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7
Compactación terreno (%)	98,0	98,2	99,3	98,7	97,6

K(90)= 0,686 Desviacion= 0,68 Gci= 98,3 Gci(90)= 97,8

Corona GCi(90) ≥ 95 Cumple: SI

Observaciones: **Subbase granular rio Mocoa**

C.COMPLETO

ELABORÓ: Katherine Suarez
Auxiliar de Laboratorio

APROBÓ: Juan David Londoño
Laboratorista

	CONSOLIDADO DE DENSIDADES EN TERRENO - MÉTODO DEL CONO DE ARENA INV E -161-143	Versión	
		Pág.	1

CONSECUTIVO	FECHA	ESTRUCTURA	FUENTE MATERIAL	UNIDAD FUNCIONAL	TRAMO		CAPA	CARRIL	%COMPACTACIÓN (PROMEDIO)
1	5-Dec-22	Subbase	Subbase granular rio Mocoa	Tramo 5	K2+474	K2+700	Unica	C.COMPLETO	96.9
2	6-Dec-22	Subbase	Subbase granular rio Mocoa	Tramo 5	K2+700	K2+850	Unica	C.COMPLETO	97.2
3	9-Dec-22	Subbase	Subbase granular rio Mocoa	Tramo 5	K2+850	K3+215	Unica	C.COMPLETO	97.8

Realizó

Juan David Londoño Jaramillo
Laboratorista

Aprobó

Juan Carlos Paz Echavarria
Ing. de materiales

Construcciones EL CONDOR S.A.	**Límites de Consistencia** **INV E-125**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-SBG50-NT2-002-002-5
Procedencia	Mocoa	Muestra	MP-SBG50-NT2-002
Material	SubBase Granular clase B SBG-50	Fecha	05/12/2022
Localizacion	SECTOR 5 2+474 / 2+700 Clz. Úni. Instalación de Subbase granular. Capa Única.	Observaciones	
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-125

Equipos utilizados

LÍMITE LÍQUIDO				
NÚMERO DE GOLPES				
PESO TARA + MUESTRA HÚMEDA				
PESO TARA + MUESTRA SECA				
PESO TARA				
% DE HUMEDAD				
LÍMITE PLÁSTICO				
PRUEBA Nº	**1**	**2**	**3**	
PESO TARA + MUESTRA HÚMEDA				
PESO TARA + MUESTRA SECA				
PESO TARA				
% DE HUMEDAD				

Límites de Consistencia

- Límite Líquido — Tendencia

	Norma <=	Resultado
Límite Líquido %	**25**	NL
Límite Plástico %		NP
Índice de Plasticidad %	**6**	NP

Observaciones

Elaboró



Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó



Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

	Límites de Consistencia **INV E-125**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-SBG50-NT2-003-002-2
Procedencia	Mocoa	Muestra	MP-SBG50-NT2-003
Material	SubBase Granular clase B SBG-50	Fecha	06/12/2022
Localizacion	SECTOR 5 2+700 / 2+850 Clz. Úni. Instalación de Subbase granular. Capa Única.	Observaciones	
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-125

Equipos utilizados

LÍMITE LÍQUIDO				
NÚMERO DE GOLPES				
PESO TARA + MUESTRA HÚMEDA				
PESO TARA + MUESTRA SECA				
PESO TARA				
% DE HUMEDAD				
LÍMITE PLÁSTICO				
PRUEBA Nº	**1**	**2**	**3**	
PESO TARA + MUESTRA HÚMEDA				
PESO TARA + MUESTRA SECA				
PESO TARA				
% DE HUMEDAD				

Límites de Consistencia

- Límite Líquido — Tendencia

	Norma <=	Resultado
Límite Líquido %	**25**	NL
Límite Plástico %		NP
Índice de Plasticidad %	**6**	NP

Observaciones

Elaboró



Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó



Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

Construcciones EL CONDOR S.A.	**Límites de Consistencia** **INV E-125**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-SBG50-NT2-004-002-2
Procedencia	Mocoa	Muestra	MP-SBG50-NT2-004
Material	SubBase Granular clase B SBG-50	Fecha	09/12/2022
Localizacion	SECTOR 5 2+850 / 3+215 Clz. Úni. Instalación de Subbase granular. Capa Única.	Observaciones	
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-125

Equipos utilizados

LÍMITE LÍQUIDO				
NÚMERO DE GOLPES				
PESO TARA + MUESTRA HÚMEDA				
PESO TARA + MUESTRA SECA				
PESO TARA				
% DE HUMEDAD				
LÍMITE PLÁSTICO				
PRUEBA Nº	**1**	**2**	**3**	
PESO TARA + MUESTRA HÚMEDA				
PESO TARA + MUESTRA SECA				
PESO TARA				
% DE HUMEDAD				

Límites de Consistencia

- Límite Líquido — Tendencia

	Norma <=	Resultado
Límite Líquido %	**25**	NL
Límite Plástico %		NP
Índice de Plasticidad %	**6**	NP

Observaciones

Elaboró



Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó



Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

	Equivalente de Arena de Suelos y Agregados Finos **INV E-133**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-SBG50-NT2-002-012-3
Procedencia	Mocoa	Muestra	MP-SBG50-NT2-002
Material	SubBase Granular clase B SBG-50	Fecha	05/12/2022
Localizacion	SECTOR 5 2+474 / 2+700 Clz. Úni. Instalación de Subbase granular. Capa Única.	Observaciones	
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-133

Equipos utilizados

Ensayo Nº	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
Lectura arcilla	7.8	7.8	7.8			
Lectura arena	3.2	3.2	3.1			
Equivalente de arena (%)	42	42	40			
Equivalente de arena promedio (%)	42			**Especificación**		25

Observaciones

Elaboró



Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó



Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

Construcciones EL CONDOR S.A.	**Equivalente de Arena de Suelos y Agregados Finos** **INV E-133**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-SBG50-NT2-003-012-1
Procedencia	Mocoa	Muestra	MP-SBG50-NT2-003
Material	SubBase Granular clase B SBG-50	Fecha	06/12/2022
Localizacion	SECTOR 5 2+700 / 2+850 Clz. Úni. Instalación de Subbase granular. Capa Única.	Observaciones	
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-133

Equipos utilizados

Ensayo Nº	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
Lectura arcilla	8.5	8.4	8.3			
Lectura arena	3.7	3.7	3.6			
Equivalente de arena (%)	44	45	44			
Equivalente de arena promedio (%)	45			**Especificación**		25

Observaciones

Elaboró



Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó



Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

EL CONDOR S.A.	**Resistencia a la degradación de los agregados de tamaños menores de 1 1/2" por medio de la Máquina de los Ángeles** **INV E-218**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-SBG50-NT2-002-011-2
Procedencia	Mocoa	Muestra	MP-SBG50-NT2-002
Material	SubBase Granular clase B SBG-50	Fecha	05/12/2022
Localizacion	SECTOR 5 2+474 / 2+700 Clz. Úni. Instalación de Subbase granular. Capa Única.	Observaciones	
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-218

Equipos utilizados

Pasa Tamiz		**Retenido en Tamiz**		**Granulometría de la muestra de ensayo (g)**			
(mm)	**(pulg)**	**(mm)**	**(pulg)**	**A**	**B**	**C**	**D**
37.5	1 1/2"	25.0	1"	1250±25			
25.0	1"	19.0	3/4"	1250±25			
19.0	3/4"	12.5	1/2"	1250±10	2500±10		
12.5	1/2"	9.5	3/8"	1250±10	2500±10		
9.5	3/8"	6.3	1/4"			2500±10	
6.3	1/4"	4.75	Nº4			2500±10	
4.75	Nº4	2.36	Nº8				5000±10
Total				**5000±10**	**5000±10**	**5000±10**	**5000±10**
Número de Esferas				12	11	8	6

Revoluciones	**Granulometría usada**	**Masa de la muestra seca antes del ensayo (g)**	**Masa de la muestra seca después del ensayo (g)**	**% Pérdidas**	**Especificación**
500	A	5001	4081	18.4	50

Observaciones

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

EL CONDOR S.A.	**Determinación de la resistencia del agregado grueso a la degradación por abrasión, utilizando el aparato Micro-Deval** **INV E-238**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-SBG50-NT2-002-014-6
Procedencia	Mocoa	Muestra	MP-SBG50-NT2-002
Material	SubBase Granular clase B SBG-50	Fecha	05/12/2022
Localizacion	SECTOR 5 2+474 / 2+700 Clz. Úni. Instalación de Subbase granular. Capa Única.	Observaciones	
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-238

Equipos utilizados

Pasa Tamiz	Retenido Tamiz	Gradación 1	Gradación 2	Gradación 3
19mm	16mm	375g		
16mm	12.5mm	375g	750g	
12.5mm	9.5mm	750g	375g	
9.5mm	6.3mm		375g	750g
6.3mm	4.75mm			750g
Total (g)		1500±5	1500±5	1500±5
Tamaño máximo nominal		3/4"	1/2"	3/8"
Tiempo de rotación (min)		120±1	105±1	95±1
Revoluciones		12000±100	10500±100	9500±100

Tamaño máximo nominal	1/2"
Gradación usada	3/4"
Tiempo de rotación (min)	120
Revoluciones	12000

Peso de la muestra seca antes del ensayo (g) A	1501
Peso de la muestra seca después del ensayo (g) B	1345
Porcentaje de pérdidas	10.3
Especificación	35

Observaciones

Elaboró



Katherine Suarez Villareal

Aprobó



Juan David Londoño Jaramillo

Auxiliar de Laboratorio

Laboratorista

Construcciones El Cóndor S.A.	**Contenido de terrones de arcilla y partículas deleznables** **INV E-211**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-SBG50-NT2-002-015-10
Procedencia	Mocoa	Muestra	MP-SBG50-NT2-002
Material	SubBase Granular clase B SBG-50	Fecha	05/12/2022
Localizacion	SECTOR 5 2+474 / 2+700 Clz. Úni. Instalación de Subbase granular. Capa Única.	Observaciones	
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-211

Equipos utilizados

AGREGADO GRUESO

PASA TAMIZ	RETENIDO TAMIZ	PESO REQUERIDO (g)	GRADACIÓN ORIGINAL (%)	PESO DE LA MUESTRA ANTES DEL ENSAYO (g)	PESO RETENIDO DESPUÉS DEL ENSAYO (g)	TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES (%)	VALOR CORREGIDO (%)
2"	1 1/2"	5000	9.2	5002.1	4989.7	0.2	0.02
1 1/2"	3/4"	3000	5.2	3000.4	2994.6	0.2	0.01
3/4"	3/8"	2000	4.3	2000.2	1997.3	0.2	0.01
3/8"	Nº4	1000	9.1	1000.6	998.6	0.2	0.02
TOTAL TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES							0.06
ESPECIFICACIÓN							2

AGREGADO FINO

PASA TAMIZ	RETENIDO TAMIZ	PESO REQUERIDO (g)	GRADACIÓN ORIGINAL (%)	PESO DE LA MUESTRA ANTES DEL ENSAYO (g)	PESO RETENIDO DESPUÉS DEL ENSAYO (g)	TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES (%)	VALOR CORREGIDO (%)
Nº4	Nº16	25	11.6	30.00	29.30	2.33	0.27
TOTAL TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES							0.27
ESPECIFICACIÓN							2

Observaciones

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

Construcciones EL CONDOR S.A	**Solidez de los agregados frente a la acción de soluciones de sulfato de sodio** **INV E-220**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-SBG50-NT2-002-013-9
Procedencia	Mocoa	Muestra	MP-SBG50-NT2-002
Material	SubBase Granular clase B SBG-50	Fecha	05/12/2022
Localizacion	SECTOR 5 2+474 / 2+700 Clz. Úni. Instalación de Subbase granular. Capa Única.	Observaciones	
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-220

Equipos utilizados

SULFATO DE SODIO Sí

ANÁLISIS CUANTITATIVO

FRACCIÓN GRUESA

FRACCIÓN DE ANÁLSIS			GRADACIÓN ORIGINAL (%)	GRADACIÓN ORIGINAL PONDERADO (%)	PESO FRACCIÓN ANTES DEL ENSAYO (g)	PESO FRACCIÓN DESPUÉS DEL ENSAYO (g)	PÉRDIDA EN EL ENSAYO POR FRACCIÓN (%)	PÉRDIDA PONDERADA (%)
PASA TAMIZ	RETENIDO TAMIZ	PESO REQUERIDO (g)						
2 1/2"	2"	3000 ± 300	0.0	0.0			0.1	0.0
2"	1 1/2"	2000 ± 200	9.2	18.0	2001	1999	0.1	0.0
1 1/2"	1"	1000 ± 50	14.6	28.6	1003	1000	0.3	0.1
1"	3/4"	500 ± 30	5.2	10.2	501	499	0.4	0.0
3/4"	1/2"	670 ± 10	8.6	16.9	672	666	0.9	0.2
1/2"	3/8"	330 ± 5	4.3	8.4	330	328	0.9	0.1
3/8"	Nº4	300 ± 5	9.1	17.8	300	300	0.2	0.0
							PÉRDIDA TOTAL	0
							ESPECIFICACIÓN	12

FRACCIÓN FINA

FRACCIÓN DE ANÁLSIS			GRADACIÓN ORIGINAL (%)	GRADACIÓN ORIGINAL PONDERADO (%)	PESO FRACCIÓN ANTES DEL ENSAYO (g)	PESO FRACCIÓN DESPUÉS DEL ENSAYO (g)	PÉRDIDA EN EL ENSAYO POR FRACCIÓN (%)	PÉRDIDA PONDERADA (%)
PASA TAMIZ	RETENIDO TAMIZ	PESO REQUERIDO (g)						
3/8"	Nº4	100 ± 1	9.1	22.3	100	95	4.6	1.0
Nº4	Nº8	100 ± 1	7.8	19.1	100	96	3.8	0.7
Nº8	Nº16	100 ± 1	11.6	28.4	100	98	2.2	0.6
Nº16	Nº30	100 ± 1	8.2	20.1	100	96	4.2	0.8
Nº30	Nº50	100 ± 1	4.1	10.0	100	97	4.2	0.4
							PÉRDIDA TOTAL	4
							ESPECIFICACIÓN	12

ANÁLISIS CUALITATIVO

PASA TAMIZ	RETENIDO TAMIZ	Nº INICIAL DE PARTÍCULAS	Nº PARTICULAS ROTURA		Nº PARTICULAS DESINTEGRACIÓN		Nº PARTICULAS AGRIETAMIENTO		Nº PARTICULAS EXFOLIACIÓN	
			Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
2 1/2"	2"	0	0		0		0		0	
2"	1 1/2"	13	0	0	0	0	0	0	0	0
1 1/2"	1"	20	0	0	1	5	1	5	0	0
1"	3/4"	33	0	0	0	0	0	0	0	0

Observaciones

Elaboró



Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó



Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

Construcciones EL CONDOR S.A	**Solidez de los agregados frente a la acción de soluciones de sulfato de magnesio** **INV E-220**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-SBG50-NT2-002-016-8
Procedencia	Mocoa	Muestra	MP-SBG50-NT2-002
Material	SubBase Granular clase B SBG-50	Fecha	05/12/2022
Localizacion	SECTOR 5 2+474 / 2+700 Clz. Úni. Instalación de Subbase granular. Capa Única.	Observaciones	
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-220

Equipos utilizados

SULFATO DE MAGNESIO Sí

ANÁLISIS CUANTITATIVO

FRACCIÓN GRUESA

FRACCIÓN DE ANÁLSIS			GRADACIÓN ORIGINAL (%)	GRADACIÓN ORIGINAL PONDERADO (%)	PESO FRACCIÓN ANTES DEL ENSAYO (g)	PESO FRACCIÓN DESPUÉS DEL ENSAYO (g)	PÉRDIDA EN EL ENSAYO POR FRACCIÓN (%)	PÉRDIDA PONDERADA (%)
PASA TAMIZ	RETENIDO TAMIZ	PESO REQUERIDO (g)						
2 1/2"	2"	3000 ± 300	0.0	0.0		0	0.1	0.0
2"	1 1/2"	2000 ± 200	9.2	18.0	2001	1998	0.1	0.0
1 1/2"	1"	1000 ± 50	14.6	28.6	1000	997	0.3	0.1
1"	3/4"	500 ± 30	5.2	10.2	500	498	0.4	0.0
3/4"	1/2"	670 ± 10	8.6	16.9	670	663	1.0	0.2
1/2"	3/8"	330 ± 5	4.3	8.4	330	324	1.0	0.1
3/8"	Nº4	300 ± 5	9.1	17.8	300	297	1.0	0.2
							PÉRDIDA TOTAL	1.00
							ESPECIFICACIÓN	18

FRACCIÓN FINA

FRACCIÓN DE ANÁLSIS			GRADACIÓN ORIGINAL (%)	GRADACIÓN ORIGINAL PONDERADO (%)	PESO FRACCIÓN ANTES DEL ENSAYO (g)	PESO FRACCIÓN DESPUÉS DEL ENSAYO (g)	PÉRDIDA EN EL ENSAYO POR FRACCIÓN (%)	PÉRDIDA PONDERADA (%)
PASA TAMIZ	RETENIDO TAMIZ	PESO REQUERIDO (g)						
3/8"	Nº4	100 ± 1	9.1	22.3	100	92	8.0	1.8
Nº4	Nº8	100 ± 1	7.8	19.1	100	91	9.0	1.7
Nº8	Nº16	100 ± 1	11.6	28.4	100	95	5.0	1.4
Nº16	Nº30	100 ± 1	8.2	20.1	100	93	6.8	1.4
Nº30	Nº50	100 ± 1	4.1	10.0	100	93	6.8	0.7
							PÉRDIDA TOTAL	7.00
							ESPECIFICACIÓN	18

ANÁLISIS CUALITATIVO

PASA TAMIZ	RETENIDO TAMIZ	Nº INICIAL DE PARTÍCULAS	Nº PARTICULAS ROTURA		Nº PARTICULAS DESINTEGRACIÓN		Nº PARTICULAS AGRIETAMIENTO		Nº PARTICULAS EXFOLIACIÓN	
			Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
2 1/2"	2"	0	0		0		0		0	
2"	1 1/2"	15	0	0	0	0	0	0	0	0
1 1/2"	1"	23	2	9	1	4	1	4	1	4
1"	3/4"	30	1	3	1	3	1	3	0	0

Observaciones

Elaboró



Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó



Juan David Londoño Jaramillo

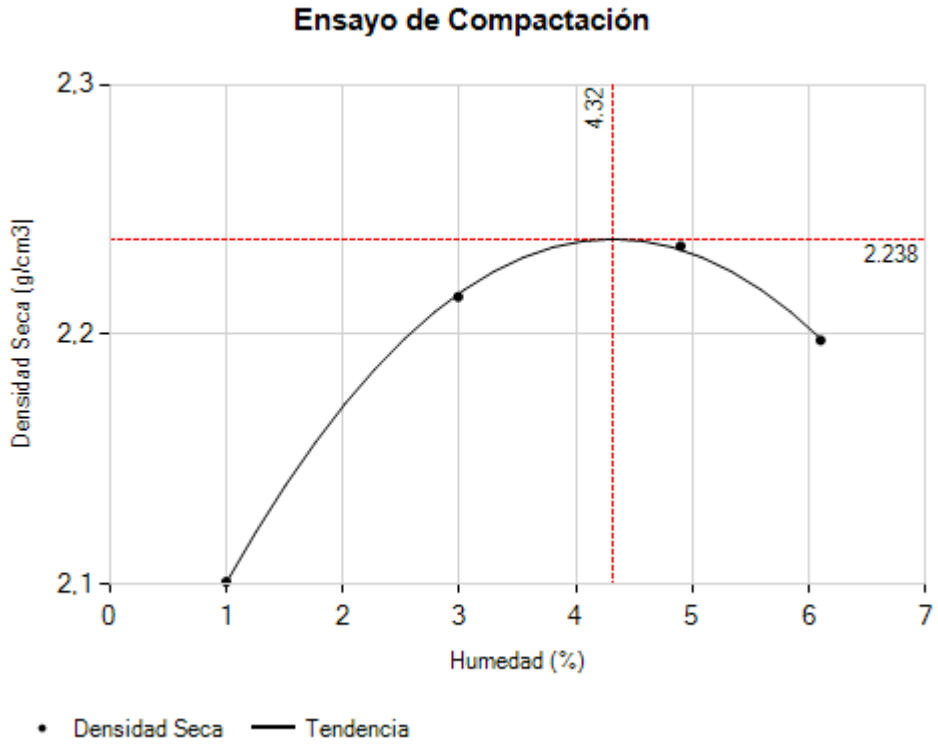
Laboratorista

	Ensayo de Compactación Modificado **INV E-142**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-SBG50-NT2-002-030-7
Procedencia	Mocoa	Muestra	MP-SBG50-NT2-002
Material	SubBase Granular clase B SBG-50	Fecha	05/12/2022
Localizacion	SECTOR 5 2+474 / 2+700 Clz. Úni. Instalación de Subbase granular. Capa Única.	Observaciones	
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-142

Equipos utilizados

ENSAYO	**1**	**2**	**3**	**4**
Peso Molde + Muestra (g)	7283.0	7621.0	7756.0	7728.0
Nro de Molde	1	1	1	1
Peso Molde (g)	2780.0	2780.0	2780.0	2780.0
Peso Muestra Húmeda (g)	4503.0	4841.0	4976.0	4948.0
Volumen del Molde (cm3)	2122.0	2122.0	2122.0	2122.0
Densidad Húmeda (g/cm3)	2.122	2.281	2.345	2.332
Humedad (%)	1.0	3.0	4.9	6.1
Densidad Seca (g/cm3)	2.101	2.215	2.235	2.198



Densidad seca (g/cm3):	2.238	**Humedad óptima de compactación (%):**	4.32

Observaciones

Elaboró



Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó



Juan David Londoño Jaramillo

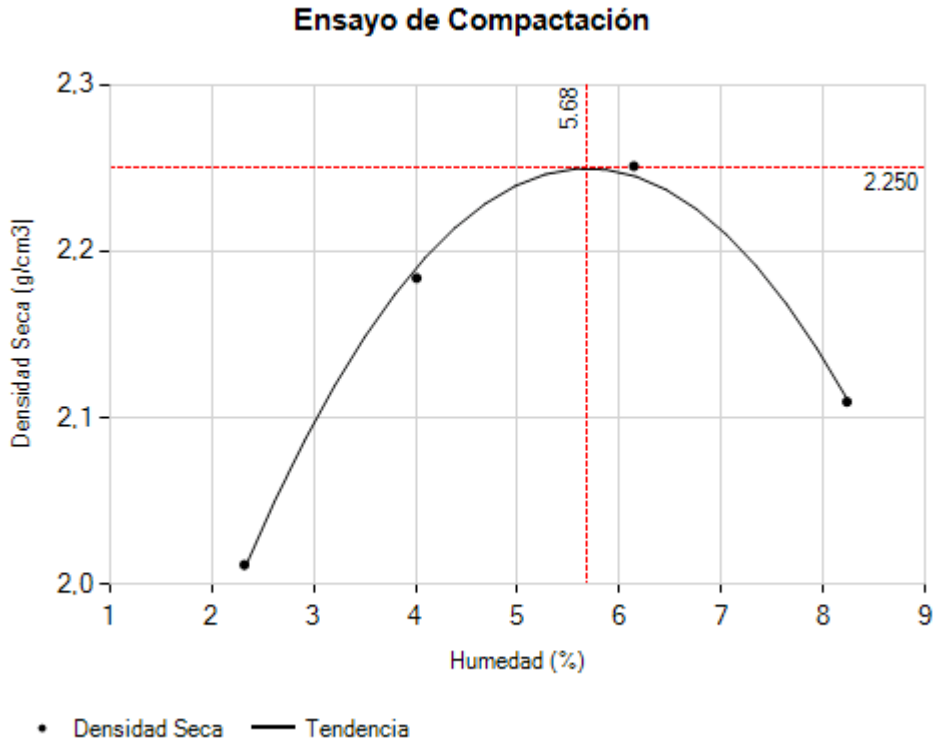
Laboratorista

	Ensayo de Compactación Modificado **INV E-142**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-SBG50-NT2-003-030-3
Procedencia	Mocoa	Muestra	MP-SBG50-NT2-003
Material	SubBase Granular clase B SBG-50	Fecha	06/12/2022
Localizacion	SECTOR 5 2+700 / 2+850 Clz. Úni. Instalación de Subbase granular. Capa Única.	Observaciones	
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-142

Equipos utilizados

ENSAYO	**1**	**2**	**3**	**4**
Peso Molde + Muestra (g)	7148.0	7600.0	7850.0	7625.0
Nro de Molde	1	1	1	1
Peso Molde (g)	2780.0	2780.0	2780.0	2780.0
Peso Muestra Húmeda (g)	4368.0	4820.0	5070.0	4845.0
Volumen del Molde (cm3)	2122.0	2122.0	2122.0	2122.0
Densidad Húmeda (g/cm3)	2.058	2.271	2.389	2.283
Humedad (%)	2.3	4.0	6.1	8.2
Densidad Seca (g/cm3)	2.012	2.184	2.251	2.110



Densidad seca (g/cm3):	2.250	**Humedad óptima de compactación (%):**	5.68

Observaciones

Elaboró



Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó



Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

Construcciones EL CONDOR S.A	**Relación de Soporte del Suelo en el Laboratorio (C.B.R. de Laboratorio)** **INV E-148**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-SBG50-NT2-002-004-3
Procedencia	Mocoa	Muestra	MP-SBG50-NT2-002
Material	SubBase Granular clase B SBG-50	Fecha	05/12/2022
Localizacion	SECTOR 5 2+474 / 2+700 Clz. Úni. Instalación de Subbase granular. Capa Única.	Observaciones	
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-148

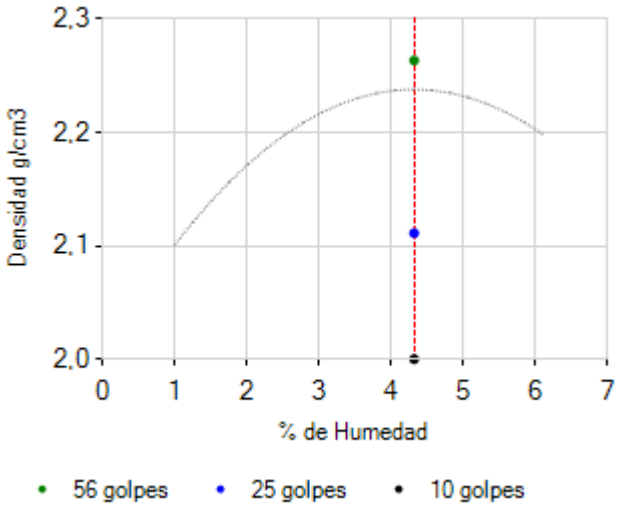
Equipos utilizados

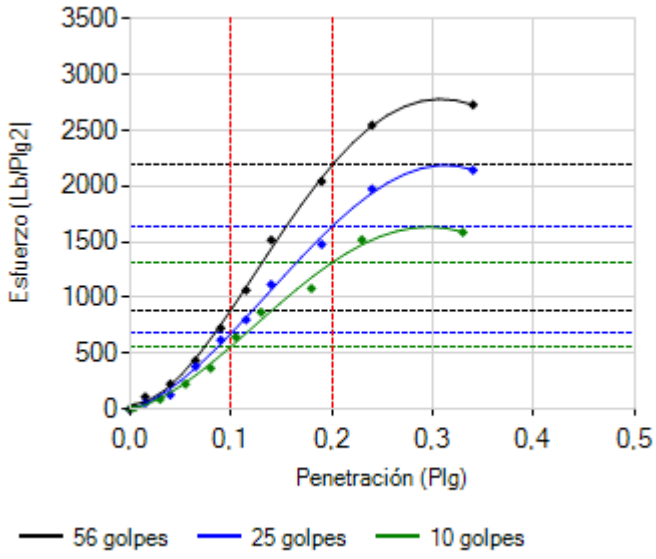
NRO.	Nº DE MOLDE	Nº DE GOLPES	VOL cm3	PESO MUESTRA HÚMEDA + MOLDE	PESO DEL MOLDE g.	HUMEDAD DE COMPACTACIÓN %	HORAS DE INMERSIÓN	EXPANSIÓN %	HUMEDAD DE PENETRACIÓN %	PESO UNITARIO SECO	CBR CORREG. 2.54mm	CBR CORREG. 5.08mm
1		56.00	2113.00	11996.00	7007.00	4.3	96.00	0.00	4.9	2.26	89.0	145.8
2		25.00	2123.00	11992.00	7312.00	4.4	96.00	0.00	5.4	2.11	67.9	109.2
3		10.00	2098.00	11503.00	7125.00	4.3	96.00	0.00	5.9	2.00	56.2	87.6

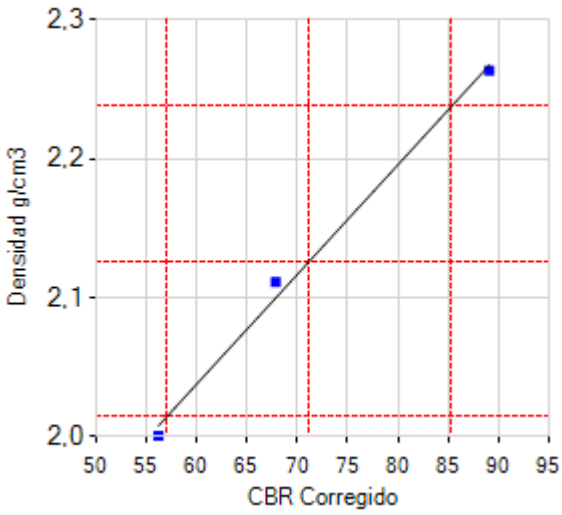
Nº DE GOLPES	PENETRACIÓN (Pulg.) / ESFUERZO (Lb/pulg2)											
		0.025	0.050	0.075	0.100	0.125	0.150	0.175	0.200	0.250	0.300	0.400
56.0	Lectura KN	3.21	3.99	5.72	7.34	10.27	14.33	19.10	25.39	32.74	39.79	42.35
	Esfuerzo	229.7	285.5	409.3	525.2	734.9	1025.4	1366.8	1816.9	2342.8	2847.3	3030.5
25.0	Lectura KN	2.99	3.19	4.33	5.34	8.88	12.21	14.75	19.18	24.20	31.14	33.52
	Esfuerzo	214.0	228.3	309.9	382.1	635.4	873.7	1055.5	1372.5	1731.7	2228.3	2398.7
10.0	Lectura KN	1.98	2.47	3.28	4.30	6.21	8.19	12.10	15.21	18.19	24.30	25.23
	Esfuerzo	141.7	176.8	234.7	307.7	444.4	586.1	865.9	1088.4	1301.7	1738.9	1805.4

Datos del Ensayo Proctor		
	Ensayo Proctor seleccionado:	MP-SBG50-NT2-002-030-7
Nro	% de Humedad	Densidad seca
1	1.000	2.101
2	2.990	2.215
3	4.900	2.235
4	6.100	2.198

Seleccionado: 2.54 mm/0.1 plg







Densidad máxima Proctor	2.238	**Humedad óptima**	4.321
Valor CBR al 100% del Proctor	85.32	% de expansión	0.00
Valor CBR al 95% del Proctor	71.17	Especificación % de expansión	
Valor CBR al 90% del Proctor	57.03		
CBR Seleccionado	71.17		
Valor especificación >=	30		

Observaciones

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

Construcciones EL CONDOR S.A	**AGREGADO FINO CONCRETO**	CÓDIGO INTERNO	MP-964-030
		FECHA	20/12/2022

PROYECTO	MOCOA - PUTUMAYO	**PROCEDENCIA**	ARENA TARUCA			**LOCALIZACIÓN**	
PERIODO	21/11/2022 AL 15/12/2022	**EJECUTOR**	CONSTRUCCIONES EL CÓNDOR	**TIPO DE MATERIAL**	AF - CONCRETO ESTRUCTURAL	**MATERIAL**	AF-13

NORMA						**GRANULOMETRÍA**								**LÍMITES**		**EQUIVALENTE ARENA**	**MAT ORGANICA COLOR**	**AZUL DE METILENO**	**TERRONES DE ARCILLA Y PARTÍCULAS DELEZNABLES**	**GRAV ESPECIFICA FINO**	**SOLIDEZ SULFATO DE MAGNESIO**	**SOLIDEZ SULFATO DE SODIO**	**PARTÍCULAS LIVIANAS**	
						% QUE PASA N 4	**% QUE PASA N 8**	**% QUE PASA N 16**	**% QUE PASA N 30**	**% QUE PASA N 50**	**% QUE PASA N 100**	**% QUE PASA N 200**	**% QUE PASA 3/8"**	**INDICE DE PLASTICIDAD (%)**	**LIMITE LIQUIDO (%)**	**EQUIV. DE ARENA PROMEDIO (%)**	**COLOR OBSERVADO**	**VALOR DE AZUL DE METILENO (MG)**	**PORCENTAJE TERRONES FRACCIÓN FINA**	**ABSORCION PROMEDIO**	**PERDIDA TOTAL FINOS**	**PERDIDA TOTAL FINOS**	**PORCENTAJE DE PARTICULAS LIVIANAS**	
						>=95 Y <=100	**>=80 Y <=100**	**>=50 Y <=85**	**>=25 Y <=60**	**>=10 Y <=30**	**>=2 Y <=10**	**<=5**	**<=100 Y =100**	**=0**		**>=60**		**<=5**	**<=1**	**<=4**	**<=15**	**<=10**	**<=0,5**	
FRECUENCIA						**JORNADA**								**JORNADA**		**SEMANAL**	**SEMANAL**	**MENSUAL**	**SEMANAL**	**SEMANAL**	**MENSUAL**	**MENSUAL**	**MENSUAL**	
DÍA	**MES**	**AÑO**	**MUESTRA**	**LOCALIZACIÓN**	**PROCEDENCIA**																			**CUMPLE**
21	**11**	**2022**	**MP-AF-13-153**	SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 4 ANILLO 12 CAISSON 14 ANILLO 8 CAISSON 12 ANILLO 13. Z.S1040 SECTOR 3 10+670 / 10+670 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 1 ANILLO 13. Z.S.1040	ARENA TARUCA	**96.3**	**85.6**	**63.6**	**38.6**	**20.8**	**7.9**	**2.4**	**100.0**	**NP**	**NL**	**75**	**1.00**	**0.45**	**0.37**	**2.24**				SÍ
22	**11**	**2022**	**MP-AF-13-154**	SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 11 MURO. Z.S.1049 SECTOR TRAMPOLÍN 116+200 / 116+200 CLZ. UNI. CAR. DER. MURO DE CONTENCIÓN SEGUNDA ELEVACIÓN MIRADOR. Z.S.1049	ARENA TARUCA	**95.1**	**84.0**	**61.9**	**37.1**	**19.6**	**9.4**	**4.6**	**100.0**	**NP**	**NL**									SÍ
23	**11**	**2022**	**MP-AF-13-155**	SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 10 ANILLO 9 CAISSON 12 ANILLO 13 CAISSON 14 ANILLO 9 MURO. Z.S.1049	ARENA TARUCA	**96.5**	**85.0**	**61.7**	**36.5**	**19.2**	**9.1**	**4.5**	**100.0**	**NP**	**NL**									SÍ
24	**11**	**2022**	**MP-AF-13-156**	SECTOR TRAMPOLÍN 116+200 / 116+200 CLZ. UNI. CAR. DER.	ARENA TARUCA	**95.7**	**85.1**	**62.0**	**35.7**	**17.9**	**8.5**	**4.5**	**100.0**	**NP**	**NL**									SÍ

				LOSA REPOSICIÓN DE BANCA Y ESTRUCTURA METÁLICA . Z.S.1055																			
25	**11**	**2022**	**MP-AF-13-157**	SECTOR 3 10+670 / 10+670 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 1 ANILLO 14. Z.S.1062	ARENA TARUCA	**94.5**	**85.0**	**65.9**	**42.7**	**24.9**	**9.8**	**4.9**	**100.0**	**NP**	**NL**									SÍ
26	**11**	**2022**	**MP-AF-13-158**	SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 5 MURO. Z.S.1070	ARENA TARUCA	**93.9**	**82.7**	**60.3**	**35.3**	**17.7**	**8.8**	**4.5**	**100.0**	**NP**	**NL**									SÍ
27	**11**	**2022**	**MP-AF-13-159**	SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 6 MURO. Z.S.1075	ARENA TARUCA	**94.9**	**83.0**	**60.6**	**36.3**	**18.7**	**8.4**	**3.9**	**100.0**	**NP**	**NL**									SÍ
28	**11**	**2022**	**MP-AF-13-160**	SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 10 ANILLO 11 CAISSON 14 ANILLO 10. Z.S.1078 SECTOR 4 10+550 / 10+550 CLZ. UNI. CAR. IZQ. BERMA CUNETA. Z.S.1078	ARENA TARUCA	**89.8**	**77.2**	**57.7**	**37.6**	**22.0**	**9.7**	**4.8**	**100.0**	**NP**	**NL**	**63**	**2.00**	**0.50**	**0.33**	**2.42**	**8.00**	**5**	**0.040**	SÍ
1	**12**	**2022**	**MP-AF-13-161**	SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 1 ANILLO11 CAISSON 3 ANILLO 11 CAISSON 4 ANILLO 13 CAISSON 10 ANILLO 12 CAISSON 12 ANILLO 15 CAISSON 14 ANILLO 11. Z.S.1096 SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 8 MURO. Z.S.1096 SECTOR 4 10+550 / 10+550 CLZ. UNI. CAR. IZQ. CUNETA DE BERMA 1. Z.S.1096	ARENA TARUCA	**96.0**	**84.4**	**61.8**	**37.6**	**19.3**	**9.4**	**4.4**	**100.0**	**NP**	**NL**									SÍ
2	**12**	**2022**	**MP-AF-13-162**	SECTOR 3 10+670 / 10+670 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 6 MURO. Z.S.1094 SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 2 ANILLO 10 CAISSON 9 ANILLO 15 CAISSON 10 ANILLO 13 CAISSON 14 ANILLO 12 MURO. Z.S.1094	ARENA TARUCA	**96.0**	**84.5**	**61.9**	**37.9**	**19.7**	**9.8**	**4.8**	**100.0**	**NP**	**NL**									SÍ

6	**12**	**2022**	**MP-AF-13-163**	SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 3 ANILLO 12 CAISSON 9 ANILLO 16 CAISSON 10 ANILLO 14 CAISSON 14 ANILLO 13 MARGEN DERECHA. Z.S.1108	ARENA TARUCA	**96.4**	**85.5**	**60.4**	**33.3**	**15.6**	**6.8**	**3.0**	**100.0**	**NP**	**NL**	**87**	**1.00**	**0.50**	**0.04**	**1.63**				SÍ
7	**12**	**2022**	**MP-AF-13-164**	SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 12 - 13 MURO. Z.S.1112	ARENA TARUCA	**95.6**	**85.2**	**60.3**	**33.2**	**14.8**	**6.4**	**2.8**	**100.0**	**NP**	**NL**									SÍ
8	**12**	**2022**	**MP-AF-13-165**	SECTOR 3 10+650 / 10+650 CLZ. UNI. CAR. IZQ. DADOS EN TALUD. Z.S.1115	ARENA TARUCA	**95.6**	**85.2**	**60.3**	**33.3**	**14.8**	**6.4**	**2.7**	**100.0**	**NP**	**NL**									SÍ
9	**12**	**2022**	**MP-AF-13-166**	SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 1 ANILLO 13 CAISSON 3 ANILLO 13 MURO. Z.S.1119	ARENA TARUCA	**95.6**	**85.2**	**60.3**	**33.2**	**14.8**	**6.4**	**2.8**	**100.0**	**NP**	**NL**									SÍ
10	**12**	**2022**	**MP-AF-13-167**	SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 14 MURO. Z.S.1123 SECTOR 3 10+650 / 10+650 CLZ. UNI. CAR. IZQ. DADOS EN TALUD TERRENO NATURA. Z.S.1123	ARENA TARUCA	**91.8**	**80.1**	**56.9**	**33.3**	**17.2**	**8.9**	**4.4**	**100.0**	**NP**	**NL**									SÍ
12	**12**	**2022**	**MP-AF-13-169**	SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 14 ANILLO 3 CAISSON 14 ANILLO 4. Z.S.1129	ARENA TARUCA	**91.3**	**80.1**	**58.7**	**35.1**	**18.0**	**8.8**	**3.8**	**100.0**	**NP**	**NL**	**85**	**1.00**	**0.45**	**0.02**	**2.65**				SÍ
13	**12**	**2022**	**MP-AF-13-170**	SECTOR 3 10+650 / 10+650 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 10. Z.S.1132 SECTOR 4 10+550 / 10+550 CLZ. UNI. CAR. IZQ. DADOS EN TALUD 1. Z.S.1132	ARENA TARUCA	**95.7**	**83.6**	**59.8**	**33.7**	**15.7**	**7.5**	**3.8**	**100.0**	**NP**	**NL**									SÍ
14	**12**	**2022**	**MP-AF-13-171**	SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 9. Z.S.1134	ARENA TARUCA	**93.6**	**84.5**	**62.4**	**35.7**	**16.6**	**8.1**	**4.1**	**100.0**	**NP**	**NL**									SÍ
15	**12**	**2022**	**MP-AF-13-172**	SECTOR 3 10+640 / 10+640 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 3 ANILLO 15. Z.S.1138 SECTOR 5 2+633 / 2+633 CLZ. UNI. CAR. DER. REALCE CABEZALES.	ARENA TARUCA	**93.0**	**78.4**	**54.1**	**31.7**	**16.7**	**9.1**	**4.6**	**100.0**	**NP**	**NL**									SÍ

				Z.S.1138 SECTOR 5 2+633 / 2+633 CLZ. UNI. CAR. IZQ. REALCE CABEZALES. Z.S.1138 SECTOR 3 10+640 / 10+640 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 1. Z.S.1138 SECTOR 3 10+640 / 10+640 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 3. Z.S.1138																		
PROMEDIO					**94.58**	**83.39**	**60.55**	**35.67**	**18.10**	**8.38**	**3.95**	**100.00**	**0.00**		**77.50**	**1.25**	**0.48**	**0.19**	**2.23**	**6.50**	**6.50**	**0.04**	

ELABORÓ

Juan David Londoño Jaramillo
Laboratorista

APROBÓ

Juan Carlos Paz Echavarria
Ingeniero de Materiales

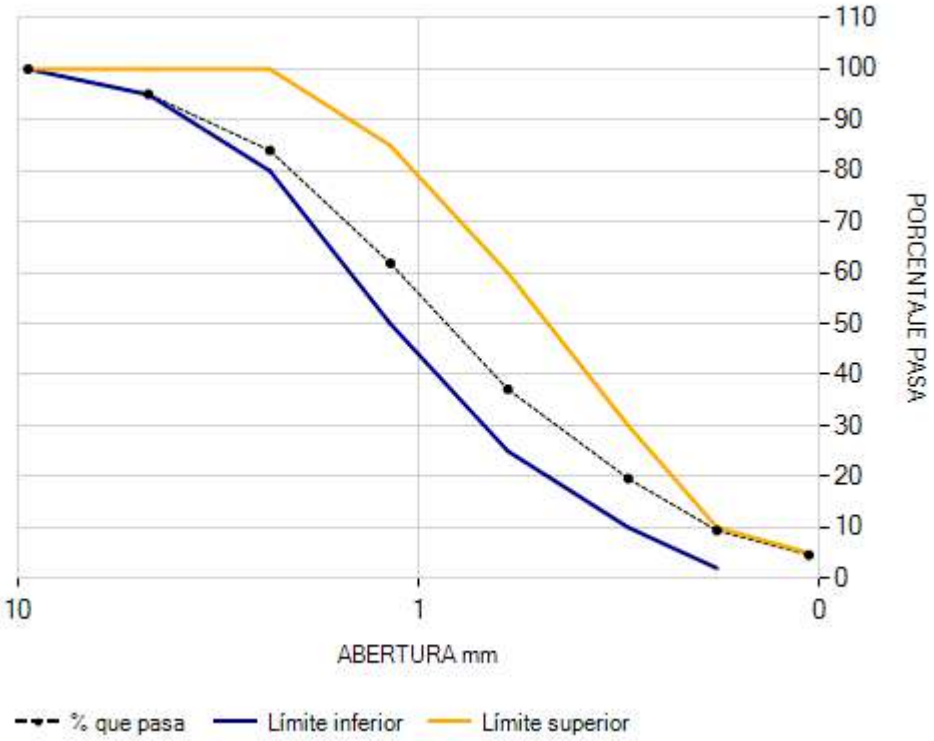
Construcciones EL CONDOR S.A.	**Análisis Granulométrico de Agregados Gruesos y Finos** **INV E-213**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-13-154-001-1
Procedencia	Arena Taruca	Muestra	MP-AF-13-154
Material	AF - Concreto estructural AF-13	Fecha	22/11/2022
Localizacion	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 11 muro. Z.S.1049 Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Der. Muro de contención segunda elevación Mirador. Z.S.1049	Observaciones	
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-123, INV E-213

Equipos utilizados

PESO SECO INICIAL		1026.20	**¿LAVÓ LA MUESTRA?**	Sí	**PESO SECO DESPUÉS DE LAVADO**		992.60
TAMIZ		**PESO RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO ACUMULADO**	**% QUE PASA**	**ESPECIFICACIÓN**	
Número	**mm**					**LIMITE INF**	**LIMITE SUP**
3/8"	**9.5**	0.00	0.0	0.0	100.0	100	100
Nº 4	**4.75**	50.60	4.9	4.9	95.1	95	100
Nº 8	**2.36**	113.30	11.0	16.0	84.0	80	100
N° 16	**1.18**	227.30	22.1	38.1	61.9	50	85
N° 30	**0.600**	253.80	24.7	62.9	37.1	25	60
Nº 50	**0.300**	180.00	17.5	80.4	19.6	10	30
Nº 100	**0.150**	104.60	10.2	90.6	9.4	2	10
N° 200	**0.075**	49.60	4.8	95.4	4.6		5
FONDO		13.40					
FONDO CON LAVADO		47.0					
TOTALES		1026.2					

Grava (%)	4.9	**Arena (%)**	90.5	**Pasa 200 (%)**	4.6
Módulo de finura	2.93				



Ensayo de límites	Límite líquido	Índice de plasticidad
MP-AF-13-154-002-2	NL	NP

Observaciones

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

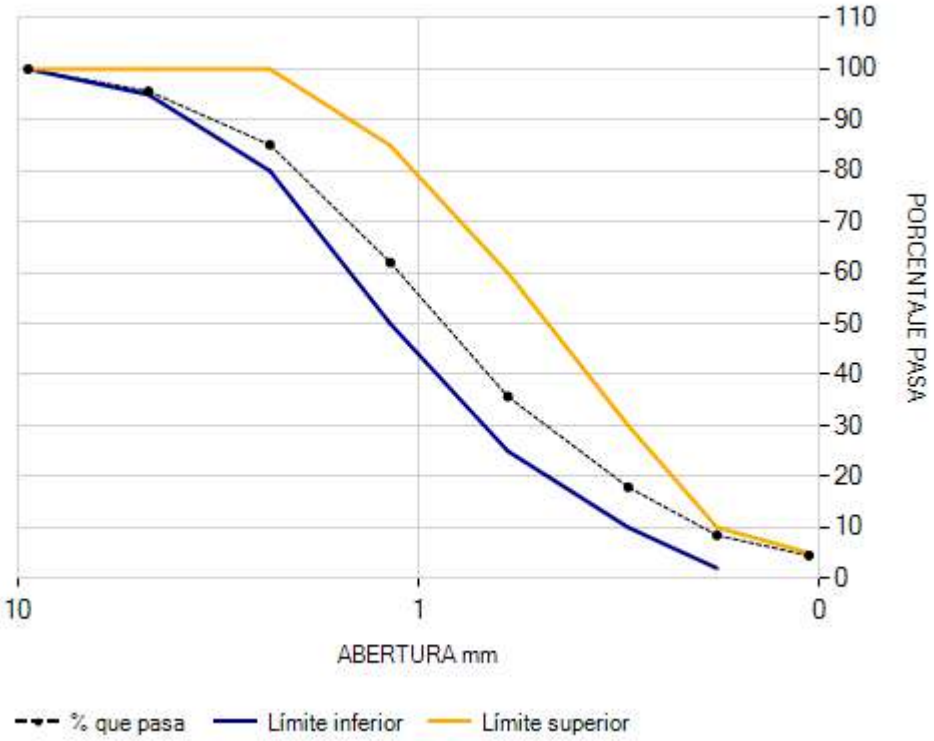
Construcciones EL CONDOR S.A.	**Análisis Granulométrico de Agregados Gruesos y Finos** **INV E-213**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-13-156-001-1
Procedencia	Arena Taruca	Muestra	MP-AF-13-156
Material	AF - Concreto estructural AF-13	Fecha	24/11/2022
Localizacion	Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Der. Losa reposición de banca y estructura metálica . Z.S.1055	Observaciones	
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-123, INV E-213

Equipos utilizados

PESO SECO INICIAL		1171.00	**¿LAVÓ LA MUESTRA?**	Sí	**PESO SECO DESPUÉS DE LAVADO**		1132.20
TAMIZ		**PESO RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO ACUMULADO**	**% QUE PASA**	**ESPECIFICACIÓN**	
Número	**mm**					**LIMITE INF**	**LIMITE SUP**
3/8"	**9.5**	0.00	0.0	0.0	100.0	100	100
Nº 4	**4.75**	50.80	4.3	4.3	95.7	95	100
Nº 8	**2.36**	123.20	10.5	14.9	85.1	80	100
N° 16	**1.18**	270.70	23.1	38.0	62.0	50	85
N° 30	**0.600**	308.10	26.3	64.3	35.7	25	60
Nº 50	**0.300**	208.50	17.8	82.1	17.9	10	30
Nº 100	**0.150**	110.60	9.4	91.5	8.5	2	10
N° 200	**0.075**	46.60	4.0	95.5	4.5		5
FONDO		13.70					
FONDO CON LAVADO		52.5					
TOTALES		1171.0					

Grava (%)	4.3	**Arena (%)**	91.2	**Pasa 200 (%)**	4.5
Módulo de finura	2.95				



Ensayo de límites	Límite líquido	Índice de plasticidad
MP-AF-13-156-002-2	NL	NP

Observaciones

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

	Límites de Consistencia **INV E-125**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-13-154-002-2
Procedencia	Arena Taruca	Muestra	MP-AF-13-154
Material	AF - Concreto estructural AF-13	Fecha	22/11/2022
Localizacion	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 11 muro. Z.S.1049 Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Der. Muro de contención segunda elevación Mirador. Z.S.1049	Observaciones	
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-125

Equipos utilizados

LÍMITE LÍQUIDO				
NÚMERO DE GOLPES				
PESO TARA + MUESTRA HÚMEDA				
PESO TARA + MUESTRA SECA				
PESO TARA				
% DE HUMEDAD				
LÍMITE PLÁSTICO				
PRUEBA Nº	**1**	**2**	**3**	
PESO TARA + MUESTRA HÚMEDA				
PESO TARA + MUESTRA SECA				
PESO TARA				
% DE HUMEDAD				

Límites de Consistencia

- Límite Líquido — Tendencia

	Norma <=	Resultado
Límite Líquido %		NL
Límite Plástico %		NP
Índice de Plasticidad %	**0**	NP

Observaciones

Elaboró



Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó



Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

Construcciones EL CONDOR S.A.	**Límites de Consistencia** **INV E-125**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-13-156-002-2
Procedencia	Arena Taruca	Muestra	MP-AF-13-156
Material	AF - Concreto estructural AF-13	Fecha	24/11/2022
Localizacion	Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Der. Losa reposición de banca y estructura metálica . Z.S.1055	Observaciones	
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-125

Equipos utilizados

LÍMITE LÍQUIDO				
NÚMERO DE GOLPES				
PESO TARA + MUESTRA HÚMEDA				
PESO TARA + MUESTRA SECA				
PESO TARA				
% DE HUMEDAD				
LÍMITE PLÁSTICO				
PRUEBA Nº	**1**	**2**	**3**	
PESO TARA + MUESTRA HÚMEDA				
PESO TARA + MUESTRA SECA				
PESO TARA				
% DE HUMEDAD				

Límites de Consistencia

- Límite Líquido — Tendencia

	Norma <=	Resultado
Límite Líquido %		NL
Límite Plástico %		NP
Índice de Plasticidad %	**0**	NP

Observaciones

Elaboró



Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó



Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

Construcciones EL CONDOR S.A	**CONSOLIDADO LANZADO**	CÓDIGO INTERNO	MP-5-013
		FECHA	20/12/2022

PROYECTO	MOCOA - PUTUMAYO	**PROCEDENCIA**	ARENA MIXTA LANZADO – MOCOA + TARUCA		**LOCALIZACIÓN**		
PERIODO	21/11/2022 AL 15/12/2022	**EJECUTOR**	CONSTRUCCIONES EL CÓNDOR	**TIPO DE MATERIAL**	AF - CONCRETO ESTRUCTURAL	**MATERIAL**	AF-EFNARC LANZADO

NORMA						**GRANULOMETRÍA**							**EQUIVALENTE ARENA**	**LÍMITES**	**MAT ORGANICA COLOR**	**TERRONES DE ARCILLA Y PARTÍCULAS DELEZNABLES**	**GRAV ESPECIFICA FINO**	**AZUL DE METILENO**	**PARTÍCULAS LIVIANAS**	**SOLIDEZ SULFATO DE MAGNESIO**	**SOLIDEZ SULFATO DE SODIO**	
						% QUE PASA N 4	**% QUE PASA N 8**	**% QUE PASA N 16**	**% QUE PASA N 30**	**% QUE PASA N 50**	**% QUE PASA N 100**	**% QUE PASA 3/8"**	**EQUIV. DE ARENA PROMEDIO (%)**	**INDICE DE PLASTICIDAD (%)**	**COLOR OBSERVADO**	**PORCENTAJE TERRONES FRACCIÓN FINA**	**ABSORCION PROMEDIO**	**VALOR DE AZUL DE METILENO (MG)**	**PORCENTAJE DE PARTICULAS LIVIANAS**	**PERDIDA TOTAL FINOS**	**PERDIDA TOTAL FINOS**	
						>=73 Y <=100	**>=55 Y <=90**	**>=37 Y <=72**	**>=22 Y <=50**	**>=11 Y <=26**	**>=4 Y <=12**	**<=100 Y =100**	**>=60**	**=0**	**<=3**	**<=1**	**<=4**	**<=5**	**<=0,5**	**<=15**	**<=10**	
FRECUENCIA						**JORNADA**							**SEMANAL**	**JORNADA**	**JORNADA**	**SEMANAL**	**SEMANAL**	**SEMANAL**	**MENSUAL**	**MENSUAL**	**MENSUAL**	
DÍA	**MES**	**AÑO**	**MUESTRA**	**LOCALIZACIÓN**	**PROCEDENCIA**																	**CUMPLE**
21	**11**	**2022**	**MP-AF-EFNARC-104**	SECTOR 3 10+700 / 10+700 CLZ. UNI. CAR. IZQ. ESTABILIZACIÓN VÍA INDUSTRIAL. Z.S.1041	ARENA MIXTA LANZADO – MOCOA + TARUCA	**89.1**	**73.4**	**56.0**	**38.3**	**24.0**	**11.4**	**100.0**	**60**	**NP**	**1.00**	**0.40**	**2.16**	**0.70**				SÍ
22	**11**	**2022**	**MP-AF-EFNARC-106**	SECTOR TRAMPOLÍN 116+200 / 116+200 CLZ. UNI. CAR. IZQ. ESTABILIZACIÓN CUERPO DE TALUD BRAZO B CONCRETO ELABORADO EN OBRA CON CARMIX. Z.S.1045	ARENA MIXTA LANZADO – MOCOA + TARUCA	**88.6**	**73.1**	**54.5**	**35.3**	**20.7**	**11.9**	**100.0**		**NP**								SÍ
24	**11**	**2022**	**MP-AF-EFNARC-107**	SECTOR 4 10+550 / 10+550 CLZ. UNI. CAR. IZQ. ESTABILIZACIÓN DE TALUD ENTRE LÍNEAS A - B Y ANCLAJES 1 - 14. Z.S.1056 SECTOR TRAMPOLÍN 116+200 / 116+200 CLZ. UNI. CAR. IZQ. ESTABILIZACIÓN CUERPO DE TALUD BRAZO B CONCRETO ELABORADO EN OBRA CON CARMIX. Z.S.1056	ARENA MIXTA LANZADO – MOCOA + TARUCA	**90.9**	**73.0**	**51.3**	**31.9**	**19.1**	**11.4**	**100.0**		**NP**								SÍ
25	**11**	**2022**	**MP-AF-EFNARC-108**	SECTOR TRAMPOLÍN 116+200 / 116+200 CLZ. UNI. CAR. IZQ. ESTABILIZACIÓN CUERPO DE TALUD BRAZO B CONCRETO ELABORADO EN OBRA CON CARMIX. Z.S.1063	ARENA MIXTA LANZADO – MOCOA + TARUCA	**88.8**	**73.1**	**52.7**	**34.4**	**21.2**	**11.6**	**100.0**		**NP**								SÍ
26	**11**	**2022**	**MP-AF-EFNARC-110**	SECTOR TRAMPOLÍN 116+200 / 116+200 CLZ. UNI. CAR. IZQ. ESTABILIZACIÓN CUERPO	ARENA MIXTA LANZADO – MOCOA + TARUCA	**86.9**	**71.3**	**52.5**	**33.3**	**19.3**	**10.8**	**100.0**		**NP**								SÍ

				DE TALUD BRAZO B CONCRETO ELABORADO EN OBRA CON CARMIX. Z.S.1072 SECTOR 3 10+745 / 10+755 CAR. IZQ. ESTABILIZACIÓN DE TALUD. Z.S.1072																		
27	**11**	**2022**	**MP-AF-EFNARC-111**	SECTOR TRAMPOLÍN 116+200 / 116+200 CLZ. UNI. CAR. IZQ. ESTABILIZACIÓN CUERPO DE TALUD BRAZO B CONCRETO ELABORADO EN OBRA CON CARMIX. Z.S.1076	ARENA MIXTA LANZADO – MOCOA + TARUCA	**87.2**	**70.1**	**51.0**	**32.5**	**18.6**	**10.7**	**100.0**		**NP**								SÍ
28	**11**	**2022**	**MP-AF-EFNARC-112**	SECTOR 4 10+550 / 10+550 CLZ. UNI. CAR. IZQ. ESTABILIZACIÓN DE TALUD LINEAS B Y C ANCLAJES 8-15. Z.S.1080	ARENA MIXTA LANZADO – MOCOA + TARUCA	**89.2**	**74.8**	**58.9**	**42.8**	**21.2**	**10.6**	**100.0**	**60**	**NP**	**2.00**	**0.21**	**2.05**	**0.65**	**0.060**	**8.00**	**5**	SÍ
30	**11**	**2022**	**MP-AF-EFNARC-113**	SECTOR 3 10+640 / 10+640 CLZ. UNI. CAR. IZQ. ESTABILIZACIÓN DE TALUD. Z.S.1093	ARENA MIXTA LANZADO – MOCOA + TARUCA	**84.4**	**72.4**	**56.7**	**39.7**	**24.7**	**11.7**	**100.0**		**NP**								SÍ
2	**12**	**2022**	**MP-AF-EFNARC-114**	SECTOR 3 10+640 / 10+640 CLZ. UNI. CAR. IZQ. ESTABILIZACIÓN DE TALUD 1. Z.S.1100	ARENA MIXTA LANZADO – MOCOA + TARUCA	**89.5**	**73.1**	**53.3**	**34.6**	**20.1**	**12.0**	**100.0**		**NP**								SÍ
6	**12**	**2022**	**MP-AF-EFNARC-115**	SECTOR 4 10+550 / 10+550 CLZ. UNI. CAR. IZQ. ESTABILIZACIÓN DE TALUD ENTRE LÍNEAS A Y D ENTRE ANCLAJES 9 Y 15. Z.S.1106	ARENA MIXTA LANZADO – MOCOA + TARUCA	**86.6**	**70.5**	**51.1**	**33.4**	**20.0**	**11.4**	**100.0**	**67**	**NP**	**1.00**	**0.02**	**1.06**	**0.60**				SÍ
8	**12**	**2022**	**MP-AF-EFNARC-116**	SECTOR 4 10+550 / 10+550 CLZ. UNI. CAR. IZQ. ESTABILIZACIÓN DE TALUD 1. Z.S.1116 SECTOR TRAMPOLÍN 116+200 / 116+200 CLZ. UNI. CAR. IZQ. ESTABILIZACIÓN CUERPO DE TALUD BRAZO B CONCRETO ELABORADO EN OBRA CON CARMIX. Z.S.1116	ARENA MIXTA LANZADO – MOCOA + TARUCA	**89.6**	**74.7**	**53.8**	**33.3**	**17.9**	**10.4**	**100.0**		**NP**								SÍ
9	**12**	**2022**	**MP-AF-EFNARC-117**	SECTOR TRAMPOLÍN 116+200 / 116+200 CLZ. UNI. CAR. IZQ. ESTABILIZACIÓN CUERPO DE TALUD BRAZO B CONCRETO ELABORADO EN OBRA CON CARMIX. Z.S.1120	ARENA MIXTA LANZADO – MOCOA + TARUCA	**86.7**	**70.5**	**51.0**	**33.3**	**19.8**	**11.3**	**100.0**		**NP**								SÍ
10	**12**	**2022**	**MP-AF-EFNARC-118**	SECTOR TRAMPOLÍN 116+200 / 116+200 CLZ. UNI. CAR. IZQ. ESTABILIZACIÓN CUERPO DE TALUD BRAZO B CONCRETO ELABORADO EN OBRA CON CARMIX. Z.S.1122	ARENA MIXTA LANZADO – MOCOA + TARUCA	**91.8**	**80.1**	**56.9**	**33.3**	**17.2**	**8.9**	**100.0**		**NP**								SÍ
12	**12**	**2022**	**MP-AF-EFNARC-**	SECTOR TRAMPOLÍN 116+200 / 116+200 CLZ.	ARENA MIXTA LANZADO –	**86.7**	**69.5**	**49.9**	**32.1**	**18.9**	**11.6**	**100.0**	**67**	**NP**	**1.00**	**0.03**	**2.21**	**0.65**				SÍ

			119	UNI. CAR. IZQ. ESTABILIZACIÓN CUERPO DE TALUD BRAZO A CONCRETO ELABORADO EN OBRA CON CARMIX. Z.S.1130	MOCOA + TARUCA																	
13	**12**	**2022**	**MP-AF-EFNARC-120**	SECTOR TRAMPOLÍN 116+200 / 116+200 CLZ. UNI. CAR. IZQ. ESTABILIZACIÓN CUERPO DE TALUD BRAZO A CONCRETO ELABORADO EN OBRA CON CARMIX. Z.S.1133	ARENA MIXTA LANZADO – MOCOA + TARUCA	**83.5**	**67.0**	**49.5**	**30.8**	**18.5**	**10.1**	**100.0**		**NP**									SÍ
14	**12**	**2022**	**MP-AF-EFNARC-121**	SECTOR 4 10+550 / 10+550 CLZ. UNI. CAR. IZQ. ESTABILIZACIÓN DE TALUD 2 ENTRE LÍNEAS D Y RASANTE DE BERMA 2 ENTRE ANCLAJES 15 Y 18 SECTOR 3 10+640 / 10+640 CLZ. UNI. CAR. IZQ. ESTABILIZACIÓN DE TALUD 1 ENTRE LÍNEAS 1 Y 2.	ARENA MIXTA LANZADO – MOCOA + TARUCA	**86.5**	**70.5**	**51.3**	**33.4**	**20.1**	**11.3**	**100.0**		**NP**									SÍ
15	**12**	**2022**	**MP-AF-EFNARC-122**	SECTOR 4 10+550 / 10+550 CLZ. UNI. CAR. IZQ. ESTABILIZACIÓN DE TALUD 2 ENTRE LINEAS D Y RASANTE DE BERMA 2 ENTRE ANCLAJES 15 Y 18. Z.S.1135 SECTOR TRAMPOLÍN 116+200 / 116+200 CLZ. UNI. CAR. IZQ. ESTABILIZACIÓN CUERPO DE TALUD BRAZO C CONCRETO ELABORADO EN OBRA CON CARMIX. Z.S.1135	ARENA MIXTA LANZADO – MOCOA + TARUCA	**86.7**	**70.7**	**51.3**	**33.6**	**18.6**	**9.3**	**100.0**		**NP**									SÍ
PROMEDIO						**87.81**	**72.23**	**53.03**	**34.47**	**20.00**	**10.96**	**100.00**	**63.50**	**0.00**	**1.25**	**0.16**	**1.87**	**0.65**	**0.06**	**6.50**	**6.50**	

ELABORÓ APROBÓ





Juan David Londoño Jaramillo Juan Carlos Paz Echavarria

Laboratorista Ingeniero de Materiales

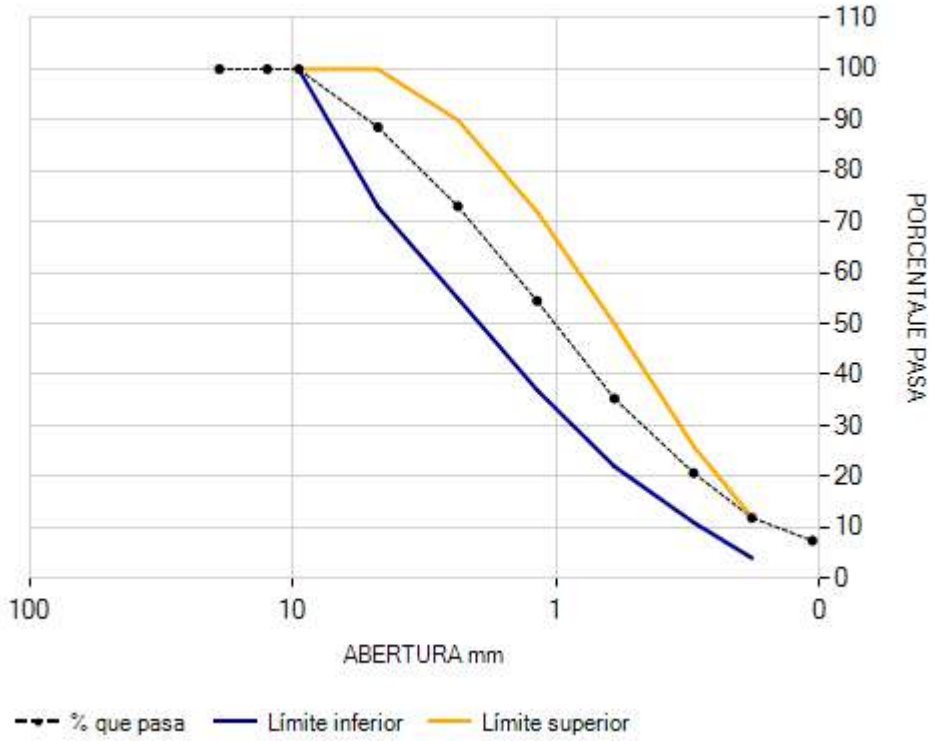
Construcciones EL CONDOR S.A.	**Análisis Granulométrico de Agregados Gruesos y Finos** **INV E-213**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-EFNARC-106-001-1
Procedencia	Arena mixta lanzado – Mocoa + Taruca	Muestra	MP-AF-EFNARC-106
Material	AF - Concreto estructural AF-EFNARC Lanzado	Fecha	22/11/2022
Localizacion	Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Izq. Estabilización cuerpo de talud brazo B concreto elaborado en obra con carmix. Z.S.1045	Observaciones	
Especificación	EFNARC	Parámetro	INV E-123

Equipos utilizados

PESO SECO INICIAL		1000.10	**¿LAVÓ LA MUESTRA?**	Sí	**PESO SECO DESPUÉS DE LAVADO**		940.50
TAMIZ		**PESO RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO ACUMULADO**	**% QUE PASA**	**ESPECIFICACIÓN**	
Número	**mm**					**LIMITE INF**	**LIMITE SUP**
3/4"	**19**	0.00	0.0	0.0	100.0		
1/2"	**12.5**	0.00	0.0	0.0	100.0		
3/8"	**9.5**	0.00	0.0	0.0	100.0	100	100
Nº 4	**4.75**	114.00	11.4	11.4	88.6	73	100
Nº 8	**2.36**	155.20	15.5	26.9	73.1	55	90
N° 16	**1.18**	185.90	18.6	45.5	54.5	37	72
N° 30	**0.600**	191.70	19.2	64.7	35.3	22	50
Nº 50	**0.300**	146.10	14.6	79.3	20.7	11	26
Nº 100	**0.150**	88.10	8.8	88.1	11.9	4	12
N° 200	**0.075**	45.00	4.5	92.6	7.4		
FONDO		14.50					
FONDO CON LAVADO		74.1					
TOTALES		1000.1					

Grava (%)	11.4	**Arena (%)**	81.2	**Pasa 200 (%)**	7.4
Módulo de finura	3.16				



Ensayo de límites	Límite líquido	Índice de plasticidad
MP-AF-EFNARC-106-002-2	NL	NP

Observaciones

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

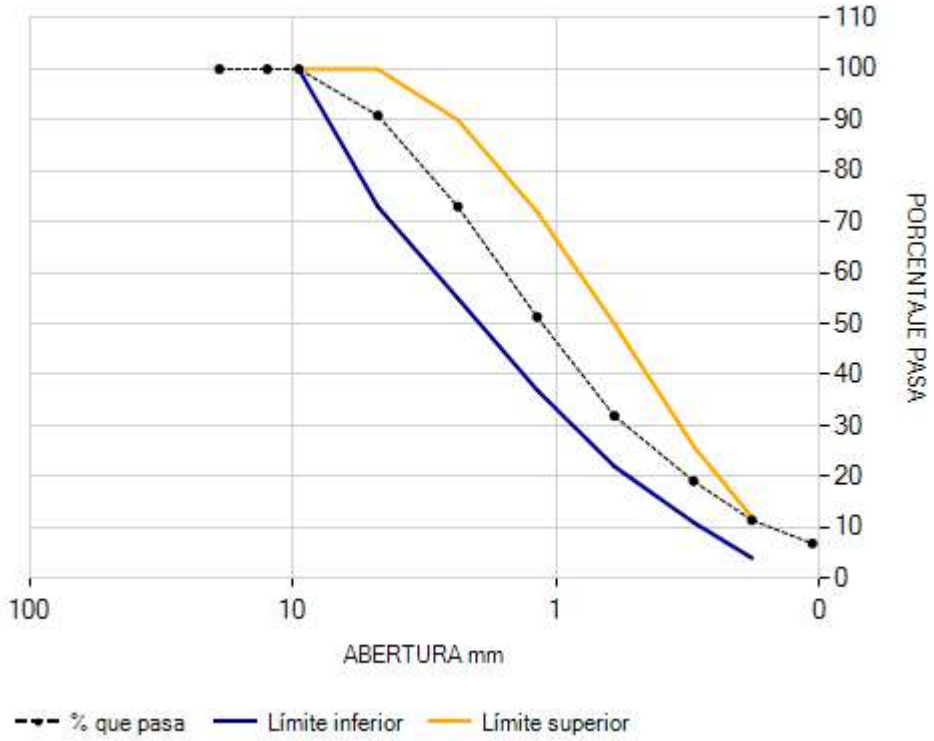
Construcciones EL CONDOR S.A.	**Análisis Granulométrico de Agregados Gruesos y Finos** **INV E-213**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-EFNARC-107-001-1
Procedencia	Arena mixta lanzado – Mocoa + Taruca	Muestra	MP-AF-EFNARC-107
Material	AF - Concreto estructural AF-EFNARC Lanzado	Fecha	24/11/2022
Localizacion	SECTOR 4 10+550 / 10+550 Clz. Úni. Car. Izq. Estabilización de talud entre líneas A - B y anclajes 1 - 14. Z.S.1056 Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Izq. Estabilización cuerpo de talud brazo B concreto elaborado en obra con carmix. Z.S.1056	Observaciones	
Especificación	EFNARC	Parámetro	INV E-123

Equipos utilizados

PESO SECO INICIAL		1000.30	**¿LAVÓ LA MUESTRA?**	Sí	**PESO SECO DESPUÉS DE LAVADO**		946.50
TAMIZ		**PESO RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO ACUMULADO**	**% QUE PASA**	**ESPECIFICACIÓN**	
Número	**mm**					**LIMITE INF**	**LIMITE SUP**
3/4"	**19**	0.00	0.0	0.0	100.0		
1/2"	**12.5**	0.00	0.0	0.0	100.0		
3/8"	**9.5**	0.00	0.0	0.0	100.0	100	100
Nº 4	**4.75**	91.10	9.1	9.1	90.9	73	100
Nº 8	**2.36**	179.00	17.9	27.0	73.0	55	90
N° 16	**1.18**	216.60	21.7	48.7	51.3	37	72
N° 30	**0.600**	194.40	19.4	68.1	31.9	22	50
Nº 50	**0.300**	128.10	12.8	80.9	19.1	11	26
Nº 100	**0.150**	76.70	7.7	88.6	11.4	4	12
N° 200	**0.075**	45.70	4.6	93.1	6.9		
FONDO		14.90					
FONDO CON LAVADO		68.7					
TOTALES		1000.3					

Grava (%)	9.1	**Arena (%)**	84.0	**Pasa 200 (%)**	6.9
Módulo de finura	3.22				



Ensayo de límites	Límite líquido	Índice de plasticidad
MP-AF-EFNARC-107-002-2	NL	NP

Observaciones

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

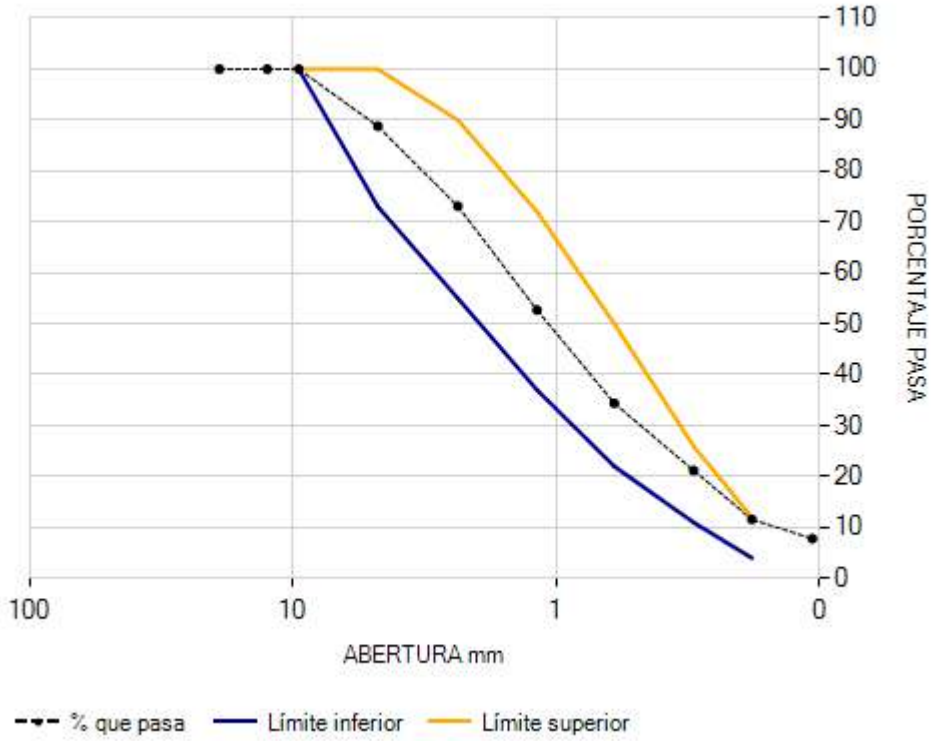
Construcciones EL CONDOR S.A.	**Análisis Granulométrico de Agregados Gruesos y Finos** **INV E-213**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-EFNARC-108-001-1
Procedencia	Arena mixta lanzado – Mocoa + Taruca	Muestra	MP-AF-EFNARC-108
Material	AF - Concreto estructural AF-EFNARC Lanzado	Fecha	25/11/2022
Localizacion	Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Izq. Estabilización cuerpo de talud brazo B concreto elaborado en obra con carmix. Z.S.1063	Observaciones	
Especificación	EFNARC	Parámetro	INV E-123

Equipos utilizados

PESO SECO INICIAL		1101.20	**¿LAVÓ LA MUESTRA?**	Sí	**PESO SECO DESPUÉS DE LAVADO**		1026.30
TAMIZ		**PESO RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO ACUMULADO**	**% QUE PASA**	**ESPECIFICACIÓN**	
Número	**mm**					**LIMITE INF**	**LIMITE SUP**
3/4"	**19**	0.00	0.0	0.0	100.0		
1/2"	**12.5**	0.00	0.0	0.0	100.0		
3/8"	**9.5**	0.00	0.0	0.0	100.0	100	100
Nº 4	**4.75**	123.30	11.2	11.2	88.8	73	100
Nº 8	**2.36**	172.90	15.7	26.9	73.1	55	90
N° 16	**1.18**	224.60	20.4	47.3	52.7	37	72
N° 30	**0.600**	201.50	18.3	65.6	34.4	22	50
Nº 50	**0.300**	145.40	13.2	78.8	21.2	11	26
Nº 100	**0.150**	105.70	9.6	88.4	11.6	4	12
N° 200	**0.075**	41.80	3.8	92.2	7.8		
FONDO		11.00					
FONDO CON LAVADO		85.9					
TOTALES		1101.1					

Grava (%)	11.2	**Arena (%)**	81.0	**Pasa 200 (%)**	7.8
Módulo de finura	3.18				



Ensayo de límites	Límite líquido	Índice de plasticidad
MP-AF-EFNARC-108-002-2	NL	NP

Observaciones

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

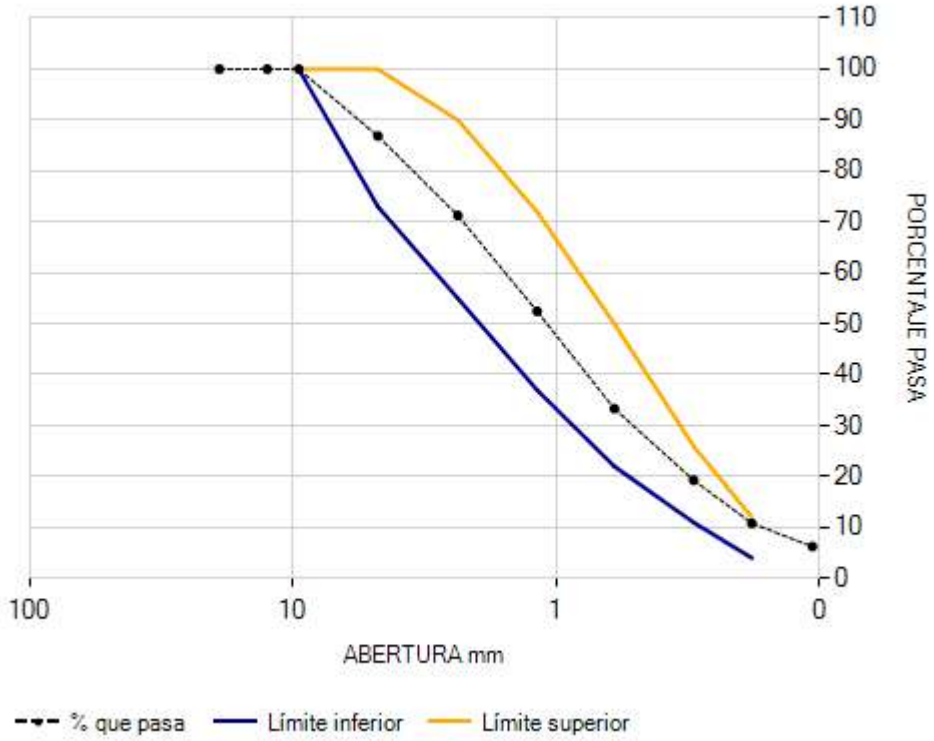
Construcciones EL CONDOR S.A.	**Análisis Granulométrico de Agregados Gruesos y Finos** **INV E-213**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-EFNARC-110-001-1
Procedencia	Arena mixta lanzado – Mocoa + Taruca	Muestra	MP-AF-EFNARC-110
Material	AF - Concreto estructural AF-EFNARC Lanzado	Fecha	26/11/2022
Localizacion	Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Izq. Estabilización cuerpo de talud brazo B concreto elaborado en obra con carmix. Z.S.1072 SECTOR 3 10+745 / 10+755 Car. Izq. Estabilización de talud. Z.S.1072	Observaciones	
Especificación	EFNARC	Parámetro	INV E-123

Equipos utilizados

PESO SECO INICIAL		1000.90	**¿LAVÓ LA MUESTRA?**	Sí	**PESO SECO DESPUÉS DE LAVADO**		954.60
TAMIZ		**PESO RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO ACUMULADO**	**% QUE PASA**	**ESPECIFICACIÓN**	
Número	**mm**					**LIMITE INF**	**LIMITE SUP**
3/4"	**19**	0.00	0.0	0.0	100.0		
1/2"	**12.5**	0.00	0.0	0.0	100.0		
3/8"	**9.5**	0.00	0.0	0.0	100.0	100	100
Nº 4	**4.75**	131.50	13.1	13.1	86.9	73	100
Nº 8	**2.36**	155.90	15.6	28.7	71.3	55	90
N° 16	**1.18**	188.50	18.8	47.5	52.5	37	72
N° 30	**0.600**	191.40	19.1	66.7	33.3	22	50
Nº 50	**0.300**	140.30	14.0	80.7	19.3	11	26
Nº 100	**0.150**	85.10	8.5	89.2	10.8	4	12
N° 200	**0.075**	45.50	4.5	93.7	6.3		
FONDO		16.40					
FONDO CON LAVADO		62.7					
TOTALES		1000.9					

Grava (%)	13.1	**Arena (%)**	80.6	**Pasa 200 (%)**	6.3
Módulo de finura	3.26				



Ensayo de límites	Límite líquido	Índice de plasticidad
MP-AF-EFNARC-110-002-2	NL	NP

Observaciones

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

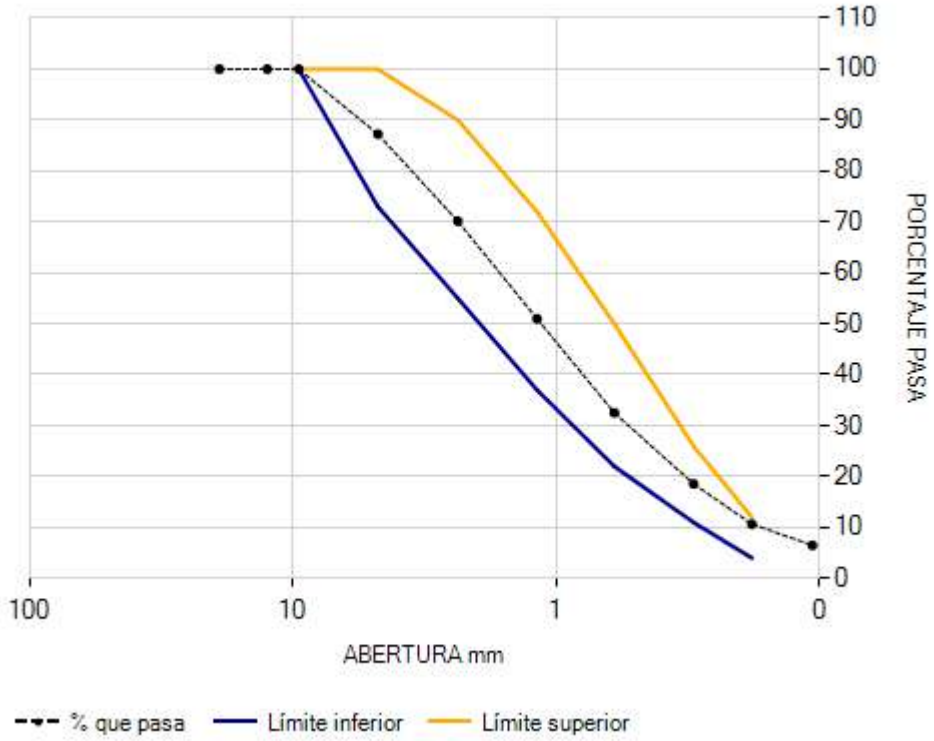
Construcciones EL CONDOR S.A.	**Análisis Granulométrico de Agregados Gruesos y Finos** **INV E-213**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-EFNARC-111-001-1
Procedencia	Arena mixta lanzado – Mocoa + Taruca	Muestra	MP-AF-EFNARC-111
Material	AF - Concreto estructural AF-EFNARC Lanzado	Fecha	27/11/2022
Localizacion	Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Izq. Estabilización cuerpo de talud brazo B concreto elaborado en obra con carmix. Z.S.1076	Observaciones	
Especificación	EFNARC	Parámetro	INV E-123

Equipos utilizados

PESO SECO INICIAL		800.30	**¿LAVÓ LA MUESTRA?**	Sí	**PESO SECO DESPUÉS DE LAVADO**		755.50
TAMIZ		**PESO RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO ACUMULADO**	**% QUE PASA**	**ESPECIFICACIÓN**	
Número	**mm**					**LIMITE INF**	**LIMITE SUP**
3/4"	**19**	0.00	0.0	0.0	100.0		
1/2"	**12.5**	0.00	0.0	0.0	100.0		
3/8"	**9.5**	0.00	0.0	0.0	100.0	100	100
Nº 4	**4.75**	102.00	12.8	12.8	87.2	73	100
Nº 8	**2.36**	136.60	17.1	29.9	70.1	55	90
N° 16	**1.18**	153.10	19.2	49.0	51.0	37	72
N° 30	**0.600**	147.60	18.5	67.5	32.5	22	50
Nº 50	**0.300**	111.50	14.0	81.4	18.6	11	26
Nº 100	**0.150**	63.20	7.9	89.3	10.7	4	12
N° 200	**0.075**	33.20	4.2	93.5	6.5		
FONDO		7.20					
FONDO CON LAVADO		52.0					
TOTALES		799.2					

Grava (%)	12.8	**Arena (%)**	80.7	**Pasa 200 (%)**	6.5
Módulo de finura	3.30				



Ensayo de límites	Límite líquido	Índice de plasticidad
MP-AF-EFNARC-111-002-2	NL	NP

Observaciones

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

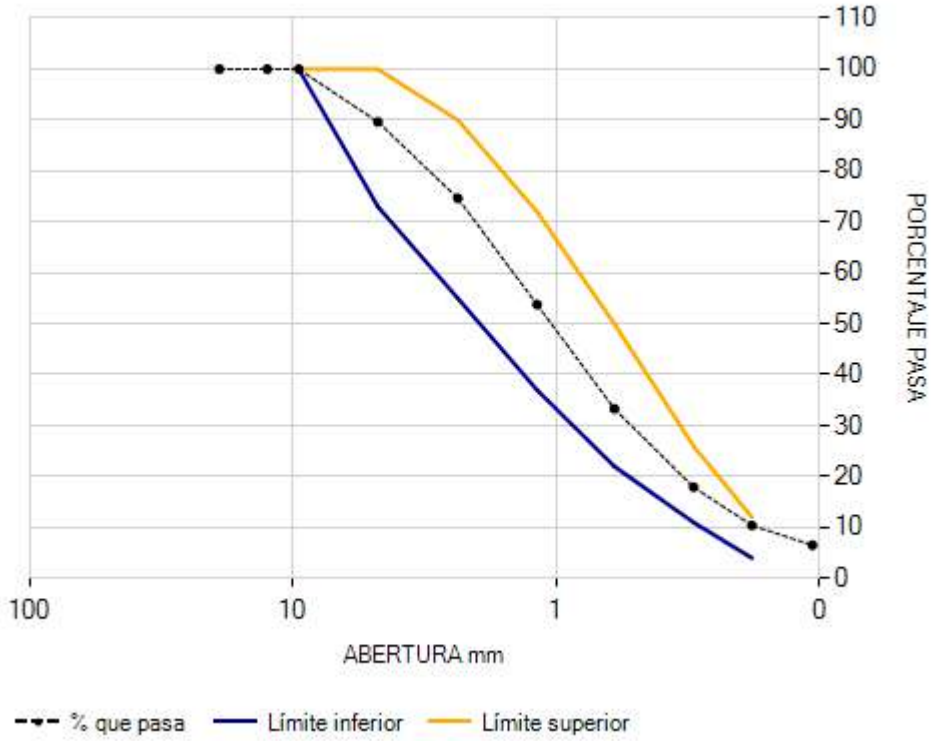
Construcciones EL CONDOR S.A.	**Análisis Granulométrico de Agregados Gruesos y Finos** **INV E-213**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-EFNARC-116-001-1
Procedencia	Arena mixta lanzado – Mocoa + Taruca	Muestra	MP-AF-EFNARC-116
Material	AF - Concreto estructural AF-EFNARC Lanzado	Fecha	08/12/2022
Localizacion	SECTOR 4 10+550 / 10+550 Clz. Úni. Car. Izq. Estabilización de talud 1. Z.S.1116 Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Izq. Estabilización cuerpo de talud brazo B concreto elaborado en obra con carmix. Z.S.1116	Observaciones	
Especificación	EFNARC	Parámetro	INV E-123

Equipos utilizados

PESO SECO INICIAL		600.80	**¿LAVÓ LA MUESTRA?**	Sí	**PESO SECO DESPUÉS DE LAVADO**		568.40
TAMIZ		**PESO RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO ACUMULADO**	**% QUE PASA**	**ESPECIFICACIÓN**	
Número	**mm**					**LIMITE INF**	**LIMITE SUP**
3/4"	**19**	0.00	0.0	0.0	100.0		
1/2"	**12.5**	0.00	0.0	0.0	100.0		
3/8"	**9.5**	0.00	0.0	0.0	100.0	100	100
Nº 4	**4.75**	62.20	10.4	10.4	89.6	73	100
Nº 8	**2.36**	89.90	15.0	25.3	74.7	55	90
N° 16	**1.18**	125.30	20.9	46.2	53.8	37	72
N° 30	**0.600**	122.90	20.5	66.7	33.3	22	50
Nº 50	**0.300**	92.30	15.4	82.1	17.9	11	26
Nº 100	**0.150**	45.10	7.5	89.6	10.4	4	12
N° 200	**0.075**	23.30	3.9	93.5	6.5		
FONDO		6.80					
FONDO CON LAVADO		39.2					
TOTALES		600.2					

Grava (%)	10.4	**Arena (%)**	83.1	**Pasa 200 (%)**	6.5
Módulo de finura	3.20				



Ensayo de límites	Límite líquido	Índice de plasticidad
MP-AF-EFNARC-116-002-2	NL	NP

Observaciones

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

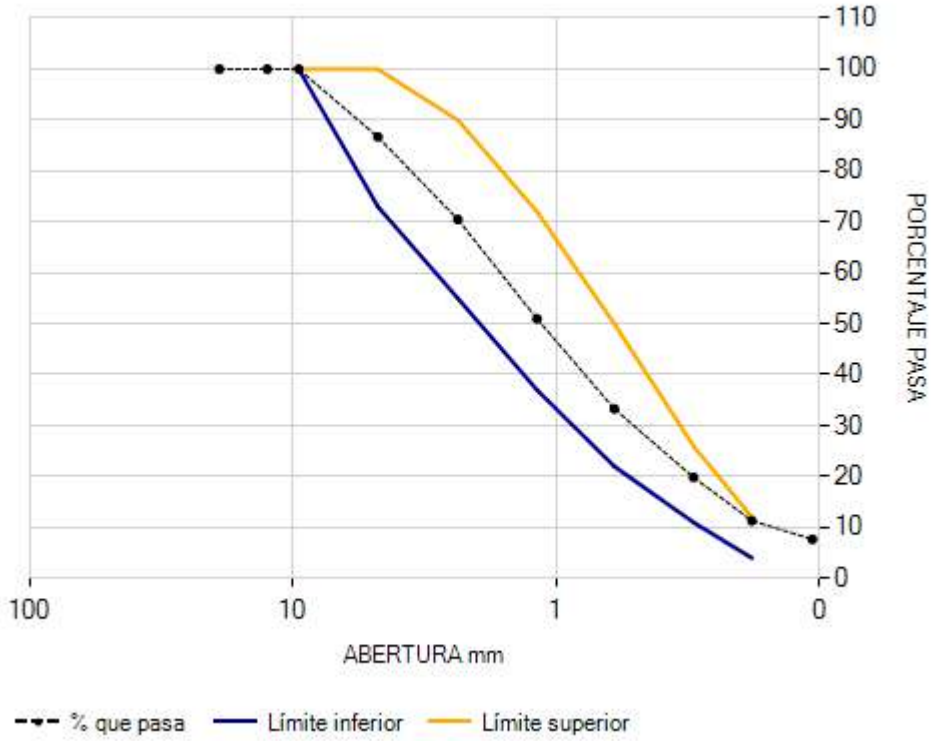
Construcciones EL CONDOR S.A.	**Análisis Granulométrico de Agregados Gruesos y Finos** **INV E-213**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-EFNARC-117-001-1
Procedencia	Arena mixta lanzado – Mocoa + Taruca	Muestra	MP-AF-EFNARC-117
Material	AF - Concreto estructural AF-EFNARC Lanzado	Fecha	09/12/2022
Localizacion	Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Izq. Estabilización cuerpo de talud brazo B concreto elaborado en obra con carmix. Z.S.1120	Observaciones	
Especificación	EFNARC	Parámetro	INV E-123

Equipos utilizados

PESO SECO INICIAL		950.60	**¿LAVÓ LA MUESTRA?**	Sí	**PESO SECO DESPUÉS DE LAVADO**		887.10
TAMIZ		**PESO RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO ACUMULADO**	**% QUE PASA**	**ESPECIFICACIÓN**	
Número	**mm**					**LIMITE INF**	**LIMITE SUP**
3/4"	**19**	0.00	0.0	0.0	100.0		
1/2"	**12.5**	0.00	0.0	0.0	100.0		
3/8"	**9.5**	0.00	0.0	0.0	100.0	100	100
Nº 4	**4.75**	126.50	13.3	13.3	86.7	73	100
Nº 8	**2.36**	153.70	16.2	29.5	70.5	55	90
N° 16	**1.18**	185.50	19.5	49.0	51.0	37	72
N° 30	**0.600**	168.00	17.7	66.7	33.3	22	50
Nº 50	**0.300**	127.80	13.5	80.2	19.8	11	26
Nº 100	**0.150**	80.90	8.5	88.7	11.3	4	12
N° 200	**0.075**	34.60	3.6	92.3	7.7		
FONDO		9.50					
FONDO CON LAVADO		73.0					
TOTALES		950.0					

Grava (%)	13.3	**Arena (%)**	79.0	**Pasa 200 (%)**	7.7
Módulo de finura	3.27				



Ensayo de límites	Límite líquido	Índice de plasticidad
MP-AF-EFNARC-117-002-2	NL	NP

Observaciones

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

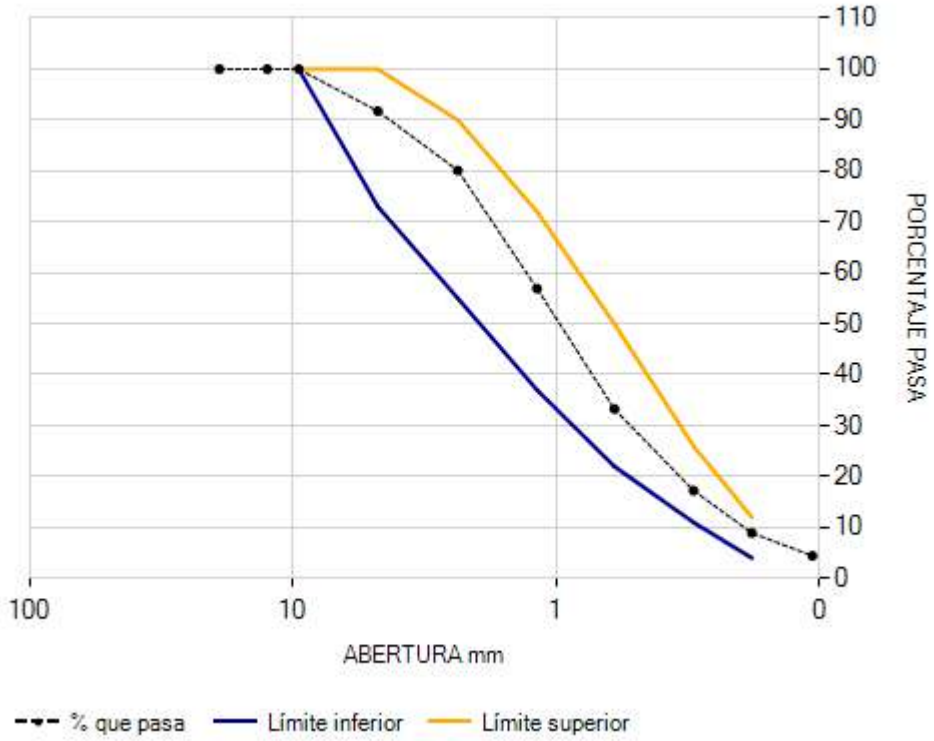
Construcciones EL CONDOR S.A.	**Análisis Granulométrico de Agregados Gruesos y Finos** **INV E-213**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-EFNARC-118-001-1
Procedencia	Arena mixta lanzado – Mocoa + Taruca	Muestra	MP-AF-EFNARC-118
Material	AF - Concreto estructural AF-EFNARC Lanzado	Fecha	10/12/2022
Localizacion	Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Izq. Estabilización cuerpo de talud brazo B concreto elaborado en obra con carmix. Z.S.1122	Observaciones	
Especificación	EFNARC	Parámetro	INV E-123

Equipos utilizados

PESO SECO INICIAL		852.40	**¿LAVÓ LA MUESTRA?**	Sí	**PESO SECO DESPUÉS DE LAVADO**		821.90
TAMIZ		**PESO RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO ACUMULADO**	**% QUE PASA**	**ESPECIFICACIÓN**	
Número	**mm**					**LIMITE INF**	**LIMITE SUP**
3/4"	**19**	0.00	0.0	0.0	100.0		
1/2"	**12.5**	0.00	0.0	0.0	100.0		
3/8"	**9.5**	0.00	0.0	0.0	100.0	100	100
Nº 4	**4.75**	70.30	8.2	8.2	91.8	73	100
Nº 8	**2.36**	99.20	11.6	19.9	80.1	55	90
N° 16	**1.18**	197.80	23.2	43.1	56.9	37	72
N° 30	**0.600**	201.40	23.6	66.7	33.3	22	50
Nº 50	**0.300**	136.70	16.0	82.8	17.2	11	26
Nº 100	**0.150**	71.00	8.3	91.1	8.9	4	12
N° 200	**0.075**	38.10	4.5	95.6	4.4		
FONDO		7.40					
FONDO CON LAVADO		37.9					
TOTALES		852.4					

Grava (%)	8.2	**Arena (%)**	87.3	**Pasa 200 (%)**	4.4
Módulo de finura	3.12				



Ensayo de límites	Límite líquido	Índice de plasticidad
MP-AF-EFNARC-118-002-2	NL	NP

Observaciones

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

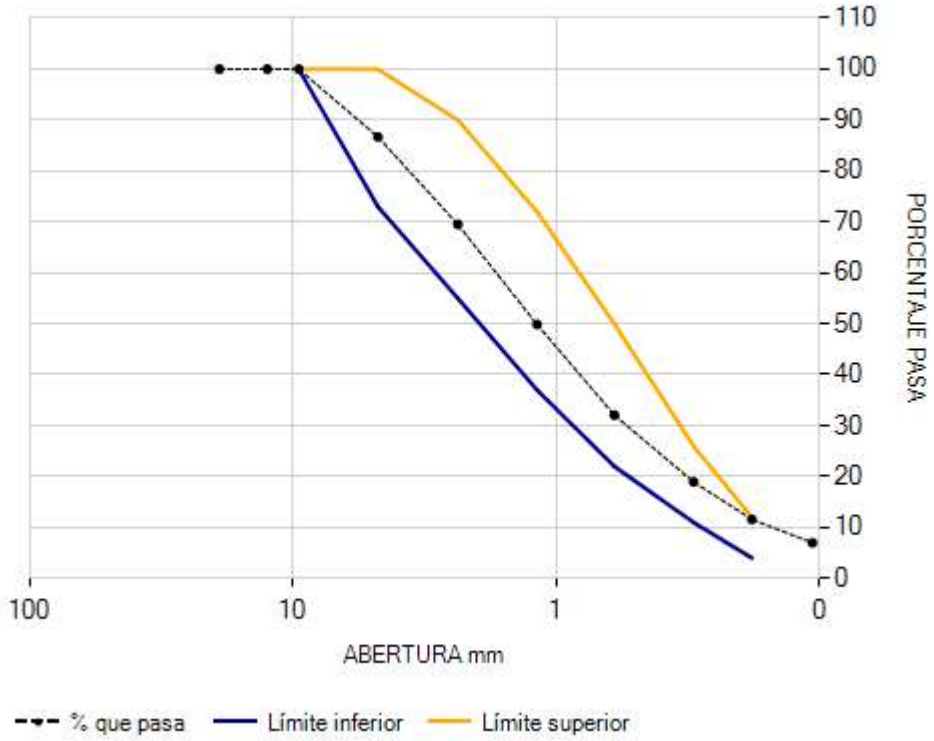
Construcciones EL CONDOR S.A.	**Análisis Granulométrico de Agregados Gruesos y Finos** **INV E-213**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-EFNARC-119-001-3
Procedencia	Arena mixta lanzado – Mocoa + Taruca	Muestra	MP-AF-EFNARC-119
Material	AF - Concreto estructural AF-EFNARC Lanzado	Fecha	12/12/2022
Localizacion	Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Izq. Estabilización cuerpo de talud brazo A concreto elaborado en obra con carmix. Z.S.1130	Observaciones	
Especificación	EFNARC	Parámetro	INV E-123

Equipos utilizados

PESO SECO INICIAL		800.10	**¿LAVÓ LA MUESTRA?**	Sí	**PESO SECO DESPUÉS DE LAVADO**		754.10
TAMIZ		**PESO RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO ACUMULADO**	**% QUE PASA**	**ESPECIFICACIÓN**	
Número	**mm**					**LIMITE INF**	**LIMITE SUP**
3/4"	**19**	0.00	0.0	0.0	100.0		
1/2"	**12.5**	0.00	0.0	0.0	100.0		
3/8"	**9.5**	0.00	0.0	0.0	100.0	100	100
Nº 4	**4.75**	106.40	13.3	13.3	86.7	73	100
Nº 8	**2.36**	137.50	17.2	30.5	69.5	55	90
N° 16	**1.18**	157.10	19.6	50.1	49.9	37	72
N° 30	**0.600**	142.50	17.8	67.9	32.1	22	50
Nº 50	**0.300**	105.00	13.1	81.1	18.9	11	26
Nº 100	**0.150**	58.90	7.4	88.4	11.6	4	12
N° 200	**0.075**	36.70	4.6	93.0	7.0		
FONDO		10.00					
FONDO CON LAVADO		56.0					
TOTALES		800.1					

Grava (%)	13.3	**Arena (%)**	79.7	**Pasa 200 (%)**	7.0
Módulo de finura	3.31				



Ensayo de límites	Límite líquido	Índice de plasticidad
MP-AF-EFNARC-119-002-5	NL	NP

Observaciones

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

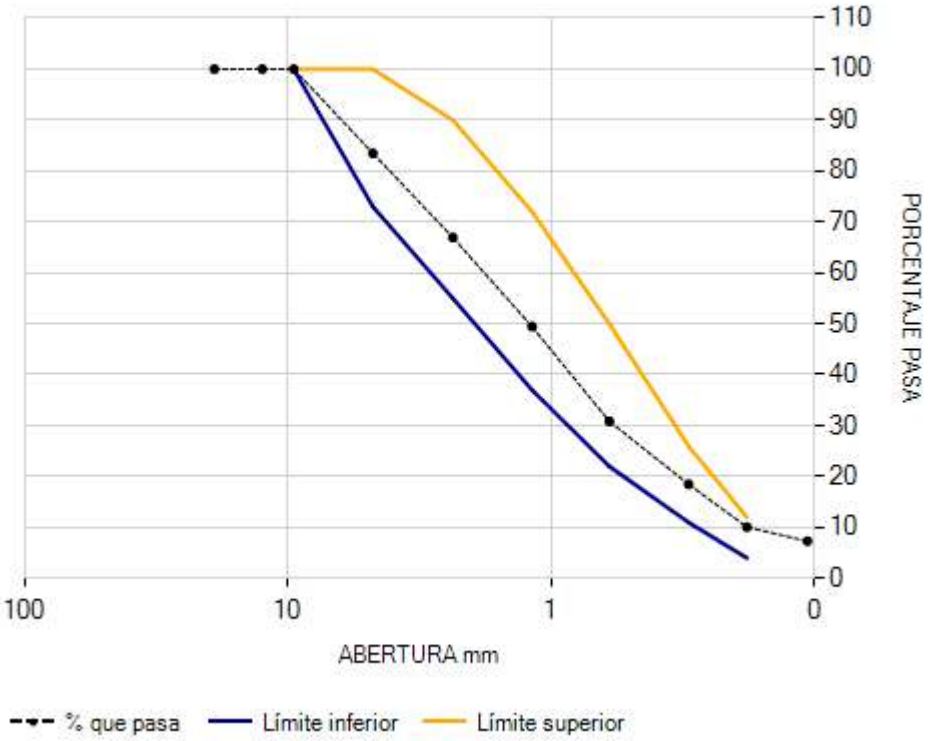
Construcciones EL CONDOR S.A.	**Análisis Granulométrico de Agregados Gruesos y Finos** **INV E-213**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-EFNARC-120-001-1
Procedencia	Arena mixta lanzado – Mocoa + Taruca	Muestra	MP-AF-EFNARC-120
Material	AF - Concreto estructural AF-EFNARC Lanzado	Fecha	13/12/2022
Localizacion	Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Izq. Estabilización cuerpo de talud brazo A concreto elaborado en obra con carmix. Z.S.1133	Observaciones	
Especificación	EFNARC	Parámetro	INV E-123

Equipos utilizados

PESO SECO INICIAL		1020.40	**¿LAVÓ LA MUESTRA?**	Sí	**PESO SECO DESPUÉS DE LAVADO**		953.50
TAMIZ		**PESO RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO ACUMULADO**	**% QUE PASA**	**ESPECIFICACIÓN**	
Número	**mm**					**LIMITE INF**	**LIMITE SUP**
3/4"	**19**	0.00	0.0	0.0	100.0		
1/2"	**12.5**	0.00	0.0	0.0	100.0		
3/8"	**9.5**	0.00	0.0	0.0	100.0	100	100
Nº 4	**4.75**	168.39	16.5	16.5	83.5	73	100
Nº 8	**2.36**	168.30	16.5	33.0	67.0	55	90
N° 16	**1.18**	178.50	17.5	50.5	49.5	37	72
N° 30	**0.600**	189.80	18.6	69.2	30.8	22	50
Nº 50	**0.300**	125.50	12.3	81.5	18.5	11	26
Nº 100	**0.150**	86.00	8.4	89.9	10.1	4	12
N° 200	**0.075**	28.10	2.8	92.7	7.3		
FONDO		7.70					
FONDO CON LAVADO		74.6					
TOTALES		1019.2					

Grava (%)	16.5	**Arena (%)**	76.2	**Pasa 200 (%)**	7.3
Módulo de finura	3.41				



Ensayo de límites	Límite líquido	Índice de plasticidad
MP-AF-EFNARC-120-002-2	NL	NP

Observaciones

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

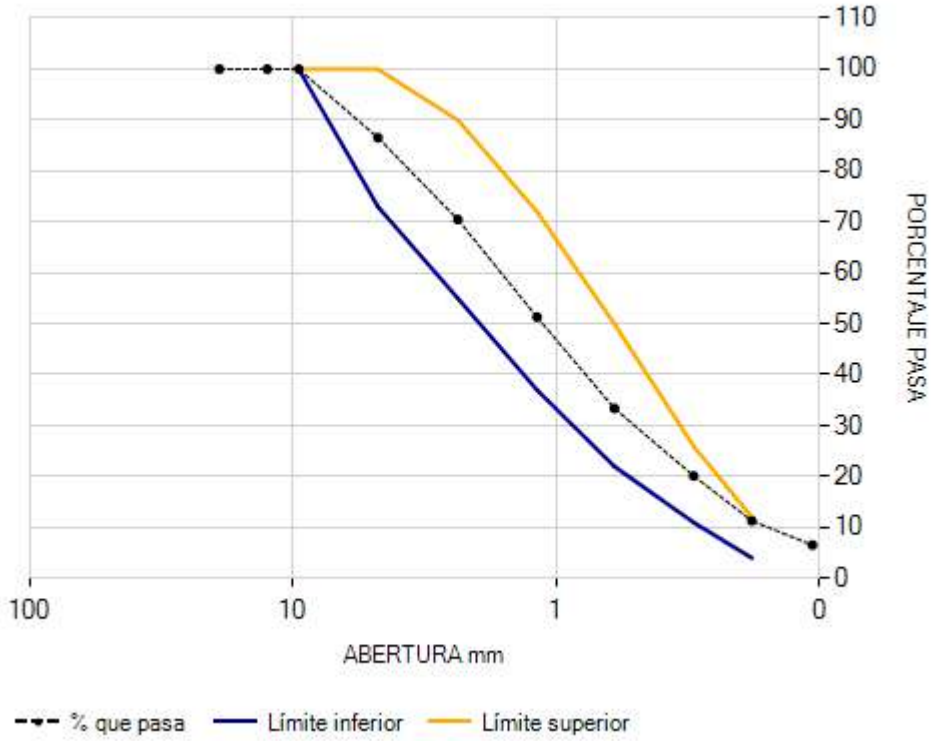
	Análisis Granulométrico de Agregados Gruesos y Finos **INV E-213**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-EFNARC-121-001-1
Procedencia	Arena mixta lanzado – Mocoa + Taruca	Muestra	MP-AF-EFNARC-121
Material	AF - Concreto estructural AF-EFNARC Lanzado	Fecha	14/12/2022
Localizacion	SECTOR 4 10+550 / 10+550 Clz. Úni. Car. Izq. Estabilización de talud 2 entre líneas D y rasante de berma 2 entre anclajes 15 y 18 SECTOR 3 10+640 / 10+640 Clz. Úni. Car. Izq. Estabilización de talud 1 entre líneas 1 y 2.	Observaciones	
Especificación	EFNARC	Parámetro	INV E-123

Equipos utilizados

PESO SECO INICIAL		802.20	**¿LAVÓ LA MUESTRA?**	Sí	**PESO SECO DESPUÉS DE LAVADO**		757.80
TAMIZ		**PESO RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO ACUMULADO**	**% QUE PASA**	**ESPECIFICACIÓN**	
Número	**mm**					**LIMITE INF**	**LIMITE SUP**
3/4"	**19**	0.00	0.0	0.0	100.0		
1/2"	**12.5**	0.00	0.0	0.0	100.0		
3/8"	**9.5**	0.00	0.0	0.0	100.0	100	100
Nº 4	**4.75**	107.90	13.5	13.5	86.5	73	100
Nº 8	**2.36**	128.80	16.1	29.5	70.5	55	90
N° 16	**1.18**	153.80	19.2	48.7	51.3	37	72
N° 30	**0.600**	143.80	17.9	66.6	33.4	22	50
Nº 50	**0.300**	106.30	13.3	79.9	20.1	11	26
Nº 100	**0.150**	70.90	8.8	88.7	11.3	4	12
N° 200	**0.075**	38.20	4.8	93.5	6.5		
FONDO		8.10					
FONDO CON LAVADO		52.5					
TOTALES		802.2					

Grava (%)	13.5	**Arena (%)**	80.0	**Pasa 200 (%)**	6.5
Módulo de finura	3.27				



Ensayo de límites	Límite líquido	Índice de plasticidad
MP-AF-EFNARC-121-002-2	NL	NP

Observaciones

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

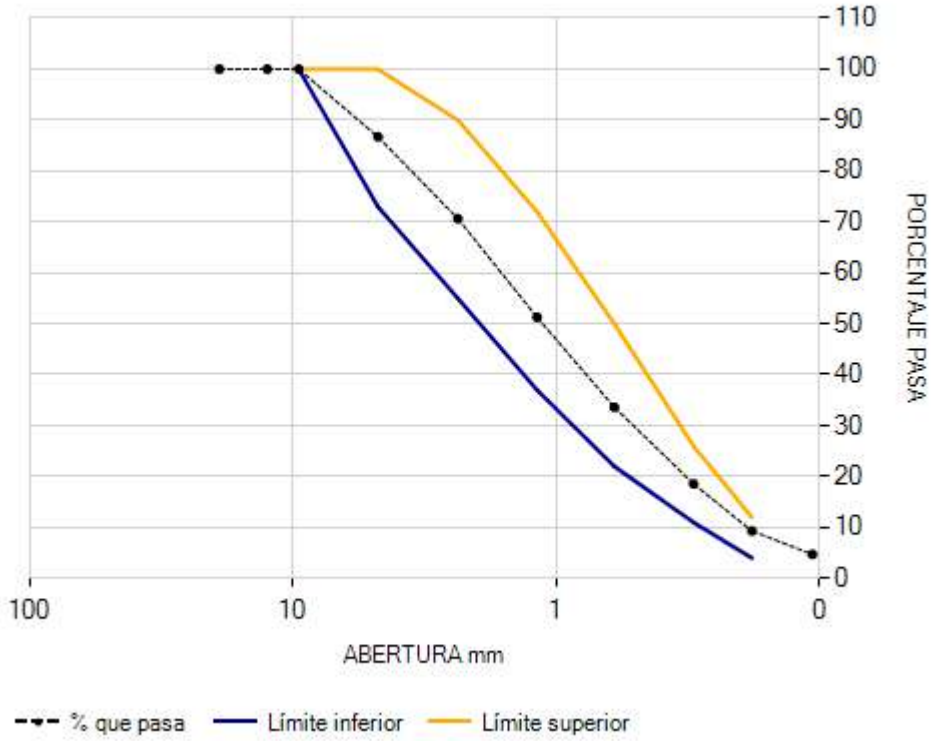
Construcciones El Cóndor S.A.	**Análisis Granulométrico de Agregados Gruesos y Finos** **INV E-213**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-EFNARC-122-001-1
Procedencia	Arena mixta lanzado – Mocoa + Taruca	Muestra	MP-AF-EFNARC-122
Material	AF - Concreto estructural AF-EFNARC Lanzado	Fecha	15/12/2022
Localizacion	SECTOR 4 10+550 / 10+550 Clz. Úni. Car. Izq. Estabilización de talud 2 entre lineas D y rasante de berma 2 entre anclajes 15 y 18. Z.S.1135 Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Izq. Estabilización cuerpo de talud brazo C concreto elaborado en obra con carmix. Z.S.1135	Observaciones	
Especificación	EFNARC	Parámetro	INV E-123

Equipos utilizados

PESO SECO INICIAL		1202.10	**¿LAVÓ LA MUESTRA?**	Sí	**PESO SECO DESPUÉS DE LAVADO**		1157.30
TAMIZ		**PESO RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO ACUMULADO**	**% QUE PASA**	**ESPECIFICACIÓN**	
Número	**mm**					**LIMITE INF**	**LIMITE SUP**
3/4"	**19**	0.00	0.0	0.0	100.0		
1/2"	**12.5**	0.00	0.0	0.0	100.0		
3/8"	**9.5**	0.00	0.0	0.0	100.0	100	100
Nº 4	**4.75**	159.60	13.3	13.3	86.7	73	100
Nº 8	**2.36**	193.20	16.1	29.3	70.7	55	90
N° 16	**1.18**	232.80	19.4	48.7	51.3	37	72
N° 30	**0.600**	212.40	17.7	66.4	33.6	22	50
Nº 50	**0.300**	180.90	15.0	81.4	18.6	11	26
Nº 100	**0.150**	111.20	9.3	90.7	9.3	4	12
N° 200	**0.075**	55.20	4.6	95.3	4.7		
FONDO		12.00					
FONDO CON LAVADO		56.8					
TOTALES		1202.1					

Grava (%)	13.3	**Arena (%)**	82.0	**Pasa 200 (%)**	4.7
Módulo de finura	3.30				



Ensayo de límites	Límite líquido	Índice de plasticidad
MP-AF-EFNARC-122-002-2	NL	NP

Observaciones

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

Construcciones EL CONDOR S.A.	**Límites de Consistencia** **INV E-125**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-EFNARC-106-002-2
Procedencia	Arena mixta lanzado – Mocoa + Taruca	Muestra	MP-AF-EFNARC-106
Material	AF - Concreto estructural AF-EFNARC Lanzado	Fecha	22/11/2022
Localizacion	Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Izq. Estabilización cuerpo de talud brazo B concreto elaborado en obra con carmix. Z.S.1045	Observaciones	
Especificación	EFNARC	Parámetro	INV E-125

Equipos utilizados

LÍMITE LÍQUIDO				
NÚMERO DE GOLPES				
PESO TARA + MUESTRA HÚMEDA				
PESO TARA + MUESTRA SECA				
PESO TARA				
% DE HUMEDAD				
LÍMITE PLÁSTICO				
PRUEBA Nº	**1**	**2**	**3**	
PESO TARA + MUESTRA HÚMEDA				
PESO TARA + MUESTRA SECA				
PESO TARA				
% DE HUMEDAD				

Límites de Consistencia

- Límite Líquido — Tendencia

	Norma	Resultado
Límite Líquido %		NL
Límite Plástico %		NP
Índice de Plasticidad %	**0**	NP

Observaciones

Elaboró



Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó



Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

Construcciones EL CONDOR S.A.	**Límites de Consistencia** **INV E-125**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-EFNARC-107-002-2
Procedencia	Arena mixta lanzado – Mocoa + Taruca	Muestra	MP-AF-EFNARC-107
Material	AF - Concreto estructural AF-EFNARC Lanzado	Fecha	24/11/2022
Localizacion	SECTOR 4 10+550 / 10+550 Clz. Úni. Car. Izq. Estabilización de talud entre líneas A - B y anclajes 1 - 14. Z.S.1056 Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Izq. Estabilización cuerpo de talud brazo B concreto elaborado en obra con carmix. Z.S.1056	Observaciones	
Especificación	EFNARC	Parámetro	INV E-125

Equipos utilizados

LÍMITE LÍQUIDO				
NÚMERO DE GOLPES				
PESO TARA + MUESTRA HÚMEDA				
PESO TARA + MUESTRA SECA				
PESO TARA				
% DE HUMEDAD				
LÍMITE PLÁSTICO				
PRUEBA Nº	**1**	**2**	**3**	
PESO TARA + MUESTRA HÚMEDA				
PESO TARA + MUESTRA SECA				
PESO TARA				
% DE HUMEDAD				

Límites de Consistencia

- Límite Líquido — Tendencia

	Norma	Resultado
Límite Líquido %		NL
Límite Plástico %		NP
Índice de Plasticidad %	**0**	NP

Observaciones

Elaboró



Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó



Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

Construcciones EL CONDOR S.A.	**Límites de Consistencia** **INV E-125**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-EFNARC-108-002-2
Procedencia	Arena mixta lanzado – Mocoa + Taruca	Muestra	MP-AF-EFNARC-108
Material	AF - Concreto estructural AF-EFNARC Lanzado	Fecha	25/11/2022
Localizacion	Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Izq. Estabilización cuerpo de talud brazo B concreto elaborado en obra con carmix. Z.S.1063	Observaciones	
Especificación	EFNARC	Parámetro	INV E-125

Equipos utilizados

LÍMITE LÍQUIDO				
NÚMERO DE GOLPES				
PESO TARA + MUESTRA HÚMEDA				
PESO TARA + MUESTRA SECA				
PESO TARA				
% DE HUMEDAD				
LÍMITE PLÁSTICO				
PRUEBA Nº	**1**	**2**	**3**	
PESO TARA + MUESTRA HÚMEDA				
PESO TARA + MUESTRA SECA				
PESO TARA				
% DE HUMEDAD				

Límites de Consistencia

- Límite Líquido — Tendencia

	Norma	Resultado
Límite Líquido %		NL
Límite Plástico %		NP
Índice de Plasticidad %	**0**	NP

Observaciones

Elaboró



Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó



Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

Construcciones EL CONDOR S.A.	**Límites de Consistencia** **INV E-125**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-EFNARC-110-002-2
Procedencia	Arena mixta lanzado – Mocoa + Taruca	Muestra	MP-AF-EFNARC-110
Material	AF - Concreto estructural AF-EFNARC Lanzado	Fecha	26/11/2022
Localizacion	Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Izq. Estabilización cuerpo de talud brazo B concreto elaborado en obra con carmix. Z.S.1072 SECTOR 3 10+745 / 10+755 Car. Izq. Estabilización de talud. Z.S.1072	Observaciones	
Especificación	EFNARC	Parámetro	INV E-125

Equipos utilizados

LÍMITE LÍQUIDO				
NÚMERO DE GOLPES				
PESO TARA + MUESTRA HÚMEDA				
PESO TARA + MUESTRA SECA				
PESO TARA				
% DE HUMEDAD				
LÍMITE PLÁSTICO				
PRUEBA Nº	**1**	**2**	**3**	
PESO TARA + MUESTRA HÚMEDA				
PESO TARA + MUESTRA SECA				
PESO TARA				
% DE HUMEDAD				

Límites de Consistencia

- Límite Líquido — Tendencia

	Norma	Resultado
Límite Líquido %		NL
Límite Plástico %		NP
Índice de Plasticidad %	**0**	NP

Observaciones

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

Construcciones EL CONDOR S.A.	**Límites de Consistencia** **INV E-125**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-EFNARC-111-002-2
Procedencia	Arena mixta lanzado – Mocoa + Taruca	Muestra	MP-AF-EFNARC-111
Material	AF - Concreto estructural AF-EFNARC Lanzado	Fecha	27/11/2022
Localizacion	Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Izq. Estabilización cuerpo de talud brazo B concreto elaborado en obra con carmix. Z.S.1076	Observaciones	
Especificación	EFNARC	Parámetro	INV E-125

Equipos utilizados

LÍMITE LÍQUIDO				
NÚMERO DE GOLPES				
PESO TARA + MUESTRA HÚMEDA				
PESO TARA + MUESTRA SECA				
PESO TARA				
% DE HUMEDAD				
LÍMITE PLÁSTICO				
PRUEBA Nº	**1**	**2**	**3**	
PESO TARA + MUESTRA HÚMEDA				
PESO TARA + MUESTRA SECA				
PESO TARA				
% DE HUMEDAD				

Límites de Consistencia

- Límite Líquido — Tendencia

	Norma	Resultado
Límite Líquido %		NL
Límite Plástico %		NP
Índice de Plasticidad %	**0**	NP

Observaciones

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

Construcciones EL CONDOR S.A.	**Límites de Consistencia** **INV E-125**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-EFNARC-116-002-2
Procedencia	Arena mixta lanzado – Mocoa + Taruca	Muestra	MP-AF-EFNARC-116
Material	AF - Concreto estructural AF-EFNARC Lanzado	Fecha	08/12/2022
Localizacion	SECTOR 4 10+550 / 10+550 Clz. Úni. Car. Izq. Estabilización de talud 1. Z.S.1116 Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Izq. Estabilización cuerpo de talud brazo B concreto elaborado en obra con carmix. Z.S.1116	Observaciones	
Especificación	EFNARC	Parámetro	INV E-125

Equipos utilizados

LÍMITE LÍQUIDO				
NÚMERO DE GOLPES				
PESO TARA + MUESTRA HÚMEDA				
PESO TARA + MUESTRA SECA				
PESO TARA				
% DE HUMEDAD				
LÍMITE PLÁSTICO				
PRUEBA Nº	**1**	**2**	**3**	
PESO TARA + MUESTRA HÚMEDA				
PESO TARA + MUESTRA SECA				
PESO TARA				
% DE HUMEDAD				

Límites de Consistencia

- Límite Líquido — Tendencia

	Norma	Resultado
Límite Líquido %		NL
Límite Plástico %		NP
Índice de Plasticidad %	**0**	NP

Observaciones

Elaboró



Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó



Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

Construcciones EL CONDOR S.A.	**Límites de Consistencia** **INV E-125**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-EFNARC-117-002-2
Procedencia	Arena mixta lanzado – Mocoa + Taruca	Muestra	MP-AF-EFNARC-117
Material	AF - Concreto estructural AF-EFNARC Lanzado	Fecha	09/12/2022
Localizacion	Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Izq. Estabilización cuerpo de talud brazo B concreto elaborado en obra con carmix. Z.S.1120	Observaciones	
Especificación	EFNARC	Parámetro	INV E-125

Equipos utilizados

LÍMITE LÍQUIDO				
NÚMERO DE GOLPES				
PESO TARA + MUESTRA HÚMEDA				
PESO TARA + MUESTRA SECA				
PESO TARA				
% DE HUMEDAD				
LÍMITE PLÁSTICO				
PRUEBA Nº	**1**	**2**	**3**	
PESO TARA + MUESTRA HÚMEDA				
PESO TARA + MUESTRA SECA				
PESO TARA				
% DE HUMEDAD				

Límites de Consistencia

- Límite Líquido — Tendencia

	Norma	Resultado
Límite Líquido %		NL
Límite Plástico %		NP
Índice de Plasticidad %	**0**	NP

Observaciones

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

Construcciones EL CONDOR S.A.	**Límites de Consistencia** **INV E-125**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-EFNARC-118-002-2
Procedencia	Arena mixta lanzado – Mocoa + Taruca	Muestra	MP-AF-EFNARC-118
Material	AF - Concreto estructural AF-EFNARC Lanzado	Fecha	10/12/2022
Localizacion	Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Izq. Estabilización cuerpo de talud brazo B concreto elaborado en obra con carmix. Z.S.1122	Observaciones	
Especificación	EFNARC	Parámetro	INV E-125

Equipos utilizados

LÍMITE LÍQUIDO				
NÚMERO DE GOLPES				
PESO TARA + MUESTRA HÚMEDA				
PESO TARA + MUESTRA SECA				
PESO TARA				
% DE HUMEDAD				
LÍMITE PLÁSTICO				
PRUEBA Nº	**1**	**2**	**3**	
PESO TARA + MUESTRA HÚMEDA				
PESO TARA + MUESTRA SECA				
PESO TARA				
% DE HUMEDAD				

Límites de Consistencia

- Límite Líquido — Tendencia

	Norma	Resultado
Límite Líquido %		NL
Límite Plástico %		NP
Índice de Plasticidad %	**0**	NP

Observaciones

Elaboró



Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó



Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

Construcciones EL CONDOR S.A.	**Límites de Consistencia** **INV E-125**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-EFNARC-119-002-5
Procedencia	Arena mixta lanzado – Mocoa + Taruca	Muestra	MP-AF-EFNARC-119
Material	AF - Concreto estructural AF-EFNARC Lanzado	Fecha	12/12/2022
Localizacion	Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Izq. Estabilización cuerpo de talud brazo A concreto elaborado en obra con carmix. Z.S.1130	Observaciones	
Especificación	EFNARC	Parámetro	INV E-125

Equipos utilizados

LÍMITE LÍQUIDO				
NÚMERO DE GOLPES				
PESO TARA + MUESTRA HÚMEDA				
PESO TARA + MUESTRA SECA				
PESO TARA				
% DE HUMEDAD				
LÍMITE PLÁSTICO				
PRUEBA Nº	**1**	**2**	**3**	
PESO TARA + MUESTRA HÚMEDA				
PESO TARA + MUESTRA SECA				
PESO TARA				
% DE HUMEDAD				

Límites de Consistencia

- Límite Líquido — Tendencia

	Norma	Resultado
Límite Líquido %		NL
Límite Plástico %		NP
Índice de Plasticidad %	**0**	NP

Observaciones

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

Construcciones EL CONDOR S.A.	**Límites de Consistencia** **INV E-125**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-EFNARC-120-002-2
Procedencia	Arena mixta lanzado – Mocoa + Taruca	Muestra	MP-AF-EFNARC-120
Material	AF - Concreto estructural AF-EFNARC Lanzado	Fecha	13/12/2022
Localizacion	Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Izq. Estabilización cuerpo de talud brazo A concreto elaborado en obra con carmix. Z.S.1133	Observaciones	
Especificación	EFNARC	Parámetro	INV E-125

Equipos utilizados

LÍMITE LÍQUIDO				
NÚMERO DE GOLPES				
PESO TARA + MUESTRA HÚMEDA				
PESO TARA + MUESTRA SECA				
PESO TARA				
% DE HUMEDAD				
LÍMITE PLÁSTICO				
PRUEBA Nº	**1**	**2**	**3**	
PESO TARA + MUESTRA HÚMEDA				
PESO TARA + MUESTRA SECA				
PESO TARA				
% DE HUMEDAD				

Límites de Consistencia

- Límite Líquido — Tendencia

	Norma	Resultado
Límite Líquido %		NL
Límite Plástico %		NP
Índice de Plasticidad %	**0**	NP

Observaciones

Elaboró



Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó



Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

	Límites de Consistencia **INV E-125**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-EFNARC-121-002-2
Procedencia	Arena mixta lanzado – Mocoa + Taruca	Muestra	MP-AF-EFNARC-121
Material	AF - Concreto estructural AF-EFNARC Lanzado	Fecha	14/12/2022
Localizacion	SECTOR 4 10+550 / 10+550 Clz. Úni. Car. Izq. Estabilización de talud 2 entre líneas D y rasante de berma 2 entre anclajes 15 y 18 SECTOR 3 10+640 / 10+640 Clz. Úni. Car. Izq. Estabilización de talud 1 entre líneas 1 y 2.	Observaciones	
Especificación	EFNARC	Parámetro	INV E-125

Equipos utilizados

LÍMITE LÍQUIDO				
NÚMERO DE GOLPES				
PESO TARA + MUESTRA HÚMEDA				
PESO TARA + MUESTRA SECA				
PESO TARA				
% DE HUMEDAD				
LÍMITE PLÁSTICO				
PRUEBA Nº	**1**	**2**	**3**	
PESO TARA + MUESTRA HÚMEDA				
PESO TARA + MUESTRA SECA				
PESO TARA				
% DE HUMEDAD				

Límites de Consistencia

- Límite Líquido — Tendencia

	Norma	Resultado
Límite Líquido %		NL
Límite Plástico %		NP
Índice de Plasticidad %	**0**	NP

Observaciones

Elaboró



Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó



Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

Construcciones EL CONDOR S.A.	**Límites de Consistencia** **INV E-125**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-EFNARC-122-002-2
Procedencia	Arena mixta lanzado – Mocoa + Taruca	Muestra	MP-AF-EFNARC-122
Material	AF - Concreto estructural AF-EFNARC Lanzado	Fecha	15/12/2022
Localizacion	SECTOR 4 10+550 / 10+550 Clz. Úni. Car. Izq. Estabilización de talud 2 entre lineas D y rasante de berma 2 entre anclajes 15 y 18. Z.S.1135 Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Izq. Estabilización cuerpo de talud brazo C concreto elaborado en obra con carmix. Z.S.1135	Observaciones	
Especificación	EFNARC	Parámetro	INV E-125

Equipos utilizados

LÍMITE LÍQUIDO				
NÚMERO DE GOLPES				
PESO TARA + MUESTRA HÚMEDA				
PESO TARA + MUESTRA SECA				
PESO TARA				
% DE HUMEDAD				
LÍMITE PLÁSTICO				
PRUEBA Nº	**1**	**2**	**3**	
PESO TARA + MUESTRA HÚMEDA				
PESO TARA + MUESTRA SECA				
PESO TARA				
% DE HUMEDAD				

Límites de Consistencia

- Límite Líquido — Tendencia

	Norma	Resultado
Límite Líquido %		NL
Límite Plástico %		NP
Índice de Plasticidad %	**0**	NP

Observaciones

Elaboró



Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó



Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

EL CÓNDOR S.A.	**Valor de azul de metileno en agregados finos** **INV E-235**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-EFNARC-119-008-1
Procedencia	Arena mixta lanzado – Mocoa + Taruca	Muestra	MP-AF-EFNARC-119
Material	AF - Concreto estructural AF-EFNARC Lanzado	Fecha	12/12/2022
Localizacion	Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Izq. Estabilización cuerpo de talud brazo A concreto elaborado en obra con carmix. Z.S.1130	Observaciones	
Especificación	EFNARC	Parámetro	INV E-235

Equipos utilizados

Cantidad de material pasante del tamiz Nº4 (g)	200
Volumen de solución de azul de metileno añadido (ml)	13
Valor de azul de metileno (g de colorante / kg de material pasa Nº4)	0.65
Especificación	5

Observaciones

Elaboró



Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó



Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

	Equivalente de Arena de Suelos y Agregados Finos **INV E-133**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-EFNARC-119-012-2
Procedencia	Arena mixta lanzado – Mocoa + Taruca	Muestra	MP-AF-EFNARC-119
Material	AF - Concreto estructural AF-EFNARC Lanzado	Fecha	12/12/2022
Localizacion	Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Izq. Estabilización cuerpo de talud brazo A concreto elaborado en obra con carmix. Z.S.1130	Observaciones	
Especificación	EFNARC	Parámetro	INV E-133

Equipos utilizados

Ensayo Nº	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
Lectura arcilla	5.9	6.0	6.1			
Lectura arena	3.9	4.0	4.0			
Equivalente de arena (%)	67	67	66			
Equivalente de arena promedio (%)	67			**Especificación**		60

Observaciones

Elaboró

Katherine Suarez Villareal
Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo
Laboratorista

Construcciones EL CONDOR S.A.	**Contenido de terrones de arcilla y partículas deleznables** **INV E-211**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-EFNARC-119-015-7
Procedencia	Arena mixta lanzado – Mocoa + Taruca	Muestra	MP-AF-EFNARC-119
Material	AF - Concreto estructural AF-EFNARC Lanzado	Fecha	12/12/2022
Localizacion	Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Izq. Estabilización cuerpo de talud brazo A concreto elaborado en obra con carmix. Z.S.1130	Observaciones	
Especificación	EFNARC	Parámetro	INV E-211

Equipos utilizados

AGREGADO FINO

PASA TAMIZ	RETENIDO TAMIZ	PESO REQUERIDO (g)	GRADACIÓN ORIGINAL (%)	PESO DE LA MUESTRA ANTES DEL ENSAYO (g)	PESO RETENIDO DESPUÉS DEL ENSAYO (g)	TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES (%)	VALOR CORREGIDO (%)
Nº4	Nº16	25	19.6	294.70	294.30	0.14	0.03
						TOTAL TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES	0.03
						ESPECIFICACIÓN	1

Observaciones

Elaboró



Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó



Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

EL CONDOR S.A.	**Gravedad especifica y absorcion agregado fino** **INV E-222**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-EFNARC-119-022-4
Procedencia	Arena mixta lanzado – Mocoa + Taruca	Muestra	MP-AF-EFNARC-119
Material	AF - Concreto estructural AF-EFNARC Lanzado	Fecha	12/12/2022
Localizacion	Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Izq. Estabilización cuerpo de talud brazo A concreto elaborado en obra con carmix. Z.S.1130	Observaciones	
Especificación	EFNARC	Parámetro	INV E-222

Equipos utilizados

Ensayo N°	**1**	**2**	**3**	**Promedio**	**Descripción**
Temperatura	25.0	25.0	0.0		
B (g)	677.50	683.50	0.00		Masa del picnómetro aforado lleno de agua
C (g)	986.20	993.10	0.00		Masa total del picnómetro aforado con la muestra y lleno de agua
A (g)	489.20	489.30	0.00		Masa al aire de la muestra de seca al horno
S (g)	500.10	500.00	0.00		Masa de la muestra saturada y superficialmente seca
Vs = B + A - C (cm^3)	180.50	179.70	0.00		Volumen de sólidos
Ww = S - A (g)	10.90	10.70	0.00		Agua en los poros de las partículas
Vss = Vs + Ww (cm^3)	191.40	190.40	0.00		Volumen de sólidos saturados con humedad equivalente
Gsb = A / Vss (g/cm^3)	2.56	2.57		2.56	**Gravedad específica bulk**
Gsb sss = S / Vss (g/cm^3)	2.61	2.63		2.62	**Gravedad específica bulk saturada superficialmente seca**
Gsa = A / Vs (g/cm^3)	2.71	2.72		2.72	**Gravedad específica aparente**
Abs = Ww / A (%)	2.23	2.19		2.21	**Porcentaje de absorción**

Especificación Absorción (%)	4

Observaciones

Elaboró



Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó



Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

Construcciones EL CONDOR S.A	**Contenido aproximado de materia orgánica en arenas usadas en la preparación de morteros o concretos** **E-212**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AF-EFNARC-119-023-6
Procedencia	Arena mixta lanzado – Mocoa + Taruca	Muestra	MP-AF-EFNARC-119
Material	AF - Concreto estructural AF-EFNARC Lanzado	Fecha	12/12/2022
Localizacion	Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Izq. Estabilización cuerpo de talud brazo A concreto elaborado en obra con carmix. Z.S.1130	Observaciones	
Especificación	EFNARC	Parámetro	INV E-212

Equipos utilizados

Método colorimétrico					
Número de color normal Gadner	5	8	11*	14	16
Número de referencia orgánica	1	2	3*	4	5
Color observado	Sí	No	No	No	No

* Interpretación de los resultados: Se considera que la arena contiene componentes orgánicos posiblemente perjudiciales, cuando el valor del ensayo, es mayor que el color normal de referencia (3).

Observaciones

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

Construcciones EL CONDOR S.A	**AGREGADO GRUESO CONCRETO**	CÓDIGO INTERNO	MP-964-024
		FECHA	20/12/2022

PROYECTO	MOCOA - PUTUMAYO	**PROCEDENCIA**	MOCOA			**LOCALIZACIÓN**	
PERIODO	21/11/2022 AL 15/12/2022	**EJECUTOR**	CONSTRUCCIONES EL CÓNDOR	**TIPO DE MATERIAL**	AG - CONCRETO ESTRUCTURAL	**MATERIAL**	AG25

NORMA						**GRANULOMETRÍA**						**ÍNDICES DE ALARGAMIENTO Y APLANAMIENTO**		**TERRONES DE ARCILLA Y PARTÍCULAS DELEZNABLES**	**DESGASTE MAQUINA DE LOS ANGELES**		**SOLIDEZ SULFATO DE MAGNESIO**	**SOLIDEZ SULFATO DE SODIO**	
						% QUE PASA N 4	**% QUE PASA N 8**	**% QUE PASA 1"**	**% QUE PASA 3/4"**	**% QUE PASA 1/2"**	**% QUE PASA 3/8"**	**INDICE APLANAMIENTO GLOBAL**	**INDICE ALARGAMEINTO GLOBAL**	**PORCENTAJE TERRONES FRACCIÓN GRUESA**	**DESGASTE SECO 100 REV**	**DESGASTE SECO 500 REV**	**PERDIDA TOTAL GRUESOS**	**PERDIDA TOTAL GRUESOS**	
						>=0 Y <=10	**>=0 Y <=5**	**<=100 Y >=100**	**>=95 Y <=100**		**>=20 Y <=55**	**<=25**	**<=25**	**<=0,25**	**<=8**	**<=40**	**<=18**	**<=12**	
FRECUENCIA						**JORNADA**						**MENSUAL**		**MENSUAL**	**MENSUAL**		**MENSUAL**	**MENSUAL**	
DÍA	**MES**	**AÑO**	**MUESTRA**	**LOCALIZACIÓN**	**PROCEDENCIA**														**CUMPLE**
21	**11**	**2022**	**MP-AG25-13-152**	SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 4 ANILLO 12 CAISSON 14 ANILLO 8 CAISSON 12 ANILLO 13. Z.S1039 SECTOR 3 10+670 / 10+670 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 1 ANILLO 13. Z.S.1039	MOCOA	**3.9**	**3.0**	**100.0**	**100.0**	**49.1**	**21.8**	**24**	**24**	**0.02**					SÍ
22	**11**	**2022**	**MP-AG25-13-153**	SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 11 MURO. Z.S 1043 SECTOR TRAMPOLÍN 116+200 / 116+200 CLZ. UNI. CAR. DER. MURO DE CONTENCIÓN SEGUNDA ELEVACIÓN MIRADOR. Z.S.1043	MOCOA	**6.3**	**4.6**	**100.0**	**100.0**	**59.7**	**28.5**								SÍ
23	**11**	**2022**	**MP-AG25-13-154**	SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 10 ANILLO 9 CAISSON 12 ANILLO 13 CAISSON 14 ANILLO 9 MURO. Z.S.1048	MOCOA	**3.2**	**2.4**	**100.0**	**100.0**	**48.8**	**21.4**								SÍ
24	**11**	**2022**	**MP-AG25-13-158**	SECTOR TRAMPOLÍN 116+200 / 116+200 CLZ. UNI. CAR. DER. LOSA REPOSICIÓN DE BANCA Y ESTRUCTURA METÁLICA. Z.S.1054	MOCOA	**2.8**	**2.5**	**100.0**	**100.0**	**47.2**	**22.3**								SÍ
25	**11**	**2022**	**MP-AG25-13-157**	SECTOR 3 10+670 / 10+670 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 1 ANILLO 14. Z.S.1061 SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 1 ANILLO 9 CAISSON 9 ANILLO 14 CAISSON 10 ANILLO 10 CAISSON 14 ANILLO 9 CAISSON 12 ANILLO 14. Z.S.1061	MOCOA	**4.9**	**4.3**	**100.0**	**100.0**	**48.4**	**21.7**								SÍ
26	**11**	**2022**	**MP-AG25-13-160**	SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 5 MURO. Z.S.1071	MOCOA	**9.9**	**4.8**	**100.0**	**100.0**	**61.1**	**32.0**								SÍ
27	**11**	**2022**	**MP-AG25-13-161**	SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 6 MURO. Z.S.1076	MOCOA	**7.1**	**4.5**	**100.0**	**100.0**	**60.1**	**28.9**								SÍ
28	**11**	**2022**	**MP-AG25-**	SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI.	MOCOA	**3.9**	**3.1**	**100.0**	**100.0**	**49.2**	**22.0**	**22**	**23**	**0.03**	**4**	**19.5**	**2.00**	**1**	SÍ

			13-162	CAR. DER. CAISSON 10 ANILLO 11 CAISSON 14 ANILLO 10. Z.S.1079 SECTOR 4 10+550 / 10+550 CLZ. UNI. CAR. IZQ. BERMA CUNETA. Z.S.1079															
1	**12**	**2022**	**MP-AG25-13-163**	SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 1 ANILLO11 CAISSON 3 ANILLO 11 CAISSON 4 ANILLO 13 CAISSON 10 ANILLO 12 CAISSON 12 ANILLO 15 CAISSON 14 ANILLO 11. Z.S.1095 SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 8 MURO. Z.S.1095 SECTOR 4 10+550 / 10+550 CLZ. UNI. CAR. IZQ. CUNETA DE BERMA 1. Z.S.1095	MOCOA	**6.1**	**4.7**	**100.0**	**100.0**	**61.5**	**28.6**									SÍ
2	**12**	**2022**	**MP-AG25-13-165**	SECTOR 3 10+670 / 10+670 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 6 MURO. Z.S.1098 SECTOR 4 10+640 / 10+640 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 2 ANILLO 10 CAISSON 9 ANILLO 15 CAISSON 10 ANILLO 13 CAISSON 14 ANILLO 12 MURO. Z.S.198	MOCOA	**6.4**	**5.0**	**100.0**	**100.0**	**61.6**	**28.8**									SÍ
6	**12**	**2022**	**MP-AG25-13-166**	SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 3 ANILLO 12 CAISSON 9 ANILLO 16 CAISSON 10 ANILLO 14 CAISSON 14 ANILLO 13.	MOCOA	**4.9**	**3.1**	**100.0**	**100.0**	**70.1**	**35.1**	**16**	**20**	**0.06**						SÍ
7	**12**	**2022**	**MP-AG25-13-168**	SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 12 - 13 MURO. Z.S.1111	MOCOA	**7.0**	**4.7**	**100.0**	**100.0**	**56.1**	**24.1**									SÍ
8	**12**	**2022**	**MP-AG25-13-170**	SECTOR 3 10+650 / 10+650 CLZ. UNI. CAR. IZQ. DADOS EN TALUD. Z.S.1114	MOCOA	**7.0**	**4.7**	**100.0**	**100.0**	**56.1**	**24.1**									SÍ
9	**12**	**2022**	**MP-AG25-13-171**	SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 1 ANILLO 13 CAISSON 3 ANILLO 13 MURO. Z.S.1117	MOCOA	**5.9**	**4.8**	**100.0**	**100.0**	**55.6**	**23.2**									SÍ
10	**12**	**2022**	**MP-AG25-13-173**	SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 14 MURO. Z.S.1122 SECTOR 3 10+650 / 10+650 CLZ. UNI. CAR. IZQ. DADOS EN TALUD TERRENO NATURA. Z.S.1122	MOCOA	**3.8**	**3.0**	**100.0**	**100.0**	**54.2**	**23.8**									SÍ
12	**12**	**2022**	**MP-AG25-13-174**	SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 14 ANILLO 3 CAISSON 14 ANILLO 4. Z.S.1128	MOCOA	**6.0**	**4.7**	**100.0**	**100.0**	**60.2**	**24.8**	**16**	**16**	**0.03**						SÍ
13	**12**	**2022**	**MP-AG25-13-175**	SECTOR 3 10+650 / 10+650 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 10. Z.S.1131 SECTOR 4 10+550 / 10+550 CLZ. UNI. CAR. IZQ. DADOS EN TALUD 1. Z.S.1131	MOCOA	**3.1**	**3.0**	**100.0**	**100.0**	**51.9**	**20.3**									SÍ
14	**12**	**2022**	**MP-AG25-13-176**	SECTOR 4 10+620 / 10+620 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 9. Z.S.1136	MOCOA	**5.1**	**3.9**	**100.0**	**100.0**	**57.5**	**23.4**									SÍ
15	**12**	**2022**	**MP-AG25-13-177**	SECTOR 3 10+640 / 10+640 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 3 ANILLO 15. Z.S.1138 SECTOR 5 2+633 / 2+633 CLZ. UNI. CAR. DER. REALCE CABEZALES. Z.S.1138	MOCOA	**5.1**	**3.8**	**100.0**	**100.0**	**57.6**	**23.3**									SÍ

				SECTOR 5 2+633 / 2+633 CLZ. UNI. CAR. IZQ. REALCE CABEZALES. Z.S.1138 SECTOR 3 10+640 / 10+640 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 3. Z.S.1138 SECTOR 3 10+640 / 10+640 CLZ. UNI. CAR. DER. CAISSON 1. Z.S.1138														
PROMEDIO						**5.38**	**3.93**	**100.00**	**100.00**	**56.10**	**25.17**	**19.55**	**20.77**	**0.04**	**4.30**	**19.50**	**1.50**	**1.50**	

ELABORÓ APROBÓ





Juan David Londoño Jaramillo Juan Carlos Paz Echavarria

Laboratorista Ingeniero de Materiales

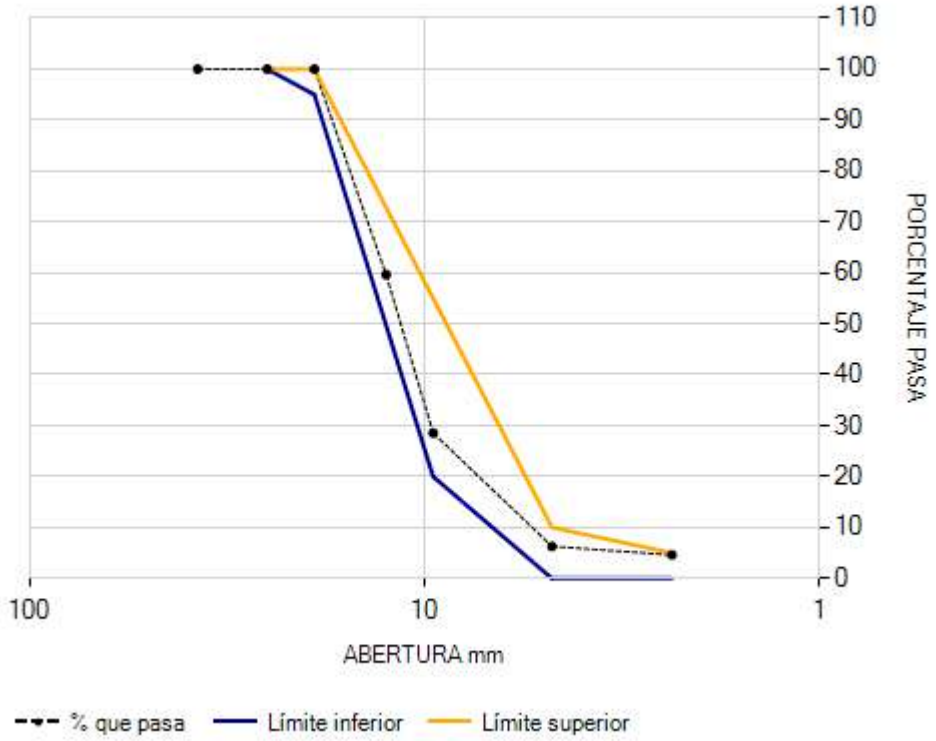
Construcciones EL CONDOR S.A.	**Análisis Granulométrico de Agregados Gruesos y Finos** **INV E-213**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AG25-13-153-001-1
Procedencia	Mocoa	Muestra	MP-AG25-13-153
Material	AG - Concreto estructural AG25	Fecha	22/11/2022
Localizacion	SECTOR 4 10+620 / 10+620 Clz. Úni. Car. Der. Caisson 11 muro. Z.S 1043 Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Der. Muro de contención segunda elevación Mirador. Z.S.1043	Observaciones	
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-123, INV E-213

Equipos utilizados

PESO SECO INICIAL		5550.00	**¿LAVÓ LA MUESTRA?**	Sí	**PESO SECO DESPUÉS DE LAVADO**	5492.00	
TAMIZ		**PESO RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO ACUMULADO**	**% QUE PASA**	**ESPECIFICACIÓN**	
Número	**mm**					**LIMITE INF**	**LIMITE SUP**
1 1/2"	**37.5**	0.00	0.0	0.0	100.0		
1"	**25.0**	0.00	0.0	0.0	100.0	100	100
3/4"	**19.0**	0.00	0.0	0.0	100.0	95	100
1/2"	**12.5**	2239.00	40.3	40.3	59.7		
3/8"	**9.5**	1726.50	31.1	71.5	28.5	20	55
Nº 4	**4.75**	1235.20	22.3	93.7	6.3	0	10
Nº 8	**2.36**	93.70	1.7	95.4	4.6	0	5
FONDO		197.60					
FONDO CON LAVADO		255.6					
TOTALES		5550.0					

Grava (%)	93.7	**Arena (%)**	1.7	**Pasa 200 (%)**	4.6



Observaciones

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

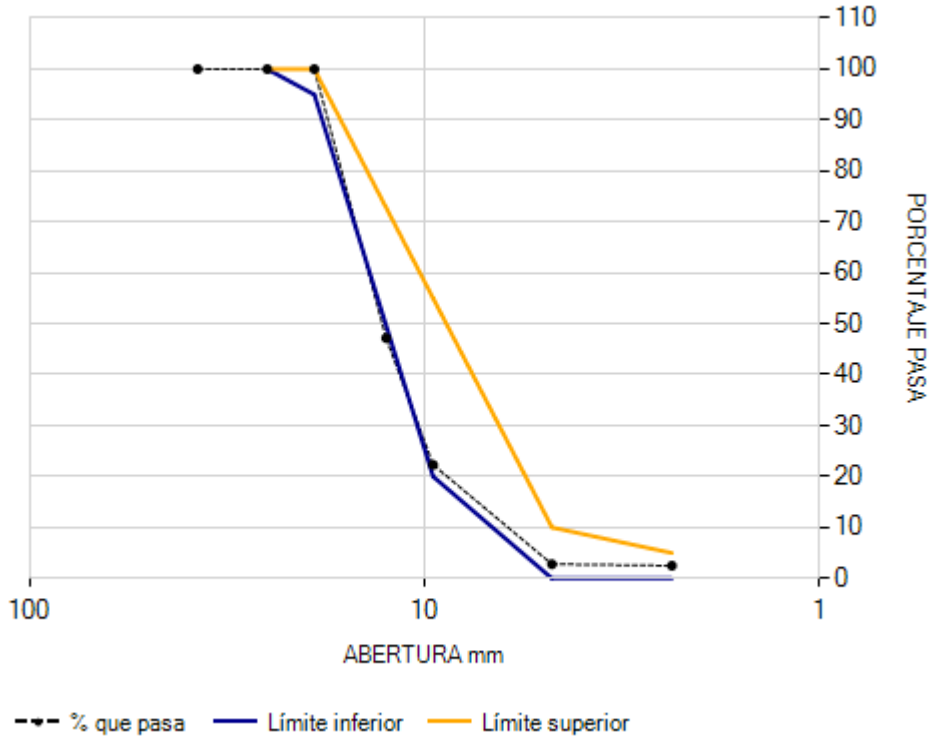
Construcciones EL CONDOR S.A.	**Análisis Granulométrico de Agregados Gruesos y Finos** **INV E-213**	Versión	6
		Página	

Obra	Mocoa - Putumayo	Código	MP-AG25-13-158-001-1
Procedencia	Mocoa	Muestra	MP-AG25-13-158
Material	AG - Concreto estructural AG25	Fecha	24/11/2022
Localizacion	Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Der. Losa reposición de banca y estructura metálica. Z.S.1054	Observaciones	
Especificación	INV-2013	Parámetro	INV E-123, INV E-213

Equipos utilizados

PESO SECO INICIAL		6473.40	**¿LAVÓ LA MUESTRA?**	Sí	**PESO SECO DESPUÉS DE LAVADO**		6408.70
TAMIZ		**PESO RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO INDIVIDUAL**	**% RETENIDO ACUMULADO**	**% QUE PASA**	**ESPECIFICACIÓN**	
Número	**mm**					**LIMITE INF**	**LIMITE SUP**
1 1/2"	**37.5**	0.00	0.0	0.0	100.0		
1"	**25.0**	0.00	0.0	0.0	100.0	100	100
3/4"	**19.0**	0.00	0.0	0.0	100.0	95	100
1/2"	**12.5**	3418.00	52.8	52.8	47.2		
3/8"	**9.5**	1611.90	24.9	77.7	22.3	20	55
Nº 4	**4.75**	1262.30	19.5	97.2	2.8	0	10
Nº 8	**2.36**	19.40	0.3	97.5	2.5	0	5
FONDO		97.10					
FONDO CON LAVADO		161.8					
TOTALES		6473.4					

Grava (%)	97.2	**Arena (%)**	0.3	**Pasa 200 (%)**	2.5



Observaciones

Elaboró

Katherine Suarez Villareal

Auxiliar de Laboratorio

Aprobó

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

CONTROL DE CALIDAD - CONCRETO ESTRUCTURAL
ARTÍCULO INV-630

Proyecto	Mocoa - Putumayo	**Tramo**				**Ejecutor**	Construcciones El Cóndor
Tipo de concreto	Lanzados	**Resistencia (f'c) (MPa)**	28	**Criterio aceptación (f'c-k1) [MPa]**	24,5	**Periodo**	01/10/2022 a 15/12/2022
Tipo de producción	Premezclado, Preparación en obra	**Fuente de agregado grueso**		**Fuente de agregado fino**	Arena mixta lanzado - Mocoa + Taruca	**Fecha de actualización**	20/12/2022

N° MUESTRA	SITIO TOMA CILINDRO	CANTIDAD DE CONCRETO (m3)	TEMP. (°C)	FECHA DE CREACIÓN DE LA MUESTRA			LOCALIZACIÓN	ELEMENTO FUNDIDO	ASENTAMIENTO PLANTA (cm)	RESISTENCIA OBTENIDA Y RANGOS EN Kg/cm3																				PROCEDENCIA	56 DÍAS
										RESISTENCIA A 7 DÍAS							RESISTENCIA A 28 DÍAS							MEDIA MÓVIL 28 DÍAS (MPa) (fm)	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN								
				D	M	A				FECHA FALLA 7d			RESISTENCIA (MPa)			PROMEDIO (MPa)	%	FECHA FALLA 28d			RESISTENCIA (MPa)			PROMEDIO (MPa) (fi)	%		fi ≥ (f´c - k1)	fm ≥ f´c	ACEPTA		
										D	M	A						D	M	A												
271	Planta	7,0	28	1	10	2022	SECTOR 3 10+670 / 10+670 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización de talud vía industrial	22,9	8	10	2022	37,74	36,53	36,39	36,89	132	29	10	2022	39,90	40,54	41,93	40,79	146	40,79	OK	OK	OK	PD-01	No
272	Planta	9,0	21,6	1	10	2022	Sector Trampolín 115+500 / 115+500 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilizaciónen pie de talud y cuneta concreto elaborado en obra con carmix. Mirador	26,0	8	10	2022	36,57	35,09	35,38	35,68	127	29	10	2022	41,99	38,97	39,99	40,32	144	40,55	OK	OK	OK	Sector Trampolín 115+500 / 115+500	No
273	Planta	8,0	26	3	10	2022	Sector Trampolín 115+500 / 115+500 Clz. Úni. Car. Der.	Estabilización corona superior de talud concreto elaborado en obra con carmix. Mirador	24,1	10	10	2022	24,29	23,92	21,11	23,11	83	31	10	2022	36,47	37,48	35,60	36,52	130	39,21	OK	OK	OK	Sector Trampolín 115+500 / 115+500	No
274	Obra	15,0	30	6	10	2022	Sector Trampolín 116+000 / 116+000 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización corona de talud concreto elaborado en obra con carmix.	19,1	13	10	2022	27,29	28,74	28,46	28,16	101	3	11	2022	37,40	34,86	38,82	37,03	132	37,95	OK	OK	OK	Sector Trampolín 116+000 / 116+000	No
275	Planta	6,0	30	6	10	2022	SECTOR 3 10+700 / 10+700 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización de talud vía industrial	22,9	13	10	2022	27,07	25,37	25,42	25,95	93	3	11	2022	33,57	32,85	32,68	33,03	118	35,53	OK	OK	OK	PD-01	No
276	Planta	24,0	30	8	10	2022	SECTOR 4 10+030 / 10+030 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización de talud terraza 3 entre linea J - L y pernos 15 al 22 margen izquierda	22,9	15	10	2022	33,35	33,68	33,18	33,40	119	5	11	2022	36,42	40,85	38,09	38,45	137	36,17	OK	OK	OK	PD-01	No
277	Obra	12,0	26	8	10	2022	Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización corona de talud concreto elaborado en obra con carmix. Mirador	19,1	15	10	2022	26,34	26,43	26,63	26,47	95	5	11	2022	29,80	28,77	30,46	29,68	106	33,72	OK	OK	OK	Sector Trampolín 116+200 / 116+200	No
278	Planta	18,0	30	9	10	2022	SECTOR 4 10+030 / 10+030 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización de talud terraza 3 entre linea J - M y pernos 10 al 15; 30 - 43 margen izquierda	21,6	16	10	2022	29,29	30,49	29,76	29,85	107	6	11	2022	33,64	33,02	35,20	33,95	121	34,03	OK	OK	OK	PD-01	No

279	Obra	18,0	26	9	10	2022	Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización corona de talud concreto elaborado en obra con carmix. Mirador	20,3	16	10	2022	22,35	23,92	23,41	23,23	83	6	11	2022	30,02	28,60	30,76	29,79	106	31,14	OK	OK	OK	Sector Trampolín 116+200 / 116+200	No
281	Planta	18,0	31	10	10	2022	SECTOR 3 10+700 / 10+700 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización de talud vía industrial. Z.S. 432	24,1	17	10	2022	39,02	36,09	38,16	37,76	135	7	11	2022	33,77	35,66	36,02	35,15	126	32,97	OK	OK	OK	PD-01	No
282	Planta	11,0	28	11	10	2022	SECTOR 4 10+030 / 10+030 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización de talud 3 entre líneas J - M y pernos 30 - 43. Z.S.434	24,1	18	10	2022	25,99	27,42	28,79	27,40	98	8	11	2022	34,34	36,67	33,66	34,89	125	33,28	OK	OK	OK	PD-01	No
283	Obra	9,0	28	11	10	2022	Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización cuerpo de talud concreto elaborado en obra con carmix. Z.S.436A	21,6	18	10	2022	24,71	25,41	24,83	24,98	89	8	11	2022	29,93	29,39	30,57	29,96	107	33,33	OK	OK	OK	Sector Trampolín 116+200 / 116+200	No
284	Planta	18,0	30	12	10	2022	SECTOR 3 10+680 / 10+680 Clz. Úni. Car. Der.	Estabilización de talud vía industrial. Z.S.436B	22,9	19	10	2022	43,03	44,29	43,10	43,47	155	9	11	2022	49,75	52,70	52,07	51,51	184	38,79	OK	OK	OK	PD-01	No
285	Obra	9,0	26	12	10	2022	Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización cuerpo de talud concreto elaborado en obra con carmix. Z.S.438A	21,6	19	10	2022	25,61	24,78	24,84	25,08	90	9	11	2022	29,47	29,21	30,88	29,85	107	37,11	OK	OK	OK	Sector Trampolín 116+200 / 116+200	No
286	Obra	9,0	28	13	10	2022	Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización cuerpo de talud concreto elaborado en obra con carmix. Z.S.439A	21,6	20	10	2022	25,22	23,96	24,36	24,51	88	10	11	2022	29,47	28,24	30,20	29,30	105	36,89	OK	OK	OK	Sector Trampolín 116+200 / 116+200	No
287	Planta	10,0	30	13	10	2022	SECTOR 4 10+030 / 10+030 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización de talud 3 entre líneas M - Rasante y pernos 1 - 8. Z.S.441	22,9	20	10	2022	30,99	32,47	31,28	31,58	113	10	11	2022	35,98	35,31	33,88	35,06	125	31,40	OK	OK	OK	PD-01	No
300	Obra	15,0	26	17	10	2022	Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización cuerpo de talud concreto elaborado en obra con carmix.	22,9	24	10	2022	25,59	25,72	26,63	25,98	93	14	11	2022	31,35	30,62	31,63	31,20	111	31,85	OK	OK	OK	Sector Trampolín 116+200 / 116+200	No
303	Planta	12,0	30	18	10	2022	SECTOR 3 10+700 / 10+700 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilizacion talud via industrial	22,9	25	10	2022	26,56	31,06	29,23	28,95	103	15	11	2022	41,81	42,98	40,01	41,60	149	35,95	OK	OK	OK	PD-01	No
307	Obra	9,0	27	18	10	2022	Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización cuerpo de talud concreto elaborado en obra con carmix.	20,3	25	10	2022	21,85	24,60	23,28	23,24	83	15	11	2022	33,62	33,77	34,04	33,81	121	35,54	OK	OK	OK	Sector Trampolín 116+200 / 116+200	No
308	Obra	9,0	28	19	10	2022	Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización cuerpo de talud concreto elaborado en obra	17,8	26	10	2022	32,93	36,26	36,57	35,25	126	16	11	2022	40,40	42,01	39,77	40,73	145	38,71	OK	OK	OK	Sector Trampolín 116+200 / 116+200	No

								con carmix																						
304	Planta	30,0	28	19	10	2022	SECTOR 3 10+740 / 10+740 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización de talud vía industrial	24,1	26	10	2022	22,00	22,51	21,12	21,88	78	16	11	2022	33,57	32,84	32,47	32,96	118	35,83	OK	OK	OK	PD-01	No
310	Obra	12,0	28	20	10	2022	Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización cuerpo de talud concreto elaborado en obra con carmix.	19,1	27	10	2022	25,49	27,89	26,63	26,67	95	17	11	2022	30,38	31,17	29,83	30,46	109	34,72	OK	OK	OK	Sector Trampolín 116+200 / 116+200	No
312	Planta	12,0	29	20	10	2022	SECTOR 4 10+030 / 10+030 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización de talud entre líneas M y N entre pernos 42 - 57	22,9	27	10	2022	29,90	31,79	39,79	33,83	121	17	11	2022	38,80	38,10	37,28	38,06	136	33,83	OK	OK	OK	PD-01	No
324	Obra	12,0	28	21	10	2022	Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización cuerpo de talud concreto elaborado en obra con carmix.	20,3	28	10	2022	23,96	23,90	24,60	24,15	86	18	11	2022	35,08	33,26	33,75	34,03	122	34,18	OK	OK	OK	Sector Trampolín 116+200 / 116+200	No
325	Planta	6,0	25	22	10	2022	Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización cuerpo de talud concreto elaborado en obra con carmix. Nota: No lleva pernos, ni tiene terrazas	20,3	29	10	2022	20,26	20,46	22,00	20,91	75	19	11	2022	32,16	31,46	32,40	32,01	114	34,70	OK	OK	OK	PD-01	No
326	Planta	25,0	28	22	10	2022	SECTOR 3 10+700 / 10+700 Clz. Úni. Car. Der.	Estabilización talud vía industrial	22,9	29	10	2022	39,18	40,34	31,96	37,16	133	19	11	2022	42,99	42,08	44,98	43,35	155	36,46	OK	OK	OK	PD-01	No
330	Planta	12,0	28	24	10	2022	SECTOR 4 10+030 / 10+030 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización de talud cuneta de coronación de fila A - K Z.	24,1	31	10	2022	30,48	26,12	27,46	28,02	100	21	11	2022	44,05	40,77	43,62	42,81	153	39,39	OK	OK	OK	PD-01	No
331	Obra	6,0	26	24	10	2022	Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización corona de talud brazo B concreto elaborado en obra con carmix. Nota: No lleva pernos, ni tiene terrazas	20,3	31	10	2022	24,60	26,14	26,76	25,83	92	21	11	2022	30,60	31,03	31,63	31,09	111	39,08	OK	OK	OK	Sector Trampolín 116+200 / 116+200	No
332	Obra	12,0	26	25	10	2022	Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización corona de talud brazo derecho concreto elaborado en obra con carmix.	21,6	1	11	2022	27,45	25,73	24,77	25,98	93	22	11	2022	30,62	31,60	31,26	31,16	111	35,02	OK	OK	OK	Sector Trampolín 116+200 / 116+200	No
336	Planta	12,0	30	26	10	2022	SECTOR 4 10+030 / 10+030 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización de talud terraza 3 Filas K-2 entre pernos 1 al 14	22,9	2	11	2022	29,11	31,03	25,69	28,61	102	23	11	2022	33,02	32,07	32,93	32,67	117	31,64	OK	OK	OK	PD-01	No
341	Planta	16,0	30	28	10	2022	SECTOR 3 10+720 / 10+720 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización de talud lanzado vía industrial	22,9	4	11	2022	27,18	27,38	27,66	27,41	98	25	11	2022	30,14	30,20	30,44	30,26	108	31,36	OK	OK	OK	PD-01	No
342	Obra	12,0	26	28	10	2022	Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización cuerpo de talud inicio brazo A concreto elaborado en obra	22,9	4	11	2022	27,18	27,38	27,66	27,41	98	25	11	2022	35,13	31,83	31,76	32,91	118	31,95	OK	OK	OK	Sector Trampolín 116+200 / 116+200	No

								con carmix.																							
344	Planta	12,0	30	29	10	2022	SECTOR 4 10+030 / 10+030 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización de talud.	22,9	5	11	2022	32,83	32,89	35,00	33,57	120	26	11	2022	38,01	37,06	34,91	36,66	131	33,28	OK	OK	OK	PD-01	No
345	Obra	12,0	26	29	10	2022	Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Izq.	Corona de talud brazo A	22,9	5	11	2022	23,27	23,25	25,10	23,87	85	26	11	2022	31,49	31,42	29,38	30,76	110	33,44	OK	OK	OK	Sector Trampolín 116+200 / 116+200	No
354	Obra	18,0	26	30	10	2022	Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización corona de talud brazo A concreto elaborado en obra con carmix.	24,1	6	11	2022	25,76	26,39	26,30	26,15	93	27	11	2022	31,25	30,66	29,37	30,43	109	32,62	OK	OK	OK	Sector Trampolín 116+200 / 116+200	No
355	Obra	9,0	26	31	10	2022	Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización corona de talud brazo A concreto elaborado en obra con carmix.	22,9	7	11	2022	22,59	23,81	24,51	23,64	84	28	11	2022	28,61	30,25	30,44	29,77	106	30,32	OK	OK	OK	Sector Trampolín 116+200 / 116+200	No
356	Planta	13,0	30	1	11	2022	SECTOR 4 10+030 / 10+030 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización de talud 3 entre filas M y N de los pernos 9 - 25.	21,6	8	11	2022	31,85	30,99	29,47	30,77	110	29	11	2022	36,33	33,02	34,32	34,56	123	31,58	OK	OK	OK	PD-01	No
357	Planta	18,0	30	3	11	2022	SECTOR 4 10+500 / 10+500 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización de talud entre líneas C y I entre pernos 1 al 7 en terraza 1	21,6	10	11	2022	25,10	24,20	25,00	24,77	88	1	12	2022	30,20	31,02	32,36	31,19	111	31,84	OK	OK	OK	PD-01	No
358	Planta	13,0	30	4	11	2022	SECTOR 4 10+500 / 10+500 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización de talud entre líneas C - I y pernos 1 al 7 terraza 1	21,6	11	11	2022	26,52	23,34	27,71	25,86	92	2	12	2022	30,84	28,99	30,81	30,21	108	31,99	OK	OK	OK	PD-01	No
359	Obra	9,0	27	4	11	2022	Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización corona de talud brazo A concreto elaborado en obra con carmix.	22,9	11	11	2022	23,76	22,45	25,20	23,80	85	2	12	2022	33,99	36,53	32,93	34,48	123	31,96	OK	OK	OK	Sector Trampolín 116+200 / 116+200	No
370	Planta	12,0	28	11	11	2022	SECTOR 4 10+500 / 10+500 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización de talud terraza 1 entre filas E y rasante de berma 1 entre pernos 1 - 12	21,6	18	11	2022	22,84	21,87	23,22	22,64	81	9	12	2022	28,00	29,16	28,48	28,55	102	31,08	OK	OK	OK	PD-01	No
371	Obra	18,0	27	11	11	2022	Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización cuerpo de talud brazo A concreto elaborado en obra con carmix.	22,9	18	11	2022	27,71	30,29	29,77	29,26	104	9	12	2022	32,78	34,56	34,06	33,80	121	32,28	OK	OK	OK	Sector Trampolín 116+200 / 116+200	No
373	Planta	12,0	31	12	11	2022	SECTOR 4 10+500 / 10+500 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización de talud terraza 1 entre filas E y rasante de berma 1 entre pernos 1 - 12	22,9	19	11	2022	23,56	25,46	23,59	24,20	86	10	12	2022	30,27	29,91	33,13	31,10	111	31,15	OK	OK	OK	PD-01	No
374	Obra	18,0	26	12	11	2022	Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización cuerpo de talud brazo A concreto elaborado en obra con carmix.	24,1	19	11	2022	25,09	25,34	24,51	24,98	89	10	12	2022	29,27	27,50	28,68	28,48	102	31,13	OK	OK	OK	Sector Trampolín 116+200 / 116+200	No

394	Planta	18,0	26	15	11	2022	Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización cuerpo de talud brazo A concreto elaborado en obra con carmix.	22,9	22	11	2022	21,48	22,91	24,97	23,12	83	13	12	2022	28,66	28,76	29,21	28,88	103	29,49	OK	OK	OK	Sector Trampolín 116+200 / 116+200	No
408	Planta	18,0	29	17	11	2022	SECTOR 4 10+542 / 10+542 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización de talud terraza 2 entre rasante de berma 1 a altura aproximada 3,75 y longitud de 43	20,3	24	11	2022	24,60	27,12	25,85	25,86	92	15	12	2022	28,64	29,73	30,33	29,57	106	28,98	OK	OK	OK	PD-01	No
409	Planta	12,0	30	18	11	2022	SECTOR 4 10+542 / 10+542 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización de talud 2 entre rasante de berma 1 a altura aproximada 5 m y longitud de 18 m	21,6	25	11	2022	26,29	26,74	28,31	27,11	97	16	12	2022				0,00	0	28,98		OK		PD-01	
410	Planta	13,0	30	21	11	2022	SECTOR 3 10+700 / 10+700 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización vía industrial	21,6	28	11	2022	31,23	32,05	32,53	31,94	114	19	12	2022				0,00	0	28,98		OK		PD-01	
411	Obra	6,0	26	22	11	2022	Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización cuerpo de talud brazo B concreto elaborado en obra con carmix.	21,6	29	11	2022	24,31	24,81	23,93	24,35	87	20	12	2022				0,00	0	28,98		OK		Sector Trampolín 116+200 / 116+200	
412	Planta	17,0	32	24	11	2022	SECTOR 4 10+550 / 10+550 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización de talud entre líneas A - B y anclajes 1 - 14	21,6	1	12	2022	23,13	21,66	24,47	23,09	82	22	12	2022				0,00	0	28,98		OK		PD-01	
413	Obra	18,0	26	24	11	2022	Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización cuerpo de talud brazo B concreto elaborado en obra con carmix.	21,6	1	12	2022	26,63	26,32	27,12	26,69	95	22	12	2022				0,00	0	28,98		OK		Sector Trampolín 116+200 / 116+200	
414	Obra	18,0	26	25	11	2022	Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización cuerpo de talud brazo B concreto elaborado en obra con carmix.	22,9	2	12	2022	33,36	31,43	32,30	32,36	116	23	12	2022				0,00	0	28,98		OK		Sector Trampolín 116+200 / 116+200	
415	Planta	7,0	32	26	11	2022	SECTOR 4 10+745 / 10+755 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización de talud 1	21,6	3	12	2022	30,17	29,58	29,32	29,69	106	24	12	2022				0,00	0	28,98		OK		PD-01	
416	Obra	18,0	26	26	11	2022	Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización cuerpo de talud brazo B concreto elaborado en obra con carmix.	22,9	3	12	2022	25,86	27,16	28,11	27,04	97	24	12	2022				0,00	0	28,98		OK		Sector Trampolín 116+200 / 116+200	
417	Obra	9,0	26	27	11	2022	Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización cuerpo de talud brazo B concreto elaborado en obra con carmix.	22,9	4	12	2022	27,21	27,60	28,33	27,71	99	25	12	2022				0,00	0	28,98		OK		Sector Trampolín 116+200 / 116+200	
418	Planta	6,0	30	28	11	2022	SECTOR 4 10+550 / 10+550 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización de talud lineas B y C anclajes 8-15	22,9	5	12	2022	26,65	26,17	27,58	26,80	96	26	12	2022				0,00	0	28,98		OK		PD-01	
419	Planta	7,0	32	30	11	2022	SECTOR 3 10+640 / 10+640 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización de talud vía industrial	21,6	7	12	2022	24,20	21,96	24,78	23,65	84	28	12	2022				0,00	0	28,98		OK		PD-01	

428	Planta	6,0	30	2	12	2022	SECTOR 3 10+640 / 10+640 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización de talud 1	20,3	9	12	2022	24,92	24,45	22,79	24,05	86	30	12	2022				0,00	0	28,98		OK		PD-01	
439	Planta	12,0	33	6	12	2022	SECTOR 4 10+550 / 10+550 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización de talud entre líneas A y D entre anclajes 9 y 15.	21,6	13	12	2022	27,91	28,88	27,66	28,15	101	3	1	2023				0,00	0	28,98		OK		PD-01	
440	Planta	6,0	31	8	12	2022	SECTOR 4 10+550 / 10+550 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización de talud 1	21,6	15	12	2022	24,99	24,40	24,54	24,64	88	5	1	2023				0,00	0	28,98		OK		PD-01	
445	Obra	18,0	26	8	12	2022	Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Izq.	Estabilización cuerpo de talud brazo B concreto elaborado en obra con carmix.	20,3	15	12	2022	28,34	28,63	25,01	27,33	98	5	1	2023				0,00	0	28,98		OK		Sector Trampolín 116+200 / 116+200	
Promedio																**27,6**								**34,0**		**32,9**					

Elaboró

Juan David Londoño Jaramillo

Laboratorista

Aprobó

Juan Carlos Paz Echavarria

Ingeniero de Materiales

CONTROL DE CALIDAD - CONCRETO ESTRUCTURAL
ARTÍCULO INV-630

Proyecto	Mocoa - Putumayo	**Tramo**				**Ejecutor**	Construcciones El Cóndor
Tipo de concreto	Convencional	**Resistencia (f'c) (MPa)**	28	**Criterio aceptación (f'c-k1) [MPa]**	24,5	**Periodo**	01/10/2022 a 15/12/2022
Tipo de producción	Premezclado, Preparación en obra	**Fuente de agregado grueso**	Mocoa	**Fuente de agregado fino**	Taruca	**Fecha de actualización**	20/12/2022

N° MUESTRA	SITIO TOMA CILINDRO	CANTIDAD DE CONCRETO (m3)	TEMP. (°C)	FECHA DE CREACIÓN DE LA MUESTRA			LOCALIZACIÓN	ELEMENTO FUNDIDO	ASENTAMIENTO PLANTA (cm)	RESISTENCIA OBTENIDA Y RANGOS EN Kg/cm3																				PROCEDENCIA	56 DÍAS
										RESISTENCIA A 7 DÍAS								RESISTENCIA A 28 DÍAS								MEDIA MÓVIL 28 DÍAS (MPa) (fm)	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN						
										FECHA FALLA 7d			RESISTENCIA (MPa)			PROMEDIO (MPa)	%	FECHA FALLA 28d			RESISTENCIA (MPa)			PROMEDIO (MPa) (fi)	%		fi ≥ (f´c - k1)	fm ≥ f´c	ACEPTA		
				D	M	A				D	M	A						D	M	A											
225	Planta	3,7	28	1	10	2022	SECTOR 3 10+670 / 10+670 Clz. Úni. Car. Izq.	Puente Campucana vía industrial	21,6	8	10	2022	24,69	25,49	26,69	25,62	92	29	10	2022	35,24	38,36	37,23	36,94	132	36,94	OK	OK	OK	PD-01	No
226	Planta	3,7	28	1	10	2022		Prefabricados postes y tubos de 36"	21,6	8	10	2022	24,69	25,49	26,69	25,62	92	29	10	2022	35,97	37,61	37,23	36,94	132	36,94	OK	OK	OK	PD-01	No
227	Planta	3,7	28	3	10	2022		Prefabricados postes y tubos de 36"	22,9	10	10	2022	28,11	26,78	29,37	28,09	100	31	10	2022	32,94	32,40	31,67	32,34	115	35,41	OK	OK	OK	PD-01	No
262	Planta	3,7	30	4	10	2022		Prefabricados postes y tubos de 36"	19,1	11	10	2022	27,28	29,12	29,23	28,54	102	1	11	2022	37,49	38,30	39,06	38,28	137	35,85	OK	OK	OK	PD-01	No
263	Planta	3,7	28	5	10	2022		Prefabricados postes y tubos de 36"	20,3	12	10	2022	23,19	25,30	24,44	24,31	87	2	11	2022	36,55	33,38	35,62	35,18	126	35,27	OK	OK	OK	PD-01	No
264	Planta	3,7	30	6	10	2022		Prefabricados postes y tubos de 36" 222 al 228	20,3	13	10	2022	29,14	29,90	29,34	29,46	105	3	11	2022	38,16	37,74	35,63	37,18	133	36,88	OK	OK	OK	PD-01	No
265	Planta	3,7	30	7	10	2022		Prefabricados postes y tubos de 36" del 229 al 234	20,3	14	10	2022	32,53	31,22	33,18	32,31	115	4	11	2022	39,19	37,84	38,76	38,60	138	36,99	OK	OK	OK	PD-01	No
266	Planta	2,0	28	8	10	2022	SECTOR 4 9+200 / 9+200 Clz. Úni. Car. Izq.	Pantalla reforzada	17,8	15	10	2022	29,65	28,93	31,23	29,94	107	5	11	2022	36,73	39,48	36,12	37,44	134	37,74	OK	OK	OK	PD-01	No
288	Planta	3,7	28	10	10	2022		Prefabricados postes 2110 a 2164 y tubos de 36" del 234 al 240. Z.S.431	21,6	17	10	2022	31,36	30,98	31,17	31,17	111	7	11	2022	38,75	38,66	40,21	39,21	140	38,42	OK	OK	OK	PD-01	No
289	Planta	3,7	29	11	10	2022		Prefabricados postes 1268 al 1316 y tubos de 36" del 240 al 246. Z.S.433	22,9	18	10	2022	27,72	27,91	27,30	27,64	99	8	11	2022	32,18	33,18	33,10	32,82	117	36,49	OK	OK	OK	PD-01	No
290	Planta	3,7	30	12	10	2022		Prefabricados postes 1268 al 1316 y tubos de	22,9	19	10	2022	24,79	25,73	23,71	24,74	88	9	11	2022	32,25	30,77	31,85	31,62	113	34,55	OK	OK	OK	PD-01	No

								36" del 246 al 252. Z.S.438																								
291	Planta	3,7	30	13	10	2022		Prefabricados postes 1316 al 1370 y tubos de 36" del 252 al 258. Z.S.440	22,9	20	10	2022	22,19	19,85	22,77	21,60	77	10	11	2022	28,38	28,38	29,06	28,61	102	31,02	OK	OK	OK	PD-01	No
292	Planta	3,7	30	14	10	2022		Prefabricados postes 1370 al 1424 y tubos de 36" del 258 al 264. Z.S.444	20,3	21	10	2022	26,55	27,48	24,76	26,26	94	11	11	2022	34,11	36,36	33,28	34,58	124	31,60	OK	OK	OK	PD-01	No
302	Planta	3,7	30	18	10	2022		Prefabricados postes 1424 a 1478 y tubos 264 a 270 Z.S-448	20,3	25	10	2022	27,13	28,01	26,40	27,18	97	15	11	2022	34,06	32,73	34,16	33,65	120	32,28	OK	OK	OK	PD-01	No
305	Planta	3,7	28	19	10	2022		Prefabricados postes 14278 a 1532 y tubos 36" 270 a 276. Z.S.451	20,3	26	10	2022	26,56	28,02	25,06	26,55	95	16	11	2022	31,94	32,49	32,20	32,21	115	33,48	OK	OK	OK	PD-01	No
311	Planta	3,7	29	20	10	2022		Prefabricados postes 1532 a 1586 y tubos 36" 276 a 282. Z.S.454	20,3	27	10	2022	34,33	33,50	35,93	34,59	124	17	11	2022	40,76	42,11	42,09	41,65	149	35,84	OK	OK	OK	PD-01	No
323	Planta	3,7	28	21	10	2022		Prefabricados postes 1586 a 1640 y tubos 36" 282 a 288. Z.S.458	20,3	28	10	2022	29,83	29,72	29,33	29,63	106	18	11	2022	37,33	38,41	38,21	37,98	136	37,28	OK	OK	OK	PD-01	No
329	Planta	3,7	29	24	10	2022		Prefabricados postes 1640 a 1684 y tubos 36" 288 a 294	24,1	31	10	2022	24,03	24,50	24,07	24,20	86	21	11	2022	28,00	28,72	29,29	28,67	102	36,10	OK	OK	OK	PD-01	No
334	Planta	6,7	29	25	10	2022	Vía la escuela 10+030 / 10+030 Clz. Úni. Car. Izq.	Prefabricados postes 1684 a 1748 y tubos 36" 294 a 300	22,9	1	11	2022	25,82	27,73	28,36	27,30	98	22	11	2022	34,19	34,08	33,59	33,95	121	33,54	OK	OK	OK	PD-01	No
335	Planta	3,7	28	26	10	2022		Prefabricados postes 1748 a 1802 y tubos 36" 300 a 306 Z.S.468	21,6	2	11	2022	26,28	28,68	28,88	27,95	100	23	11	2022	31,66	29,84	30,64	30,71	110	31,11	OK	OK	OK	PD-01	No
338	Planta	3,7	28	27	10	2022		Prefabricados postes 1802 a 1856 y tubos 306 al 312. Z.S.471.	22,9	3	11	2022	30,72	28,22	29,62	29,52	105	24	11	2022	35,60	34,75	34,44	34,93	125	33,20	OK	OK	OK	PD-01	No
340	Planta	3,7	28	28	10	2022		Prefabricados postes 1836 a 1890 y tubos 36" 312 a 318.	22,9	4	11	2022	24,03	26,29	25,99	25,44	91	25	11	2022	30,05	30,76	30,82	30,54	109	32,06	OK	OK	OK	PD-01	No
361	Planta	3,5	29	5	11	2022	SECTOR 4 10+000 / 10+000 Clz. Úni. Car. Izq.	Ronda de coronación	17,8	12	11	2022	32,70	32,07	31,58	32,12	115	3	12	2022	40,02	40,64	40,07	40,24	144	35,24	OK	OK	OK	PD-01	No

365	Planta	2,0	28	8	11	2022	SECTOR 4 10+000 / 10+000 Clz. Úni. Car. Izq.	Ronda de coronación	19,1	15	11	2022	26,89	27,00	27,35	27,08	97	6	12	2022	30,82	29,71	31,82	30,78	110	33,86	OK	OK	OK	PD-01	No
366	Planta	2,0	30	9	11	2022	SECTOR 4 10+000 / 10+000 Clz. Úni. Car. Izq.	Ronda de coronación	15,2	16	11	2022	32,10	31,98	31,73	31,94	114	7	12	2022	39,29	40,53	39,19	39,67	142	36,90	OK	OK	OK	PD-01	No
367	Planta	3,0	29	10	11	2022	SECTOR 4 10+000 / 10+000 Clz. Úni. Car. Izq.	Ronda de coronación.	16,5	17	11	2022	30,46	31,23	30,38	30,69	110	8	12	2022	36,83	36,42	32,79	35,35	126	35,27	OK	OK	OK	PD-01	No
369	Planta	2,0	28	11	11	2022	SECTOR 4 10+000 / 10+000 Clz. Úni. Car. Izq.	Ronda de coronación	16,5	18	11	2022	31,32	31,65	31,39	31,45	112	9	12	2022	47,76	45,89	48,21	47,29	169	40,77	OK	OK	OK	PD-01	No
395	Obra	3,5	26	16	11	2022	Sector Trampolín 115+500 / 115+500 Clz. Úni. Car. Der.	Muro de contención	20,3	23	11	2022	35,83	36,96	36,64	36,48	130	14	12	2022	40,93	41,34	41,80	41,36	148	41,33	OK	OK	OK	Sector Trampolín 115+500 / 115+500	No
405	Obra	3,5	26	22	11	2022	Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Der.	Muro de contención segunda elevación Mirador	16,5	29	11	2022	33,60	34,49	34,63	34,24	122	20	12	2022				0,00	0	41,33		OK		Sector Trampolín 116+200 / 116+200	
406	Obra	2,8	27	24	11	2022	Sector Trampolín 116+200 / 116+200 Clz. Úni. Car. Der.	Losa reposición de banca y estructura metálica	17,8	1	12	2022	31,56	28,72	31,67	30,65	109	22	12	2022				0,00	0	41,33		OK		Sector Trampolín 116+200 / 116+200	
407	Planta	3,0	29	28	11	2022	SECTOR 4 10+550 / 10+550 Clz. Úni. Car. Izq.	Berma cuneta	20,3	5	12	2022	32,38	31,53	31,18	31,70	113	26	12	2022				0,00	0	41,33		OK		PD-01	
425	Planta	3,0	30	1	12	2022	SECTOR 4 10+550 / 10+550 Clz. Úni. Car. Izq.	Cuneta de berma 1	20,3	8	12	2022	29,92	30,27	31,17	30,45	109	29	12	2022				0,00	0	41,33		OK		PD-01	
Promedio																**28,9**								**35,7**		**36,2**					

Elaboró



Juan David Londoño Jaramillo

Aprobó



Juan Carlos Paz Echavarria

Ingeniero de Materiales

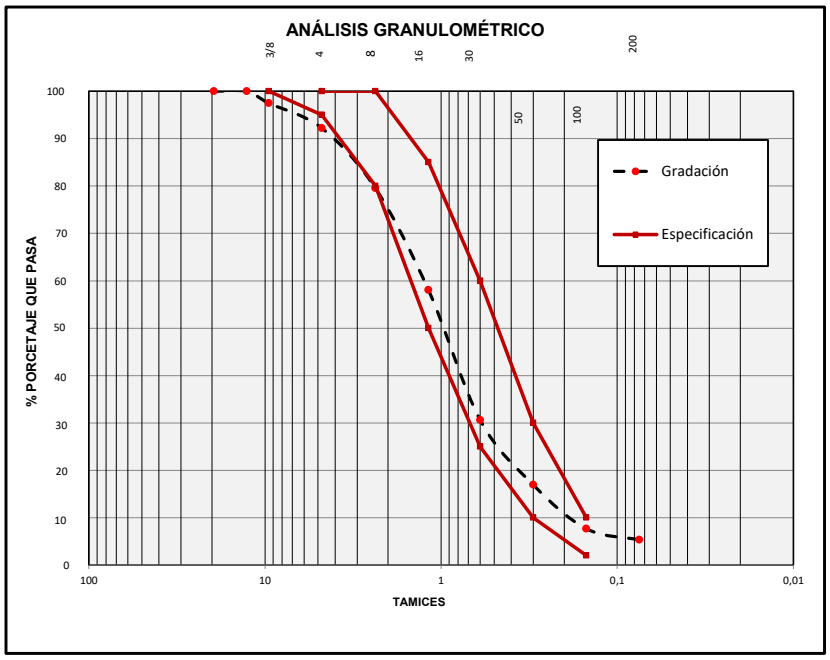
Laboratorista

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO Y LÍMITES DE ATTERBERG

REF: 0100 - 1

CLIENTE:	Consorcio Reactivación Putumayo	**FECHA:**	7 de diciembre de 2022		
PROYECTO:	CRP Putumayo	**PERFORACIÓN No:**	N/A	**APIQUE No:**	N/A
LOCALIZACIÓN:	Planta de Concreto del Condor - Mocoa - Putumayo	**MUESTRA No:**	1		
DESCRIPCIÓN:	Arena Natural Color Amarillo para Concretos	**PROCEDENCIA:**	Rio Taruca		
ESPECIFICACIÓN:	Invias - Articulo 630 - 2013	**PESO MUESTRA:**	514,1	**NORMA:**	INV E-123-2013

Tamiz				3/4"	1/2"	3/8"	N° 4	N° 8	N° 16	N° 30	N° 50	Nº 100	Nº 200	FONDO
Peso Reten.				0,0	0,0	12,9	27,1	65,3	110,4	141,1	70,2	47,6	12,2	27,3
%Reten.				0,0	0,0	2,5	5,3	12,7	21,5	27,4	13,7	9,3	2,4	5,3
%Rete.Acum.				0,0	0,0	2,5	7,8	20,5	42,0	69,4	83,1	92,3	94,7	100,0
% Pasa Tot.				100	100	97,5	92	79,5	58,0	30,6	16,9	7,7	5,3	0,0



LIMITE PLASTICO			
Determinación No.	1	2	3
Recipiente No.			
P. Recipiente + suelo húmedo (g)		NP	
P. Recipiente + suelo seco (g)			
P. Recipiente (g)			
% humedad			
Promedio:			

LIMITE LIQUIDO			
Determinación No.	1	2	3
No. de golpes			
Recipiente No.		NL	
P. Recipiente + suelo húmedo (g)			
P. Recipiente + suelo seco (g)			
P. Recipiente (g)			
% humedad			



OBSERVACIONES:

% PASA TAMIZ 200 = **5,3**

MODULO DE FINURA: **3,2**

HUMEDAD NATURAL **7,2%**

REVISÓ Y APROBÓ:

Claudia Constanza Martinez
Geotecnologa Jefe de Laboratorio
TP No 19516005473 CAU

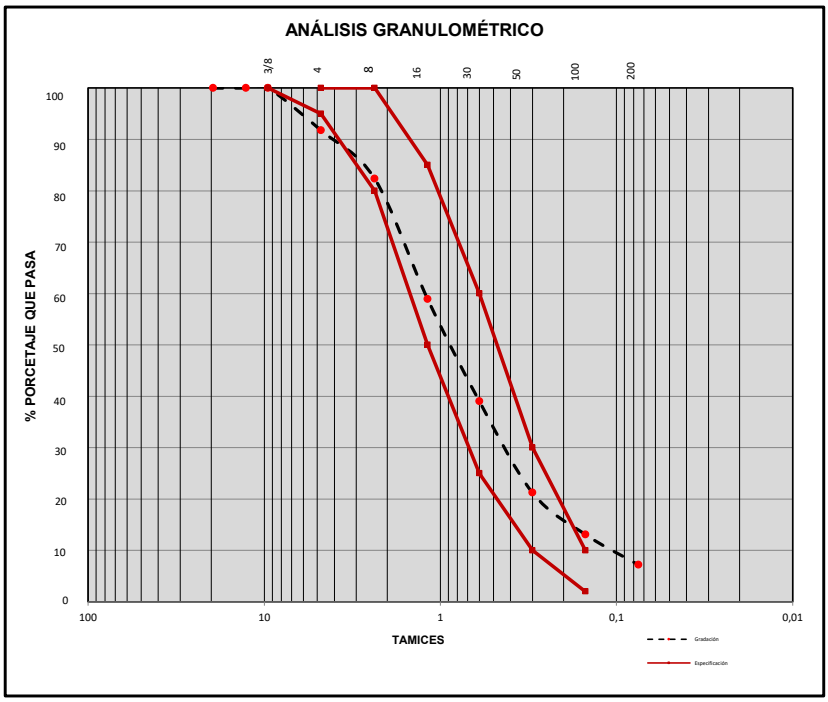
Los resultados presentados corresponden unicamente a la muestra sometida a ensayo. Este informe no puede ser reproducido en su totalidad ni parcialmente, sin la autorizacion escrita de este laboratorio.
Calle 6 No 12 - 89 - Mocoa - Putumayo -Colombia
ingeoconputumayo@gmail.com - celular: 322 311 24 58

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO Y LÍMITES DE ATTERBERG

REF: 0100-2

CLIENTE:	Consorcio Reactivación Putumayo	**FECHA:**	7 de diciembre de 2022
PROYECTO:	CRP Putumayo	**PERFORACIÓN No:**	N/A **APIQUE No:** N/A
LOCALIZACIÓN:	Planta de Concreto del Condor - Mocoa - Putumayo	**MUESTRA No:**	1
DESCRIPCIÓN:	Arena Producto de trituración	**PROCEDENCIA:**	Rio Mocoa
ESPECIFICACIÓN:	Invias Articulo 630	**PESO MUESTRA:**	1700,3 **NORMA:** INV E-123-2013

Tamiz				3/4"	1/2"	3/8"	N° 4	N° 8	N° 16	N° 30	N° 50	Nº 100	Nº 200	FONDO
Peso Reten.				0,0	0,0	0,0	140,2	159,9	398,7	338,2	302,2	138,6	100,4	122,1
%Reten.				0,0	0,0	0,0	8,2	9,4	23,4	19,9	17,8	8,2	5,9	7,2
%Rete.Acum.				0,0	0,0	0,0	8,2	17,6	41,1	61,0	78,8	86,9	92,8	100,0
% Pasa Tot.				100	100	100,0	92	82,4	58,9	39,0	21,2	13,1	7,2	0,0



LÍMITE PLÁSTICO			
Determinación No.	1	2	3
Recipiente No.			
P. Recipiente + suelo húmedo (g)		NP	
P. Recipiente + suelo seco (g)			
P. Recipiente (g)			
% humedad			
Promedio:			

LÍMITE LÍQUIDO			
Determinación No.	1	2	3
No. de golpes			
Recipiente No.		NL	
P. Recipiente + suelo húmedo (g)			
P. Recipiente + suelo seco (g)			
P. Recipiente (g)			
% humedad			



OBSERVACIONES:

% PASA TAMIZ 200 = **7,2**

MODULO DE FINURA: **2,9**

HUMEDAD NATURAL **5,2%**

REVISÓ Y APROBÓ:

Claudia Constanza Martinez
Geotecnologa Jefe de Laboratorio
TP No 19516005473 CAU

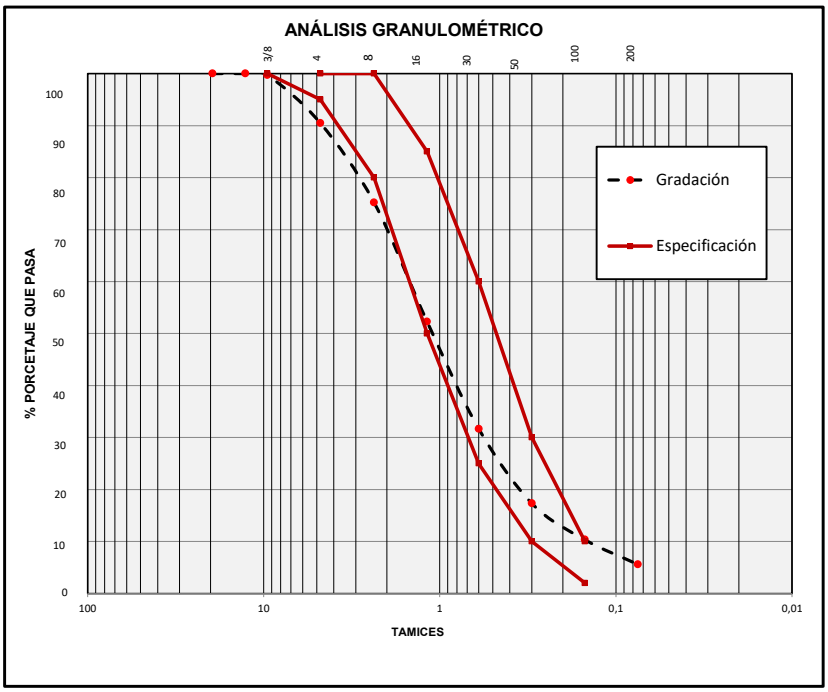
Los resultados presentados corresponden unicamente a la muestra sometida a ensayo. Este informe no puede ser reproducido en su totalidad ni parcialmente, sin la autorizacion escrita de este laboratorio.
Calle 6 No 12 - 89 - Mocoa - Putumayo -Colombia
ingeoconputumayo@gmail.com - celular: 322 311 24 58

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO Y LÍMITES DE ATTERBERG

REF: 0100 - 3

CLIENTE:	Consorcio Reactivación Putumayo	**FECHA:**	7 de diciembre de 2022		
PROYECTO:	CRP Putumayo	**PERFORACIÓN No:**	N/A	**APIQUE No:**	N/A
LOCALIZACIÓN:	Planta de Concreto del Condor - Mocoa - Putumayo	**MUESTRA No:**	1		
DESCRIPCIÓN:	Arena Mixta Triturada Mocoa - Taruca	**PROCEDENCIA:**	Rio Taruca - Rio Mocoa		
ESPECIFICACIÓN:	Invias - Articulo 630 - 2013	**PESO MUESTRA:**	3494,6	**NORMA:**	INV E-123-2013

Tamiz				3/4"	1/2"	3/8"	N° 4	N° 8	N° 16	N° 30	N° 50	Nº 100	Nº 200	FONDO
Peso Reten.				0,0	0,0	10,3	322,9	533,4	800,5	722,0	499,8	244,2	166	195,5
%Reten.				0,0	0,0	0,3	9,2	15,3	22,9	20,7	14,3	7,0	4,8	5,6
%Rete.Acum.				0,0	0,0	0,3	9,5	24,8	47,7	68,4	82,7	89,7	94,4	100,0
% Pasa Tot.				100	100	99,7	90	75,2	52,3	31,6	17,3	10,3	5,6	0,0



LIMITE PLASTICO			
Determinación No.	1	2	3
Recipiente No.			
P. Recipiente + suelo húmedo (g)		NP	
P. Recipiente + suelo seco (g)			
P. Recipiente (g)			
% humedad			
Promedio:			

LIMITE LIQUIDO			
Determinación No.	1	2	3
No. de golpes			
Recipiente No.		NL	
P. Recipiente + suelo húmedo (g)			
P. Recipiente + suelo seco (g)			
P. Recipiente (g)			
% humedad			



OBSERVACIONES:

% PASA TAMIZ 200 = **5,6**

MODULO DE FINURA: **3,2**

HUMEDAD NATURAL **5,6%**

REVISÓ Y APROBÓ:

Claudia Constanza Martinez
Geotecnologa Jefe de Laboratorio
TP No 19516005473 CAU

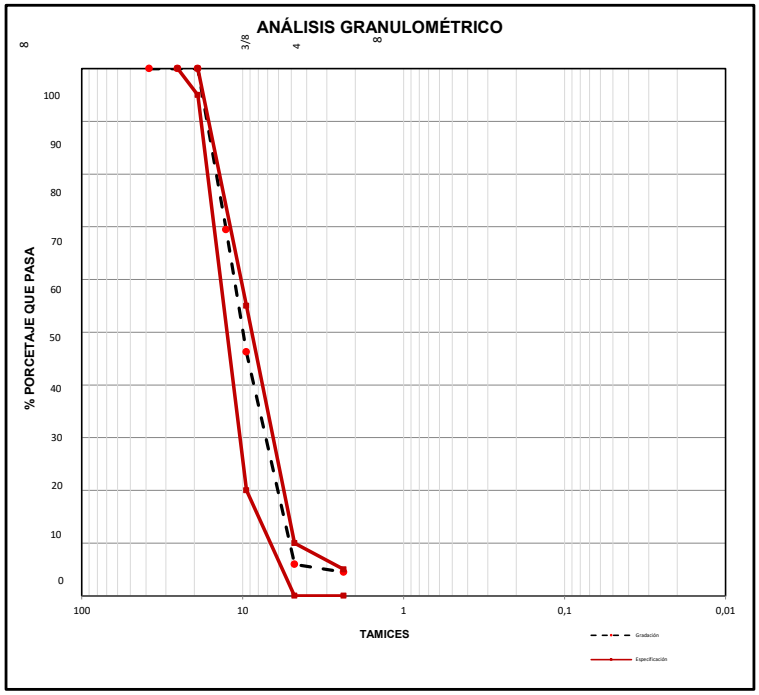
Los resultados presentados corresponden unicamente a la muestra sometida a ensayo. Este informe no puede ser reproducido en su totalidad ni parcialmente, sin la autorizacion escrita de este laboratorio.
Calle 6 No 12 - 89 - Mocoa - Putumayo -Colombia
ingeoconputumayo@gmail.com - celular: 322 311 24 58

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO Y LÍMITES DE ATTERBERG

REF: 0100-4

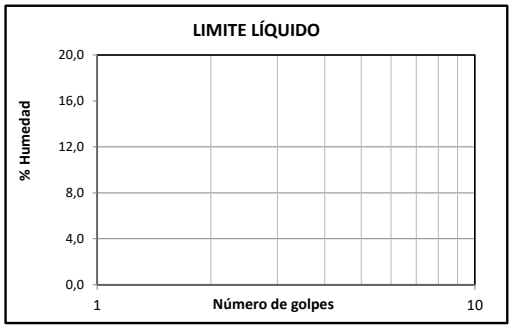
CLIENTE:	Consorcio Reactivacion Putumayo	**FECHA:**	7 de diciembre de 2022
PROYECTO:	CRP Putumayo	**PERFORACIÓN No:**	N/A APIQUE No: N/A
LOCALIZACIÓN:	Planta de concreto del Condor - Mocoa - Putumayo	**MUESTRA No:**	1
DESCRIPCIÓN:	Triturado de 3/4" para Concretos	**PROCEDENCIA:**	Rio Mocoa
ESPECIFICACIÓN:	Articulo 630. Gradación AG-19	**PESO MUESTRA:**	2586,1 **NORMA:** INV E-123-213

Tamiz							11/2"	1"	3/4"	1/2"	3/8"	N° 4	Nº 8	FONDO
Peso Reten.							0,0	0,0	0,0	789,5	600,2	1042,1	38,6	115,7
%Reten.							0,0	0,0	0,0	30,5	23,2	40,3	1,49	4,5
%Rete.Acum.							0,0	0,0	0,0	30,5	53,7	94,0	95,5	100,0
% Pasa Tot.							100	100,0	100,0	69,5	46,3	6,0	4,5	0,0



LIMITE PLASTICO			
Determinación No.	1	2	3
Recipiente No.			
P. Recipiente + suelo húmedo (g)		NP	
P. Recipiente + suelo seco (g)			
P. Recipiente (g)			
% humedad			
Promedio:			

LIMITE LIQUIDO			
Determinación No.	1	2	3
No. de golpes			
Recipiente No.		NL	
P. Recipiente + suelo húmedo (g)			
P. Recipiente + suelo seco (g)			
P. Recipiente (g)			
% humedad			



OBSERVACIONES:

HUMADAD NATURAL **2,17%**

REVISÓ Y APROBÓ:

Claudia Constanza Martinez
Geotecnologa Jefe de Laboratorio
TP No 19516005473 CAU

Los resultados presentados corresponden unicamente a la muestra sometida a ensayo. Este informe no puede ser reproducido en su totalidad ni parcialmente, sin la autorizacion escrita de este laboratorio.
Calle 6 No 12 - 89 - Mocoa - Putumayo -Colombia
ingeoconputumayo@gmail.com - celular: 322 311 24 58

PRESENCIA DE IMPUREZAS ORGÁNICAS EN ARENAS USADAS PARA MORTEROS O CONCRETOS. E - 212

REF: 0109-1

PROYECTO:	CRP Mocoa	**FECHA DEL MUESTREO:**	19/12/2022
DESCRIPCION:	Arena Natural Color Amarillo	**FECHA DE ENSAYO:**	20/12/2022
SOLICITADO POR:	Consorcio Reactivación Putumayo	**FUENTE/PROCEDENCIA:**	Rio Taruca
MÉTODO:	NORMA INVIAS E-212 - 13	**UBICACIÓN**	Planta de Concreto del Condor
ESPECIFICACIÓN:	INVIAS 2013. ART - 630		Mocoa - Putumayo

Número de la Placa Orgánica	1	2	3 Referencia	4	5
Mas Oscuro que la muestra de Referencia	NO	NO	NO	SI	SI
Cumple si/no	SI				

ESPECIFICACIÓN POR NORMA	Color mas oscuro permisible: Iguál a muestra patrón

OBSERVACIONES:

REVISÓ Y APROBÓ:

Claudia Constanza Martinez
Geotecnologa Jefe de Laboratorio
TP No 19516005473 CAU

Los resultados presentados corresponden unicamente a la muestra sometida a ensayo. Este informe no puede ser reproducido en su totalidad ni parcialmente, sin la autorizacion escrita de este laboratorio.
Calle 6 No 12 - 89 - Mocoa - Putumayo -Colombia
ingeoconputumayo@gmail.com - celular: 322 311 24 58

INGEOCON PUTUMAYO
Laboratorio de suelos, concretos y pavimentos

ENSAYO DE EQUIVALENTE DE ARENA

REF: 0109-1

PROYECTO:	CRP Mocoa		
DESCRIPCION:	Arena Natural Color Amarillo	**FECHA DEL MUESTREO:** (DIA MES AÑO)	19-12-22
SOLICITADO POR:	Consorcio Reactivación Putumayo	**FECHA DEL ENSAYO:**	21-12-22
MÉTODO:	NORMA INVIAS E-133	**CANTERA:**	Rio Taruca
ESPECIFICACIÓN:	INVIAS 2013. ART - 630	**UBICACIÓN**	Planta de concreto del Condor Mocoa - Putumayo

Prueba	1	2	3
Probeta número	1	2	3
Lectura de la arena	5,0	5,0	4,5
Lectura de la arcilla	7,5	7,2	7
Equivalente de arena %	66,7	69,4	64,3
Equivalente de arena corregido %	67,0	70,0	65,0
Promedio %	67,3		

EQUIVALENTE DE ARENA: **68**

OBSERVACIONES:

REVISÓ Y APROBÓ:

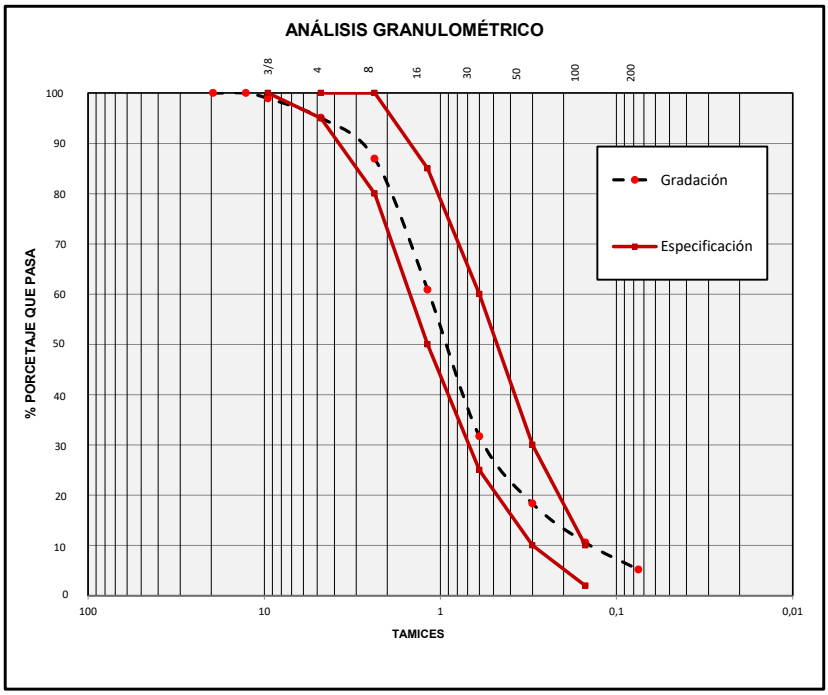
Claudia Constanza Martinez
Geotecnologa Jefe de Laboratorio
TP No 19516005473 CAU

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO Y LÍMITES DE ATTERBERG

REF: 0109 - 1

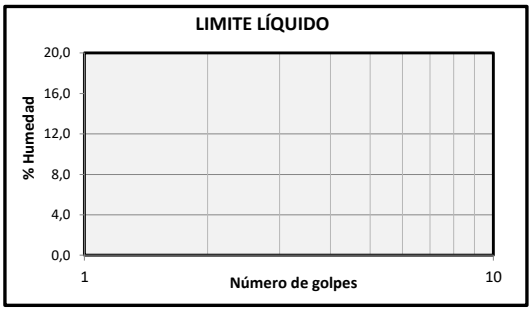
CLIENTE:	Consorcio Reactivación Putumayo	**FECHA:**	19 de diciembre de 2022		
PROYECTO:	CRP Putumayo	**PERFORACIÓN No:**	N/A	**APIQUE No:**	N/A
LOCALIZACIÓN:	Planta de Concreto del Condor - Mocoa - Putumayo	**MUESTRA No:**	1		
DESCRIPCIÓN:	Arena Natural Color Amarillo para Concretos	**PROCEDENCIA:**	Rio Taruca		
ESPECIFICACIÓN:	Invias - Articulo 630 - 2013	**PESO MUESTRA:**	1684,2	**NORMA:**	INV E-123-2013

Tamiz				3/4"	1/2"	3/8"	N° 4	N° 8	N° 16	N° 30	N° 50	Nº 100	Nº 200	FONDO
Peso Reten.				0,0	0,0	17,9	65,0	137,2	438,9	491,0	225,1	131,2	90,3	87,6
%Reten.				0,0	0,0	1,1	3,9	8,1	26,1	29,2	13,4	7,8	5,4	5,2
%Rete.Acum.				0,0	0,0	1,1	4,9	13,1	39,1	68,3	81,6	89,4	94,8	100,0
% Pasa Tot.				100	100	98,9	95	86,9	60,9	31,7	18,4	10,6	5,2	0,0



LÍMITE PLÁSTICO			
Determinación No.	1	2	3
Recipiente No.			
P. Recipiente + suelo húmedo (g)		NP	
P. Recipiente + suelo seco (g)			
P. Recipiente (g)			
% humedad			
Promedio:			

LÍMITE LÍQUIDO			
Determinación No.	1	2	3
No. de golpes			
Recipiente No.		NL	
P. Recipiente + suelo húmedo (g)			
P. Recipiente + suelo seco (g)			
P. Recipiente (g)			
% humedad			



OBSERVACIONES:

% PASA TAMIZ 200 =	**5,2**
MODULO DE FINURA:	**3,0**
HUMEDAD NATURAL	**6,0%**

REVISÓ Y APROBÓ:

Claudia Constanza Martinez
Geotecnologa Jefe de Laboratorio
TP No 19516005473 CAU

Los resultados presentados corresponden unicamente a la muestra sometida a ensayo. Este informe no puede ser reproducido en su totalidad ni parcialmente, sin la autorizacion escrita de este laboratorio.
Calle 6 No 12 - 89 - Mocoa - Putumayo -Colombia
ingeoconputumayo@gmail.com - celular: 322 311 24 58

PESO ESPECIFICO Y ABSORCION DE AGREGADOS

REF : 0109-1

PROYECTO:	CRP Mocoa
DESCRIPCION:	Arena Natural para Concretos
SOLICITADO POR:	Consorcio Reactivación Putumayo
MÉTODO:	Norma INVIAS E-222-13

DATOS DE MUESTREO

DÍA MES AÑO

FECHA DE MUESTREO:	19/12/2022
FECHA DE ENSAYO:	22/12/2022
CANTERA:	Rio Taruca
UBICACIÓN:	Mocoa - Putumayo

PRUEBA No	**1**	**2**	
TEMPERATURA	25	25	
FRASCO No.	1	2	
MASA DEL PICNOMETRO AFORADO LLENO DE AGUA, B, g	635,4	634,7	
MASA MUESTRA SATURADA Y SUPERFICIALMENTE SECA, S, g	500,1	498,8	
MASA TOTAL PICNOMETRO AFORADO CON MUESTRA Y AGUA C,g	938,1	936,4	
MASA DE LA MUESTRA SECA AL HORNO, A, g	487,9	487,0	
GRAVEDAD ESPECÍFICA (BULK) 23/23 ^{O}C = Gsb = A/ (B+S-C)	2,472	2,471	
GRAVEDAD ESPECÍFICA (BULK SSS) 23/23 ^{O}C = Gsb_{sss} = S / (B+S-C)	2,533	2,531	
GRAVEDAD ESPECÍFICA APARENTE 13/23 ^{O} C = Gsa = A / (B+A-C)	2,634	2,628	
ABSORCIÓN = (S - A) / A * 100%	2,5	2,4	

PRECISION: Para gravedad específica no diferir en su valor medio en + ó - 0,032 y para la absorción+ ó - 0,31

PESO ESPECIFICO APARENTE **2,631**

PROMEDIO ABSORCIÓN (%) **2,5**

OBSERVACIONES:

REVISÓ Y APROBÓ:

Claudia Constanza Martinez
Geotecnologa Jefe de Laboratorio
TP No 19516005473 CAU

Los resultados presentados corresponden unicamente a la muestra sometida a ensayo. Este informe no puede ser reproducido en su totalidad ni parcialmente, sin la autorizacion escrita de este laboratorio.

Calle 6 No 12 - 89 - Mocoa - Putumayo -Colombia
ingeoconputumayo@gmail.com - celular: 322 311 24 58

TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES
INV E- 211. 13

REF: 0109-1

		DATOS DE MUESTREO	
PROYECTO:	CRP Mocoa		DIA MES AÑO
DESCRIPCION:	Arena Natural Color Amarillo	FECHA DEL MUESTREO:	19--12--2022
		FECHA DEL ENSAYO:	21--12--2022
METODO:	INV E -211	CANTERA:	Rios Taruca
ESPECIFICACION:	INVIAS 2013. ART. 630	LUGAR-UBICACIÓN	Planta de concreto del Condor Mocoa - Putumayo

FRACCION FINA	% RET. ORIGINAL	MASA INICIAL (gr)	MASA FINAL (grs)	TAMIZ DE LAVADO
No 4 - No 16	34,2%	109,9	107,4	No 20

% TERR. DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES	**0,8**

FRACCION GRUESA	% RET. ORIGINAL	% RET. POND.	MASA INICIAL (gr)	MASA FINAL (grs)	% TERR. ARCILLA
11/2" - 3/4"					
3/4" - 3/8"					
3/8" - No 4					

% TERR. DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES	NA

OBSERVACIONES **Las caracteristicas y resultados reportados, son únicamente de las muestras entregadas al laboratorio por el cliente**

REVISÓ Y APROBÓ:

Claudia Constanza Martinez
Jefe de Laboratorio
TP No 19516005473 CAU

Los resultados presentados corresponden unicamente a la muestra sometida a ensayo. Este informe no puede ser reproducido en su totalidad ni parcialmente, sin la autorizacion escrita de este laboratorio.

Calle 6 No 12 - 89 - Mocoa - Putumayo -Colombia
ingeoconputumayo@gmail.com - celular: 322 311 24 58

DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO

REF: 0095

CLIENTE:	Consorcio Reactivación Putumayo	**FECHA:**	01/12/2022
PROYECTO:	CRP Mocoa	**NORMA UTILIZADA:**	INV E-410 - 13

Nº CUBO	LOCALIZACIÓN / OBRA	FECHA DE VACIADO	FECHA DE PRUEBA	EDAD (Días)	LADO (mm)	ALTURA (mm)	AREA (cm^2)	FLUIDEZ (sg) 55 a 70	LECTURA DE LA PRENSA (KN)	RESISTENCIA (MPa)	RESISTENCIA PROMEDIO (Mpa)	% PROMEDIO	RESISTENCIA DE DISEÑO (Mpa)
13	Km 10+600 Costado Izquierdo. Lechada para Pernos	1/12/2022	8/12/2022	7	50	50	25,0	60,0	80,03	32,0	31,6	**105,4%**	30
14		1/12/2022	8/12/2022	7	50	50	25,0	60,0	78,14	31,3			30
15		1/12/2022	29/12/2022	28	50	50	25,0	60,0		0,0	0,0	**0%**	30
16		1/12/2022	29/12/2022	28	50	50	25,0	60,0		0,0			30

EQUIPO UTILIZADO	MARCA	CÓDIGO	FECHA ÚLTIMA CALIBRACIÓN
PRENSA HIDRAULICA	PINZUAR	PC - 42	22/11/2021

OBSERVACIONES:

Revisó y Aprobó

Claudia Constanza Martinez
Geotecnologa Jefe de Laboratorio
TP No 19516005473 CAU

Los resultados presentados corresponden unicamente a la muestra sometida a ensayo. Este informe no puede ser reproducido en su totalidad ni parcialmente, sin la autorizacion escrita de este laboratorio.
Calle 6 No 12 - 89 - Mocoa - Putumayo -Colombia
ingeoconputumayo@gmail.com - celular: 322 311 24 58

DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO

REF: 0081

CLIENTE:	Consorcio Reactivación Putumayo	**FECHA:**	15/11/2022
PROYECTO:	CRP Mocoa	**NORMA UTILIZADA:**	INV E-410 - 13

Nº CILINDRO	LOCALIZACIÓN / OBRA	FECHA DE VACIADO	FECHA DE PRUEBA	EDAD (Días)	DIAMETRO (mm)	ALTURA (mm)	AREA (cm^2)	ASENTAMIENTO PULGADAS	LECTURA DE LA PRENSA (KN)	RESISTENCIA (Kg/cm^2)	RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm^2)	% PROMEDIO	RESISTENCIA DE DISEÑO (Kg/cm^2)
93	km 10+600 lzq. Caisson número 6 y 7	15/11/2022	22/11/2022	7	155	305	188,7	8,5"	615,16	332,4	339,9	**121,4%**	280
94		15/11/2022	22/11/2022	7	154	305	186,3	8,5"	634,70	347,5			280
95		15/11/2022	13/12/2022	28	155	304	188,7	8,5"	700,13	378,4	375,6	**134,1%**	280
96		15/11/2022	13/12/2022	28	155	304	188,7	8,5"	689,96	372,9			280

EQUIPO UTILIZADO	MARCA	CÓDIGO	FECHA ÚLTIMA CALIBRACIÓN
PRENSA HIDRAULICA	PINZUAR	PC - 42	22/11/2021

OBSERVACIONES:

Revisó y Aprobó

Claudia Constanza Martinez
Geotecnologa Jefe de Laboratorio
TP No 19516005473 CAU

Los resultados presentados corresponden unicamente a la muestra sometida a ensayo. Este informe no puede ser reproducido en su totalidad ni parcialmente, sin la autorizacion escrita de este laboratorio.
Calle 6 No 12 - 89 - Mocoa - Putumayo -Colombia
ingeoconputumayo@gmail.com - celular: 322 311 24 58

DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO

REF: 0085

CLIENTE: Consorcio Reactivación Putumayo
PROYECTO: CRP Mocoa

FECHA: 17/11/2022
NORMA UTILIZADA: INV E-410 - 13

Nº CILINDRO	LOCALIZACIÓN / OBRA	FECHA DE VACIADO	FECHA DE PRUEBA	EDAD (Días)	DIAMETRO (mm)	ALTURA (mm)	AREA (cm^2)	ASENTAMIENTO PULGADAS	LECTURA DE LA PRENSA (KN)	RESISTENCIA (Kg/cm^2)	RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm^2)	% PROMEDIO	RESISTENCIA DE DISEÑO (Kg/cm^2)
97	Km 10+590 Izq. Concreto Lanzado, segunda terraza	17/11/2022	24/11/2022	7	155	305	188,7	7,5"	590,46	319,1	321,2	**114,7%**	280
98		17/11/2022	24/11/2022	7	155	304	188,7	7,5"	598,13	323,2			280
99		17/11/2022	15/12/2022	28	155	304	188,7	7,5"	657,32	355,2	356,0	**127,1%**	280
100		17/11/2022	15/12/2022	28	155	304	188,7	7,5"	660,12	356,7			280

OBSERVACIONES:

Revisó y Aprobó

Claudia Constanza Martinez
Geotecnologa Jefe de Laboratorio
TP No 19516005473 CAU

Los resultados presentados corresponden unicamente a la muestra sometida a ensayo. Este informe no puede ser reproducido en su totalidad ni parcialmente, sin la autorizacion escrita de este laboratorio.
Calle 6 No 12 - 89 - Mocoa - Putumayo -Colombia
ingeoconputumayo@gmail.com - celular: 322 311 24 58

DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO

REF: 0087

CLIENTE: Consorcio Reactivación Putumayo
PROYECTO: CRP Mocoa

FECHA: 26/11/2022
NORMA UTILIZADA: INV E-410 - 13

Nº CILINDRO	LOCALIZACIÓN / OBRA	FECHA DE VACIADO	FECHA DE PRUEBA	EDAD (Días)	DIAMETRO (mm)	ALTURA (mm)	AREA (cm^2)	ASENTAMIENTO PULGADAS	LECTURA DE LA PRENSA (KN)	RESISTENCIA (Kg/cm^2)	RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm^2)	% PROMEDIO	RESISTENCIA DE DISEÑO (Kg/cm^2)
101	Caisson Número 5	26/11/2022	3/12/2022	7	153	305	183,9	7,5"	370,92	205,7	207,9	**74,3%**	280
102		26/11/2022	3/12/2022	7	155	305	188,7	7,5"	388,75	210,1			280
103		26/11/2022	24/12/2022	28	153	304	183,9	7,5"		0,0	0,0	**0%**	280
104		26/11/2022	24/12/2022	28	155	304	188,7	7,5"		0,0			280

OBSERVACIONES:

Revisó y Aprobó

Claudia Constanza Martinez
Geotecnologa Jefe de Laboratorio
TP No 19516005473 CAU

Los resultados presentados corresponden unicamente a la muestra sometida a ensayo. Este informe no puede ser reproducido en su totalidad ni parcialmente, sin la autorizacion escrita de este laboratorio.
Calle 6 No 12 - 89 - Mocoa - Putumayo -Colombia
ingeoconputumayo@gmail.com - celular: 322 311 24 58

DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO

REF: 0092

CLIENTE: Consorcio Reactivación Putumayo
PROYECTO: CRP Mocoa

FECHA: 01/12/2022
NORMA UTILIZADA: INV E-410 - 13

Nº CILINDRO	LOCALIZACIÓN / OBRA	FECHA DE VACIADO	FECHA DE PRUEBA	EDAD (Días)	DIAMETRO (mm)	ALTURA (mm)	AREA (cm^2)	ASENTAMIENTO PULGADAS	LECTURA DE LA PRENSA (KN)	RESISTENCIA (Kg/cm^2)	RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm^2)	% PROMEDIO	RESISTENCIA DE DISEÑO (Kg/cm^2)
105	Caisson No 7. Muro 3A	1/12/2022	8/12/2022	7	153	305	183,9	8"	399,77	221,7	226,0	**80,7%**	280
106		1/12/2022	8/12/2022	7	154	305	186,3	8"	420,67	230,3			280
107		1/12/2022	29/12/2022	28	153	304	183,9	8"		0,0	0,0	**0%**	280
108		1/12/2022	29/12/2022	28	154	304	186,3	8"		0,0			280

OBSERVACIONES:

Revisó y Aprobó

Claudia Constanza Martinez
Geotecnologa Jefe de Laboratorio
TP No 19516005473 CAU

Los resultados presentados corresponden unicamente a la muestra sometida a ensayo. Este informe no puede ser reproducido en su totalidad ni parcialmente, sin la autorizacion escrita de este laboratorio.
Calle 6 No 12 - 89 - Mocoa - Putumayo -Colombia
ingeoconputumayo@gmail.com - celular: 322 311 24 58

DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO

REF: 0094

CLIENTE: Consorcio Reactivación Putumayo
PROYECTO: CRP Mocoa

FECHA: 01/12/2022
NORMA UTILIZADA: INV E-410 - 13

Nº CILINDRO	LOCALIZACIÓN / OBRA	FECHA DE VACIADO	FECHA DE PRUEBA	EDAD (Días)	DIAMETRO (mm)	ALTURA (mm)	AREA (cm^2)	ASENTAMIENTO PULGADAS	LECTURA DE LA PRENSA (KN)	RESISTENCIA (Kg/cm^2)	RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm^2)	% PROMEDIO	RESISTENCIA DE DISEÑO (Kg/cm^2)
109	Concreto Lanzado. Km 10+550 Izq.	1/12/2022	8/12/2022	7	76,2	151,9	45,6	8,5"	128,53	287,4	297,0	**106,1%**	280
110		1/12/2022	8/12/2022	7	76,2	152,5	45,6	8,5"	137,11	306,6			280
111		1/12/2022	29/12/2022	28	76,2	153,01	45,6	8,5"		0,0	0,0	**0%**	280
112		1/12/2022	29/12/2022	28	76,2	151,7	45,6	8,5"		0,0			280

OBSERVACIONES:

Revisó y Aprobó

Claudia Constanza Martinez
Geotecnologa Jefe de Laboratorio
TP No 19516005473 CAU

Los resultados presentados corresponden unicamente a la muestra sometida a ensayo. Este informe no puede ser reproducido en su totalidad ni parcialmente, sin la autorizacion escrita de este laboratorio.
Calle 6 No 12 - 89 - Mocoa - Putumayo -Colombia
ingeoconputumayo@gmail.com - celular: 322 311 24 58

DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO

REF: 0095-2

CLIENTE: Consorcio Reactivación Putumayo
PROYECTO: CRP Mocoa

FECHA: 02/12/2022
NORMA UTILIZADA: INV E-410 - 13

Nº CILINDRO	LOCALIZACIÓN / OBRA	FECHA DE VACIADO	FECHA DE PRUEBA	EDAD (Días)	DIAMETRO (mm)	ALTURA (mm)	AREA (cm^2)	ASENTAMIENTO PULGADAS	LECTURA DE LA PRENSA (KN)	RESISTENCIA (Kg/cm^2)	RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm^2)	% PROMEDIO	RESISTENCIA DE DISEÑO (Kg/cm^2)
113	Caisson No 6. Muro 3A	2/12/2022	9/12/2022	7	153,0	305	183,9	8,5"	381,60	211,6	213,1	**76,1%**	280
114		2/12/2022	9/12/2022	7	154	303	186,3	8,5"	391,82	214,5			280
115		2/12/2022	30/12/2022	28	153	305	183,9	8,5"		0,0	0,0	**0%**	280
116		2/12/2022	30/12/2022	28	152	304	181,5	8,5"		0,0			280

OBSERVACIONES:

Revisó y Aprobó

Claudia Constanza Martinez
Geotecnologa Jefe de Laboratorio
TP No 19516005473 CAU

Los resultados presentados corresponden unicamente a la muestra sometida a ensayo. Este informe no puede ser reproducido en su totalidad ni parcialmente, sin la autorizacion escrita de este laboratorio.
Calle 6 No 12 - 89 - Mocoa - Putumayo -Colombia
ingeoconputumayo@gmail.com - celular: 322 311 24 58

DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO

REF: 0098

CLIENTE: Consorcio Reactivación Putumayo
PROYECTO: CRP Mocoa

FECHA: 06/12/2022
NORMA UTILIZADA: INV E-410 - 13

Nº CILINDRO	LOCALIZACIÓN / OBRA	FECHA DE VACIADO	FECHA DE PRUEBA	EDAD (Días)	DIAMETRO (mm)	ALTURA (mm)	AREA (cm^2)	ASENTAMIENTO PULGADAS	LECTURA DE LA PRENSA (KN)	RESISTENCIA (Kg/cm^2)	RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm^2)	% PROMEDIO	RESISTENCIA DE DISEÑO (Kg/cm^2)
117	Concreto Lanzado. Km 10+500 Izq.	6/12/2022	13/12/2022	7	76,2	152,07	45,6	8,5"	144,34	322,7	329,4	**117,6%**	280
118		6/12/2022	13/12/2022	7	76,2	151,84	45,6	8,5"	150,27	336,0			280
119		6/12/2022	3/01/2023	28	76,2	151,73	45,6	8,5"		0,0	0,0	**0%**	280
120		6/12/2022	3/01/2023	28	76,2	152,18	45,6	8,5"		0,0			280

OBSERVACIONES:

Revisó y Aprobó

Claudia Constanza Martinez
Geotecnologa Jefe de Laboratorio
TP No 19516005473 CAU

Los resultados presentados corresponden unicamente a la muestra sometida a ensayo. Este informe no puede ser reproducido en su totalidad ni parcialmente, sin la autorizacion escrita de este laboratorio.
Calle 6 No 12 - 89 - Mocoa - Putumayo -Colombia
ingeoconputumayo@gmail.com - celular: 322 311 24 58

DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO

REF: 0106

CLIENTE: Consorcio Reactivación Putumayo
PROYECTO: CRP Mocoa

FECHA: 13/12/2022
NORMA UTILIZADA: INV E-410 - 13

Nº CILINDRO	LOCALIZACIÓN / OBRA	FECHA DE VACIADO	FECHA DE PRUEBA	EDAD (Días)	DIAMETRO (mm)	ALTURA (mm)	AREA (cm^2)	ASENTAMIENTO PULGADAS	LECTURA DE LA PRENSA (KN)	RESISTENCIA (Kg/cm^2)	RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm^2)	% PROMEDIO	RESISTENCIA DE DISEÑO (Kg/cm^2)
121	Caisson 10 de km 10+600 y Caisson 2 de km 10+647 Izq	13/12/2022	20/12/2022	7	155	305	188,7	8"	405,15	218,9	223,6	**79,9%**	280
122		13/12/2022	20/12/2022	7	154	305	186,3	8"	417,13	228,4			280
123		13/12/2022	10/01/2023	28	155	304	188,7	8"		0,0	0,0	**0%**	280
124		13/12/2022	10/01/2023	28	153	304	183,9	8"		0,0			280

OBSERVACIONES:

Revisó y Aprobó

Claudia Constanza Martinez
Geotecnologa Jefe de Laboratorio
TP No 19516005473 CAU

Los resultados presentados corresponden unicamente a la muestra sometida a ensayo. Este informe no puede ser reproducido en su totalidad ni parcialmente, sin la autorizacion escrita de este laboratorio.
Calle 6 No 12 - 89 - Mocoa - Putumayo -Colombia
ingeoconputumayo@gmail.com - celular: 322 311 24 58

DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO

REF: 0107

CLIENTE: Consorcio Reactivación Putumayo
PROYECTO: CRP Mocoa

FECHA: 19/12/2022
NORMA UTILIZADA: INV E-410 - 13

Nº CILINDRO	LOCALIZACIÓN / OBRA	FECHA DE VACIADO	FECHA DE PRUEBA	EDAD (Días)	DIAMETRO (mm)	ALTURA (mm)	AREA (cm^2)	ASENTAMIENTO PULGADAS	LECTURA DE LA PRENSA (KN)	RESISTENCIA (Kg/cm^2)	RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm^2)	% PROMEDIO	RESISTENCIA DE DISEÑO (Kg/cm^2)
125	Caisson No 3 de km 10+600	19/12/2022	26/12/2022	7	155	303	188,7	8,5"		0,0	0,0	**0,0%**	280
126		19/12/2022	26/12/2022	7	155	305	188,7	8,5"		0,0			280
127		19/12/2022	16/01/2023	28	155	304	188,7	8,5"		0,0	0,0	**0%**	280
128		19/12/2022	16/01/2023	28	155	303	188,7	8,5"		0,0			280

OBSERVACIONES:

Revisó y Aprobó

Claudia Constanza Martinez
Geotecnologa Jefe de Laboratorio
TP No 19516005473 CAU

Los resultados presentados corresponden unicamente a la muestra sometida a ensayo. Este informe no puede ser reproducido en su totalidad ni parcialmente, sin la autorizacion escrita de este laboratorio.
Calle 6 No 12 - 89 - Mocoa - Putumayo -Colombia
ingeoconputumayo@gmail.com - celular: 322 311 24 58

ENSAYO DE EQUIVALENTE DE ARENA

REF: 0105

PROYECTO:	RP Mocoa		
DESCRIPCION:	Material Granular para Sub Base SBG-50	**FECHA DEL MUESTREO:** (DIA MES AÑO)	13 - 12 - 22
SOLICITADO POR:	CRP Mocoa	**FECHA DEL ENSAYO:**	21 - 12 - 22
MÉTODO:	NORMA INVIAS E-133	**CANTERA:**	Rio Mocoa
ESPECIFICACIÓN:	INVIAS 2013. ART - 320	**UBICACIÓN**	Planta Trituradora del Condor - Zodme

Prueba	1	2	3
Probeta número	1	2	3
Lectura de la arena	8,5	7,5	8,0
Lectura de la arcilla	11	10	10,5
Equivalente de arena %	77,3	75,0	76,2
Equivalente de arena corregido %	78,0	75,0	77,0
Promedio %	76,7		
Promedio corregido %	77		

OBSERVACIONES:

REVISÓ Y APROBÓ:

Claudia Constanza Martinez
Geotecnologa Jefe de Laboratorio
TP No 19516005473 CAU

Los resultados presentados corresponden unicamente a la muestra sometida a ensayo. Este informe no puede ser reproducido en su totalidad ni parcialmente, sin la autorizacion escrita de este laboratorio.

Calle 6 No 12 - 89 - Mocoa - Putumayo -Colombia
ingeoconputumayo@gmail.com - celular: 322 311 24 58

GRANULOMETRIA Y LIMITES DE CONSISTENCIA

REF	0105

CLIENTE:	Consorcio Rehabilitacion Putumayo
PROYECTO:	RP Mocoa
DESCRIPCIÓN:	Matrial Granular de Rio para Sub Base
MÉTODO:	INV E-123; INV E-125; E-126; INV E-213
LOCALIZACIÓN:	Km 3+770 - km 3+250

DATOS DE MUESTREO

	DIA	MES	AÑO
FECHA DE MUESTREO:	13	12	2022
CANTERA:	Rio Mocoa		
MUESTRA No:	1		
PROFUNDIDAD:	NA		

100

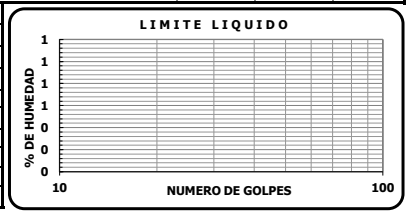
PESOS INICIAL		7263,6	FINAL	7003,6	ESPECIFICACION
TAMIZ		PESO RET HUM	% RET. ACUM.	% QUE PASA	% QUE PASA
Pulg	mm				
3"	76,20	0,0	0,0	100,0	
2-1/2"	63,50	0,0	0,0	100,0	
2"	50,80	0,0	0,0	100,0	
1-1/2"	38,10	488,1	6,7	93,3	
1	25,40	1160,4	16,0	77,3	
3/4"	19,05	639,1	8,8	68,5	
1/2"	12,70	508,9	7,0	61,5	
3/8"	9,52	261,1	3,6	57,9	
N°4	4,76	657,5	9,1	48,9	
N°10	2,000	682,7	9,4	39,5	
N°20	0,850	1202,3	16,6	22,9	
N°40	0,425	843,6	11,6	11,3	
N°100	0,150	446,0	6,1	5,1	
N°200	0,075	113,9	1,6	3,6	
Pasan		260,0	3,6		
Totales =		7263,6			

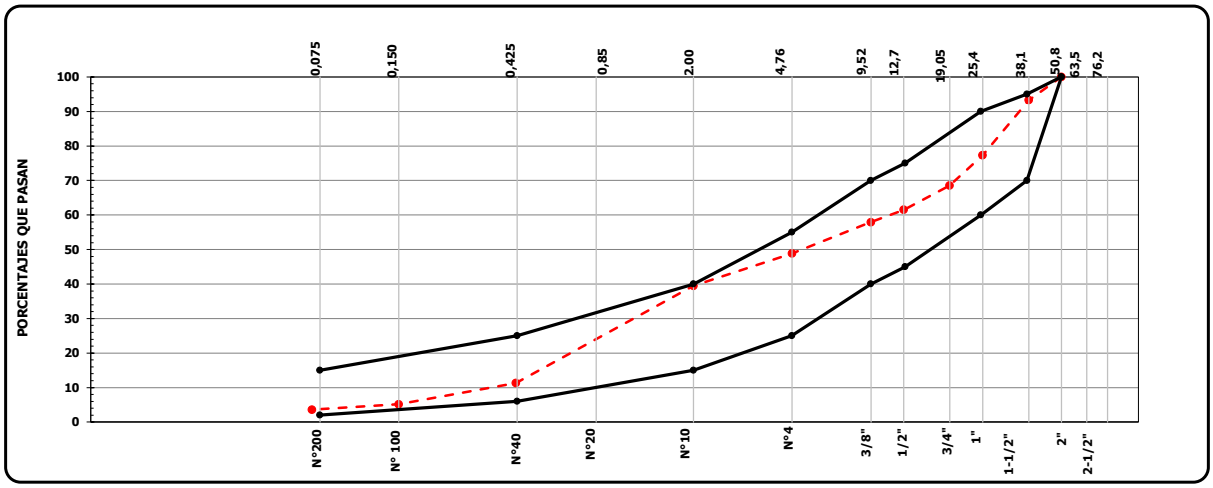
CLASIFICACION			
LIMITE LIQUIDO		NL	AASHTO
LIMITE PLASTICO		NP	A-1-a
INDICE DE PLASTICIDAD		0	U.S.C.S
INDICE DE GRUPO		0	GP
GRAVA:	51,1		
ARENA	45,3		
FINOS:	3,6		

Humedad natural	
Recipiente Nº	18
w - r + s h, g	7775,0
w - r + s s, g	7495,0
w - r, g	231,4
w - H²O, en g	280,0
w - s s, g	7263,6
% - humedad	3,9

LIMITE LIQUIDO			
ENSAYO Nº	1	2	3
TARA Nº			
Nº DE GOLPES	NP		
PESO SUELO+TARA HUMEDO			
PESO SUELO+TARA SECO			
PESO TARA			
% DE HUMEDAD			
LIMITE PLASTICO			
ENSAYO Nº			
TARA Nº			
PESO SUELO+TARA HUMEDO	NL		
PESO SUELO+TARA SECO			
PESO TARA			
% DE HUMEDAD			

CU	
	32,0
CC	
	0,0
D 10	
	0,36
D 30	
	1,24
D 60	
	11,54





OBSERVACIONES :

REVISÓ Y APROBÓ

Claudia Constanza Martinez
Geotecnologa Jefe de Laboratorio
TP No 19516005473 CAU

Los resultados presentados corresponden unicamente a la muestra sometida a ensayo. Este informe no puede ser reproducido en su totalidad ni parcialmente, sin la autorizacion escrita de este laboratorio.
Calle 6 No 12 - 89 - Mocoa - Putumayo -Colombia
ingeoconputumayo@gmail.com - celular: 322 311 24 58

	CONSORCIO REACTIVACION PUTUMAYO	DOCUMENTO PS-F-PUTUMAYO04-016
		Versión 0
	DENSIDAD O MASA UNITARIA DEL SUELO EN EL TERRENO MÉTODO DEL CONO DE ARENA	Página 1 de 1

REF:

PROYECTO: VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA. FRENTE MOCOA
DESCRIPCIÓN: Sub Base Granular SBG-50
MÉTODO: NORMA INVIAS E -161-13
ESPECIFICACIÓN: INVIAS 2013

DIA--- MES---ANO

FECHA DE ENSAYO: 5/12/2022

UBICACIÓN: km 2+462 - km 2+700

GRAVEDAD ESPECÍFICA BULK MATERIAL GRUESO: 2,704
MÉTODO LABORATORIO DENSIDAD MÁX. DE REFERENCIA: INV. E-142-13

Items	Abscisas:	km 2+490	km 2+516	km 2+561	km 2+597	km 2+630	km 2+690		PROMEDIO
1	Costado	Der	Eje	Izq	Eje	Der	Eje		(Dm)
2	No. De la capa	1	1	1	1	1	1		
3	Espesor de la capa. (cm)								
4	Masa frasco y arena inicial (g)	**7158**	**7116**	**7181**	**7229**	**7416**	**7032**		
5	Masa frasco y arena restante (g)	**2074**	**1943**	**2304**	**1643**	**2491**	**2247**		
6	Constante del cono (g)	1728	1728	1728	1728	1728	1728		
7	Masa de la arena en el hueco (g).	3356	3445	3149	3858	3197	3057		
8	Densidad de la arena (g/cm^3)	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38		
9	Volumen Total del hueco (cm^3). 7/8	2432	2496	2282	2796	2317	2215		
10	Masa húmeda material removido Retenido 3/4". (g)	**1306**	**1477**	**1233**	**1469**	**1736**	**1157**		
11	Masa húmeda material removido Total (g)	**5773**	**6197**	**5580**	**6630**	**5657**	**5355**		
14	% de Material Retenido en 3/4"	22,6	23,8	22,1	22,2	30,7	21,6		
15	% de Material Pasa 3/4"	77,4	76,2	77,9	77,8	69,3	78,4		
16	Humedad del suelo en el terreno (%)	**5,4**	**5,8**	**4,8**	**5,8**	**5,9**	**5,9**		
17	Masa seca material pasa 3/4" (g).	5477,2	5857,3	5324,4	6266,5	5341,8	5056,7		
18	Densidad húmeda en el terreno Total.(g/cm^3).	2374	2482	2445	2372	2442	2417		
19	Densidad seca en el terreno Total.(g/cm^3).	2252	2346	2333	2242	2306	2283		
20	Contenido de Agua en los finos	0,064	0,070	0,056	0,069	0,076	0,070		
21	Densidad Seca Corregida de las Partículas Finas	2147	2253	2246	2137	2165	2189		
22	Densidad seca de referencia Corregida (g/cm^3)	**2250**	**2250**	**2250**	**2250**	**2250**	**2250**		
23	Humedad óptima de laboratorio (%)	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0		
24	Compactación Terreno (%)	**95,4%**	**100,1%**	**99,8%**	**95,0%**	**96,2%**	**97,3%**	**Dm=**	**97,3%**
25	Valor de comparacion (%)	95%	95%	95%	95%	95%	95%		

OBSERVACIONES: **CUMPLE**

		% Dm-(k*s)	95,5%

ING. RESIDENTE
NOMBRE : Cesar González Erazo

LABORATORISTA
NOMBRE : José Julián Martínez Pito

	CONSORCIO REACTIVACION PUTUMAYO	DOCUMENTO PS-F-PUTUMAYO04-016
		Versión 0
	DENSIDAD O MASA UNITARIA DEL SUELO EN EL TERRENO MÉTODO DEL CONO DE ARENA	Página 1 de 1

REF:

PROYECTO: VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA. FRENTE MOCOA
DESCRIPCIÓN: Sub Base Granular SBG-50
MÉTODO: NORMA INVIAS E -161-13
ESPECIFICACIÓN: INVIAS 2013

DIA--- MES---ANO

FECHA DE ENSAYO: 9/12/2022

UBICACIÓN: km 2+700 - Km 2+850

GRAVEDAD ESPECÍFICA BULK MATERIAL GRUESO: 2,704
MÉTODO LABORATORIO DENSIDAD MÁX. DE REFERENCIA: INV. E-142-13

Items	Abscisas:	km 2+715	km 2+745	km 2+775	km 2+805	km 2+835			PROMEDIO
1	Costado	Der	Izq	Eje	Der	Izq			(Dm)
2	No. De la capa	1	1	1	1	1			
3	Espesor de la capa. (cm)	20	20	20	20	20			
4	Masa frasco y arena inicial (g)	**7318**	**7210**	**7132**	**7002**	**6937**			
5	Masa frasco y arena restante (g)	**2556**	**2296**	**2307**	**2057**	**2018**			
6	Constante del cono (g)	1728	1728	1728	1728	1728			
7	Masa de la arena en el hueco (g).	3034	3186	3097	3217	3191			
8	Densidad de la arena (g/cm^3)	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38			
9	Volumen Total del hueco (cm^3). 7/8	2199	2309	2244	2331	2312			
10	Masa húmeda material removido Retenido 3/4". (g)	**1728**	**1298**	**993**	**651**	**1196**			
11	Masa húmeda material removido Total (g)	**5394**	**5700**	**5415**	**5614**	**5628**			
14	% de Material Retenido en 3/4"	32,0	22,8	18,3	11,6	21,3			
15	% de Material Pasa 3/4"	68,0	77,2	81,7	88,4	78,7			
16	Humedad del suelo en el terreno (%)	**6,6**	**5,8**	**5,6**	**5,4**	**5,6**			
17	Masa seca material pasa 3/4" (g).	5060,0	5387,5	5127,8	5326,4	5329,5			
18	Densidad húmeda en el terreno Total.(g/cm^3).	2453	2469	2413	2408	2434			
19	Densidad seca en el terreno Total.(g/cm^3).	2302	2334	2285	2285	2305			
20	Contenido de Agua en los finos	0,088	0,069	0,064	0,058	0,066			
21	Densidad Seca Corregida de las Partículas Finas	2151	2243	2208	2239	2217			
22	Densidad seca de referencia Corregida (g/cm^3)	**2250**	**2250**	**2250**	**2250**	**2250**			
23	Humedad óptima de laboratorio (%)	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0			
24	Compactación Terreno (%)	**95,6%**	**99,7%**	**98,1%**	**99,5%**	**98,5%**		**Dm=**	**98,3%**
25	Valor de comparacion (%)	95%	95%	95%	95%	95%			

OBSERVACIONES:

CUMPLE

% Dm-(k*s)	97,1%

ING. RESIDENTE

NOMBRE : Cesar González Erazo

LABORATORISTA

NOMBRE : José Julián Martínez Pito

	CONSORCIO REACTIVACION PUTUMAYO	DOCUMENTO PS-F-PUTUMAYO04-016
		Versión 0
	DENSIDAD O MASA UNITARIA DEL SUELO EN EL TERRENO MÉTODO DEL CONO DE ARENA	Página 1 de 1

REF: 0103

PROYECTO: VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA. FRENTE MOCOA

DESCRIPCIÓN: Material Granular Mezcla 70% Campucana - 30% BG-38 Mocoa
MÉTODO: NORMA INVIAS E -161-13
ESPECIFICACIÓN: INVIAS 2013

DÍA--- MES---AÑO

FECHA DE ENSAYO: 9/12/2022

UBICACIÓN: Km 3+720 - km 3+780
Primera capa

GRAVEDAD ESPECÍFICA BULK MATERIAL GRUESO: 2,622
MÉTODO LABORATORIO DENSIDAD MÁX. DE REFERENCIA: INV. E-142-13

Items	Abscisas:	Km 3+716	Km 3+738	km 3+750	Km 3+762	Km 3+774			PROMEDIO
1	Costado	Der	Eje	Izq	Der	Eje			(Dm)
2	No. De la capa	1	1	1	1	1			
3	Espesor de la capa. (cm)	30	30	30	30	30			
4	Masa frasco y arena inicial (g)	**7328**	**7241**	**7067**	**7208**	**7029**			
5	Masa frasco y arena restante (g)	**2205**	**2167**	**2011**	**1962**	**1978**			
6	Constante del cono (g)	1728	1728	1728	1728	1728			
7	Masa de la arena en el hueco (g).	3395	3346	3328	3518	3323			
8	Densidad de la arena (g/cm^3)	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38			
9	Volumen Total del hueco (cm^3). 7/8	2460	2425	2412	2549	2408			
10	Masa húmeda material removido Retenido 3/4". (g)	**512**	**537**	**629**	**652**	**482**			
11	Masa húmeda material removido Total (g)	**5837**	**5734**	**5816**	**6207**	**5750**			
14	% de Material Retenido en 3/4"	8,8	9,4	10,8	10,5	8,4			
15	% de Material Pasa 3/4"	91,2	90,6	89,2	89,5	91,6			
16	Humedad del suelo en el terreno (%)	**7,2**	**7,8**	**7,6**	**7,7**	**7,2**			
17	Masa seca material pasa 3/4" (g).	5445,0	5319,1	5405,2	5763,2	5363,8			
18	Densidad húmeda en el terreno Total.(g/cm^3).	2373	2365	2412	2435	2388			
19	Densidad seca en el terreno Total.(g/cm^3).	2213	2194	2241	2261	2228			
20	Contenido de Agua en los finos	0,077	0,084	0,083	0,084	0,077			
21	Densidad Seca Corregida de las Partículas Finas	2181	2157	2203	2225	2197			
22	Densidad seca de referencia Corregida (g/cm^3)	**2250**	**2250**	**2250**	**2250**	**2250**			
23	Humedad óptima de laboratorio (%)	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0			
24	Compactación Terreno (%)	**98,4%**	**97,5%**	**99,6%**	**100,5%**	**99,0%**		**Dm=**	**99,0%**
25	Valor de comparacion (%)	95%	95%	95%	95%	95%			

OBSERVACIONES:

CUMPLE

% Dm-(k*s)	97,9%

ING. RESIDENTE

NOMBRE : Cesar González Erazo

LABORATORISTA

NOMBRE : José Julián Martínez Pito

	CONSORCIO REACTIVACION PUTUMAYO	DOCUMENTO PS-F-PUTUMAYO04-016
		Versión 0
	DENSIDAD O MASA UNITARIA DEL SUELO EN EL TERRENO MÉTODO DEL CONO DE ARENA	Página 1 de 1

REF: 0090

PROYECTO: VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA. FRENTE MOCOA

DESCRIPCIÓN: Material Granular Mezcla 70% Campucana - 30% BG-38 Mocoa
MÉTODO: NORMA INVIAS E -161-13
ESPECIFICACIÓN: INVIAS 2013

DÍA--- MES---AÑO

FECHA DE ENSAYO: 9/12/2022

UBICACIÓN: Km 3+340 - km 3+720
Primera capa

GRAVEDAD ESPECÍFICA BULK MATERIAL GRUESO: 2,622
MÉTODO LABORATORIO DENSIDAD MÁX. DE REFERENCIA: INV. E-142-13

Items	Abscisas:	Km 3+378	km 3+454	km 3+530	km 3+606	km 3+690			PROMEDIO
1	Costado	Der	Eje	Izq	Der	Eje			(Dm)
2	No. De la capa	1	1	1	1	1			
3	Espesor de la capa. (cm)	30	30	30	30	30			
4	Masa frasco y arena inicial (g)	**7186**	**7064**	**6933**	**7128**	**7046**			
5	Masa frasco y arena restante (g)	**2135**	**2159**	**2042**	**2160**	**2009**			
6	Constante del cono (g)	1728	1728	1728	1728	1728			
7	Masa de la arena en el hueco (g).	3323	3177	3163	3240	3309			
8	Densidad de la arena (g/cm^3)	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38			
9	Volumen Total del hueco (cm^3). 7/8	2408	2302	2292	2348	2398			
10	Masa húmeda material removido Retenido 3/4". (g)	**613**	**522**	**516**	**584**	**609**			
11	Masa húmeda material removido Total (g)	**5631**	**5398**	**5362**	**5512**	**5564**			
14	% de Material Retenido en 3/4"	10,9	9,7	9,6	10,6	10,9			
15	% de Material Pasa 3/4"	89,1	90,3	90,4	89,4	89,1			
16	Humedad del suelo en el terreno (%)	**8,2**	**7,8**	**7,4**	**7,4**	**7,2**			
17	Masa seca material pasa 3/4" (g).	5204,3	5007,4	4992,6	5132,2	5190,3			
18	Densidad húmeda en el terreno Total.(g/cm^3).	2338	2345	2339	2348	2320			
19	Densidad seca en el terreno Total.(g/cm^3).	2161	2175	2178	2186	2165			
20	Contenido de Agua en los finos	0,090	0,084	0,080	0,080	0,078			
21	Densidad Seca Corregida de las Partículas Finas	2116	2136	2140	2144	2119			
22	Densidad seca de referencia Corregida (g/cm^3)	**2249**	**2249**	**2249**	**2249**	**2249**			
23	Humedad óptima de laboratorio (%)	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6			
24	Compactación Terreno (%)	**96,1%**	**96,7%**	**96,9%**	**97,2%**	**96,2%**		**Dm=**	**96,6%**
25	Valor de comparacion (%)	95%	95%	95%	95%	95%			

OBSERVACIONES:

CUMPLE

% Dm-(k*s)	96,2%

ING. RESIDENTE

NOMBRE : Cesar González Erazo

LABORATORISTA

NOMBRE : José Julián Martínez Pito

	CONSORCIO REACTIVACION PUTUMAYO	DOCUMENTO PS-F-PUTUMAYO04-016
		Versión 0
	DENSIDAD O MASA UNITARIA DEL SUELO EN EL TERRENO MÉTODO DEL CONO DE ARENA	Página 1 de 1

REF: 0103

PROYECTO: VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA. FRENTE MOCOA

DESCRIPCIÓN: Material Granular Mezcla 70% Campucana - 30% BG-38 Mocoa
MÉTODO: NORMA INVIAS E -161-13
ESPECIFICACIÓN: INVIAS 2013

FECHA DE ENSAYO: DÍA--- MES---AÑO 9/12/2022

UBICACIÓN: Km 3+340 - km 3+720
2a capa

GRAVEDAD ESPECÍFICA BULK MATERIAL GRUESO: 2,622
MÉTODO LABORATORIO DENSIDAD MÁX. DE REFERENCIA: INV. E-142-13

Items	Abscisas:	km 3+378	km 3+454	km 3+530	km 3+606	km 3+690			PROMEDIO
1	Costado	Der	Eje	Izq	Der	Eje			(Dm)
2	No. De la capa	1	1	1	1	1			
3	Espesor de la capa. (cm)	30	30	30	30	30			
4	Masa frasco y arena inicial (g)	**7186**	**7064**	**6933**	**7128**	**7046**			
5	Masa frasco y arena restante (g)	**2235**	**2259**	**2042**	**2160**	**2069**			
6	Constante del cono (g)	1728	1728	1728	1728	1728			
7	Masa de la arena en el hueco (g).	3223	3077	3163	3240	3249			
8	Densidad de la arena (g/cm^3)	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38			
9	Volumen Total del hueco (cm^3). 7/8	2336	2230	2292	2348	2354			
10	Masa húmeda material removido Retenido 3/4". (g)	**613**	**522**	**516**	**584**	**609**			
11	Masa húmeda material removido Total (g)	**5631**	**5398**	**5362**	**5512**	**5564**			
14	% de Material Retenido en 3/4"	10,9	9,7	9,6	10,6	10,9			
15	% de Material Pasa 3/4"	89,1	90,3	90,4	89,4	89,1			
16	Humedad del suelo en el terreno (%)	**8,2**	**7,8**	**7,4**	**7,4**	**7,2**			
17	Masa seca material pasa 3/4" (g).	5204,3	5007,4	4992,6	5132,2	5190,3			
18	Densidad húmeda en el terreno Total.(g/cm^3).	2411	2421	2339	2348	2363			
19	Densidad seca en el terreno Total.(g/cm^3).	2228	2246	2178	2186	2205			
20	Contenido de Agua en los finos	0,090	0,084	0,080	0,080	0,078			
21	Densidad Seca Corregida de las Partículas Finas	2188	2212	2140	2144	2162			
22	Densidad seca de referencia Corregida (g/cm^3)	**2250**	**2250**	**2250**	**2250**	**2250**			
23	Humedad óptima de laboratorio (%)	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0			
24	Compactación Terreno (%)	**99,0%**	**99,8%**	**96,8%**	**97,2%**	**98,0%**		**Dm=**	**98,2%**
25	Valor de comparacion (%)	95%	95%	95%	95%	95%			

OBSERVACIONES:

CUMPLE

		% Dm-(k*s)	97,0%

ING. RESIDENTE
NOMBRE : Cesar González Erazo

LABORATORISTA
NOMBRE : José Julián Martínez Pito

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA SEGUIMIENTO GARANTÍAS Y SEGUROS CONTRATO DE OBRA	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-12
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	1

FECHA: 31 (Día) 12 (Mes) 2022 (Año)

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA DE GRANDES PROYECTOS Y TÚNELES

DIRECCIÓN TERRITORIAL: PUTUMAYO

CONTRATO DE OBRA No. 964 DE 2021 **CONTRATISTA:** CONSTRUCCIONES EL CÓNDOR S.A.

OBJETO DEL CONTRATO:

CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO,GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO - MOCOA TRAMO 3 (FRENTE MOCOA) EN EL DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONOMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE LA OBRA PUBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISION 2030". MODULO 2.

FECHA DE INICIO: JULIO 02 DE 2021

PLAZO INICIAL: 114 MESES

FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL: AGOSTO 31 DE 2030
(Incluye prórrogas y suspensiones)

VALOR INICIAL: $ 541.389.953.817,00

VALOR ACUMULADO: $ 541.389.953.817,00
(Incluye adiciones)

VALOR INICIAL ÍTEM ESTUDIOS Y DISEÑOS: $ 1.657.194.000,00

VALOR ACUMULADO ÍTEM ESTUDIOS Y DISEÑOS: $ 1.657.194.000,00

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 977 DE 2021 **INTERVENTOR:** CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO EXIGIDA SEGÚN CONTRATO PRINCIPAL

Amparo	% Amparo	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA Desde	VIGENCIA Hasta
Cumplimiento	10%	$ 18.945.395.382,00	13 5 2021	31 12 2025
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	N/A	$ -	Que mediante Memorando DO-GTE 45168 de fecha 25 de junio de 2021 la unidad ejecutora de Grupo de Túneles Estratégicos expresó: "Nos permitimos informar que el CONSORCIO CM PUTUMAYO no solicitará anticipo y por este motivo la póliza de cumplimiento se emite sin este amparo".	
Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones	20%	$ 37.890.790.764,00	13 5 2021	31 12 2028
Calidad de Estudios y Diseños	30%	$ 497.158.200,00	TIENE UNA UNA VIGENCIA DE CINCO (5) AÑOS CONTADOS A PARTIR DE LA FECHA DE SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE APROBACIÓN DEFINITIVA DE LA CALIDAD DE LA REVISIÓN, AJUSTE Y O ACTUALIZACIÓN Y O MODIFICACIÓN Y O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y O ELABORACIÓN DEL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL. (VER NOTA ANEXO 1).	
Estabilidad y/o Calidad de Obra	30%	$ 56.836.186.145,00	EL AMPARO DE ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LAS OBRAS TIENE UNA VIGENCIA DE 5 AÑOS CONTADOS A PARTIR DE LA FECHA DE SUSCRIPCION DEL ACTA DE ENTREGA Y RECIBO DEFINITIVO DE LA OBRA Y SU VALOR ASEGURADO CORRESPONDERA AL 30% DEL VALOR FINAL DE LAS OBRAS EJECUTADAS ENTREGADAS A SATISFACCION. (VER NOTA ANEXO 1).	

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO No. **400033823**

Certificado de modificación o anexo No.: **6**
(Señalar el último certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto correspondiente a las condiciones iniciales del contrato)

Razón Social Compañía Aseguradora: **NACIONAL DE SEGUROS S.A.**

Fecha de aprobación de la garantía en la plataforma del SECOP: 22/07/2022

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE** **MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA** **SEGUIMIENTO GARANTÍAS Y SEGUROS CONTRATO DE OBRA**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-12
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	1

FECHA	31 (Día)	12 (Mes)	2022 (Año)

SEGUROS EXIGIDOS SEGÚN CONTRATO PRINCIPAL

Seguro	% Asegurado	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA Desde			VIGENCIA Hasta		
Responsabilidad Civil Extracontractual (RCE)	10%	$ 9.472.697.691,00	13	5	2021	31	12	2025
Otros	…	…	Día	Mes	Año	Día	Mes	Año

PÓLIZA DE SEGURO RCE No. 400033824 **OTRAS PÓLIZAS No.**

Certificado de modificación o anexo No.: 6

(Señalar el último certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto correspondiente a las condiciones iniciales del contrato)

Razón Social Compañía Aseguradora: NACIONAL DE SEGUROS S.A.

Fecha de aprobación del seguro en la plataforma del SECOP: 22/07/2022

OBSERVACIONES:

1. Se realiza Cesión de Contrato, con fecha de aprobación 27 de Abril-22 a CONSTRUCCIONES EL CONDOR S.A. Garantias aprobadas mediante Acta en plataforma SECOP II el dia 22 de Julio de 2022.

NOTAS:

1. El formato debe diligenciarse de manera consecutiva para cada uno de los certificados o anexos de modificación de las garantías y seguros aprobados por el Instituto.
2. El Interventor debe incluir en este formato de manera consecutiva la información para cada uno de los certificados o anexos de modificación de las garantías y/o seguros aprobados por el Instituto (Insertar las casillas que se requieran).



Firma

Nombre: LUIS JOSE ORDOÑEZ SALCEDO
Director de Interventoría
Matrícula No. 25202-09493 CUN.

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Interventor y Dirección Territorial.

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA SEGUIMIENTO AL PLAN DE CALIDAD CONTRATO DE OBRA	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-14
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA: 19/12/2022 (Día) (Mes) (Año)

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA DE GRANDES PROYECTOS Y TÚNELES **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** PUTUMAYO

CONTRATO DE OBRA No. 964 de 2021 (Indicar número y año)

OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA:
CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO,GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTALSOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA TRAMO 3 (FRENTE MOCOA) DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONOMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE LA OBRA PUBLICA VIAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISION 2030

CONTRATISTA: CONSORCIO PUTUMAYO

FECHA DE INICIO: 2/07/2021 (Indicar día, mes y año) **PLAZO INICIAL:** 114 MESES **FECHA DE VENCIMIENTO:** 31/08/2030 (Incluye prórrogas y suspensiones)

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No: 977 DE 2021 (Indicar número y año)

INTERVENTOR: CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO

1. PLAN DE CALIDAD

PRESENTADO: SI X NO ____ APROBADO: SI X NO ____ VERSIÓN No. 1 FECHA DE VERSIÓN: 6/08/2021

OBSERVACIONES:
No se tienen observaciones

2. AUDITORIAS DE CALIDAD

PROGRAMA AUDITORIA PRESENTADO: SI ____ NO X
PRESENTO INFORME DE AUDITORÍA: SI ____ NO ____
No. DE AUDITORÍAS PROGRAMADAS: ____ No. DE AUDITORÍAS REALIZADAS: ____
FECHA ÚLTIMA AUDITORÍA: ____ FECHA PRÓXIMA AUDITORÍA: ____

OBSERVACIONES:
No se ha presentado el plan de auditoria, se esta revisando los procesos que aplican auditoria

3. PLAN DE INSPECCIÓN, MEDICIÓN Y ENSAYO (PIMyE)

PRESENTADO: SI X NO ____ APROBADO: SI X NO ____ FECHA DE APROBACIÓN: 6/08/2021

No. TOTAL DE ENSAYOS PROGRAMADOS EN EL MES: 321 No. TOTAL DE ENSAYOSEJECUTADOS EN EL MES: 321

CUMPLIDO EL PLAN DE PIMyE EN EL MES: SI X NO ____

OBSERVACIONES:

El plan de Inspección, medición y ensayo debe cumplir en un todo con las exigencias contractuales, las normas de ensayos y las especificaciones de construcción del Instituto Nacional de Vías.
La cantidad de ensayos que se deben realizar en el mes se define con base en las exigencias del PIMyE y en la obra que se ejecute.
La cantidad de ensayos realizados debe responder a las exigencias del PIMyE y de la obra ejecutada.

4. REPORTES DE NO CONFORMIDADES

No. de No Conformidades reportadas en el mes: 0
No. de No Conformidades pendientes de cierre en el mes: 2
No. acumulado de No Conformidades identificadas para el contrato: 3
No. acumulado de No Conformidades cerradas para el contrato: 1
No. acumulado de No Conformidades pendientes de cierre para el contrato: 2

OBSERVACIONES:

5. QUEJAS Y RECLAMOS

No. De quejas y reclamos recibidas en el mes: 0
No. De quejas y reclamos atendidas en el mes: 0
No. De quejas y reclamos en el mes pendientes de atención: 0
No. Acumulado de De quejas y reclamos recibidas por el contrato: 0
No. Acumulado De quejas y reclamos pendientes de atención por el contrato: 0
No. Acumulado de De quejas y reclamos atendidas en el contrato: 0

OBSERVACIONES:

Las quejas y reclamos tienen como origen fundamental a los usuarios del proyecto y a la comunidad de la zona.

6. ÍNDICES DE GESTIÓN IG (Para cada objetivo de calidad del Plan de Calidad se debe establecer al menos un índice de gestión que permita evaluar su estado de cumplimiento)

Título indicador de Gestión:	Valor del IG mes	Comentarios sobre Indicador de gestión (Aclarar fórmula y consideraciones en la definición del IG)						
Nombre del Indicador	**Resultado del mes**	**Procesos**	**Formula**	**Meta**	**Rango Control**	**Signo**	**Unidad**	**Comentario**
IG1: Índice de gestión 1 = Eficacia en la Solución de NC de construcción	**100**	Control de la Ejecución del proyecto	NC solucionados oportunamente * 100 / Total de NC (Oportunamente: que cumpla con la fecha establecida en el formato de solución del PNC)	95	90	>=	%	No se han presentado NC
IG2: Índice de gestión 2 = Compensaciones	**100**	Gestión Ambiental	Compensaciones reales * 100 / Compensaciones presupuestadas	90	80	>=	%	Se cumple con la meta
IG3: Índice de gestión 3 = Inicios de procesos sancionatorios o imposición de medidas preventivas.	**100**	Gestión Ambiental	N° procesos sancionatorios iniciados a la empresa y sociedades en los tramos construidos por C. El Cóndor. (0=100%, por cada proceso iniciado se resta 2%)	90	86	>=	%	Se cumple con la meta
IG4: Índice de gestión 4 = Reutilización de materiales provenientes de excavaciones demoliciones	**0**	Gestión Ambiental	Volumen de materiales reutilizados * 100 / Volumen de excavaciones y fresados.	2	0	>=	%	Se cumple con la meta
IG5: Índice de gestión 5 = Sanciones	**100**	Gestión Ambiental	N° Sanciones en firme a la empresa y sociedades en los tramos construidos por C. El Cóndor.(0 = 100% - 1 o más= 0%)	100	100	>=	%	Se cumple con la meta
IG6: Índice de gestión 6 = Trámites oportunos	**100**	Gestión Ambiental	Trámites realizados cumpliendo el plazo * 100 / Total de trámite necesarios	85	75	>=	%	Se cumple con la meta
IG7: Índice de gestión 7 = Disponibilidad equipos antiguos	**100**	Gestión de Equipos	(Horas trabajadas + Horas disponibles) * 100 / (Horas trabajadas + Horas disponibles + Horas varadas)	80	70	>=	%	Se cumple con la meta
IG8: Índice de gestión 8 = Disponibilidad equipos nuevos	**100**	Gestión de Equipos	(Horas trabajadas + Horas disponibles) * 100 / (Horas trabajadas + Horas disponibles + Horas varadas)	90	80	>=	%	Se cumple con la meta
IG9: Índice de gestión 9 = Uso disponibilidad equipos de uso moderado	**100**	Gestión de Equipos	Horas trabajadas / (Horas trabajadas + Horas disponibles)	60	50	>=	%	Se cumple con la meta
IG10: Índice de gestión 10 = Uso disponibilidad equipos uso Intensivo	**100**	Gestión de Equipos	Horas trabajadas * 100 / (Horas trabajadas + Horas disponibles)	80	70	>=	%	Se cumple con la meta
IG11: Índice de gestión 11 = Nivel de requerimientos cerrados	**100**	Gestión Social	Requerimientos de la comunidad cerrados oportunamente / Requerimientos de la comunidad solicitados	100	100	=	%	Se cumple con la meta
IG12: Índice de gestión 12 = Estado de consumo del inventario	**0**	Logistica	(Valor Inventario con más de 4 meses en el almacén / Valor inventario total) x 100	20	25	<=	%	Se cumple con la meta
IG13: Índice de gestión 13 = Nivel de faltantes de inventario taller (Bodega 2 - 3)	**0**	Logistica	Inventario físico - Inventario teorica	0	0	=	$	Se cumple con la meta
IG14: Índice de gestión 14 = Acciones oportunas	**100**	Mejora	Acciones ejecutadas oportunamente * 100 / Total de acciones	90	85	>=	%	Se cumple con la meta
IG15: Índice de gestión 15 = Horas extras	**0**	Relaciones Laborales	(# Casos superan el límite maximo + casos críticos) * 100 / # Total empleados que devenga HRS Extras	4,5	5	<=	%	Se cumple con la meta
IG16: Índice de gestión 16 = Ausentismo	**0**	SST-SV	(Número de días de ausencia por incapacidad laboral (AT o EL) y común / Número de días de trabajo programados) * 100	2	2,5	<	%	Se cumple con la meta
IG17: Índice de gestión 17 = Efectividad en la prevención de actos y condiciones inseguras	**100**	SST-SV	Número de actos y condiciones inseguras corregidas en inspecciones * 100 / Numero de actos y condiciones encontradas en inspecciones	80	60	>=	%	Se cumple con la meta
IG18 Índice de gestión 18 = Incidencia de enfermedad laboral	**0**	SST-SV	No. De casos nuevos de enfermedad laboral reconocidos enel periodo X 1000 / Promedio total de trabajadores en el periodo	0	0,36	<=	%	Se cumple con la meta
IG19: Índice de gestión 19 = Prevalencia de enfermedad laboral	**0**	SST-SV	No. De casos nuevos y viejos de enfermedad laboral en el periodo X 1000 / Promedio total de trabajadores en el periodo	0	0,36	<=	%	Se cumple con la meta
IG20: Índice de gestión 20 = Proporción de accidentes de trabajo mortales	**0**	SST-SV	(Número de accidentes de trabajo mortales que se presentaron en el período / Total de accidentes de trabajo que se presentaron en el período) * 100	0	0	>=	%	Se cumple con la meta
IG21: Índice de gestión 21 = Severidad de los accidentes laborales con días cargados	**0**	SST-SV	(Número de días de incapacidad por accidente de trabajo en el período + número de días cargados en el período / Número de trabajadores) * 100	150	300	<=		Se cumple con la meta
IG22: Índice de gestión 22 = Severidad de los accidentes laborales sin días cargados	**0**	SST-SV	(Número de días de incapacidad por accidente de trabajo en el período / Número de trabajadores) * 100	15	25	<=	%	Se cumple con la meta
IG23: Índice de gestión 23 = Tasa de Accidentalidad	**0**	SST-SV	(Número de eventos incapacitantes y no incapacitantes por accidentes de trabajo / Total de población expuesta) * 100.	3	3	<=		Se cumple con la meta
IG24: Índice de gestión 24 = Nivel de oportunidad en la selección	**100**	Talento Humano	Personal seleccionado oportunamente de atención nuevos requerimientos * 100 / No. de personas requeridas	85	80	>=	%	Se cumple con la meta
IG25: Índice de gestión 25 = Nivel de retención	**100**	Talento Humano	Personas retenidas * 100 / Personas objeto de retención	90	85	>=	%	Se cumple con la meta

Para cada indicador de gestión se debe definir un título representativo del mismo.

OBSERVACIONES:

7. CALIBRACIÓN DE EQUIPOS, INSPECCIÓN, MEDICIÓN Y ENSAYO. (Se debe relacionar todo el equipo que requiera de calibración).

No.	Tipo de Equipo	Marca	Serie	Fecha de Calibración	No. y Fecha Certificado de Calibración	Fecha de Vencimiento Calibración	Comentarios
1	Estación Total	Topcon	GZ7629	25/07/2022	4257-2022	24/07/2023	**Cumple las especificaciones**
2	Estación Total	Topcon	GZ8474	16/08/2022	4581-2022	15/08/2023	**Cumple las especificaciones**
3	Estación Total	South	S154675	3/08/2022	4553-2022	2/08/2023	**Cumple las especificaciones**
4	Estación Total	Topcon	GZ3460	7/09/2022	4624-2022	6/09/2023	**Cumple las especificaciones**
5	Estación Total	Topcon	GZ8474	16/08/2022	4581-2022	15/08/2023	**Cumple las especificaciones**
6	Nivel Automático	Topcon	MZ9815	19/05/2022	4386-2022	18/05/2023	**Cumple las especificaciones**

7	Nivel Automático	Topcon	AS0102	24/07/2022	4526-2022	24/07/2023	**Cumple las especificaciones**
8	Nivel Automático	Topcon	MZ9816	31/08/2022	4607-2022	30/08/2023	**Cumple las especificaciones**
9	Balanza digital 1500g	OHAUS	8337280731	8/09/2022	SMB-751 23/09/2022	7/09/2023	**Cumple las especificaciones**
10	Balanza digital 200g - 3200 g	OHAUS	B437011925	8/09/2022	SMB-752 23/09/2022	7/09/2023	**Cumple las especificaciones**
11	Balanza digital 3000 g	OHAUS	20900222	8/09/2022	SMB-753 23/09/2022	7/09/2023	**Cumple las especificaciones**
12	Balanza digital 0.02 Kg - 20 Kg	OHAUS	B551872853	9/05/2022	SMB-389 15/05/2022	9/05/2023	**Cumple las especificaciones**
13	Medidor de desplazamiento LVDT - Marsahll	HUMBOLDT	14549	6/05/2022	SL-532 06/05/2022	5/05/2023	**Cumple las especificaciones**
14	Maquina de ensayo de compresión - Flexión	CONTROLS	4203451	6/05/2022	SF-794 06/05/2022	5/05/2023	**Cumple las especificaciones**
15	Maquina de ensayo de compresión - Flexión	CONTROLS	4203451	6/05/2022	SF-795 06/05/2022	5/05/2023	**Cumple las especificaciones**
16	Maquina de ensayo de compresión - Marsahll	HUMBOLDT	14101108	6/05/2022	SF-796 06/06/2022	5/05/2023	**Cumple las especificaciones**
17	Horno mufla	PARAGON	461021	8/09/2022	ST-201 08/09/2022	7/09/2023	**Cumple las especificaciones**
18	Control de temperatura - Horno eléctrico	CALCONTRLS	N.A	18/05/2022	LT-8198 25/05/2022	17/05/2023	**Cumple las especificaciones**
19	Control de temperatura - Horno eléctrico	HUMBOLDT	B23ER-01242	8/09/2022	ST-200 08/09/2022	7/09/2023	**Cumple las especificaciones**
20	Control de temperatura - Baño María	WATLOW	N.A	18/05/2022	LT-8199 25/05/2022	17/05/2023	**Cumple las especificaciones**

OBSERVACIONES:

NOTA:
Siempre que alguna de las respuestas de este formato sea "NO", el Interventor debe indicar en el espacio de observaciones las acciones tomadas para dar cumplimiento a la obligación.

Firma
Nombre: Mario Ramírez Galeano
Director de la Obra
Matrícula Profesional No.: 17202 108247 CLD

Firma
Nombre: Maryory Arteaga Cano
Profesional en Calidad Contrato de Obra
Matrícula Profesional No.: 05202184199ANT

Firma
Nombre: LUIS JOSÉ ORDOÑEZ SALCEDO
Director de la Interventoría
Matrícula Profesional No.: 25202 09493 CND

Firma
Nombre: LUZ MARINA ORTEGA OCHOA
Especialista en Calidad de la Interventoría
Matrícula No.: 25202 - 56727 CND

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Unidad Ejecutora, Interventor y Dirección Territorial.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN # SMB-389

Servingtest SAS
Laboratorio de Metrología

FECHA DE CALIBRACIÓN: *Date of calibration*	2022-05-09 (aaaa-mm-dd)
FECHA DE EXPEDICIÓN: *Date of issue*	2022-05-15 (aaaa-mm-dd)
INSTRUMENTO: *Instrument*	BALANZA DIGITAL
FABRICANTE: *Manufacturer*	OHAUS
MODELO: *Model*	T31P
NÚMERO DE SERIE: *Serial number*	B551872853 / CÓDIGO INTERNO: LBL20-41
INTERVALO DE MEDICIÓN: *Measurement Range*	0.02 kg ..... 20 kg
SOLICITANTE: *Customer*	**CONSTRUCCIONES EL CÓNDOR S.A.**
DIRECCIÓN: *Address*	PR 4 + 500 RUTA MOCOA A PITALITO
CIUDAD: *City*	MOCOA - PUTUMAYO
NÚMERO DE PÁGINAS INCLUYENDO ANEXOS: *Number of pages and Documents attached*	4

Este certificado de calibración solo puede ser reproducido totalmente con la autorización del laboratorio SERVINGTEST S.A.S. Los certificados de calibración, solo son válidos con el total de las firmas y el sello de calibración.

This calibration certificate may not be reproduced other than in full except with the permission of SERVINGTEST S.A.S. Calibration certificates without signature and seal are not valid.

Los resultados contenidos en el presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. SERVINGTEST S.A.S., no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados.

The results of this certificate refer to the moment and conditions in which the measurements were made. SERVINGTEST S.A.S., no responsability for damages ensuing mis use of the calibrated instruments.

El usuario es responsable de la calibración de sus instrumentos a intervalos apropiados.

The user is responsible for having the apparatus calibrated at apropiate intervals.

FIRMA(S) AUTORIZADA(S)
AUTORIZED SIGNATURE (S)

Jhon Edisson Andrade
Metrológo
Calibrado por: - Calibrated by:

Tec. Oscar Camilo Andrade.
Director de laboratorio
Aprobado por: - Approved by:

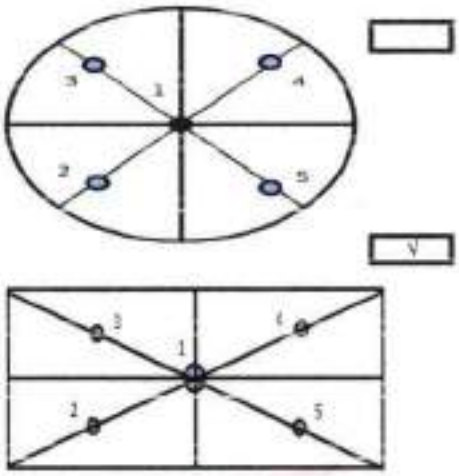
Método Empleado: *Standard*	GUIA PARA LA CALIBRACION DE LOS INSTRUMENTOS PARA PESAR DE FUNCIONAMIENTO NO AUTOMÁTICO / SIM MWG7/cg-01/v.00
Emplazamiento Habitual del equipo de medición: *Location*	LABORATORIO MOCOA

1. Prueba de Excentricidad de Carga

Carga = 1/3 * Máx: 10.000
Unidad: kg

LADO	INDICACIÓN (L)	INDICACIÓN SIN CARGA (lo)	ERROR DE INDICACIÓN	ERROR DE EXCENTRICIDAD
1	10.000	0.000	0.000	0.000
2	10.001	0.000	0.001	-0.001
3	10.000	0.000	0.000	0.000
4	10.000	0.000	0.000	0.000
5	10.000	0.000	0.000	0.000
1	10.000	0.000	0.000	0.000

$\Delta l_ecc = l_i - l_1$ Δl_ecci = 0.001



2. Prueba de Repetibilidad

Valor de Carga No. 1	0.020 kg	
N	INDICACIÓN	CERO RESIDUAL
1	0.020	0.000
2	0.020	0.000
3	0.020	0.000
4	0.020	0.000
5	0.020	0.000
6	0.020	0.000
7	0.020	0.000
8	0.020	0.000
9	0.020	0.000
10	0.020	0.000
Desviación Estándar:		0.000

Valor de Carga No. 2	10.000 kg	
N	INDICACIÓN	CERO RESIDUAL
1	10.000	0.000
2	10.000	0.000
3	10.000	0.000
4	10.000	0.000
5	10.000	0.000
6	10.000	0.000
7	10.000	0.000
8	10.000	0.000
9	10.000	0.000
10	10.000	0.000
Desviación Estándar:		0.000

Valor de Carga No. 3	20.000 kg	
N	INDICACIÓN	CERO RESIDUAL
1	20.000	0.000
2	19.999	0.000
3	20.000	0.000
4	20.000	0.000
5	20.000	0.000
6	20.000	0.000
7	20.000	0.000
8	20.000	0.000
9	20.000	0.000
10	20.000	0.000
Desviación Estándar:		0.000

Desviación Estándar del Fabricante	0.001	>	0.000	Máxima Desviación Estándar Calculada

Certificado de Calibración No. *SMB-389*

Servingtest SAS
Laboratorio de Metrología

3. Errores En Las Indicaciones:

Unidades Expresadas	kg

PATRON DE CALIBRACIÓN I_c	INDICACIÓN ASCENDENTE I_a	ERROR DE INDICACIÓN
0.020	0.020	0
2.000	2.000	0
4.000	4.000	0
6.000	6.000	0
8.000	8.000	0
10.000	10.000	0
12.000	12.000	0
14.000	14.000	0
16.000	16.000	0
18.000	18.001	0
20.000	20.000	0

INDICACIÓN DESCENDENTE I_d	ERROR DE INDICACIÓN	INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN g	FACTOR DE COBERTURA "K"
		2.0E-01	1.98
		2.3E-01	1.98
		3.0E-01	1.97
		4.0E-01	1.98
		5.0E-01	1.98
		6.0E-01	1.98
		7.1E-01	1.98
		8.2E-01	1.98
		9.4E-01	1.98
		1.0E+00	1.98
		1.2E+00	1.98

Cero Residual:	0.000

Manera de Aplicar la carga en la Prueba: 1. Aumento Por Pesos Con Descarga.

El instrumento ha sido ajustado previo a la calibración: NO

Valores Previos de Ajuste:

0.020	2.000	4.000	6.000	8.000	10.000	12.000	14.000	16.000	18.000	20.000	kg
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

4. Gráficos:





6. Observaciones:

1. De acuerdo con los resultados anteriores se anexa el sticker : **SMB-389**

2. Si el instrumento es reubicado, deberá ser repetida la calibración en el sitio.

3. Mantener la balanza nivelada, antes, durante y después de su uso.

4. SERVINGTEST S.A.S., puede abstenerse de expedir un certificado cuando por características técnicas considere que el equipo no es apto para el trabajo y entregará en este caso un informe explicando los motivos.

5. Los errores reportados son calculados con la correcion por la indicación residual de cero y la masa convencional de los patrones utilizados en las pruebas de los numerales 1, 3 y 4. del presente certiicado de calibración. (GUIA SIM MWG7/cg-01/v 0.00. Numeral 4.4.1).

6. El presente informe no es valido sin la estampa del sello seco en la totalidad de las hojas del informe.

7. La incertidumbre de medición reportada se ha determiando estimando la incertidumbre estandar combinada por el factor de cobertura k, con el cual se logra un nivel de confianza de aproximadamente el 95%.

7. Trazabilidad

SERVINGTEST S.A.S. Asegura la trazabilidad de los instrumentos de medición utilizados en la calibración, calibrando los patrones de trabajo a intervalos apropiados de acuerdo a lo establecido en la Norma Técnica Colombiana NTC - ISO-IEC 17025

Equipos utilizados durante la calibración

INSTRUMENTO	*ENTIDAD QUE EMITIÓ EL DOCUMENTO*	*FECHA DE CALIBRACIÓN*	*DOCUMENTO No.*
Juego de Pesas	COLMETRO	18/02/2021	M210157
Juego de Pesas	COLMETRO	17/02/2021	M210152
Juego de Pesas	COLMETRO	18/02/2021	M210160
Juego de Pesas	COLMETRO	17/02/2021	M210122

" FIN DEL CERTIFICADO "

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

NÚMERO:	**SMB-751**
PÁGINAS:	1 de 5
FECHA DE EXPEDICIÓN:	2022-09-23

FECHA DE CALIBRACIÓN:	2022-09-08 (aaaa-mm-dd)
INSTRUMENTO:	BALANZA DIGITAL
FABRICANTE DEL INSTRUMENTO:	OHAUS
NÚMERO DE SERIE DEL INSTRUMENTO:	8337280731
MÓDELO DEL INSTRUMENTO:	R31P15
CÓDIGO INTERNO:	LBL15000-01
CAPACIDAD MÁXIMA DEL INSTRUMENTO:	15000 g
SOLICITANTE:	**CONSTRUCCIONES EL CÓNDOR S.A**
DIRECCIÓN,CIUDAD:	PR 4 + 500 RUTA MOCOA A PITALITO / PUTUMAYO
SITIO DE CALIBRACIÓN:	LABORATORIO MOCOA

NÚMERO DE PÁGINAS DEL CERTIFICADO INCLUYENDO ANEXOS: Cinco (5)

Los resultados contenidos en el presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados.

Para asegurar que los resultados de calibración no sean sacados de contexto, este certificado no debe ser reproducido parcialmente sin la aprobación de SERVINGTEST S.A.S., excepto cuando se reproduce en su totalidad.

El usuario es responsable de la nueva calibración de sus intrumentos a intervalos apropiados.

Los resultados incluidos en este certificado, se relacionan únicamente con el ítem sometido a calibración.

FIRMAS AUTORIZADAS :
Authorized signatures

Jhon Edison Andrade
Revisado por - Checked By

Tgl. Oscar C. Andrade
Aprobado por - Approbed By

FÁBRICA Y SERVICIO TÉCNICO
Calle 71B No. 76 - 14 / B. Santa Helenita
Tel: 6017643686 / 314 4203837
oc.andrade@servingtest.com
Bogotá D.C.

OFICINA PRINCIPAL
Calle 71B No. 76 - 14 / B. Santa Helenita
Tel: 301 7181561 / 315 7188011
comercial@servingtest.com / ingrit.velasquez@servingtest.com
Bogotá D.C.

REGIONAL MEDELLÍN
Calle 51 Sur No. 78A - 51 / San Antonio de Prado
Tel: 304 3481190
jhon.andrade@servingtest.com
Medellín / Antioquia

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

NÚMERO:	SMB-751
PÁGINAS:	2 de 5

MÉTODO DE CALIBRACIÓN: PESAJE DIRECTO

NORMA TÉCNICA APLICABLE: GUÍA SIM MWG7/cg-01/V.00 (Numerales 4.4, 5.1, 5.2, 5.3 y 6.2)

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA CALIBRACIÓN

MAGNITUD	INICIAL	FINAL	PROMEDIO	UNIDAD
TEMPERATURA DEL AIRE	23,8	23,7	23,8	°C
HUMEDAD RELATIVA DEL AIRE	63,8	63,3	63,6	%
PRESIÓN ATMOSFÉRICA	1015	1015	1015	hPa

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

CAPACIDAD MÁXIMA DEL INSTRUMENTO (Max) 15000 g

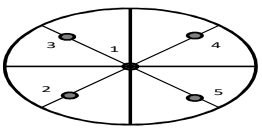
DIVISIÓN DE ESCALA DEL INSTRUMENTO (d) 0,5 g

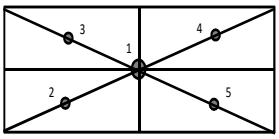
DESVIACIÓN ESTÁNDAR DEL INSTRUMENTO (s) 0,5 g (FABRICANTE)

CARGA MÍNIMA DEL INSTRUMENTO (Min) 25 g

PRUEBA DE EXCENTRICIDAD

POSICIÓN	Carga = Máx/3 Indicación	5000 g Diferencia
1	5000,0	0,0
2	5000,0	0,0
3	4999,5	0,5
4	5000,0	0,0
5	5000,0	0,0
1	5000,0	0,0
Diferencia Máxima de excentricidad:		0,5 g





√

FÁBRICA Y SERVICIO TÉCNICO
Calle 71B No. 76 - 14 / B. Santa Helenita
Tel: 6017643686 / 314 4203837
oc.andrade@servingtest.com
Bogotá D.C.

OFICINA PRINCIPAL
Calle 71B No. 76 - 14 / B. Santa Helenita
Tel: 301 7181561 / 315 7188011
comercial@servingtest.com / ingrit.velasquez@servingtest.com
Bogotá D.C.

REGIONAL MEDELLÍN
Calle 51 Sur No. 78A - 51 / San Antonio de Prado
Tel: 304 3481190
jhon.andrade@servingtest.com
Medellín / Antioquia

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

NÚMERO:	SMB-751
PÁGINAS:	3 de 5

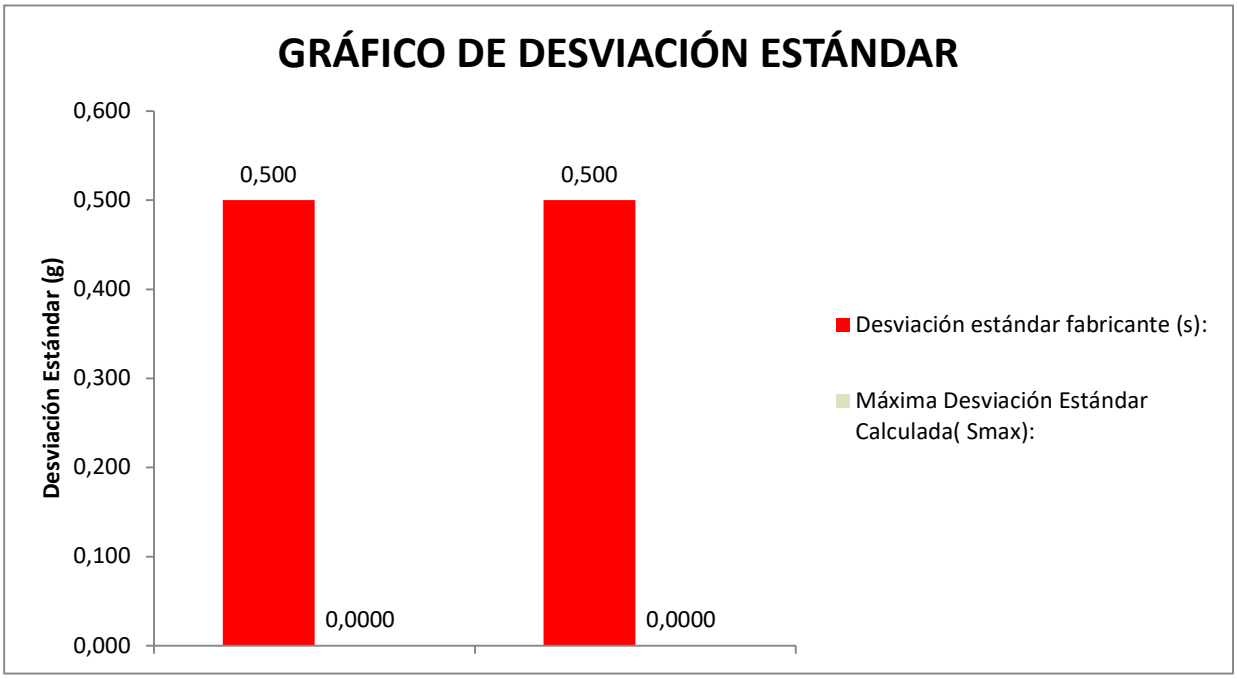
PRUEBA DE REPETIBILIDAD

Carga	(0,5Máx)	7500	g
No.	Indicación		
1	7000,0		
2	7000,0		
3	7000,0		
4	7000,0		
5	7000,0		
6	7000,0		
7	7000,0		
8	7000,0		
9	7000,0		
10	7000,0		
Desviación estándar (s):		0,0000	

Carga	(0,8*Máx ó Máx)	15000	g
No.	Indicación		
1	15000,0		
2	15000,0		
3	15000,0		
4	15000,0		
5	15000,0		
6	15000,0		
7	15000,0		
8	15000,0		
9	15000,0		
10	15000,0		
		0,0000	

Máxima Desviación Estándar Calculada(Smax):	0,0000

GRÁFICO DE DESVIACIÓN ESTÁNDAR



FÁBRICA Y SERVICIO TÉCNICO
Calle 71B No. 76 - 14 / B. Santa Helenita
Tel: 6017643686 / 314 4203837
oc.andrade@servingtest.com
Bogotá D.C.

OFICINA PRINCIPAL
Calle 71B No. 76 - 14 / B. Santa Helenita
Tel: 301 7181561 / 315 7188011
comercial@servingtest.com / ingrit.velasquez@servingtest.com
Bogotá D.C.

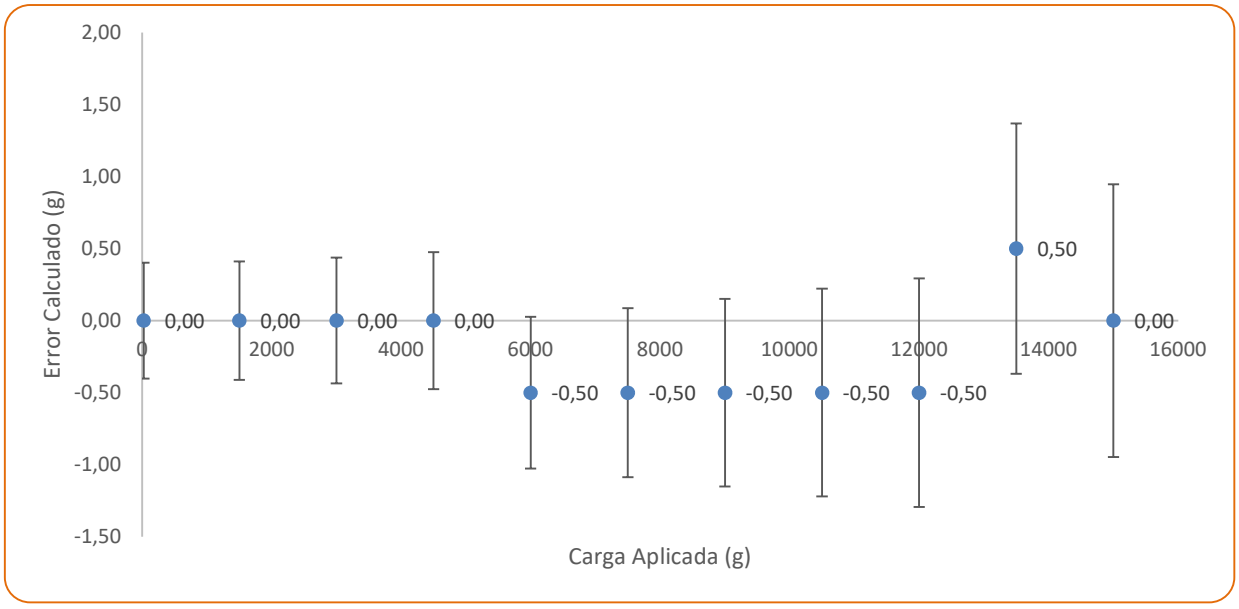
REGIONAL MEDELLÍN
Calle 51 Sur No. 78A - 51 / San Antonio de Prado
Tel: 304 3481190
jhon.andrade@servingtest.com
Medellín / Antioquia

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

NÚMERO:	SMB-751
PÁGINAS:	4 de 5

PRUEBA DE ERROR EN LA INDICACIÓN (AUMENTO POR PASOS CON DESCARGA)

Carga (g)	Indicación Ascendente (g)	Error de Indicación Ascendente (g)	Indicación Descendente (g)	Error de Indicación Descendente (g)	Incertidumbre Expandida de Medida U (g)	k
25	25,0	0,0	25,0	0,0	4,0E-01	1,97
1500	1500,0	0,0	1500,0	0,0	4,1E-01	1,97
3000	3000,0	0,0	3000,0	0,0	4,4E-01	1,97
4500	4500,0	0,0	4500,0	0,0	4,8E-01	1,97
6000	5999,5	-0,5	5999,5	0,0	5,3E-01	1,97
7500	7499,5	-0,5	7499,5	0,0	5,9E-01	1,97
9000	8999,5	-0,5	8999,5	0,0	6,5E-01	1,97
10500	10499,5	-0,5	10499,5	0,0	7,2E-01	1,97
12000	11999,5	-0,5	11999,5	0,0	7,9E-01	1,97
13500	13500,5	0,5	13500,5	0,0	8,7E-01	1,98
15000	15000,0	0,0	15000,0	0,0	9,5E-01	1,98
0	0,0					



El instrumento ha sido Ajustado, previo al ejercicio de calibración? **NO**

FÁBRICA Y SERVICIO TÉCNICO
Calle 71B No. 76 - 14 / B. Santa Helenita
Tel: 6017643666 / 314 4209837
oc.andrade@servingtest.com
Bogotá D.C.

OFICINA PRINCIPAL
Calle 71B No. 76 - 14 / B. Santa Helenita
Tel: 301 7181561 / 315 7188011
comercial@servingtest.com / ingrit.velasquez@servingtest.com
Bogotá D.C.

REGIONAL MEDELLÍN
Calle 51 Sur No. 78A - 51 / San Antonio de Prado
Tel: 304 3481190
jhon.andrade@servingtest.com
Medellín / Antioquia

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

NÚMERO:	SMB-751
PÁGINAS:	5 de 5

RESUMEN DE RESULTADOS					
Carga (g)	**Indicación del Instrumento Previo al Ajuste (g)**	**Indicación Ascendente (g)**	**Error de Indicación Ascendente (g)**	**Incertidumbre Expandida de Medida U (g)**	**k**
25,0	-	25,0	0,0	4,0E-01	1,97
1500	-	1500,0	0,0	4,1E-01	1,97
3000	-	3000,0	0,0	4,4E-01	1,97
4500	-	4500,0	0,0	4,8E-01	1,97
6000	-	5999,5	-0,5	5,3E-01	1,97
7500	-	7499,5	-0,5	5,9E-01	1,97
9000	-	8999,5	-0,5	6,5E-01	1,97
10500	-	10499,5	-0,5	7,2E-01	1,97
12000	-	11999,5	-0,5	7,9E-01	1,97
13500	-	13500,5	0,5	8,7E-01	1,98
15000	-	15000,0	0,0	9,5E-01	1,98

La incertidumbre expandida de la medición reportada, se ha determinado de acuerdo al documento GTC 51 Y se establece como la incertidumbre estándar de la medición multiplicada por el factor de cobertura "k" y la probabilidad de cobertura, la cual debe ser aproximada al 95% y no menor a este valor.

TRAZABILIDAD METROLÓGICA

SERVINGTEST. S.A.S., asegura la trazabilidad metrológica de los resultados de sus mediciones, por medio de una cadena ininterrumpida y documentada de calibraciones, realizadas por laboratorios acreditados o institutos nacionales de metrología, vinculándose con la referencia apropiada nacional o internacional y asegurando que los resultados de la medición son Trazables al Sistema Internacional de Unidades (SI).

PATRÓN INVOLUCRADO	SERIE	DOCUMENTO DE CALIBRACIÓN	EXPEDIDO POR:	FECHA DE CALIBRACIÓN
JUEGO DE PESAS 1g - 500 g	AQ 120028	M210157	COLMETRO	2021-02-18
JUEGO DE PESAS 1 kg - 5 kg	AQ 120295	M210152	COLMETRO	2021-02-17
PESA INDIVIDUAL 10 kg	12356856	M210635	COLMETRO	2021-08-06
-	-	-	-	-

El usuario es responsable de calibrar sus instrumentos a periodos de tiempo adecuados.

El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el certificado, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.

En caso de aplicar factores de conversión, estos so extraidos del documento NIST 811:2008

SERVINGTEST S.A.S., confirma que la masa convencional de sus patrones esta dentro de los errores máximos permitidos, según numeral 4.3.1 del documento normativo aplicado (GUIA SIM MWG7/cg-01/v 0.00. Numeral 4.3.1).

FIN DEL CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

FÁBRICA Y SERVICIO TÉCNICO
Calle 71B No. 76 - 14 / B. Santa Helenita
Tel: 6017643666 / 314 4203837
oc.andrade@servingtest.com
Bogotá D.C.

OFICINA PRINCIPAL
Calle 71B No. 76 - 14 / B. Santa Helenita
Tel: 301 7181561 / 315 7188011
comercial@servingtest.com / ingrit.velasquez@servingtest.com
Bogotá D.C.

REGIONAL MEDELLÍN
Calle 51 Sur No. 78A - 51 / San Antonio de Prado
Tel: 304 3481190
jhon.andrade@servingtest.com
Medellín / Antioquia

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

NÚMERO:	**SMB-752**
PÁGINAS:	1 de 5
FECHA DE EXPEDICIÓN:	2022-09-23

FECHA DE CALIBRACIÓN:	2022-09-08 (aaaa-mm-dd)
INSTRUMENTO:	BALANZA DIGITAL
FABRICANTE DEL INSTRUMENTO:	OHAUS
NÚMERO DE SERIE DEL INSTRUMENTO:	B437011925
MÓDELO DEL INSTRUMENTO:	PA3202
CÓDIGO INTERNO:	LBL3100-03
CAPACIDAD MÁXIMA DEL INSTRUMENTO:	3200 g
SOLICITANTE:	**CONSTRUCCIONES EL CÓNDOR S.A**
DIRECCIÓN,CIUDAD:	PR 4 + 500 RUTA MOCOA A PITALITO / PUTUMAYO
SITIO DE CALIBRACIÓN:	LABORATORIO MOCOA

NÚMERO DE PÁGINAS DEL CERTIFICADO INCLUYENDO ANEXOS: Cinco (5)

Los resultados contenidos en el presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados.

Para asegurar que los resultados de calibración no sean sacados de contexto, este certificado no debe ser reproducido parcialmente sin la aprobación de SERVINGTEST S.A.S., excepto cuando se reproduce en su totalidad.

El usuario es responsable de la nueva calibración de sus intrumentos a intervalos apropiados.

Los resultados incluidos en este certificado, se relacionan únicamente con el ítem sometido a calibración.

FIRMAS AUTORIZADAS :
Authorized signatures

Jhon Edison Andrade
Revisado por - Checked By

Tgl. Oscar C. Andrade
Aprobado por - Approbed By

FÁBRICA Y SERVICIO TÉCNICO
Calle 71B No. 76 - 14 / B. Santa Helenita
Tel: 6017643686 / 314 4203837
oc.andrade@servingtest.com
Bogotá D.C.

OFICINA PRINCIPAL
Calle 71B No. 76 - 14 / B. Santa Helenita
Tel: 301 7181561 / 315 7188011
comercial@servingtest.com / ingrit.velasquez@servingtest.com
Bogotá D.C.

REGIONAL MEDELLÍN
Calle 51 Sur No. 78A - 51 / San Antonio de Prado
Tel: 304 3481190
jhon.andrade@servingtest.com
Medellín / Antioquia

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

NÚMERO:	SMB-752
PÁGINAS:	2 de 5

MÉTODO DE CALIBRACIÓN: PESAJE DIRECTO

NORMA TÉCNICA APLICABLE: GUÍA SIM MWG7/cg-01/V.00 (Numerales 4.4, 5.1, 5.2, 5.3 y 6.2)

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA CALIBRACIÓN

MAGNITUD	INICIAL	FINAL	PROMEDIO	UNIDAD
TEMPERATURA DEL AIRE	22,4	22,6	22,5	°C
HUMEDAD RELATIVA DEL AIRE	64,1	63,8	64,0	%
PRESIÓN ATMOSFÉRICA	1015	1015	1015	hPa

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

CAPACIDAD MÁXIMA DEL INSTRUMENTO (Max) 3200 g

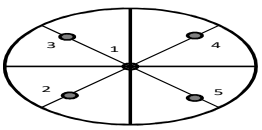
DIVISIÓN DE ESCALA DEL INSTRUMENTO (d) 0,01 g

DESVIACIÓN ESTÁNDAR DEL INSTRUMENTO (s) 0,01 g (FABRICANTE)

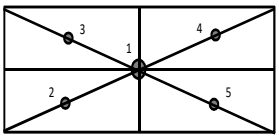
CARGA MÍNIMA DEL INSTRUMENTO (Min) 0 g

PRUEBA DE EXCENTRICIDAD

POSICIÓN	Carga = Máx/3 Indicación	1000 g Diferencia
1	1000,00	0,0
2	1000,03	-0,03
3	999,98	0,02
4	999,96	0,04
5	1000,03	-0,03
1	1000,02	-0,02
Diferencia Máxima de excentricidad:		0,04 g



√



FÁBRICA Y SERVICIO TÉCNICO
Calle 71B No. 76 - 14 / B. Santa Helenita
Tel: 6017643686 / 314 4203837
oc.andrade@servingtest.com
Bogotá D.C.

OFICINA PRINCIPAL
Calle 71B No. 76 - 14 / B. Santa Helenita
Tel: 301 7181561 / 315 7188011
comercial@servingtest.com / ingrit.velasquez@servingtest.com
Bogotá D.C.

REGIONAL MEDELLÍN
Calle 51 Sur No. 78A - 51 / San Antonio de Prado
Tel: 304 3481190
jhon.andrade@servingtest.com
Medellín / Antioquia

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

NÚMERO:	SMB-752
PÁGINAS:	3 de 5

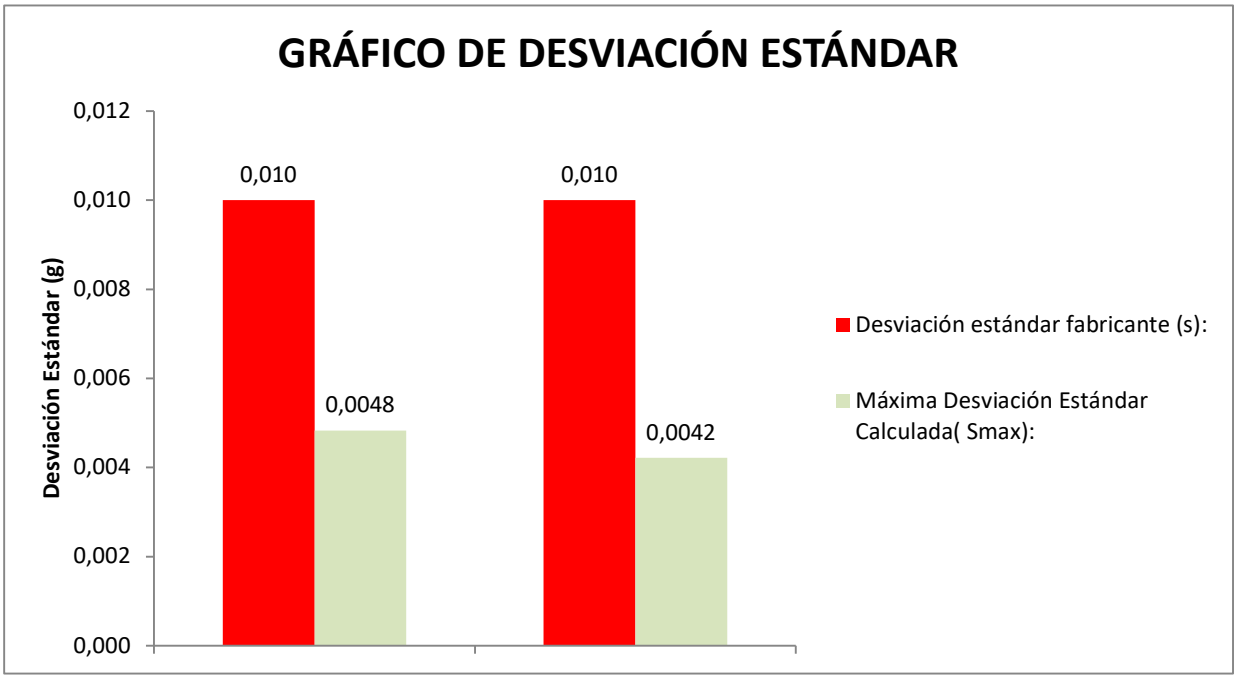
PRUEBA DE REPETIBILIDAD

Carga	(0,5Máx)	1600	g
No.	Indicación		
1	1600,01		
2	1600,01		
3	1600,01		
4	1600,02		
5	1600,02		
6	1600,02		
7	1600,02		
8	1600,02		
9	1600,02		
10	1600,02		
Desviación estándar (s):		0,0048	

Carga	(0,8*Máx ó Máx)	3200	g
No.	Indicación		
1	3200,01		
2	3200,01		
3	3200,01		
4	3200,01		
5	3200,01		
6	3200,01		
7	3200,01		
8	3200,01		
9	3200,02		
10	3200,02		
		0,0042	

Máxima Desviación Estándar Calculada(Smax):	0,0048

GRÁFICO DE DESVIACIÓN ESTÁNDAR

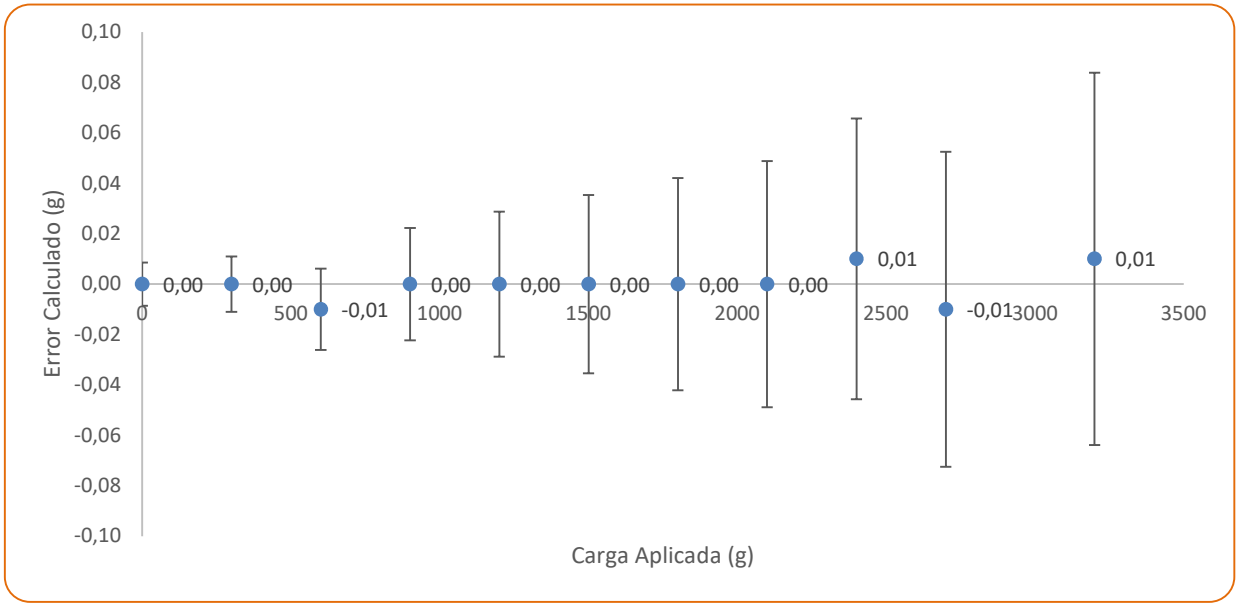


CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

NÚMERO:	SMB-752
PÁGINAS:	4 de 5

PRUEBA DE ERROR EN LA INDICACIÓN (AUMENTO POR PASOS CON DESCARGA)

Carga (g)	Indicación Ascendente (g)	Error de Indicación Ascendente (g)	Indicación Descendente (g)	Error de Indicación Descendente (g)	Incertidumbre Expandida de Medida U (g)	k
0	0,00	0,00	0,0	0,0	8,6E-03	1,97
300	300,00	0,00	300,0	0,0	1,1E-02	1,97
600	599,99	-0,01	600,0	0,0	1,6E-02	1,97
900	900,00	0,00	900,0	0,0	2,2E-02	1,98
1200	1200,00	0,00	1200,0	0,0	2,9E-02	1,98
1500	1500,00	0,00	1500,0	0,0	3,5E-02	1,98
1800	1800,00	0,00	1800,0	0,0	4,2E-02	1,98
2100	2100,00	0,00	2100,0	0,0	4,9E-02	1,98
2400	2400,01	0,01	2400,0	0,0	5,6E-02	1,98
2700	2699,99	-0,01	2700,0	0,0	6,2E-02	1,98
3200	3200,01	0,01	3200,0	0,0	7,4E-02	1,98
0	0,00					



El instrumento ha sido Ajustado, previo al ejercicio de calibración? **SI**

FÁBRICA Y SERVICIO TÉCNICO
Calle 71B No. 76 - 14 / B. Santa Helenita
Tel: 6017643666 / 314 4203837
oc.andrade@servingtest.com
Bogotá D.C.

OFICINA PRINCIPAL
Calle 71B No. 76 - 14 / B. Santa Helenita
Tel: 301 7181561 / 315 7188011
comercial@servingtest.com / ingrit.velasquez@servingtest.com
Bogotá D.C.

REGIONAL MEDELLÍN
Calle 51 Sur No. 78A - 51 / San Antonio de Prado
Tel: 304 3481190
jhon.andrade@servingtest.com
Medellín / Antioquia

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

NÚMERO:	SMB-752
PÁGINAS:	5 de 5

RESUMEN DE RESULTADOS					
Carga (g)	**Indicación del Instrumento Previo al Ajuste (g)**	**Indicación Ascendente (g)**	**Error de Indicación Ascendente (g)**	**Incertidumbre Expandida de Medida U (g)**	**k**
0,0	0,0	0,00	0,00	8,6E-03	1,97
300	299,89	300,00	0,00	1,1E-02	1,97
600	599,75	599,99	-0,01	1,6E-02	1,97
900	899,53	900,00	0,00	2,2E-02	1,98
1200	199,33	1200,00	0,00	2,9E-02	1,98
1500	1499,22	1500,00	0,00	3,5E-02	1,98
1800	1799,05	1800,00	0,00	4,2E-02	1,98
2100	2099,02	2100,00	0,00	4,9E-02	1,98
2400	2398,9	2400,01	0,01	5,6E-02	1,98
2700	2698,8	2699,99	-0,01	6,2E-02	1,98
3200	3198,65	3200,01	0,01	7,4E-02	1,98

La incertidumbre expandida de la medición reportada, se ha determinado de acuerdo al documento GTC 51 Y se establece como la incertidumbre estándar de la medición multiplicada por el factor de cobertura "k" y la probabilidad de cobertura, la cual debe ser aproximada al 95% y no menor a este valor.

TRAZABILIDAD METROLÓGICA

SERVINGTEST. S.A.S., asegura la trazabilidad metrológica de los resultados de sus mediciones, por medio de una cadena ininterrumpida y documentada de calibraciones, realizadas por laboratorios acreditados o institutos nacionales de metrología, vinculándose con la referencia apropiada nacional o internacional y asegurando que los resultados de la medición son Trazables al Sistema Internacional de Unidades (SI).

PATRÓN INVOLUCRADO	SERIE	DOCUMENTO DE CALIBRACIÓN	EXPEDIDO POR:	FECHA DE CALIBRACIÓN
JUEGO DE PESAS 1g - 500 g	AQ 120028	M210157	COLMETRO	2021-02-18
JUEGO DE PESAS 1 kg - 5 kg	AQ 120295	M210152	COLMETRO	2021-02-17
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

El usuario es responsable de calibrar sus instrumentos a periodos de tiempo adecuados.

El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el certificado, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.

En caso de aplicar factores de conversión, estos so extraidos del documento NIST 811:2008

SERVINGTEST S.A.S., confirma que la masa convencional de sus patrones esta dentro de los errores máximos permitidos, según numeral 4.3.1 del documento normativo aplicado (GUIA SIM MWG7/cg-01/v 0.00. Numeral 4.3.1).

FIN DEL CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

FÁBRICA Y SERVICIO TÉCNICO
Calle 71B No. 76 - 14 / B. Santa Helenita
Tel: 6017643866 / 314 4209837
oc.andrade@servingtest.com
Bogotá D.C.

OFICINA PRINCIPAL
Calle 71B No. 76 - 14 / B. Santa Helenita
Tel: 301 7181561 / 315 7188011
comercial@servingtest.com / ingrit.velasquez@servingtest.com
Bogotá D.C.

REGIONAL MEDELLÍN
Calle 51 Sur No. 78A - 51 / San Antonio de Prado
Tel: 304 3481190
jhon.andrade@servingtest.com
Medellín / Antioquia

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

NÚMERO:	**SMB-753**
PÁGINAS:	1 de 5
FECHA DE EXPEDICIÓN:	2022-09-23

FECHA DE CALIBRACIÓN:	2022-09-08 (aaaa-mm-dd)
INSTRUMENTO:	BALANZA DIGITAL
FABRICANTE DEL INSTRUMENTO:	OHAUS
NÚMERO DE SERIE DEL INSTRUMENTO:	20900222
MÓDELO DEL INSTRUMENTO:	V11P30
CÓDIGO INTERNO:	LBL30-11
CAPACIDAD MÁXIMA DEL INSTRUMENTO:	30000 g
SOLICITANTE:	**CONSTRUCCIONES EL CÓNDOR S.A**
DIRECCIÓN,CIUDAD:	PR 4 + 500 RUTA MOCOA A PITALITO / PUTUMAYO
SITIO DE CALIBRACIÓN:	LABORATORIO MOCOA

NÚMERO DE PÁGINAS DEL CERTIFICADO INCLUYENDO ANEXOS: Cinco (5)

Los resultados contenidos en el presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados.

Para asegurar que los resultados de calibración no sean sacados de contexto, este certificado no debe ser reproducido parcialmente sin la aprobación de SERVINGTEST S.A.S., excepto cuando se reproduce en su totalidad.

El usuario es responsable de la nueva calibración de sus intrumentos a intervalos apropiados.

Los resultados incluidos en este certificado, se relacionan únicamente con el ítem sometido a calibración.

FIRMAS AUTORIZADAS :
Authorized signatures

Jhon Edison Andrade
Revisado por - Checked By

Tgl. Oscar C. Andrade
Aprobado por - Approbed By

FÁBRICA Y SERVICIO TÉCNICO
Calle 71B No. 76 - 14 / B. Santa Helenita
Tel: 6017643686 / 314 4203837
oc.andrade@servingtest.com
Bogotá D.C.

OFICINA PRINCIPAL
Calle 71B No. 76 - 14 / B. Santa Helenita
Tel: 301 7181561 / 315 7188011
comercial@servingtest.com / ingrit.velasquez@servingtest.com
Bogotá D.C.

REGIONAL MEDELLÍN
Calle 51 Sur No. 78A - 51 / San Antonio de Prado
Tel: 304 3481190
jhon.andrade@servingtest.com
Medellín / Antioquia

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

NÚMERO:	SMB-753
PÁGINAS:	2 de 5

MÉTODO DE CALIBRACIÓN: PESAJE DIRECTO

NORMA TÉCNICA APLICABLE: GUÍA SIM MWG7/cg-01/V.00 (Numerales 4.4, 5.1, 5.2, 5.3 y 6.2)

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA CALIBRACIÓN

MAGNITUD	INICIAL	FINAL	PROMEDIO	UNIDAD
TEMPERATURA DEL AIRE	22,4	22,6	22,5	°C
HUMEDAD RELATIVA DEL AIRE	62,4	62,3	62,4	%
PRESIÓN ATMOSFÉRICA	1014	1015	1014	hPa

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

CAPACIDAD MÁXIMA DEL INSTRUMENTO (Max) 30000 g

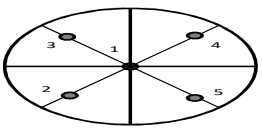
DIVISIÓN DE ESCALA DEL INSTRUMENTO (d) 5 g

DESVIACIÓN ESTÁNDAR DEL INSTRUMENTO (s) 5 g (FABRICANTE)

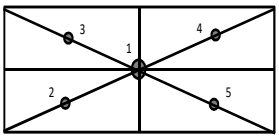
CARGA MÍNIMA DEL INSTRUMENTO (Min) 100 g

PRUEBA DE EXCENTRICIDAD

POSICIÓN	Carga = Máx/3 Indicación	10000 g Diferencia
1	10000	0,0
2	10000	0
3	10000	0
4	10000	0
5	10000	0
1	10000	0
Diferencia Máxima de excentricidad:		0 g



√



FÁBRICA Y SERVICIO TÉCNICO
Calle 71B No. 76 - 14 / B. Santa Helenita
Tel: 6017643686 / 314 4203837
oc.andrade@servingtest.com
Bogotá D.C.

OFICINA PRINCIPAL
Calle 71B No. 76 - 14 / B. Santa Helenita
Tel: 301 7181561 / 315 7188011
comercial@servingtest.com / ingrit.velasquez@servingtest.com
Bogotá D.C.

REGIONAL MEDELLÍN
Calle 51 Sur No. 78A - 51 / San Antonio de Prado
Tel: 304 3481190
jhon.andrade@servingtest.com
Medellín / Antioquia

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

NÚMERO:	SMB-753
PÁGINAS:	3 de 5

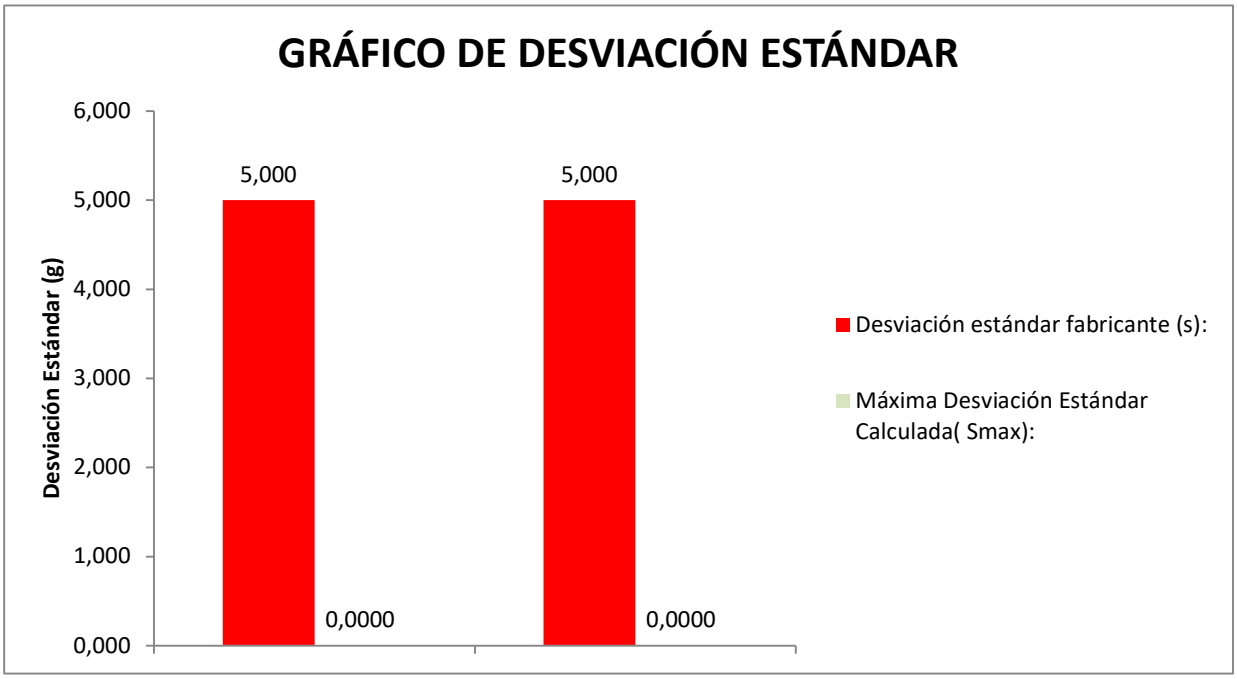
PRUEBA DE REPETIBILIDAD

Carga	(0,5Máx)	15000	g
No.	Indicación		
1	15000		
2	15000		
3	15000		
4	15000		
5	15000		
6	15000		
7	15000		
8	15000		
9	15000		
10	15000		
Desviación estándar (s):		0,0000	

Carga	(0,8*Máx ó Máx)	30000	g
No.	Indicación		
1	30000		
2	30000		
3	30000		
4	30000		
5	30000		
6	30000		
7	30000		
8	30000		
9	30000		
10	30000		
		0,0000	

Máxima Desviación Estándar Calculada(Smax):	0,0000

GRÁFICO DE DESVIACIÓN ESTÁNDAR



FÁBRICA Y SERVICIO TÉCNICO
Calle 71B No. 76 - 14 / B. Santa Helenita
Tel: 6017643686 / 314 4203837
oc.andrade@servingtest.com
Bogotá D.C.

OFICINA PRINCIPAL
Calle 71B No. 76 - 14 / B. Santa Helenita
Tel: 301 7181561 / 315 7188011
comercial@servingtest.com / ingrit.velasquez@servingtest.com
Bogotá D.C.

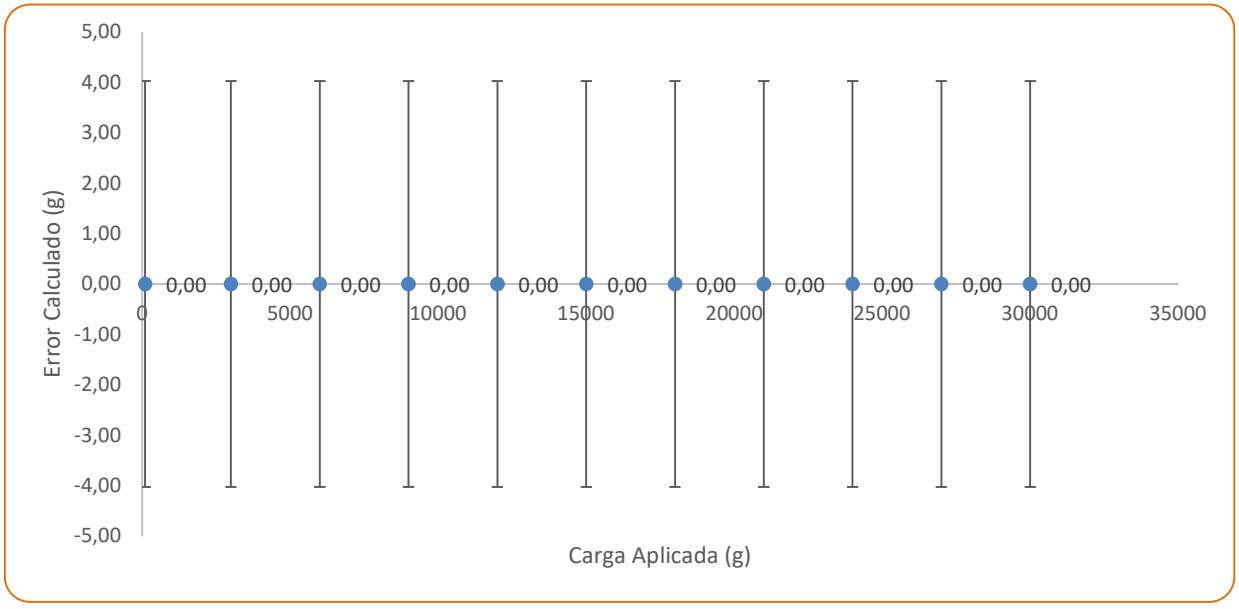
REGIONAL MEDELLÍN
Calle 51 Sur No. 78A - 51 / San Antonio de Prado
Tel: 304 3481190
jhon.andrade@servingtest.com
Medellín / Antioquia

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

NÚMERO:	SMB-753
PÁGINAS:	4 de 5

PRUEBA DE ERROR EN LA INDICACIÓN (AUMENTO POR PASOS CON DESCARGA)

Carga (g)	Indicación Ascendente (g)	Error de Indicación Ascendente (g)	Indicación Descendente (g)	Error de Indicación Descendente (g)	Incertidumbre Expandida de Medida U (g)	k
100	100	0	100,0	0,0	4,0E+00	1,97
3000	3000	0	3000,0	0,0	4,0E+00	1,97
6000	6000	0	6000,0	0,0	4,0E+00	1,97
9000	9000	0	9000,0	0,0	4,0E+00	1,97
12000	12000	0	12000,0	0,0	4,0E+00	1,97
15000	15000	0	15000,0	0,0	4,0E+00	1,97
18000	18000	0	18000,0	0,0	4,0E+00	1,97
21000	21000	0	21000,0	0,0	4,0E+00	1,97
24000	24000	0	24000,0	0,0	4,0E+00	1,97
27000	27000	0	27000,0	0,0	4,0E+00	1,97
30000	30000	0	30000,0	0,0	4,0E+00	1,97
0	0					



El instrumento ha sido Ajustado, previo al ejercicio de calibración? **SI**

FÁBRICA Y SERVICIO TÉCNICO
Calle 71B No. 76 - 14 / B. Santa Helenita
Tel: 6017643666 / 314 4203837
oc.andrade@servingtest.com
Bogotá D.C.

OFICINA PRINCIPAL
Calle 71B No. 76 - 14 / B. Santa Helenita
Tel: 301 7181561 / 315 7188011
comercial@servingtest.com / ingrit.velasquez@servingtest.com
Bogotá D.C.

REGIONAL MEDELLÍN
Calle 51 Sur No. 78A - 51 / San Antonio de Prado
Tel: 304 3481190
jhon.andrade@servingtest.com
Medellín / Antioquia

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

NÚMERO:	SMB-753
PÁGINAS:	5 de 5

RESUMEN DE RESULTADOS					
Carga (g)	**Indicación del Instrumento Previo al Ajuste (g)**	**Indicación Ascendente (g)**	**Error de Indicación Ascendente (g)**	**Incertidumbre Expandida de Medida U (g)**	**k**
100	100,0	100	0	4,0E+00	1,97
3000	3000	3000	0	4,0E+00	1,97
6000	6000	6000	0	4,0E+00	1,97
9000	8995	9000	0	4,0E+00	1,97
12000	11990	12000	0	4,0E+00	1,97
15000	14985	15000	0	4,0E+00	1,97
18000	17980	18000	0	4,0E+00	1,97
21000	20975	21000	0	4,0E+00	1,97
24000	23975	24000	0	4,0E+00	1,97
27000	26970	27000	0	4,0E+00	1,97
30000	29965	30000	0	4,0E+00	1,97

La incertidumbre expandida de la medición reportada, se ha determinado de acuerdo al documento GTC 51 Y se establece como la incertidumbre estándar de la medición multiplicada por el factor de cobertura "k" y la probabilidad de cobertura, la cual debe ser aproximada al 95% y no menor a este valor.

TRAZABILIDAD METROLÓGICA

SERVINGTEST. S.A.S., asegura la trazabilidad metrológica de los resultados de sus mediciones, por medio de una cadena ininterrumpida y documentada de calibraciones, realizadas por laboratorios acreditados o institutos nacionales de metrología, vinculándose con la referencia apropiada nacional o internacional y asegurando que los resultados de la medición son Trazables al Sistema Internacional de Unidades (SI).

PATRÓN INVOLUCRADO	SERIE	DOCUMENTO DE CALIBRACIÓN	EXPEDIDO POR:	FECHA DE CALIBRACIÓN
JUEGO DE PESAS 1g - 500 g	AQ 120028	M210157	COLMETRO	2021-02-18
JUEGO DE PESAS 1 kg - 5 kg	AQ 120295	M210152	COLMETRO	2021-02-17
PESA INDIVIDUAL 10 kg	12356856	M210635	COLMETRO	2021-08-06
PESA INDIVIDUAL 20 kg	12356855	M210634	COLMETRO	2021-08-06

El usuario es responsable de calibrar sus instrumentos a periodos de tiempo adecuados.

El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el certificado, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.

En caso de aplicar factores de conversión, estos so extraidos del documento NIST 811:2008

SERVINGTEST S.A.S., confirma que la masa convencional de sus patrones esta dentro de los errores máximos permitidos, según numeral 4.3.1 del documento normativo aplicado (GUIA SIM MWG7/cg-01/v 0.00. Numeral 4.3.1).

FIN DEL CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

FÁBRICA Y SERVICIO TÉCNICO
Calle 71B No. 76 - 14 / B. Santa Helenita
Tel: 6017643866 / 314 4209837
oc.andrade@servingtest.com
Bogotá D.C.

OFICINA PRINCIPAL
Calle 71B No. 76 - 14 / B. Santa Helenita
Tel: 301 7181561 / 315 7188011
comercial@servingtest.com / ingrit.velasquez@servingtest.com
Bogotá D.C.

REGIONAL MEDELLÍN
Calle 51 Sur No. 78A - 51 / San Antonio de Prado
Tel: 304 3481190
jhon.andrade@servingtest.com
Medellín / Antioquia

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

CALIBRATION CERTIFICATE

Servingtest S.A.S
Laboratorio de Metrología

Servingtest S.A.S
Certificado No. SF- 794
Fecha Calibración: AÑO 2022 MES 05 DIA 06
FUERZA
Magnitud

LABORATORIO EMISOR Issuing Laboratory	SERVINGTEST S.A.S
DIRECCIÓN Address	CALLE 71B No. 76-14 (BOGOTÁ D.C)
INSTRUMENTO : Instrument	MAQUINA DE ENSAYO A COMPRESIÓN / FLEXIÓN
FABRICANTE : Manufacturer	CONTROLS
MODELO : Model	CT-1500
NUMERO DE SERIE : Serial number	4203451
CÓDIGO INTERNO DEL EQUIPO Internal Team Code	NO PORTA
CAPACIDAD Capacity	1000 kN
SOLICITANTE : Customer	**CONSTRUCCIONES EL CÓNDOR S.A**
DIRECCIÓN : Address	PR 4 + 500 RUTA MOCOA A PITALITO
PLANTA : Plant	LABORATORIO MOCOA
CIUDAD: City	MOCOA - PUTUMAYO
SITIO DE CALIBRACIÓN Calibration site	LABORATORIO
FECHA DE CALIBRACIÓN : Date of Calibration	2022-05-06
FECHA DE EMISIÓN: Date of Issue:	2022-05-15

NUMERO DE PÁGINAS INCLUYENDO ANEXOS : 3 (Tres)
Number of Pages and Documents Attached

Este certificado expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas. No podrá ser reproducido parcialmente excepto cuando se haya obtenido previamente autorización por escrito de SERVINGTEST S.A.S.

Este certificado se expide de acuerdo a los requisitos establecidos en la norma ISO 17025:2017 Requisitos generales para laboratorios de ensayo y calibración.

Los resultados contenidos en el presente certificado(Informe) se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. SERVINGTEST S.A.S. no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados.

El usuario es responsable de la recalibración de sus instrumentos a intervalos apropiados.

FIRMAS AUTORIZADAS :
(Authorized signatures)

OSCAR ANDRADE
Director Técnico
REVISADO:
Checked

JHON ANDRADE
Metrologo
AUTORIZADO
Authorized

Servingtest SAS
Laboratorio de Metrología

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
CALIBRATION CERTIFICATE

MÉTODO DE CALIBRACIÓN: *Fuerza Indicada Constante*
NORMA TÉCNICA : *NTC ISO 7500-1:2007*
INTERVALO CALIBRADO : *100.00 kN a 1,000.00 kN (100.0 kN a 1,000.0 kN)*
DIRECCIÓN DE CARGA: *Compresión*
TEMPERATURA DE PRUEBA: *Entre 28.7 °C y 28 °C*

INDICADOR DEL MENSURANDO

TIPO DE INDICACIÓN : *Digital*
FABRICANTE : *CONTROLS*
MODELO : *50-C90C14*
NÚMERO DE SERIE : *14006733*

TRANSDUCTOR DEL MENSURANDO

FABRICANTE : *GEFRAN*
MODELO : *TPS-4-V-B07C-7*
NÚMERO DE SERIE : *14230030*

1. DATOS OBTENIDOS DURANTE LA CALIBRACIÓN:

ESCALA: 1,000.00 kN (1,000.0 kN)
DIVISIÓN DE ESCALA: 0.01 kN (0.0 kN)
RESOLUCIÓN: 0.01 kN (0.0 kN)

TIPO DE INDICACIÓN: *Digital*
DIRECCIÓN DE CARGA: *Compresión*
LIMITE INFERIOR DE ESCALA: *2 kN*

Tabla de resultados

Indicación IBC (kN)	*Indicación SI IBC (kN)*	*Serie 1 (kN)*	*Serie 2 (kN)*	*Serie 3 (kN)*	*Accesorios*	*Reversibilidad*	*Promedio (kN)*	*a**	*q**	*b**	*v**	*Acc**	*U*	*k*
-	100.0	100.2	99.9	100.2	-	-	100.1	0.00	-0.1	0.3	-	-	0.25	2.03
-	200.0	200.2	199.5	200.7	-	-	200.1	0.00	-0.1	0.6	-	-	0.38	2.03
-	300.0	300.4	299.7	301.1	-	-	300.4	0.00	-0.1	0.5	-	-	0.30	2.03
-	400.0	400.6	400.3	402.2	-	-	401.0	0.00	-0.3	0.5	-	-	0.32	2.03
-	500.0	500.3	500.0	502.6	-	-	501.0	0.00	-0.2	0.5	-	-	0.35	2.03
-	600.0	600.2	600.1	602.0	-	-	600.8	0.00	-0.1	0.3	-	-	0.22	2.03
-	700.0	700.1	701.0	703.5	-	-	701.5	0.00	-0.2	0.5	-	-	0.31	2.03
-	800.0	800.3	800.3	803.8	-	-	801.5	0.00	-0.2	0.4	-	-	0.31	2.03
-	900.0	900.3	900.4	899.8	-	-	900.2	0.00	0.0	0.1	-	-	0.11	2.03
-	1,000.0	1,000.3	1,000.4	999.8	-	-	1,000.2	0.00	0.0	0.1	-	-	0.11	2.03
Indicación residual de la máquina		0.0	-	0.0	-	-	***Error relativo de cero f_0****						*0*	

Convenciones
a: Resolución Relativa .. q*: Error Relativo de Exactitud .. b*: Error Relativo de Repetibilidad .. v*: Error Relativo de reversibilidad*

2. MÁXIMOS ERRORES ENCONTRADOS

Clase de la escala de la máquina	***Valor máximo permitido % NTC-ISO 7 500-1:2007***				
	q	*b*	*v**	f_0	*a*
0.5	*± 0.5*	*0.5*	*± 0.75*	*± 0.05*	*0.25*
1	*± 1.0*	*1.0*	*± 1.5*	*± 0.1*	*0.5*
2	*± 2.0*	*2.0*	*± 3.0*	*± 0.2*	*1.0*
3	*± 3.0*	*3.0*	*± 4.5*	*± 0.3*	*1.5*

* De acuerdo con el numeral 6.4.8. el error relativo de reversibilidad sólo se determina cuando sea solicitado.

Errores relativos (% L) Máximos hallados					
a	*q*	*b*	f_0	*v*	*U*
0.00	-0.26	0.62	0.00	0.00	± 0.38
Clase sugerida*			***Conforme para****		
Clase 1			*Clase 1*		

* Según errores maximos hallados a partir del 20% de la escala calibrada.

† Conformidad con base en Error ± U a partir el 20% de la escala calibrada.

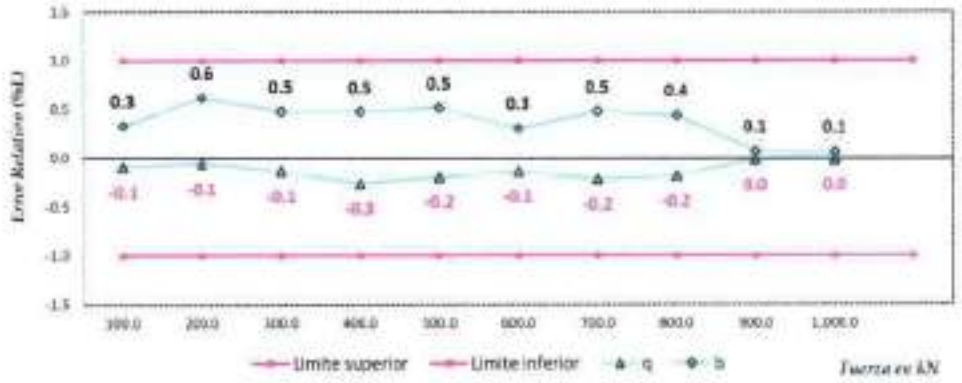
CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

CALIBRATION CERTIFICATE

Servingtest S.A.S
Laboratorio de Metrología

NUMERO: SF-794
Number
PÁGINA: 3 de 3
Page

3. GRAFICOS DE ERROR CALCULADO



4. INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

La incertidumbre expandida relativa referida en la tabla del numeral 1 es la incertidumbre combinada (método mínimos cuadrados) multiplicada por el k correspondiente de la misma tabla, esto ha sido determinado de acuerdo al anexo D de la NTC ISO 7500-1:2007. El Factor de cobertura k para una distribución normal corresponde a una cobertura aproximada del 95%.

5. TRAZABILIDAD

El laboratorio de calibración de SERVINGTEST S.A.S., Asegura el mantenimiento de la trazabilidad de los patrones de trabajo utilizados en las mediciones, los cuales han sido debidamente calibrados.

Patrón Utilizado:	**TRANSDUCTOR DE FUERZA**	**INDICADOR DIGITAL**
Marca:	*LEXUS*	*Lexus*
Modelo:	*DSK-100T*	*Matrix*
Serie:	*B9061609*	*C101314*
Certificado No.:	*CFA-20-12621*	*CFA-20-12621*
U asociada (k=2):	*0.05%*	*0.05%*

OBSERVACIONES

1. De acuerdo con los resultados anteriores se anexa el sello de Calibración: SF-794
2. Si el instrumento de ensayo es reubicado, deberá ser repetida la calibración en el sitio.
3. La máquina de ensayo debe ser calibrada inmediatamente después de cualquier reparación del sistema eléctrico o mecánico ya que esto afecta la operación del sistema de medida.
4. Datos de contacto: Nombre: Alexander Lara, Correo: alexander.lara@elcondor.com, Telefono: 321 4718336
5. Los factores de conversión empleados para realizar los cálculos están estipulados según la guía para el uso del sistema internacional de unidades NIST 811:2008

Unidad	N	kN	lbf	kgf	tf
N	1	1000	4.448	9.807	9807
kN	0.001	1	0.0044	0.0098	9.8067

Fin del Certificado

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

CALIBRATION CERTIFICATE

Servingtest S.A.S

Laboratorio de Metrología

Certificado No. SF-795

Página 1 de 3

LABORATORIO EMISOR Issuing Laboratory	SERVINGTEST S.A.S
DIRECCIÓN Address	CALLE 71B No. 76-14 (BOGOTÁ D.C)
INSTRUMENTO : Instrument	MAQUINA DE ENSAYO A COMPRESIÓN / FLEXIÓN
FABRICANTE : Manufacturer	CONTROLS
MODELO : Model	CT-1500
NUMERO DE SERIE : Serial number	4203451
CÓDIGO INTERNO DEL EQUIPO Internal Team Code	NO PORTA
CAPACIDAD apacity	100 kN
OLICITANTE : ustomer	**CONSTRUCCIONES EL CONDOR S.A**
RECCIÓN : ldress	PR 4 + 500 RUTA MOCOA A PITALITO
ANTA : nt	LABORATORIO MOCOA
DAD:	MOCOA - PUTUMAYO
O DE CALIBRACIÓN ration site	LABORATORIO
IA DE CALIBRACIÓN : of Calibration	2022-05-06
A DE EMISIÓN: of issue:	2022-05-15

Servingtest S.A.S — Certificado No. SF- 795 — Fecha Calibración AÑO 2022 MES 05 DÍA 06 — Magnitud: FUERZA

NUMERO DE PÁGINAS INCLUYENDO ANEXOS : 3 (Tres)
Number of Pages and Documents Attached

Este certificado expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas. No podrá ser reproducido parcialmente excepto cuando se haya obtenido previamente autorización por escrito de SERVINGTEST S.A.S.

Este certificado se expide de acuerdo a los requisitos establecidos en la norma ISO 17025:2017 Requisitos generales para laboratorios de ensayo y calibración.

Los resultados contenidos en el presente certificado(Informe) se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. SERVINGTEST S.A.S. no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados.

El usuario es responsable de la recalibración de sus instrumentos a intervalos apropiados.

FIRMAS AUTORIZADAS :
(Authorized signatures)

OSCAR ANDRADE
Director Técnico
REVISADO:
Checked

JHON ANDRADE
Metrologo
AUTORIZADO
Authorized

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

CALIBRATION CERTIFICATE

Servingtest SAS
Laboratorio de Metrología

NUMERO: SF-795
Number
PÁGINA: 2 de 3
Page

MÉTODO DE CALIBRACIÓN: *Fuerza Indicada Constante*
NORMA TÉCNICA : *NTC ISO 7500-1:2007*
INTERVALO CALIBRADO : *10.000 kN a 100.000 kN (10.0 kN a 100.0 kN)*
DIRECCIÓN DE CARGA: *Compresión (Flexión)*
TEMPERATURA DE PRUEBA: *Entre 23.1 °C y 23 °C*

INDICADOR DEL MENSURANDO

TIPO DE INDICACIÓN : *Digital*
FABRICANTE : *CONTROLS*
MODELO : *50-Q90C14*
NÚMERO DE SERIE : *14009733*

TRANSDUCTOR DEL MENSURANDO

FABRICANTE : *GEFRAN*
MODELO : *TPS-4-V-B07C-T*
NÚMERO DE SERIE : *NO IDENTIFIC*

1. DATOS OBTENIDOS DURANTE LA CALIBRACIÓN:

ESCALA: 100.000 kN (100.0 kN)
DIVISIÓN DE ESCALA: 0.001 kN (0.0 kN)
RESOLUCIÓN: 0.001 kN (0.0 kN)

TIPO DE INDICACIÓN: *Digital*
DIRECCIÓN DE CARGA: *Compresión (Flexión)*
LIMITE INFERIOR DE ESCALA: *0.2 kN*

Tabla de resultados

Indicación IBC (kN)	Indicación SI IBC (kN)	Serie 1 (kN)	Serie 2 (kN)	Serie 3 (kN)	Accesorios	Reversibilidad	Promedio (kN)	a^*	q^*	b^*	v^*	Acc^*	U	k
-	10.0	10.0	10.0	10.0	-	-	10.0	0.00	0.0	0.0	-	-	0.10	2.03
-	20.0	19.9	19.9	20.0	-	-	19.9	0.00	0.3	0.5	-	-	0.35	2.03
-	30.0	29.9	29.9	29.9	-	-	29.9	0.00	0.3	0.0	-	-	0.10	2.03
-	40.0	39.8	39.7	39.9	-	-	39.8	0.00	0.5	0.5	-	-	0.31	2.03
-	50.0	49.8	49.8	49.9	-	-	49.8	0.00	0.3	0.2	-	-	0.17	2.03
-	60.0	59.9	60.0	60.0	-	-	60.0	0.00	0.1	0.2	-	-	0.15	2.03
-	70.0	70.1	70.2	70.2	-	-	70.2	0.00	-0.2	0.1	-	-	0.14	2.03
-	80.0	80.2	80.1	80.3	-	-	80.2	0.00	-0.2	0.2	-	-	0.18	2.03
-	90.0	90.2	90.2	90.2	-	-	90.2	0.00	-0.2	0.0	-	-	0.10	2.03
-	100.0	100.0	99.9	100.0	-	-	100.0	0.00	0.0	0.1	-	-	0.12	2.03
Indicación residual de la máquina		0.0	-	0.0	-	-	**Error relativo de cero f_0^***						**0**	

Convenciones

a^*: Resolución Relativa .. q^*: Error Relativo de Exactitud .. b^*: Error Relativo de Repetibilidad .. v^*: Error Relativo de reversibilidad

2. MÁXIMOS ERRORES ENCONTRADOS

Clase de la escala de la máquina	Valor máximo permitido % NTC-ISO 7500-1:2007				
	q	b	v^*	f_0	a
0.5	± 0.5	0.5	± 0.75	± 0.05	0.25
1	± 1.0	1.0	± 1.5	± 0.1	0.5
2	± 2.0	2.0	± 3.0	± 0.2	1.0
3	± 3.0	3.0	± 4.5	± 0.3	1.5

* De acuerdo con el numeral 6.4.8, el error relativo de reversibilidad sólo se determina cuando sea solicitado.

Errores relativos (% L) Máximos hallados					
a	q	b	f_0	v	U
0.00	0.50	0.50	0.00	0.00	± 0.35
Clase sugerida*			**Conforme para***		
Clase 1			Clase 1		

* Según errores maximos hallados a partir del 20% de la escala calibrada.

* Conformidad con base en Error ± U a partir el 20% de la escala calibrada.

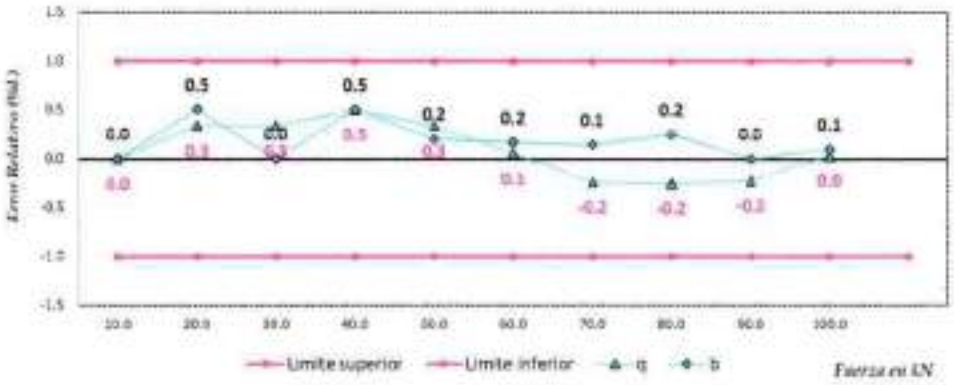
CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

CALIBRATION CERTIFICATE

Servingtest S.A.S
Laboratorio de Metrologia

NUMERO: SF-795
Number
PÁGINA: 3 de 3
Page

3. GRAFICOS DE ERROR CALCULADO



4. INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

La incertidumbre expandida relativa referida en la tabla del numeral 1 es la incertidumbre combinada (método mínimos cuadrados) multiplicada por el k correspondiente de la misma tabla, esto ha sido determinado de acuerdo al anexo D de la NTC ISO 7500-1:2007. El Factor de cobertura k para una distribución normal corresponde a una cobertura aproximada del 95%.

5. TRAZABILIDAD

El laboratorio de calibración de SERVINGTEST S.A.S., Asegura el mantenimiento de la trazabilidad de los patrones de trabajo utilizados en las mediciones, los cuales han sido debidamente calibrados.

Patrón Utilizado:	***TRANSDUCTOR DE FUERZA***	***INDICADOR DIGITAL***
Marca:	*LEXUS*	*Lexus*
Modelo:	*DSK-100T*	*Matrix*
Serie:	*89061609*	*C101314*
Certificado No.:	*CFA-20-12621*	*CFA-20-12621*
U asociada (k=2):	*0.05%*	*0.05%*

OBSERVACIONES

1. De acuerdo con los resultados anteriores se anexa el sello de Calibración: SF-795
2. Si el instrumento de ensayo es reubicado, deberá ser repetida la calibración en el sitio.
3. La máquina de ensayo debe ser calibrada inmediatamente después de cualquier reparación del sistema eléctrico o mecánico ya que esto afecta la operación del sistema de medida.
4. Datos de contacto: Nombre: Alexander Lara, Correo: alexander.lara@elcondor.com, Telefono: 321 4718336
5. Los factores de conversión empleados para realizar los cálculos están estipulados según la guía para el uso del sistema internacional de unidades NIST 811:2008

Unidad	N	kN	lbf	kgf	tf
N	1	1000	4.448	9.807	9807
kN	0.001	1	0.0044	0.0098	9.8067

Fin del Certificado

LABORATORIO EMISOR Issuing Laboratory	SERVINGTEST S.A.S
DIRECCIÓN Address	CALLE 71B No. 76-14 (BOGOTÁ D.C)
INSTRUMENTO : Instrument	MAQUINA DE ENSAYO A COMPRESIÓN - MARSHALL
FABRICANTE : Manufacturer	HUMBOLDT
MODELO : Model	HM-3000.3F
NUMERO DE SERIE : Serial number	14101108
CÓDIGO INTERNO DEL EQUIPO Internal Team Code	LPM-10
CAPACIDAD Capacity	50 kN
SOLICITANTE : Customer	**CONSTRUCCIONES EL CÓNDOR S.A.**
DIRECCIÓN : Address	PR 4 + 500 RUTA MOCOA A PITALITO
PLANTA : Plant	LABORATORIO MOCOA
CIUDAD: City	MOCOA - PUTUMAYO
SITIO DE CALIBRACIÓN Calibration site	LABORATORIO
FECHA DE CALIBRACIÓN : Date of Calibration	2022-05-06
FECHA DE EMISIÓN: Date of Issue:	2022-05-15

Servingtest SAS
Laboratorio de Metrología

Servingtest S.A.S

Fecha Calibración			Certificado No.
AÑO	MES	DIA	
2022	05	06	SF- 796

Magnitud: FUERZA

NUMERO DE PÁGINAS INCLUYENDO ANEXOS : 3 (Tres)
Number of Pages and Documents Attached

Este certificado expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas. No podrá ser reproducido parcialmente excepto cuando se haya obtenido previamente autorización por escrito de SERVINGTEST S.A.S.

Este certificado se expide de acuerdo a los requisitos establecidos en la norma ISO 17025:2017 Requisitos generales para laboratorios de ensayo y calibración.

Los resultados contenidos en el presente certificado(informe) se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. SERVINGTEST S.A.S. no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados.

El usuario es responsable de la recalibración de sus instrumentos a intervalos apropiados.

FIRMAS AUTORIZADAS :
(Authorized signatures)

OSCAR ANDRADE
Director Técnico
REVISADO:
Checked

JHON ANDRADE
Metrologo
AUTORIZADO
Authorized

MÉTODO DE CALIBRACIÓN: Fuerza Indicada Constante
NORMA TÉCNICA : NTC ISO 7500-1:2007
INTERVALO CALIBRADO : 5.000 kN a 50.000 kN
DIRECCIÓN DE CARGA: Compresión
TEMPERATURA DE PRUEBA: Entre 31.8 °C y 30.8 °C

Servingtest SAS
Laboratorio de Metrologia

INDICADOR DEL MENSURANDO

TIPO DE INDICACIÓN : Digital
FABRICANTE : HUMBOLDT
MODELO : HM-3000.3F
NÚMERO DE SERIE : 14101108

TRANSDUCTOR DEL MENSURANDO

FABRICANTE : HUMBOLDT
MODELO : HM-2300.100
NÚMERO DE SERIE : 209952

1. DATOS OBTENIDOS DURANTE LA CALIBRACIÓN:

ESCALA: 50.000 kN
DIVISIÓN DE ESCALA: 0.001 kN
RESOLUCIÓN: 0.001 kN

TIPO DE INDICACIÓN: Digital
DIRECCIÓN DE CARGA: Compresión
LIMITE INFERIOR DE ESCALA: 0.067 kN

Tabla de resultados

Indicación IBC (-)	Indicación SI IBC (kN)	Serie 1 (kN)	Serie 2 (kN)	Serie 3 (kN)	Accesorios	Reversibilidad	Promedio (kN)	a*	q*	b*	v*	Acc*	U	k
-	5.000	4.980	4.970	4.980	-	-	4.977	0.02	0.5	0.2	-	-	0.22	2.03
-	10.000	9.950	9.960	9.957	-	-	9.956	0.01	0.4	0.1	-	-	0.18	2.03
-	15.000	14.989	14.930	14.989	-	-	14.969	0.01	0.2	0.4	-	-	0.32	2.03
-	20.000	20.000	20.002	20.000	-	-	20.001	0.01	0.0	0.0	-	-	0.17	2.03
-	25.000	24.975	24.980	24.977	-	-	24.977	0.00	0.1	0.0	-	-	0.17	2.03
-	30.000	29.940	29.942	29.945	-	-	29.942	0.00	0.2	0.0	-	-	0.17	2.03
-	35.000	34.930	34.935	34.940	-	-	34.935	0.00	0.2	0.0	-	-	0.17	2.03
-	40.000	39.930	39.930	39.930	-	-	39.930	0.00	0.2	0.0	-	-	0.17	2.03
-	45.000	44.950	44.954	44.958	-	-	44.954	0.00	0.1	0.0	-	-	0.17	2.03
-	50.000	49.950	49.960	49.953	-	-	49.954	0.00	0.1	0.0	-	-	0.17	2.03
Indicación residual de la máquina		0.000	0.000	0.000	-	-	Error relativo de cero f_0*					0		

Convenciones

a: Resolución Relativa .. q*: Error Relativo de Exactitud .. b*: Error Relativo de Repetibilidad .. v*: Error Relativo de reversibilidad*

2. MÁXIMOS ERRORES ENCONTRADOS

Clase de la escala de la máquina	Valor máximo permitido % NTC-ISO 7 500-1:2007				
	q	b	v*	f_0	a
0.5	± 0.5	0.5	± 0.75	± 0.05	0.25
1	± 1.0	1.0	± 1.5	± 0.1	0.5
2	± 2.0	2.0	± 3.0	± 0.2	1.0
3	± 3.0	3.0	± 4.5	± 0.3	1.5

* De acuerdo con el numeral 6.4.8, el error relativo de reversibilidad sólo se determina cuando sea solicitado.

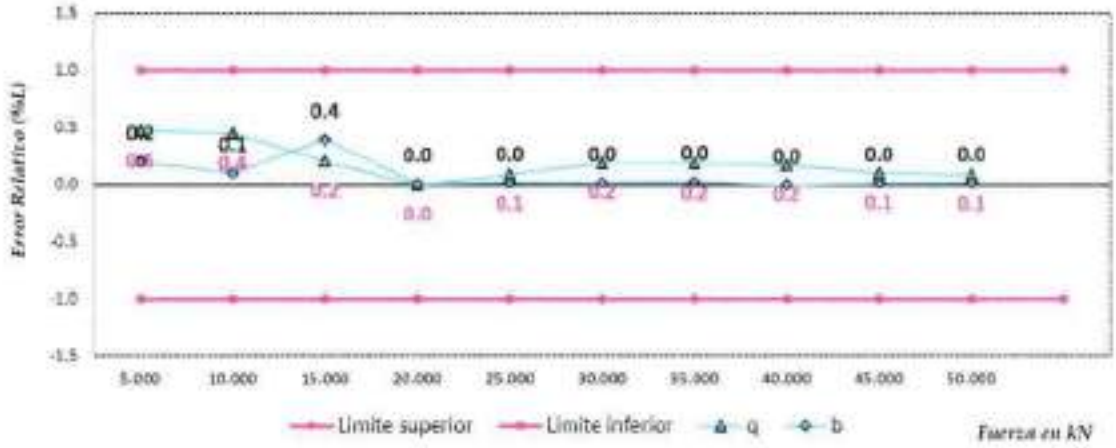
Errores relativos (% L) Máximos hallados					
a	q	b	f_0	v	U
0.01	0.45	0.39	0.00	0.00	± 0.32
Clase sugerida*			Conforme para #		
Clase 0.5			Clase 1		

* Según errores maximos hallados a partir del 20% de la escala calibrada.

Conformidad con base en Error ± U a partir el 20% de la escala calibrada.

Servingtest SAS
Laboratorio de Metrologia

3. GRAFICOS DE ERROR CALCULADO



4. INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

La incertidumbre expandida relativa referida en la tabla del numeral 1 es la incertidumbre combinada (método mínimos cuadrados) multiplicada por el k correspondiente de la misma tabla, esto ha sido determinado de acuerdo al anexo D de la NTC ISO 7500-1:2007. El Factor de cobertura k para una distribución normal corresponde a una cobertura aproximada del 95%.

5. TRAZABILIDAD

El laboratorio de calibración de SERVINGTEST S.A.S., Asegura el mantenimiento de la trazabilidad de los patrones de trabajo utilizados en las mediciones, los cuales han sido debidamente calibrados.

Patrón Utilizado:	**TRANSDUCTOR DE FUERZA**	**INDICADOR DIGITAL**
Marca:	TRUMAX	TRUMAX
Modelo:	SG-5t	FOX III
Serie:	2103031535	CS201208
Certificado No.:	CFA-22-16574	CFA-22-16574
U asociada (k=2):	0.09%	0.09%

OBSERVACIONES

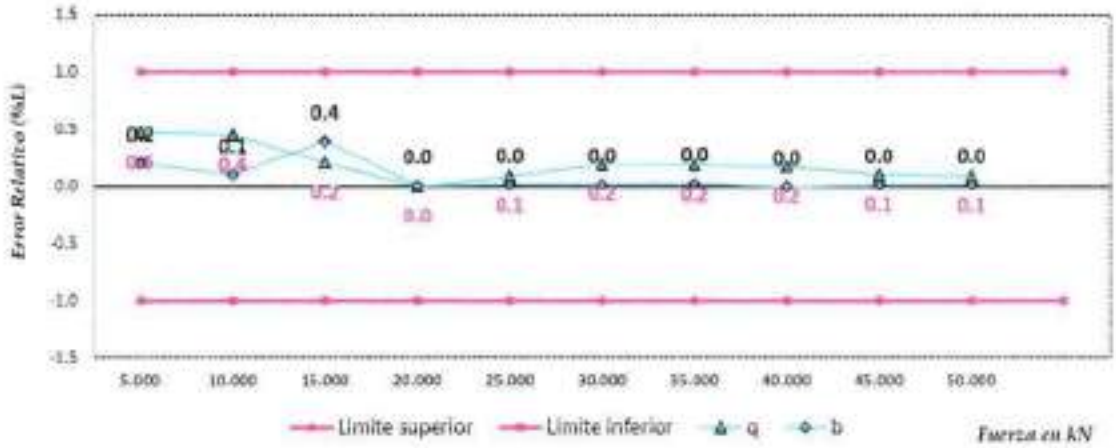
1. De acuerdo con los resultados anteriores se anexa el sello de Calibración: SF-796
2. Si el instrumento de ensayo es reubicado, deberá ser repetida la calibración en el sitio.
3. La máquina de ensayo debe ser calibrada inmediatamente después de cualquier reparación del sistema eléctrico o mecánico ya que esto afecta la operación del sistema de medida.
4. Datos de contacto: Nombre: Alexander Lara, Correo: alexander.lara@elcondor.com, Telefono: 321 4718336
5. Los factores de conversión empleados para realizar los cálculos están estipulados según la guía para el uso del sistema internacional de unidades NIST 811:2008

Unidad	N	kN	lbf	kgf	tf
N	1	1000	4.448	9.807	9807
kN	0.001	1	0.0044	0.0098	9.8067

Fin del Certificado

Servingtest SAS
Laboratorio de Metrologia

3. GRAFICOS DE ERROR CALCULADO



4. INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

La incertidumbre expandida relativa referida en la tabla del numeral 1 es la incertidumbre combinada (método mínimos cuadrados) multiplicada por el k correspondiente de la misma tabla, esto ha sido determinado de acuerdo al anexo D de la NTC ISO 7500-1:2007. El Factor de cobertura k para una distribución normal corresponde a una cobertura aproximada del 95%.

5. TRAZABILIDAD

El laboratorio de calibración de SERVINGTEST S.A.S., Asegura el mantenimiento de la trazabilidad de los patrones de trabajo utilizados en las mediciones, los cuales han sido debidamente calibrados.

Patrón Utilizado:	**TRANSDUCTOR DE FUERZA**	**INDICADOR DIGITAL**
Marca:	TRUMAX	TRUMAX
Modelo:	SG-5t	FOX III
Serie:	2103031535	CS201208
Certificado No.:	CFA-22-16574	CFA-22-16574
U asociada (k=2):	0.09%	0.09%

OBSERVACIONES

1. De acuerdo con los resultados anteriores se anexa el sello de Calibración: SF-796
2. Si el instrumento de ensayo es reubicado, deberá ser repetida la calibración en el sitio.
3. La máquina de ensayo debe ser calibrada inmediatamente después de cualquier reparación del sistema eléctrico o mecánico ya que esto afecta la operación del sistema de medida.
4. Datos de contacto: Nombre: Alexander Lara, Correo: alexander.lara@elcondor.com, Telefono: 321 4718336
5. Los factores de conversión empleados para realizar los cálculos están estipulados según la guía para el uso del sistema internacional de unidades NIST 811:2008

Unidad	N	kN	lbf	kgf	tf
N	1	1000	4.448	9.807	9807
kN	0.001	1	0.0044	0.0098	9.8067

Fin del Certificado

INFORME DE CALIBRACIÓN
Calibration report



NÚMERO : SL-532
Number

LABORATORIO : LONGITUD
Laboratory

SOLICITANTE : **CONSTRUCCIONES EL CÓNDOR S.A.**
Customer

DIRECCIÓN DEL SOLICITANTE : PR 4 + 500 RUTA MOCOA A PITALITO
Customer´s address

LUGAR DE CALIBRACIÓN : MOCOA - PUTUMAYO
Calibration place

INSTRUMENTO : MEDIDOR DE DESPLAZAMIENTO LVDT - MARSHALL
Instrument

FABRICANTE : HUMBOLDT
Manufacture

MODELO : HM-2310.10
Model

NÚMERO DE SERIE : 14549 / CÓDIGO INTERNO: LPM-10
Serial number

RANGO DE MEDICIÓN : 0 - 25 [mm]
Measurement range

FECHA DE CALIBRACIÓN : 2022-05-06
Calibration date

FECHA DE EMISIÓN : 2022-05-15
Emission date

NUMERO DE PAGINAS INCLUYENDO ANEXOS : 3
Number of pages and document attached

Servingtest SAS
Laboratorio de Metrología

OSCAR CAMILO ANDRADE
REVISADO POR:
Checked by

JHON EDISSON ANDRADE
CALIBRADO POR
Calibrate by

Solicitante	**CONSTRUCCIONES EL CÓNDOR S.A.**
Dirección	PR 4 + 500 RUTA MOCOA A PITALITO
Ciudad	MOCOA - PUTUMAYO
Fecha de calibración	2022-05-06
Temperatura	25.4 °C
Humedad Relativa	56%

Caracteristicas del patrón

Equipo	Bloques patrón	
Marca	DARGUA	
Modelo	NO PORTA	
Serie	160139	
Capacidad nominal	0 a 20	mm (Milímetros)
Incertidumbre del Patrón	0.00000217	mm (Milímetros)

Caracteristicas del equipo calibrado

Instrumento	MEDIDOR DE DESPLAZAMIENTO LVDT - MARSHALL	
Fabricante	HUMBOLDT	
Modelo	HM-2310.10	
Número de serie	14549 / CÓDIGO INTERNO: LPM-10	
Rango de medición	0 - 25	[mm]
División de escala	0.001	[mm]
Resolución	0.001	[mm]

Caracteristicas del indicador:

Tipo	DIGITAL
Marca	HUMBOLDT
Modelo	HM-3000.3F
Serie	14101108

Caracteristicas de la medición

Método	Comparación directa	
Error máximo calculado	0.0087	mm (Milímetros)
Factor de Cobertura (k)	2	
Incertidumbre de medición (U)	± 0.0038	mm (Milímetros)

Valor máximo de incertidumbre estimada a partir de componentes por resolución, repetibilidad y patrón de calibración.

Observaciones:

Procedimiento DI-010 para la calibración de medidores de desplazamiento.

LABORATORIO DE METROLOGIA
Cel. 314 420 3837
oc.andrade@servingtest.com

OFICINA:
Calle 137 No 91-80/ B. Suba Villa Eliza
Cel.: 315 718 8011
Bogotá, Colombia

REGIÓNAL MEDELLIN:
Cel.: 304 348 1190
Medellin, Antioquia
jhon.andrade@servingtest.com

Usuario CONSTRUCCIONES EL CÓNDOR S.A.

Instrumento	MEDIDOR DE DESPLAZAMIENTO LVDT - MARSHALL	**Fabricante**	HUMBOLDT
Modelo	HM-2310.10	**Serie**	14549 / CÓDIGO INTERNO: LPM-10
Fecha	2022-05-06	**Elaborado Por**	: Jhon Andrade
Temperatura	25.4 °C **Final (Tf)** 25.4 °C	**Cap.Máxima**	25.000 [mm]
Hum. Rel. (%)	56% **Final (Hrf)** 56%	**Lect. Mínima**	3.000 [mm]
Presión Atmosférica	**Final:(Pf)** :NA	**Resolución**	0.001 [mm]

Características del Patrón Utilizado

Equipo:	Bloques Patrón	**Serie:**	160139
Modelo:	NO PORTA	**No. De Certificado:**	LML-1444-20
Fabricante:	DARGUA	**Rango:**	0 a 20 mm (Milimetros)

TOMA DE LECTURAS

Lectura Patrón [mm]	1a. Lectura (Milimetros)	2a. Lectura (Milimetros)	3a. Lectura (Milimetros)	4a. Lectura (Milimetros)	Promedio (mm)	error (mm)	Urep. (mm)	Desviación estándar
0	0.000	-0.001	-0.004	0.003	*-0.001*	*-0.0005*	*0.0000*	*0.0029*
3	2.998	2.993	2.997	2.995	*2.996*	*-0.0042*	*0.0006*	*0.0022*
5	5.006	4.991	5.003	5.000	*5.000*	*0.0000*	*0.0017*	*0.0065*
7	7.002	6.994	7.007	7.006	*7.002*	*0.0023*	*0.0016*	*0.0059*
10	9.999	9.992	9.998	10.002	*9.998*	*-0.0023*	*0.0011*	*0.0042*
13	13.005	12.991	13.001	13.005	*13.001*	*0.0005*	*0.0018*	*0.0066*
15	15.002	14.995	15.004	14.993	*14.999*	*-0.0015*	*0.0014*	*0.0053*
18	18.012	18.003	18.015	18.005	*18.009*	*0.0087*	*0.0015*	*0.0057*
20	20.004	19.997	19.992	20.000	*19.998*	*-0.0017*	*0.0014*	*0.0051*
23	23.017	23.004	23.001	23.009	*23.008*	*0.0078*	*0.0019*	*0.0070*
25	25.007	25.000	24.995	25.008	*25.003*	*0.0025*	*0.0000*	*0.0061*
Lecturas:	Creciente	Decreciente	Creciente	Decreciente		U:	0.0036 mm (Milimetros)	

Servingtest SAS
Laboratorio de Metrología

LABORATORIO DE METROLOGIA
Cel. 314 420 3837
oc.andrade@servingtest.com

OFICINA:
Calle 137 No 91-80/ B. Suba Villa Eliza
Cel.: 315 718 8011
Bogotá, Colombia

REGIONAL MEDELLIN:
Cel.: 304 348 1190
Medellin, Antioquia
jhon.andrade@servingtest.com

INFORME DE CALIBRACIÓN

Calibration Report

NÚMERO: **LT-8198**

Number

LABORATORIO DE: TEMPERATURA
Laboratory

INSTRUMENTO: CONTROL DE TEMPERATURA HORNO
Instrument

FABRICANTE: CALCONTROLS
Manufacturer

MODELO: 9500P
Model

NÚMERO DE SERIE: N.P.
Serial Number

RANGO DE MEDICIÓN: DE 0°C A +300°C
Measurent Range

CÓDIGO INTERNO: LHE-18
Internal code

SOLICITANTE: CONSTRUCCIONES EL CONDOR S.A
Customer

DIRECCIÓN: PR4 + 500 RUTA MOCOA-PITALITO, MOCOA-PUTUMAYO
Address

FECHA DE RECEPCIÓN: 2022-05-18
Date of Reception

FECHA DE CALIBRACIÓN: 2022-05-18
Date of Calibration

FECHA DE EXPEDICIÓN: 2022-05-25
Date of Expedition

NÚMERO DE PÁGINAS DEL CERTIFICADO INCLUYENDO ANEXOS: 3
Number of pages of this Certificate and Documentes Attached

FIRMAS AUTORIZADAS
Autorized Signatories

Metrólogo Victor Toro
Calibrado por: *Calibrated by:*

Director Laboratorio Carlos A. Rios V.
Autorizado por: *Authorized by:*

Este certificado expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas. Puede ser reproducido totalmente, pero no parcialmente, excepto cuando se haya obtenido previamente permiso por escrito del laboratorio que lo emite.

Los resultados contenidos en el presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones.

El laboratorio de calibración que lo emite no se responsabiliza de los perjucios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados.

Calle 19 # 59 - 30 barrio San Pablo
PBX: (57-4) 501 86 04 - 310 371 28 64
E-mail: info@laboratoriometrologico.com
www.laboratoriometrologico.com
Medellín Colombia

INFORME DE CALIBRACIÓN

Calibration Report

NÚMERO: **LT-8198**
Number

1. INFORME DE PRUEBA

Objeto de prueba: CONTROL DE TEMPERATURA HORNO
Tipo de Sensor: Termopar Tipo J
Rango de calibración: De +110°C a +180°C
Resolución: 1°C
Método calibración: Las pruebas de Temperatura se realizaron por el método de COMPARACIÓN DIRECTA, utilizando como Patrón un termómetro digital DOSTMANN Modelo P795, S/N 79513070072 y una Pt100 marca DOSTMANN S/N 21398Pt, con certificado MET-LT-CC33725 trazados al laboratorio de metrología METROLABOR Ltda.

2. RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

PROMEDIO PATRÓN EN ºC	PROMEDIO TERMÓMETRO EN ºC	ERROR EN °C	CORRECCIÓN EN °C	INCERTIDUMBRE EN (±) °C
110,005	110	0,0	0,0	5,8E-01
150,213	150	-0,2	0,2	5,8E-01
180,189	180	-0,2	0,2	5,8E-01

TEMPERATURA CORREGIDA = TEMPERATURA INDICADA + CORRECCIÓN A LA INDICACIÓN

3. LUGAR DE CALIBRACIÓN Y CONDICIONES AMBIENTALES:

Instalaciones de Construcciones el Condor (Mocoa)

	TEMPERATURA (°C)		HUMEDAD RELATIVA %		PRESIÓN BARÓMETRO hPa	
	Mínima	Máxima	Mínima	Máxima	Mínima	Máxima
	26,5	27,0	65	70	873	873
INCERT.(±U)	0,14		1,44		0,00	

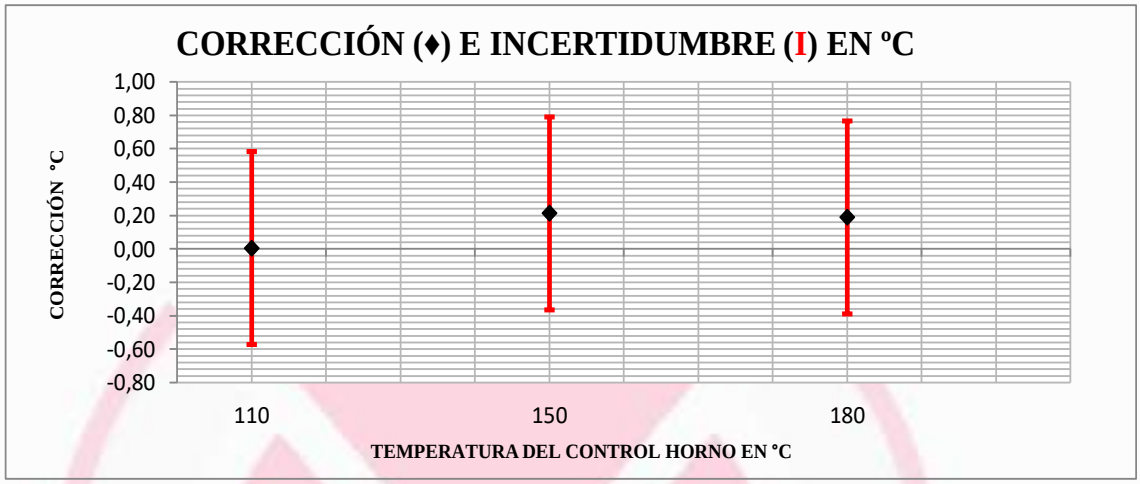
Nota: Las condiciones ambientales se refieren al sitio y al momento de la calibración.

Calle 19 # 59 - 30 barrio San Pablo
PBX: (57-4) 501 86 04 - 310 371 28 64
E-mail: info@laboratoriometrologico.com
www.laboratoriometrologico.com
Medellín Colombia

INFORME DE CALIBRACIÓN

Calibration Report

NÚMERO: **LT-8198**
Number



FUENTES DE INCERTIDUMBRE

$$Uexp = 2 * \sqrt{(u_{desvpatrón})^2 + (u_{desvinstrumento})^2 + (u_{res})^2 + (u_{patrón})^2 + (u_{est})^2 + (u_{unif})^2}$$

4. TRAZABILIDAD

El laboratorio Metrológico de Antioquia SAS., asegura la trazabilidad metrológica de sus mediciones al sistema internacional de medidas (SI), mediante una cadena ininterrumpida y documentada de calibraciones de sus patrones con laboratorios acreditados o por institutos nacionales primarios.

5. RESULTADOS DE LA MEDICIÓN

La incertidumbre reportada fue calculada con un factor de cubrimiento K=2, con lo cual se obtiene un nivel de confianza aproximadamente del 95%.

6. OBSERVACIONES

- Utilizar este instrumento de acuerdo con la tabla de resultados del presente informe.
- El usuario es responsable de mantener verificado este instrumento a intervalos regulares de tiempo.
- Los resultados reportados en el item 2, en la tabla "Resultados de la Calibración", corresponden al promedio de los datos tomados.
- Los resultados obtenidos se relacionan únicamente a ítem sometido a calibración.
- El Laboratorio Metrológico de Antioquia no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados en el presente certificado.

FIN DEL CERTIFICADO

Calle 19 # 59 - 30 barrio San Pablo
PBX: (57-4) 501 86 04 - 310 371 28 64
E-mail: info@laboratoriometrologico.com
www.laboratoriometrologico.com
Medellín Colombia

INFORME DE CALIBRACIÓN

Calibration Report

NÚMERO: **LT-8199**

Number

LABORATORIO DE: TEMPERATURA
Laboratory

INSTRUMENTO: CONTROL DE TEMPERATURA BAÑO MARIA
Instrument

FABRICANTE: WATLOW
Manufacturer

MODELO: 93
Model

NÚMERO DE SERIE: N.P.
Serial Number

RANGO DE MEDICIÓN: DE 0°C A +100°C
Measurent Range

CÓDIGO INTERNO: LPM-10
Internal code

SOLICITANTE: CONSTRUCCIONES EL CONDOR S.A
Customer

DIRECCIÓN: PR4 + 500 RUTA MOCOA-PITALITO, MOCOA-PUTUMAYO
Address

FECHA DE RECEPCIÓN: 2022-05-18
Date of Reception

FECHA DE CALIBRACIÓN: 2022-05-18
Date of Calibration

FECHA DE EXPEDICIÓN: 2022-05-25
Date of Expedition

NÚMERO DE PÁGINAS DEL CERTIFICADO INCLUYENDO ANEXOS: 3
Number of pages of this Certificate and Documentes Attached

FIRMAS AUTORIZADAS
Autorized Signatories

Metrólogo Victor Toro
Calibrado por: *Calibrated by:*

Director Laboratorio Carlos A. Rios V.
Autorizado por: *Authorized by:*

Este certificado expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas. Puede ser reproducido totalmente, pero no parcialmente, excepto cuando se haya obtenido previamente permiso por escrito del laboratorio que lo emite.

Los resultados contenidos en el presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones.

El laboratorio de calibración que lo emite no se responsabiliza de los perjucios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados.

Calle 19 # 59 - 30 barrio San Pablo
PBX: (57-4) 501 86 04 - 310 371 28 64
E-mail: info@laboratoriometrologico.com
www.laboratoriometrologico.com
Medellín Colombia

INFORME DE CALIBRACIÓN

Calibration Report

NÚMERO: **LT-8199**
Number

1. INFORME DE PRUEBA

Objeto de prueba: CONTROL DE TEMPERATURA BAÑO MARIA
Tipo de Sensor: Termopar Tipo J
Rango de calibración: De +59°C
Resolución: 1°C
Método calibración: Las pruebas de Temperatura se realizaron por el método de COMPARACIÓN DIRECTA, utilizando como Patrón un termómetro digital DOSTMANN Modelo P795, S/N 79513070072 y una Pt100 marca DOSTMANN S/N 21398Pt, con certificado MET-LT-CC33725 trazados al laboratorio de metrología METROLABOR Ltda.

2. RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

PROMEDIO PATRÓN EN ºC	PROMEDIO TERMÓMETRO EN ºC	ERROR EN °C	CORRECCIÓN EN °C	INCERTIDUMBRE EN (±) °C
59,419	61	1,6	-1,6	5,8E-01

TEMPERATURA CORREGIDA = TEMPERATURA INDICADA + CORRECCIÓN A LA INDICACIÓN

3. LUGAR DE CALIBRACIÓN Y CONDICIONES AMBIENTALES:

Instalaciones de Construcciones el Condor (Mocoa)

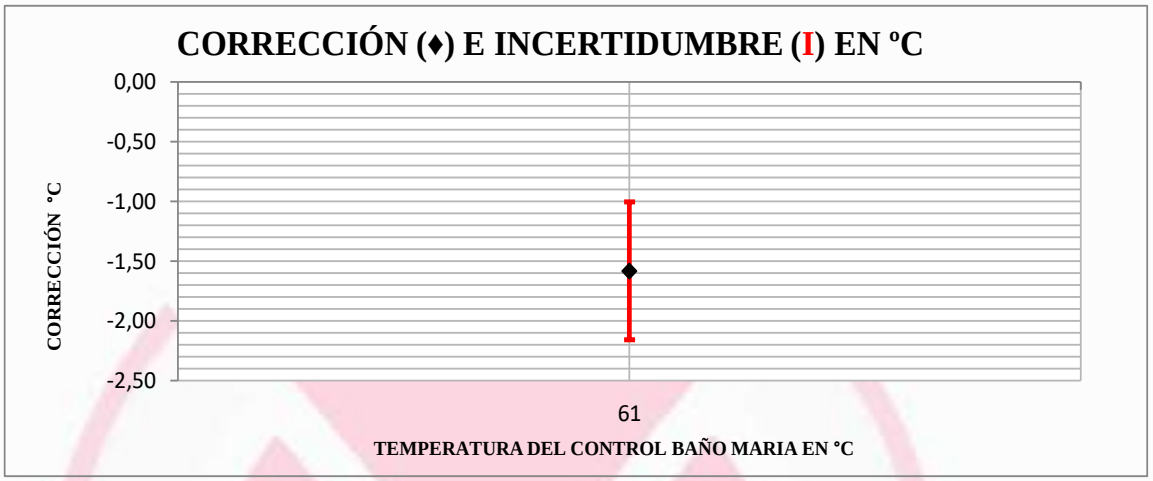
	TEMPERATURA (°C)		HUMEDAD RELATIVA %		PRESIÓN BARÓMETRO hPa	
	Mínima	Máxima	Mínima	Máxima	Mínima	Máxima
	26,5	27,0	65	70	873	873
INCERT.(±U)	0,14		1,44		0,00	

Nota: Las condiciones ambientales se refieren al sitio y al momento de la calibración.

INFORME DE CALIBRACIÓN

Calibration Report

NÚMERO: **LT-8199**
Number



FUENTES DE INCERTIDUMBRE

$$Uexp = 2 * \sqrt{(u_{desvpatrón})^2 + (u_{desvinstrumento})^2 + (u_{res})^2 + (u_{patrón})^2 + (u_{est})^2 + (u_{unif})^2}$$

4. TRAZABILIDAD

El laboratorio Metrológico de Antioquia SAS., asegura la trazabilidad metrológica de sus mediciones al sistema internacional de medidas (SI), mediante una cadena ininterrumpida y documentada de calibraciones de sus patrones con laboratorios acreditados o por institutos nacionales primarios.

5. RESULTADOS DE LA MEDICIÓN

La incertidumbre reportada fue calculada con un factor de cubrimiento K=2, con lo cual se obtiene un nivel de confianza aproximadamente del 95%.

6. OBSERVACIONES

- Utilizar este instrumento de acuerdo con la tabla de resultados del presente informe.
- El usuario es responsable de mantener verificado este instrumento a intervalos regulares de tiempo.
- Los resultados reportados en el item 2, en la tabla "Resultados de la Calibración", corresponden al promedio de los datos tomados.
- Los resultados obtenidos se relacionan únicamente a ítem sometido a calibración.
- El Laboratorio Metrológico de Antioquia no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados en el presente certificado.

FIN DEL CERTIFICADO

Calle 19 # 59 - 30 barrio San Pablo
PBX: (57-4) 501 86 04 - 310 371 28 64
E-mail: info@laboratoriometrologico.com
www.laboratoriometrologico.com
Medellín - Colombia

Servingtest SAS
Laboratorio de Metrologia

INFORME DE CALIBRACIÓN

Calibration Report

NÚMERO: **ST-200**
Number

LABORATORIO DE: TEMPERATURA
Laboratory

INSTRUMENTO: HORNO ELÉCTRICO
Instrument

FABRICANTE: HUMBOLT
Manufacturer

MODELO: H-30145E
Model

NÚMERO DE SERIE: B23ER-01242
Serial Number

RANGO DE MEDICIÓN: DE 0°C A 300°C
Measurent Range

CODIGO INTERNO: LHE-17
Internal code

SOLICITANTE: CONSTRUCCIONES EL CONDOR S.A.
Customer

DIRECCIÓN: PR4 + 500 Ruta MOCOA - PITALITO
Address

FECHA DE RECEPCIÓN: 2022-09-08
Date of Reception

FECHA DE CALIBRACIÓN: 2022-09-08
Date of Calibration

NÚMERO DE PÁGINAS DEL CERTIFICADO INCLUYENDO ANEXOS: 2
Number of pages of this Certificate and Documentes Attached

FIRMAS AUTORIZADAS
Autorized Signatories

JHON EDISSON ANDRADE
Calibrado Por:
Calibrated by:

OSCAR ANDRADE
Revisado por:
Ckecked by:

Servingtest SAS
Laboratorio de Metrología

INFORME DE CALIBRACIÓN

Calibration Report

NÚMERO: **ST-200**
Number

1. INFORME DE PRUEBA

Objeto de prueba: HORNO ELÉCTRICO
Rango de calibración: DE 60°C A 170°C
Resolución: 1 °C
Método calibración: El método empleado es por COMPARACIÓN DIRECTA, utilizando como Patrón un termómetro digital TEPCEL con Termopar tipo K y certificados No CAT-098-21 y CAT-131-21 del laboratorio WR S.A.S.

2. RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

PROMEDIO PATRÓN EN °C	PROMEDIO TERMÓMETRO EN °C	ERROR EN °C	CORRECCIÓN EN °C	INCERTIDUMBRE EN (±) °C
63,6	63	-0,61	0,61	6,6E-01
110,8	110	-0,80	0,80	7,4E-01
169,4	170	0,60	-0,60	2,9E+00

TEMPERATURA CORREGIDA = TEMPERATURA INDICADA + CORRECCIÓN A LA INDICACIÓN

3. TRAZABILIDAD

SERVINGTEST, asegura el mantenimiento de la trazabilidad al sistema internacional de unidades, de los patrones de trabajo utilizados en estas mediciones, a través del laboratorio WR S.A.S.

4. RESULTADOS DE LA MEDICIÓN

La incertidumbre reportada fue calculada con un factor de cubrimiento K=2, con lo cual se obtiene un nivel de confianza del 95%.

FIN DEL CERTIFICADO

Servingtest SAS
Laboratorio de Metrologia

INFORME DE CALIBRACIÓN

Calibration Report

NÚMERO: **ST-201**
Number

LABORATORIO DE: *Laboratory*	TEMPERATURA
INSTRUMENTO: *Instrument*	HORNO MUFLA
FABRICANTE: *Manufacturer*	PARAGON
MODELO: *Model*	HT 10D
NÚMERO DE SERIE: *Serial Number*	461021
RANGO DE MEDICIÓN: *Measurent Range*	DE 0°C A 1370°C
CODIGO INTERNO: *Internal code*	LHE-41
SOLICITANTE: *Customer*	CONSTRUCCIONES EL CONDOR S.A.
DIRECCIÓN: *Address*	PR4 + 500 Ruta MOCOA - PITALITO
FECHA DE RECEPCIÓN: *Date of Reception*	2022-09-08
FECHA DE CALIBRACIÓN: *Date of Calibration*	2022-09-08

NÚMERO DE PÁGINAS DEL CERTIFICADO INCLUYENDO ANEXOS: 2
Number of pages of this Certificate and Documentes Attached

FIRMAS AUTORIZADAS
Autorized Signatories

JHON EDISSON ANDRADE
Calibrado Por:
Calibrated by:

OSCAR ANDRADE
Revisado por:
Ckecked by:

Servingtest SAS
Laboratorio de Metrología

INFORME DE CALIBRACIÓN

Calibration Report

NÚMERO: **ST-201**
Number

1. INFORME DE PRUEBA

Objeto de prueba: HORNO MUFLA
Rango de calibración: DE 445°C
Resolución: 1 °C
Método calibración: El método empleado es por COMPARACIÓN DIRECTA, utilizando como Patrón un termómetro digital TEPCEL con Termopar tipo K y certificado CAT-131-21 del laboratorio WR S.A.S.

2. RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

PROMEDIO PATRÓN EN °C	PROMEDIO TERMÓMETRO EN °C	ERROR EN °C	CORRECCIÓN EN °C	INCERTIDUMBRE EN (±) °C
445,0	447	2,00	-2,00	3,9E+00

TEMPERATURA CORREGIDA = TEMPERATURA INDICADA + CORRECCIÓN A LA INDICACIÓN

3. TRAZABILIDAD

SERVINGTEST, asegura el mantenimiento de la trazabilidad al sistema internacional de unidades, del patrón de trabajo utilizado en estas mediciones, a través del laboratorio WR S.A.S.

4. RESULTADOS DE LA MEDICIÓN

La incertidumbre reportada fue calculada con un factor de cubrimiento K=2, con lo cual se obtiene un nivel de confianza del 95%.

FIN DEL CERTIFICADO

ALION

INFORME RESULTADOS
CEMENTO TIPO ART - GRANEL - EMPACADO

Cliente 1000000168 CONSTRUCCIONES EL CONDOR S.A. **De:** 3/11/2022 **a** 12/12/2022

FECHA	PARÁMETROS FÍSICOS								RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN			
	Retenido Tamiz 45µm (%)	Densidad (g/cc)	Blaine (m2/kg)	Frag. Inicial (min)	Frag. Final (min)	Cont. Aire (%)	Cambio longitud (%)	Exp. Barras de mortero (%)	R1 Día (MPa)	R3 Días (MPa)	R7 Días (MPa)	R28 Días (MPa)
2022/11/03	2,21		435	101	180				19,0	30,23	38,43	44,0
2022/11/04	1,81		421	111	200				18,8	30,11	37,35	43,1
2022/11/05	1,59	3,10	444	110	190	3,40			19,0	29,10	34,47	43,1
2022/11/06												
2022/11/07												
2022/11/08	2,03		456	95	180				17,7	28,79	36,86	43,3
2022/11/09	2,05		459	91	180				19,9	31,40	36,14	43,6
2022/11/10	2,10		454	105	190	4,00			18,9	30,10	36,59	45,5
2022/11/11	2,27		442	102	200				19,7	28,32	36,20	44,5
2022/11/12	2,41	3,09	444	101	200				19,5	30,31	34,42	43,5
2022/11/13												
2022/11/14												
2022/11/15	1,82		454	105	200				18,5	29,61	38,04	44,3
2022/11/16	2,21		472	103	200				19,4	33,49	34,57	43,5
2022/11/17	2,33		446	102	190				19,0	33,18	36,20	
2022/11/18	2,36		456	93	180	3,50			18,0	33,75	35,02	
2022/11/19	2,25	3,08	456	91	180				19,7	31,14	37,23	
2022/11/20												
2022/11/21	2,28		442	92	180				17,6	27,68	33,36	
2022/11/22	1,99		446	91	170				19,8	33,13	38,08	
2022/11/23	2,16		456	99	190				19,5	31,70	32,67	
2022/11/24	2,04		452	92	200				21,3	30,90	36,80	
2022/11/25	2,16		423	105	200				19,3	29,60	31,10	
2022/11/26	2,07		427	96	200				18,0	29,70	34,80	
2022/11/27	1,41		423	101	200				18,2	28,80	34,50	
2022/11/28	1,88		424	100	200				18,9	28,10	36,90	
2022/11/29	1,80		413	92	200				17,1	30,10	33,17	
2022/11/30	1,87		425	93	180				17,4	28,70	33,50	
2022/12/01	1,95		434	91	180				17,1	27,18	33,39	
2022/12/02	2,03		463	93	180				17,8	29,62	36,89	
2022/12/03	2,15	3,09	435	94	180				17,5	29,15	40,67	
2022/12/04												
2022/12/05	2,19		441	91	180	3,70			19,1	31,14	37,66	
2022/12/06	1,91		446	93	190				19,2	29,32	35,77	
2022/12/07	2,20		432	101	190				21,3	37,64	40,48	
2022/12/08												
2022/12/09	2,18	3,10	432	101	190	1,90	0,38		21,8	34,67		
2022/12/10	2,50		433	100	180				19,3	30,99		
2022/12/11												
2022/12/12	1,98		430	92	190				19,7			

PROMEDIO	2,07	3,09	441,13	97,72	189,06	3,30	0,38		18,98	30,57	35,91	43,84
DESVIACIÓN	0,2	0,0	14,2	5,9	9,3	0,8			1,2	2,3	2,2	0,8
COEF. VAR	11,3	0,3	3,2	6,1	4,9	24,7			6,2	7,4	6,2	1,7
MÁXIMO	2,5	3,1	472,0	111,0	200,0	4,0	0,4	0,0	21,8	37,6	40,7	45,5
MÍNIMO	1,4	3,1	413,0	91,0	170,0	1,9	0,4	0,0	17,1	27,2	31,1	43,1
DATOS	32,0	5,0	32,0	32,0	32,0	5,0	1,0	0,0	32,0	31,0	29,0	10,0
NTC 121				**45 - 420**		**12,00**	**0,80**	**0,020**	**11,0**	**22,0**		

Revisado por: Erika Pérez
Gerente de Control de Calidad

Fecha de emisión: 16/12/2022

Centralita
Cra 9 Carrera 13 No. 78-03 Tel. 339 2171
Tocancipá Vereda Canavita Tel. 878 6333
Bucaramanga Calle 28 #37 44 Local 10 Torre 3 Conjunto Residencial
Torres de Cacica Municipio de Girón
Desaguadero (Puente Aéreo) Carretera Nacional No. 1-036
Tocancipá S.G.S. - Centro Logístico Eje Cafetero Tel. 332 1883
Medellín KM 3 - Autopista Medellín Bogotá Tel. 539 1660
Barranquilla Cra Oriental Km 62 Lt3 Vía Malambo Tel. 3602275
Comercial.:
JIMET PAOLA URREGO SIERRA

Original

BUILDING TRUST

NIT/ID: 8909224474

Envío de Factura: 3167318
CONSTRUCCIONES EL CONDOR S A
CR 43 A 7 50 PI 11 (024615)
MEDELLIN
ANTIOQUIA

Dirección de envío: 2340234
CONSTRUCCIONES EL CONDOR S A
Km 3.5 via mocoa - Pitalito
Variante San Francisco - Mocoa
PITALITO
HUILA

CFPM-140.

FACTURA ELECTRONICA DE VENTA Nº SIKA229416 de 20.09.2022

Cufe: 28f94c7c33c25886ba946b32ad37c19912d8a7ba7974ff61c9f6693cdc82f1e4998657909b84a98c3effcff03f2d44

Cliente: 3167318 CONSTRUCCIONES EL CONDOR S A / CR 43 A 7 50 PI 11 (024615) MEDELLIN
Pagador: 3167318 CONSTRUCCIONES EL CONDOR S A / CR 43 A 7 50 PI 11 (024615) MEDELLIN

Pedido: 20607695 de 09.09.2022 **Albarán:** 74712381 de 20.09.2022
Su pedido (): 1221-482
Tel: 2680099 **Transporte:** 3246379

Referencia int.: 3800229804
* = exento de impuestos

PROYECTO / PLANTA: Variante San Francisco - Mocoa (Putumayo)
DIRECCIÓN ENTREGA PRODUCTO: Km 3.5 via mocoa - Pitalito
NOMBRE Y TELÉFONO DE QUIEN RECIBE: Dany Benavides - 3218121932

Pos	No. de artículo / No. de artículo cliente No. EAN / HS-Code Descripción	Cantidad Ud Precio / Ud Ud	Precio / Ud	Total COP
100	637497 33886135139 / 2811229000 Fibermesh 665 65mm grey Box cont. 8 KG Peso neto: 10.000,000 KG Peso bruto: 11.475,000 KG	1.250,000 PC		
	Precio		191.120 COP/ 1 PC	238.900,000
	Total (líneas)			238.900,000
	Valor Sujeto a IVA			238.900,000
	IVA		19,00 %	45.391,000
	Gran Total			**284.291,000**

DOSCIENTOS OCHENTA Y CUATRO MILLONES DOSCIENTOS NOVENTA Y UN MIL PESOS

Pago: 45 días - Credito
Vencimiento: 04.11.2022

CITIBANK –Cuenta Ahorros No.5087085017. Referencia: N° de identificación

AUTORIZACIÓN NUMERACIÓN DE FACTURACIÓN No 18764024196789 DEL 18-01-2022 HASTA 18-07-2023 DESDE SIKA000177500 HASTA SIKA000500000.

SOMOS RESPONSABLES DE IVA. ESTA FACTURA DE VENTA SE ASIMILA EN TODOS SUS EFECTOS A LA LETRA DE CAMBIO, SEGÚN ART. 779 DEL CÓDIGO DE COMERCIO Y SU VALOR ES EXIGIBLE EN SU VENCIMIENTO INDICADO MAS EL RECARGO POR INTERESES DE MORA AL 2.16 % MENSUAL.
NOTA: La información, y en particular las recomendaciones relacionadas con la aplicación y uso final de los productos Sika, se proporcionan de buena fe, con base en el conocimiento y la experiencia actual de Sika sobre los productos que han sido apropiadamente almacenados, manipulados y aplicados bajo condiciones normales de acuerdo con las recomendaciones de Sika. En la práctica, las diferencias en los materiales, sustratos y condiciones

Contacto:
Cali Cra 13 No. 70-23 Tel. 356 2111
Tocancipá Vereda Canavita Tel. 878 6333
Bucaramanga Cra 26 #22-01 Local 10 Torre 3 Conjunto Residencial
Torres de Cerrito Municipio de Girón
Bogotá/Indirecta (Recepción) Carrera 8 Norte No. 1-56
Depósito G-(3) : Centro Logístico Eje Cafetero Tel. 332 1803
Medellín KM 34 Autopista Medellín-Bogotá Tel. 838 1068
Barranquilla Cra Oriental km 02-23 Via Malambo Tel. 3822218
Comercial.: JIMET PAOLA URREGO SIERRA

Original

BUILDING TRUST

FACTURA ELECTRONICA DE VENTA Nº SIKA229416 de 20.09.2022

Cliente: 3167318 CONSTRUCCIONES EL CONDOR S A / CR 43 A 7 50 PI 11 (024615) MEDELLIN
Pagador: 3167318 CONSTRUCCIONES EL CONDOR S A / CR 43 A 7 50 PI 11 (024615) MEDELLIN

Pedido: 20607695 de 09.09.2022 **Albarán:** 74712381 de 20.09.2022
Su pedido (): 1221-482

Tel: 2680099 **Transporte:** 3246379

actuales de las obras son tales, que ninguna garantía con respecto a la comercialidad o aptitud para un propósito particular, ni responsabilidad proveniente de cualquier tipo de relación legal pueden ser inferidos ya sea de esta información o de cualquier recomendación escrita o de cualquier otra asesoría ofrecida. El usuario del producto debe probar la idoneidad del mismo para la aplicación y propósitos deseados. Sika se reserva el derecho de cambiar las propiedades de los productos. Los derechos de propiedad de terceras partes deben ser respetados. Todas las órdenes de compra son aceptadas con sujeción a nuestros términos de venta y despacho publicadas en la página web: col.sika.com.
Fabricamo Software: SAP Colombia NIT 900320512. Nombre Software: SAP
Los usuarios deben referirse siempre a la versión local más reciente de la Hoja Técnica del Producto cuya copia será suministrada al ser solicitada.
SOMOS GRANDES CONTRIBUYENTES RES. No.9061 DEL 10 DE DICIEMBRE DE 2020 - RETENEDORES DEL IMPUESTO SOBRE LAS VENTAS AUTORRETENEDORES RES. No. 5541 DEL 14 DE JUNIO DE 2002 ACEPTAMOS ESTA FACTURA DE VENTA Y SE HACE CONSTAR QUE SE HAN RECIBIDO REAL Y MATERIALMENTE LAS MERCANCÍAS ARRIBA DESCRITAS.
Ver condiciones de venta en sika.com.co
Código actividad económica DIAN 2029

CONDICIONES GENERALES DE VENTA

AUTORIZACIÓN NUMERACIÓN DE FACTURACIÓN No 18764024190769 DEL 18-01-2022 HASTA 18-07-2023 DESDE SIKA000177500 HASTA SIKA000500000.

Sika Colombia S.A.S.
Certificado de Conformidad

Septiembre/23/2022

Certificamos que el producto abajo mencionado fue fabricado cumpliendo los procesos de manufactura establecidos, controlado bajo estándares de calidad definidos, y cumple con los requerimientos del Sistema de Calidad establecidos por Sika Colombia. Los valores de control obtenidos para los lotes relacionados están dentro de los límites de las especificaciones indicadas más adelante.

637497 Fibermesh-665 65mm gris 3006049826

Propiedad Controlada	Especificación
ASPECTO	Fibras macro sintética.
ABSORCIÓN	Nulo
CONDUCTIVIDAD ELECTRICA	Baja
LONGITUD DE LA FIBRA	65 mm
PUNTO DE IGNICIÓN	1100°F (593°C)*
PUNTO DE FUSIÓN	320°F (160°C) *

* Datos suministrados por el proveedor de la fibra

Diana Carolina Cangrejo
Control de Calidad

NOTA: Certificado emitido electrónicamente, no requiere firma.

CONSTRUYENDO CONFIANZA

Sika Colombia S.A.S.
Certificado de Conformidad

Septiembre/23/2022

Certificamos que el producto abajo mencionado fue fabricado cumpliendo los procesos de manufactura establecidos, controlado bajo estándares de calidad definidos, y cumple con los requerimientos del Sisterra de Calidad establecidos por Sika Colombia. Los valores de control obtenidos para los lotes relacionados están dentro de los límites de las especificaciones indicadas más adelante.

637497	Fibermesh-665 65mm gris	3006045885
Propiedad Controlada	Especificación	

ASPECTO	Fibras macro sintética.
ABSORCIÓN	Nulo
CONDUCTIVIDAD ELECTRICA	Baja
LONGITUD DE LA FIBRA	65 mm
PUNTO DE IGNICIÓN	1100°F (593°C)
PUNTO DE FUSIÓN	320°F (160°C) *

* Datos suministrados por el proveedor de la fibra

Diana Carolina Cangrejo
Control de Calidad

NOTA: Certificado emitido electrónicamente, no requiere firma.

CONSTRUYENDO CONFIANZA

DOK-ID 20.09.2022,13:56:30
LF C001,01,01,COOS ADR

Contacto:
Cali Calle 13 No. 72-33 Tel. 3302121
Tecnicsil Vereda Caravita Tel. 878 6333
Bucaramanga Calle 28 #22-61 Local 10 Torre 3 Conjunto Residencial
Torres de Castilla Municipio de Girón
Barranquilla (Riomolino) Carrera 2 Norte No. 1-636
Depósito G-06 - Centro Logístico Eje Cafetero Tel. 332 1603
Medellín Km 34 Autopista Medellín-Bogotá Tel. 530 1050
Barranquilla Cra Oriental km 02-23 Vía Malambo Tel. 3822276

Comercial.: JIMET PAOLA URREGO SIERRA

BUILDING TRUST

Sika Colombia S.A.S. Km 34 Autopista Medellín - Bogotá Rionegro CO

Dirección de envío: 2340234
CONSTRUCCIONES EL CONDOR S A
Km 3.5 via mocoa - Pitalito
Variante San Francisco - Mocoa
PITALITO
HUILA

Cliente: 3167318
CONSTRUCCIONES EL CONDOR S A
CR 43 A 7 50 PI 11 (024615)
MEDELLIN
ANTIOQUIA

REMISION

Nº Albaran: 74712381 de 20.09.2022

74712381

Fecha estimada entrega: 21.09.2022
Condiciones de entrega: DDP, BODEGA CLIENTE

NIT:	8909224474
Pedido No.:	20607695
Pedido Cliente:	1221-482
Nº de SKU:	1.250,0
Total peso bruto:	11.475,0 KG

OC - 1221 - 482
PROYECTO / PLANTA: Variante San Francisco - Mocoa (Putumayo)
DIRECCIÓN ENTREGA PRODUCTO: Km 3.5 via mocoa - Pitalito
NOMBRE Y TELÉFONO DE QUIEN RECIBE: Dany Benavides - 3218121932

Artículo	Nº Material / Descrip. Material	Nº de SKU	Lote	Cantidad	Peso Neto	Peso Bruto
10	637497	1.250,0		1.250,0 PC	10.000,0 KG	11.475,0 KG
	Fibermesh 665 65mm grey		3006045885	225,0 PC		
	Box cont. 8 KG		3006049826	360,0 PC		
			3006045885	270,0 PC		
			3006049826	45,0 PC		
			3006045885	18,0 PC		
			3006049826	332,0 PC		
	GTIN/UPC 33886135139					
					10.000,0 KG	11.475,0 KG

Recibí conforme

Nit o C.C.:
SIKA COLOMBIA S.A.
NIT 860.020.998-2
PLANTA
20 SEP 2022
DESPACHO DE BODEGA

Sello
EL CONDOR S.A.
22 SEP 2022
Recibido por
Orden de Compra No.

Sika Colombia S.A.S.
Km 34 Autopista Medellín - Rionegro (Antioquia)

DOK-ID 20.09.2022 13:86:30
LF C001,01,01,C005 ADR

Contacto:
Call Cali 13 No. 32-23 Tel. 330 2171
Tecnoquímica Vereda Canavita Tel. 878 6333
Bucaramanga Calle 36 #22-61 Local 1D Torre 3 Conjunto Residencial
Torres de Castilla Municipio de Girón
Barranquilla Cra Oriental km 02-23 Via Malambo Tel. 3822279

BUILDING TRUST

Comercial.: JIMET PAOLA URREGO SIERRA

Sika Colombia S.A.S. Km 34 Autopista Medellín - Bogotá Rionegro CO

Dirección de envío: 2340234
CONSTRUCCIONES EL CONDOR S A
Km 3.5 via mocoa - Pitalito
Variante San Francisco - Mocoa
PITALITO
HUILA

Cliente: 3167318
CONSTRUCCIONES EL CONDOR S A
CR 43 A 7 50 PI 11 (024615)
MEDELLIN
ANTIOQUIA

REMISION

N° Albaran: 74712381 de 20.09.2022

74712381

Fecha estimada entrega: 21.09.2022
Condiciones de entrega: DDP, BODEGA CLIENTE

NIT:	8909224474
Pedido No.:	20607695
Pedido Cliente:	1221-482
N° de SKU:	1.250,0
Total peso bruto:	11.475,0 KG

OC - 1221 - 482
PROYECTO / PLANTA: Variante San Francisco - Mocoa (Putumayo)
DIRECCIÓN ENTREGA PRODUCTO: Km 3.5 via mocoa - Pitalito
NOMBRE Y TELÉFONO DE QUIEN RECIBE: Dany Benavides - 3218121932

Artículo	N° Material / Descrip. Material	N° de SKU	Lote	Cantidad	Peso Neto	Peso Bruto
10	637497	1.250,0		1.250,0 PC	10.000,0 KG	11.475,0 KG
	Fibermesh 665 65mm grey		3006045885	225,0 PC		
	Box cont. 8 KG		3006049826	360,0 PC		
			3006045885	270,0 PC		
			3006049826	45,0 PC		
			3006045885	18,0 PC		
			3006049826	332,0 PC		
	GTIN/UPC 33886135139					
					10.000,0 KG	11.475,0 KG

Recibí conforme

Nit o C.C.

Sello

SIKA COLOMBIA S.A.S
NIT:860.000.596-2
PLANTA [illegible]
28 SEP 2022
DESPACHO DE BODEGA

Sika Colombia S.A.S.
Km 34 Autopista Medellín - Rionegro (Antioquia)

SUMICOL

Carrera 48 No. 12 Sur - 01
Avenida Las Vegas, Sabaneta
Antioquia, Colombia, Sur América

Teléfono y Fax Conmutador
Fax (57)(4) 288 4000

CERTIFICADO DE CALIDAD
FORTACRET 10 M 325

	CLIENTE	EXTERNO
	LOTE	10-22-1L70-M34
	FECHA PRODUCCIÓN(DD/MM/AAAA):	3/10/2022
PRESENTACION	# DE CISTERNA	3
	MODULACION (PESO)	23810
	SACOS	NA
Propiedades físicas		Valores
Dv50 µm	8,5 - 12,5 µm	10,7
% RSM 325	< 5,0%	4,1
% HUMEDAD	< 3%	1,1
Propiedades Químicas		
% SiO2+Al2O3+Fe2O3	> 85 %	95,8%
% SO3	< 0,5%	0,01
PPI a 800°C	< 2,5%	1,0%

OBSERVACION:

APROBADO POR:

Oscar Javier Contreras
Ingeniero Técnico de Procesos
Tel.3787600 Ext 63766

Andrés Miranda
Auxiliar de Calidad
Tel. 3058200 Ext 63272

SUMICOL

Carrera 48 No. 72 Sur - 01
Barrio Las Vegas Sabaneta
Antioquia, Colombia, Sur América

Teléfono (57 4) 305 8200
Fax (57 4) 288 4000

CERTIFICADO DE CALIDAD
FORTACRET 10 M 325

	CLIENTE	EXTERNO
	LOTE	8-22-1L70-M34
	FECHA PRODUCCIÓN(DD/MM/AAAA):	22/08/2022
PRESENTACION	# DE CISTERNA	1
	MODULACION (PESO)	21,17
Propiedades fisicas		Valores
Dv50 µm	8,5 - 12.5 µm	10,5
% RSM 325	< 5.0%	3,8
% HUMEDAD	< 3%	1,2
Propiedades Químicas		
% SiO2+Al2O3+Fe2O3	> 85 %	95,8%
% SO3	< 0,5%	0,01
PPI a 800°C	< 2,5%	1,0%

OBSERVACION: Se aprueba el lote completo.

APROBADO POR:
Óscar Javier Contreras

Ingeniero Técnico de Procesos

Tel.3787800 Ext 63756

León Humberto García

Auxiliar de Calidad

Tel. 3058200 Ext 63272

CFPM-94.
Factura ENV25 3677.
OC1221-216

Escaneado con CamScanner

Fecha: 08.11.2022

Certificado de Análisis EN 10204 3.1

Descripcion del Producto : SikaSigunit L 94 AF MO cisterna KG
Número de Producto : 405066
Número de lote : 3006728313 Fecha Vencimiento : 08.03.2023

Caracteristicas	Método	Límites	Resultados
Aspecto Liquido liger viscoso, turbio blanc/gris	C4.00.01	-	Conforme
Densidad 20 °C	C5.01.01	1.4000 1.4800 kg/l	1.4068
Fraguado Inicial RA/C: 0.4 - Dosis 8%	1.4 LEM	min. 3,00 min	6.66
Fraguado Final RA/C: 0.4 - Dosis 8%	1.4 LEM	max. 8,00 min	7.58
pH 20 °C	C5.05.07	1,50 . . 4,50	2.45
Contenido de sólidos 130 °C	C4.00.01	50.000 ... 58.000 %	53,510

Datos extraídos directamente de la Base de Datos informática del Laboratorio de Control de Calidad, por lo que no está firmado.

Fecha: 27.10.2022

Certificado de Análisis EN 10204 3.1

Descripción del Producto : SikaFloor-389 CO cisterna KG
Número de Producto : 714090
Número de lote : 3006702609 Fecha Vencimiento : 27.10.2023

Características	Método	Límites	Resultados
Aspecto Líquido color Ámbar	C4.00.01	-	Conforme
Densidad 20 °C	C5.01.01	1,0600 .. 1,1200 kg/l	1.0905
pH 20 °C	C5.06.02	3,00 ... 7.00	4.94
Contenido de sólidos 150°C	C4.00.01	35.00 . 41.00 %	37,50

Datos extraídos directamente de la Base de Datos informática del Laboratorio de Control de Calidad, por lo que no está firmado.

Sika Colombia S.A.S.
Quality Management
Km 20,5 Autopista Norte
Tocancipá (Cundinamarca)

Fecha: 27.10.2022

Certificado de Análisis EN 10204 3.1

Descripción del Producto : SikaStabilizer-15 WMR CO cisterna KG
Número de Producto : 714221
Número de lote 3006702629 Fecha Vencimiento : 27.10.2023

Características	Método	Límites	Resultados
Aspecto Líquido color café oscuro	C4.00.01	.	Conforme
Densidad 20 °C	C5.01.01	1.1600 ... 1.2200 kg/l	1,1942
pH 20 °C	C5.08.02	4.00 .. 8.00	6.19

Datos extraídos directamente de la Base de Datos Informática del Laboratorio de Control de Calidad, por lo que no está firmado

FECHA .12/2022 (Día) (Mes) (Año)

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA GRANDES PROYECTOS Y TÚNELES **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** PUTUMAYO **ACTA DE RECIBO PARCIAL DE OBRA No.** 18 **DE** DICIEMBRE DE 2022 (Indicar mes y año) **VALOR BÁSICO ACTA RECIBO PARCIAL DE OBRA:** $ 2.022.462.312,00

SEGUIMIENTO No. 18
(La numeración debe ser consecutiva y corresponder al número del Acta de recibo parcial de obra)

CONTRATO No: 964 DE 2021

OBJETO: CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL, AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO – MOCOA TRAMO 3 (FRENTE MOCOA) EN EL DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONOMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030". MODULO 2.

CONTRATISTA: CONSTRUCCIONES EL CONDOR SA **LOCALIZACIÓN (RUTA Y TRAMO):** VARIANTE SAN FRANCISCO - MOCOA

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 977 DE 2021 **INTERVENTOR:** CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO

PLAZO INICIAL: 114 MESES — PLAZO ACUMULADO: 114 MESES
FECHA DE INICIACION DEL CONTRATO: 2/07/2021 — FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL: 31/08/2030
FECHA DE SUSPENSIÓN: — FECHA DE REANUDACIÓN:
VALOR INICIAL (incluido IVA) **(A)**: **$ 541.389.953.817,00** — VALOR ADICIONES (incluido IVA) **(B)**: $ -
VALOR ACUMULADO (incluido IVA) **(C=A+B)**: **$ 541.389.953.817,00**

GRANDES PARTIDAS DE PAGO (GPP)	VALOR INICIAL OBRA PROGRAMADA Miles de pesos / VALOR ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA Miles de pesos	(%) OBRA PROGRAMADA / (%) ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA	(%) EJECUTADO / VALOR TOTAL OBRA PROGRAMADA / VALOR OBRA EJECUTADA ACUMULADA Miles de pesos	% Programado / $ Valor programado / $ Valor Ejecutado / % Ejecutado	1 jul-21	2 ago-21	3 sept-21	4 oct-21	5 nov-21	6 dic-21	7 ene-22	8 feb-22	9 mar-22	10 abr-22	11 may-22	12 jun-22	13 jul-22
EXPLANACIONES	$6.142.938	1,27%	0,22%	% P	0,00%	0,00%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,00%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%
	$23.532.110	4,87%	$653.414	$ P	$ -	$ -	$ 56.357,23	$ 56.357,23	$ 56.357,23	$ 56.357,23	$ 18.965,77	$ 41.282,34	$ 38.279,75	$ 29.398,04	$ 29.398,04	$ 37.360,14	$ 43.790,17
				$ E	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 5.479,20	$ 75.092,93	$ 73.339,89	$ 74.501,71	$ 67.791,66	$ 89.415,14	$ 219.419,49	$ 48.373,99
				% E	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
BASES, SUBBASES Y AFIRMADOS	$2.976.116	0,62%	0,03%	% P	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	$5.223.346	1,08%	$151.439	$ P	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 21.800,41	$ 20.214,80	$ 15.503,41	$ 15.503,41	$ 19.803,10	$ 23.103,62
				$ E	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 50.380,74	$ -	$ -	$ -	$ 75.964,63	$ 25.093,42	$ -	$ -
				% E	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
PAVIMENTOS	$11.855.565	2,45%	0,00%	% P	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,01%	0,01%	0,02%	0,02%
	$19.046.979	3,94%	$0	$ P	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 61.758,92	$ 61.758,92	$ 78.887,03	$ 92.034,86
				$ E	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
				% E	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
ESTRUCTURAS Y DRENAJES	$452.885.677	93,68%	0,70%	% P	0,00%	0,00%	0,00%	0,18%	0,18%	0,19%	0,13%	0,32%	0,32%	0,25%	0,25%	0,39%	0,45%
	$311.296.122	64,40%	$1.141.147	$ P	$ -	$ -	$ -	$ 850.000,00	$ 846.000,00	$ 900.000,00	$ 605.749,78	$ 1.538.275,11	$ 1.562.238,43	$ 1.198.133,69	$ 1.198.133,69	$ 1.863.122,21	$ 2.173.642,58
				$ E	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 115.222,66	$ 414.128,05	$ 611.796,78
				% E	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
SEÑALIZACION Y SEGURIDAD	$430.920	0,09%	0,00%	% P	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	$430.920	0,09%	$0	$ P	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
				$ E	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
				% E	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
OBRAS VARIAS	$3.157.082	0,65%	1,82%	% P	0,00%	0,00%	0,00%	0,02%	0,02%	0,02%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%
	$106.172.229	21,96%	$200.441	$ P	$ -	$ -	$ -	$ 78.173,07	$ 78.173,07	$ 78.173,07	$ 26.307,40	$ 57.262,71	$ 53.097,82	$ 40.722,52	$ 40.722,52	$ 52.016,43	$ 60.685,83
				$ E	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 80.373,10	$ 98.940,93	$ 16.700,56	$ -	$ 4.426,24
				% E	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
TRANSPORTES	$5.965.163	1,23%	0,08%	% P	0,00%	0,00%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,00%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%
	$17.711.756	3,66%	$264.891	$ P	$ -	$ -	$ 53.260,39	$ 53.260,39	$ 53.260,39	$ 53.260,39	$ 17.923,59	$ 39.013,87	$ 36.176,27	$ 27.744,81	$ 27.744,81	$ 35.439,50	$ 41.346,09
				$ E	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 70.960,08	$ 42.382,57	$ 61.760,62	$ 50.973,91	$ 38.813,61
				% E	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
VALOR BÁSICO DE OBRA (A)	**$483.413.463,218**	100%	2,85%														
VALOR BÁSICO DE OBRA ACTUALIZADO (A')	**$483.413.463,218**	99%	$ 2.411.331,91														

INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA MES	%	0,00%	0,00%	0,02%	0,21%	0,21%	0,23%	0,14%	0,35%	0,35%	0,28%	0,28%	0,43%	0,50%
	VALOR (Miles de Pesos)	$ -	$ -	$ 109.617,61	$ 1.037.790,69	$ 1.033.790,69	$ 1.087.790,69	$ 668.946,54	$ 1.697.634,44	$ 1.710.007,06	$ 1.373.221,40	$ 1.373.221,40	$ 2.086.768,41	$ 2.434.563,14
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA	%	0,00%	0,00%	0,02%	0,24%	0,45%	0,68%	0,81%	1,17%	1,52%	1,80%	2,09%	2,52%	3,02%
	VALOR (Miles de Pesos)	$ -	$ -	$ 109.617,61	$ 1.147.408,30	$ 2.181.198,99	$ 3.268.989,67	$ 3.937.936,21	$ 5.635.570,65	$ 7.345.577,71	$ 8.718.799,10	$ 10.092.020,50	$ 12.178.788,91	$ 14.613.352,05
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA MES	%	0%	0%	0%	0%	0%	0,01%	0,02%	0,02%	0,05%	0,06%	0,06%	0,14%	0,15%
	VALOR (Miles de Pesos)	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 55.859,95	$ 75.092,93	$ 73.339,89	$ 225.834,89	$ 285.079,79	$ 308.192,39	$ 684.521,45	$ 703.410,63
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA	%	0%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,01%	0,03%	0,04%	0,09%	0,15%	0,21%	0,35%	0,50%
	VALOR (Miles de Pesos)	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 55.859,95	$ 130.952,88	$ 204.292,77	$ 430.127,66	$ 715.207,45	$ 1.023.399,84	$ 1.707.921,29	$ 2.411.331,91

* Estos conceptos deben corresponder a los relacionados en la propuesta económica aprobada o modificación contratual.

PROVISIONES*	VALOR INICIAL / VALOR ACTUALIZADO	VALOR EJECUTADO	% DE EJECUCIÓN
PROVISIÓN PARA AJUSTES, USO DE OPCIÓN, OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O ADICIONALES	$ 30.897.665.584,00 / $ 22.522.774.230,00	$ 877.918,73	0,182%
PROVISION PARA JORNADAS DE TRABAJO 24 HORAS DIARIAS 7 DIAS DE LA SEMANA	$ 1.100.000.000,00 / $ 1.100.000.000,00	$ -	
REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O ELABORACION DEL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL -	$ 1.392.600.000,00 / $ 8.481.753.347,00	$ 487.410,00	0,10%
IVA - REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O ELABORACION DEL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA	$ 264.594.000,00 / $ 1.611.533.136,00	$ 92.607,90	0,02%
GESTION AMBIENTAL,SOCIAL Y PREDIAL (Incluye PAGA e IVA)	$ 20.231.165.074,00 / $ 20.231.165.074,00	$ -	
PROVISION PARA IMPLEMENTACIÓN DEL PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD POR COVID-19 (INCLUYE IVA)	$ 324.000.000,00 / $ 324.000.000,00	$ 49.286,92	0,010%
VALOR IVA (OBRA) (19% SOBRE UTILIDAD OBRA)	$ 3.766.465.941,00 / $ 3.766.465.941,00	$ 146.474,31	0,030%
VALOR TOTAL PROVISIONES (B)	$ 54.210.024.658,00	$ 1.653.697,86	0,34%
VALOR TOTAL PROVISIONES ACTUALIZADAS (B')	$ 54.210.024.658,00		
VALOR ACUMULADO DEL CONTRATO C=(A+B)	**$ 541.389.953.817,0**	**$ 1.653.697,86**	
VALOR ACUMULADO ACTUALIZADO DEL CONTRATO C'=(A'+B')	**$ 541.389.953.817,0**		

NOTAS:

1. Indicar los ítems de pago agrupados en cada GPP.
2. El programa de inversiones debe ser consistente con el programa de obra aprobado.
3. El porcentaje programado de cada GPP se calcula teniendo en cuenta la relación entre el valor de la GPP y el "Valor básico de obra programada".
4. El programa de inversiones se calcula considerando el Valor básico de la obra (sin incluir provisiones e IVA.).
5. El porcentaje correspondiente al Valor básico de la obra programada se calcula con respecto al Valor Básico de Obra (A) o el Valor Básico de Obra Actualizado (A').
6. El Programa de inversiones o la Reprogramación al programa de inversiones se considera aprobado una vez suscrito el presente formato por las partes.
7. Para los contratos en los cuales se tengan considerados ítems de obra que no se puedan clasificar por GPP, se debe diligenciar el formato con los ítems de obra.

OBSERVACIONES:

Original: Archivo de Gestión Contractual
Copias: Unidad Ejecutora, Contratista, Interventor y Dirección Territorial

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA GRANDES PROYECTOS Y TÚNELES **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** PUTUMAYO

ACTA DE RECIBO PARCIAL DE OBRA No. 18 **DE** DICIEMBRE DE 2022 (Indicar mes y año) **VALOR BÁSICO ACTA RECIBO PARCIAL DE OBRA:** $ 2.022.462.312,00

SEGUIMIENTO No. 18
(La numeración debe ser consecutiva y corresponder al número del Acta de recibo parcial de obra)

CONTRATO No: 964 DE 2021

OBJETO: CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL, AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO – MOCOA TRAMO 3 (FRENTE MOCOA) EN EL DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONOMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030". MODULO 2.

CONTRATISTA: CONSTRUCCIONES EL CONDOR SA **LOCALIZACIÓN (RUTA Y TRAMO):** VARIANTE SAN FRANCISCO - MOCOA

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 977 DE 2021 **INTERVENTOR:** CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO

PLAZO INICIAL: 114 MESES PLAZO ACUMULADO: 114 MESES

FECHA DE INICIACION DEL CONTRATO: 2/07/2021 FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL: 31/08/2030

FECHA DE SUSPENSIÓN: FECHA DE REANUDACIÓN:

VALOR INICIAL (incluido IVA) **(A)**: **$ 541.389.953.817,00** VALOR ADICIONES (incluido IVA) **(B)**: $ -

VALOR ACUMULADO (incluido IVA) **(C=A+B)**: **$ 541.389.953.817,00**

GRANDES PARTIDAS DE PAGO (GPP)	VALOR INICIAL OBRA PROGRAMADA Miles de pesos / VALOR ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA Miles de pesos	(%) OBRA PROGRAMADA / (%) ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA	(%) EJECUTADO / VALOR TOTAL OBRA PROGRAMADA / VALOR OBRA EJECUTADA ACUMULADA Miles de pesos	% Programado / $ Valor programado / $ Valor Ejecutado / % Ejecutado	14 ago-22	15 sept-22	16 oct-22	17 nov-22	18 dic-22	19 ene-23	20 feb-23	21 mar-23	22 abr-23	23 may-23	24 jun-23	25 jul-23	26 ago-23
EXPLANACIONES (Items 1,2,3,4,5,6)	$6.142.938	1,27%	0,14%	% P	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,03%	0,00%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%
		0,00%	$666.754	$ P	$ 50.000,19	$ 57.586,70	$ 70.366,21	$ 96.221,93	$ 152.460,12	$ 13.321,86	$ 33.304,66	$ 33.304,66	$ 26.643,72	$ 26.643,72	$ 39.965,59	$ 48.075,80	$ 54.943,77
				$ E	$ 125.006,39	$ 130.401,19	$ 149.615,33	$ 208.993,93	$ 150.527,34	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
				% E	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
BASES, SUBBASES Y AFIRMADOS (Items 7,8)	$2.976.116	0,62%	0,06%	% P	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,02%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,01%	0,01%
		0,00%	$290.741	$ P	$ 26.404,13	$ 30.410,42	$ 37.159,04	$ 51.159,04	$ 80.511,24	$ 7.035,02	$ 17.587,54	$ 17.587,54	$ 14.070,04	$ 14.070,04	$ 21.105,05	$ 25.387,90	$ 29.014,74
				$ E	$ -	$ -	$ -	$ 124.326,49	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
				% E	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
PAVIMENTOS ASFALTICOS (Item 9,10,11)	$11.855.565	2,45%	0,13%	% P	0,02%	0,03%	0,03%	0,03%	0,07%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,02%	0,02%	0,02%
		0,00%	$619.177	$ P	$ 105.182,70	$ 121.142,03	$ 148.025,60	$ 203.203,60	$ 320.722,13	$ 28.024,48	$ 70.061,21	$ 70.061,21	$ 56.048,96	$ 56.048,96	$ 84.073,45	$ 101.134,47	$ 115.582,25
				$ E	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 619.177,38	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
				% E	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
ESTRUCTURAS Y DRENAJES (Item 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70)	$453.306.703	93,77%	0,90%	% P	0,51%	0,59%	0,80%	1,03%	1,73%	0,08%	0,20%	0,20%	0,16%	0,16%	0,24%	0,29%	0,33%
		0,00%	$4.332.189	$ P	$ 2.484.162,95	$ 2.861.083,98	$ 3.870.581,78	$ 4.950.581,78	$ 8.386.260,52	$ 388.276,44	$ 970.691,10	$ 970.691,10	$ 776.552,88	$ 776.552,88	$ 1.164.829,32	$ 1.401.208,11	$ 1.601.380,70
				$ E	$ 1.480.591,39	$ 34.921,37	$ 751.210,45	$ 1.587,42	$ 372.877,92	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
				% E	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
SEÑALIZACION Y SEGURIDAD (Items 48,49,50,51,52,53)	$430.920	0,09%	0,00%	% P	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
		0,00%	$0	$ P	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
				$ E	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
				% E	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
OBRAS VARIAS (Items 54,55)	$2.736.058	0,57%	2,32%	% P	0,01%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
		0,00%	$11.226.644	$ P	$ 69.355,23	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
				$ E	$ 95.300,83	$ 3.848.186,71	$ 4.651.736,30	$ 1.917.350,06	$ 714.070,24	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
				% E	0%	1%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
TRANSPORTES Item 71,72)	$5.965.163	1,23%	0,05%	% P	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,03%	0,00%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%
		0,00%	$231.108	$ P	$ 47.252,67	$ 54.422,30	$ 66.499,57	$ 66.499,57	$ 144.082,44	$ 12.589,82	$ 31.474,56	$ 31.474,56	$ 25.179,65	$ 25.179,65	$ 37.769,47	$ 45.434,03	$ 51.924,60
				$ E	$ 47.361,72	$ 385.07,12	$ 62.508,79	$ 77.525,95	$ 34.313,67	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
				% E	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
VALOR BÁSICO DE OBRA (A)	**$483.413.463**	100%	3,59%														
VALOR BÁSICO DE OBRA ACTUALIZADO (A')	**$0**	0%	$ 17.366.609,98														

INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA MES	%	0,58%	0,65%	0,87%	0,87%	1,88%	0,09%	0,23%	0,23%	0,19%	0,19%	0,28%	0,34%	0,38%
	VALOR (Miles de Pesos)	$ 2.782.357,88	$ 3.124.645,43	$ 4.192.632,20	$ 4.192.632,20	$ 9.084.036,43	$ 449.247,63	$ 1.123.119,07	$ 1.123.119,07	$ 898.495,25	$ 898.495,25	$ 1.347.742,88	$ 1.621.240,31	$ 1.852.846,07
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA	%	3,60%	4,24%	5,11%	5,98%	7,86%	7,95%	8,18%	8,42%	8,60%	8,79%	9,07%	9,40%	9,79%
	VALOR (Miles de Pesos)	$ 17.395.709,93	$ 20.520.355,36	$ 24.712.987,56	$ 28.905.619,75	$ 37.989.656,18	$ 38.438.903,81	$ 39.562.022,87	$ 40.685.141,94	$ 41.583.637,19	$ 42.482.132,45	$ 43.829.875,33	$ 45.451.115,64	$ 47.303.961,70
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA MES	%	0,36%	0,84%	1,16%	0,82%	0,42%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	VALOR (Miles de Pesos)	$ 1.718.250,33	$ 4.052.110,39	$ 5.615.470,86	$ 3.965.485,35	$ 2.015.293,04	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA	%	0,85%	1,69%	2,85%	3,67%	4,09%	4,09%	4,09%	4,09%	4,09%	4,09%	4,09%	4,09%	4,09%
	VALOR (Miles de Pesos)	$ 4.129.582,24	$ 8.181.692,64	$ 13.797.163,49	$ 17.762.648,84	$ 19.777.941,89	$ 19.777.941,89	$ 19.777.941,89	$ 19.777.941,89	$ 19.777.941,89	$ 19.777.941,89	$ 19.777.941,89	$ 19.777.941,89	$ 19.777.941,89

* Estos conceptos deben corresponder a los relacionados en la propuesta económica aprobada o modificación contratual.

PROVISIONES*	VALOR INICIAL / VALOR ACTUALIZADO
PROVISIÓN PARA AJUSTES, USO DE OPCIÓN, OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O ADICIONALES	$ 30.897.665.584,00
PROVISION PARA JORNADAS DE TRABAJO 24 HORAS DIARIAS 7 DIAS DE LA SEMANA	$ 1.100.000.000,00
REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O ELABORACION DEL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL	$ 1.392.600.000,00
IVA - REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O ELABORACION DEL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA	$ 264.594.000,00
GESTION AMBIENTAL,SOCIAL Y PREDIAL (Incluye PAGA e IVA)	$ 20.231.165.074,00
PROVISION PARA IMPLEMENTACIÓN DEL PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD POR COVID-19 (INCLUYE IVA)	$ 324.000.000,00
VALOR IVA (OBRA) (19% SOBRE UTILIDAD OBRA)	$ 3.766.465.941,00
VALOR TOTAL PROVISIONES (B)	$54.210.024.658
VALOR TOTAL PROVISIONES ACTUALIZADAS (B')	$0
VALOR ACUMULADO DEL CONTRATO C=(A+B)	**$ 541.389.953.817,00**
VALOR ACUMULADO ACTUALIZADO DEL CONTRATO C'=(A'+B')	

Original: Archivo de Gestión Contractual
Copias: Unidad Ejecutora, Contratista, Interventor y Dirección Territorial

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA GRANDES PROYECTOS Y TÚNELES **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** PUTUMAYO **ACTA DE RECIBO PARCIAL DE OBRA No.** 18 **DE** DICIEMBRE DE 2022 (Indicar mes y año) **VALOR BÁSICO ACTA RECIBO PARCIAL DE OBRA:** $ 2.022.462.312,00

SEGUIMIENTO No. 18
(La numeración debe ser consecutiva y corresponder al número del Acta de recibo parcial de obra)

CONTRATO No: 964 DE 2021

OBJETO: CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL, AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO – MOCOA TRAMO 3 (FRENTE MOCOA) EN EL DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONOMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030". MODULO 2.

CONTRATISTA: CONSTRUCCIONES EL CONDOR SA **LOCALIZACIÓN (RUTA Y TRAMO):** VARIANTE SAN FRANCISCO - MOCOA

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 977 DE 2021 **INTERVENTOR:** CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO

PLAZO INICIAL: 114 MESES — PLAZO ACUMULADO: 114 MESES
FECHA DE INICIACION DEL CONTRATO: 2/07/2021 — FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL: 31/08/2030
FECHA DE SUSPENSIÓN: — FECHA DE REANUDACIÓN:
VALOR INICIAL (incluido IVA) **(A)**: **$ 541.389.953.817,00** — VALOR ADICIONES (incluido IVA) **(B)**: $ -
VALOR ACUMULADO (incluido IVA) **(C=A+B)**: **$ 541.389.953.817,00**

GRANDES PARTIDAS DE PAGO (GPP)	VALOR INICIAL OBRA PROGRAMADA Miles de pesos / VALOR ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA Miles de pesos	(%) OBRA PROGRAMADA / (%) ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA	(%) EJECUTADO / VALOR TOTAL OBRA PROGRAMADA / VALOR OBRA EJECUTADA ACUMULADA Miles de pesos	% Programado / $ Valor programado / $ Valor Ejecutado / % Ejecutado	27 sept-23	28 oct-23	29 nov-23	30 dic-23	31 ene-24	32 feb-24	33 mar-24	34 abr-24	35 may-24	36 jun-24	37 jul-24	38 ago-24	39 sept-24
EXPLANACIONES (Items 1,2,3,4,5,6)	$6.142.938	1,27%	0,00%	% P	0,01%	0,02%	0,02%	0,04%	0,03%	0,02%	0,01%	0,01%	0,00%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%
				$ P	$ 61.811,75	$ 82.415,66	$ 82.415,66	$ 178.567,26	$ 133.274,39	$ 73.764,25	$ 58.560,58	$ 33.173,55	$ 21.286,46	$ 31.929,69	$ 37.251,30	$ 42.572,92	$ 47.894,53
		0,00%	$0	$ E	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
				% E	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
BASES, SUBBASES Y AFIRMADOS (Items 7,8)	$2.976.116	0,62%	0,00%	% P	0,01%	0,01%	0,01%	0,02%	0,01%	0,01%	0,01%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,01%
				$ P	$ 32.641,59	$ 43.522,12	$ 43.522,12	$ 94.297,92	$ 70.379,63	$ 38.953,47	$ 30.924,71	$ 17.518,31	$ 11.240,97	$ 16.861,45	$ 19.671,69	$ 22.481,94	$ 25.292,18
		0,00%	$0	$ E	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
				% E	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
PAVIMENTOS ASFALTICOS (Item 9,10,11)	$11.855.565	2,45%	0,00%	% P	0,03%	0,04%	0,04%	0,08%	0,06%	0,03%	0,03%	0,01%	0,01%	0,01%	0,02%	0,02%	0,02%
				$ P	$ 130.030,03	$ 173.373,37	$ 173.373,37	$ 375.642,31	$ 280.362,15	$ 155.173,87	$ 123.190,72	$ 69.785,40	$ 44.779,18	$ 67.168,76	$ 78.363,56	$ 89.558,35	$ 100.753,15
		0,00%	$0	$ E	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
				% E	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
ESTRUCTURAS Y DRENAJES (Item 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70)	$453.306.703	93,77%	0,00%	% P	0,37%	0,50%	0,50%	1,08%	0,00%	0,41%	0,43%	0,37%	0,38%	0,58%	0,67%	0,77%	0,86%
				$ P	$ 1.801.553,29	$ 2.402.071,05	$ 2.402.071,05	$ 5.204.487,27	$ 1.182,41	$ 1.963.304,07	$ 2.078.192,25	$ 1.765.889,73	$ 1.855.715,79	$ 2.783.573,68	$ 3.247.502,62	$ 3.711.431,57	$ 4.175.360,52
		0,00%	$0	$ E	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
				% E	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
SEÑALIZACION Y SEGURIDAD (Items 48,49,50,51,52,53)	$430.920	0,09%	0,00%	% P	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
				$ P	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
		0,00%	$0	$ E	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
				% E	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
OBRAS VARIAS (Items 54,55)	$2.736.058	0,57%	0,00%	% P	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
				$ P	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
		0,00%	$0	$ E	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
				% E	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
TRANSPORTES Item 71,72)	$5.965.163	1,23%	0,00%	% P	0,01%	0,02%	0,02%	0,03%	0,03%	0,01%	0,01%	0,01%	0,00%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%
				$ P	$ 58.415,18	$ 77.886,91	$ 77.886,91	$ 168.754,96	$ 125.950,94	$ 69.710,89	$ 55.342,66	$ 31.350,66	$ 20.116,77	$ 30.175,15	$ 35.204,34	$ 40.233,53	$ 45.262,72
		0,00%	$0	$ E	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
				% E	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
VALOR BÁSICO DE OBRA (A)	**$483.413.463**	100%	0,00%														
VALOR BÁSICO DE OBRA ACTUALIZADO (A')	**$0**	0%	$ -														

		27 sept-23	28 oct-23	29 nov-23	30 dic-23	31 ene-24	32 feb-24	33 mar-24	34 abr-24	35 may-24	36 jun-24	37 jul-24	38 ago-24	39 sept-24
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA MES	%	0,43%	0,57%	0,57%	1,25%	0,13%	0,48%	0,49%	0,40%	0,40%	0,61%	0,71%	0,81%	0,91%
	VALOR (Miles de Pesos)	$ 2.084.451,83	$ 2.779.269,10	$ 2.779.269,10	$ 6.021.749,73	$ 611.149,52	$ 2.300.906,55	$ 2.346.210,91	$ 1.917.717,65	$ 1.953.139,15	$ 2.929.708,73	$ 3.417.993,52	$ 3.906.278,31	$ 4.394.563,10
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA	%	10,22%	10,79%	11,37%	12,61%	12,74%	13,21%	13,70%	14,10%	14,50%	15,11%	15,81%	16,62%	17,53%
	VALOR (Miles de Pesos)	$ 49.388.413,53	$ 52.167.682,64	$ 54.946.951,74	$ 60.968.701,47	$ 61.579.850,99	$ 63.880.757,53	$ 66.226.968,44	$ 68.144.686,09	$ 70.097.825,24	$ 73.027.533,97	$ 76.445.527,49	$ 80.351.805,80	$ 84.746.368,89
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA MES	%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	VALOR (Miles de Pesos)	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA	%	4,09%	4,09%	4,09%	4,09%	4,09%	4,09%	4,09%	4,09%	4,09%	4,09%	4,09%	4,09%	4,09%
	VALOR (Miles de Pesos)	$ 19.777.941,89	$ 19.777.941,89	$ 19.777.941,89	$ 19.777.941,89	$ 19.777.941,89	$ 19.777.941,89	$ 19.777.941,89	$ 19.777.941,89	$ 19.777.941,89	$ 19.777.941,89	$ 19.777.941,89	$ 19.777.941,89	$ 19.777.941,89

PROVISIONES*	VALOR INICIAL / VALOR ACTUALIZADO
PROVISIÓN PARA AJUSTES, USO DE OPCIÓN, OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O ADICIONALES	$ 30.897.665.584,00
PROVISION PARA JORNADAS DE TRABAJO 24 HORAS DIARIAS 7 DIAS DE LA SEMANA	$ 1.100.000.000,00
REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O ELABORACION DEL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL	$ 1.392.600.000,00
IVA - REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O ELABORACION DEL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA	$ 264.594.000,00
GESTION AMBIENTAL,SOCIAL Y PREDIAL (Incluye PAGA e IVA)	$ 20.231.165.074,00
PROVISION PARA IMPLEMENTACIÓN DEL PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD POR COVID-19 (INCLUYE IVA)	$ 324.000.000,00
VALOR IVA (OBRA) (19% SOBRE UTILIDAD OBRA)	$ 3.766.465.941,00
VALOR TOTAL PROVISIONES (B)	$54.210.024.658
VALOR TOTAL PROVISIONES ACTUALIZADAS (B')	$0
VALOR ACUMULADO DEL CONTRATO C=(A+B)	**$ 541.389.953.817,00**
VALOR ACUMULADO ACTUALIZADO DEL CONTRATO C'=(A'+B')	

Original: Archivo de Gestión Contractual
Copias: Unidad Ejecutora, Contratista, Interventor y Dirección Territorial

FECHA .12/2022 (Día) (Mes) (Año)

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA GRANDES PROYECTOS Y TÚNELES **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** PUTUMAYO

ACTA DE RECIBO PARCIAL DE OBRA No. 18 **DE** DICIEMBRE DE 2022 (Indicar mes y año)

SEGUIMIENTO No. 18 (La numeración debe ser consecutiva y corresponder al número del Acta de recibo parcial de obra)

VALOR BÁSICO ACTA RECIBO PARCIAL DE OBRA: $ 2.022.462.312,00

CONTRATO No: 964 DE 2021

OBJETO: CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL, AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO – MOCOA TRAMO 3 (FRENTE MOCOA) EN EL DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONOMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030". MODULO 2.

CONTRATISTA: CONSTRUCCIONES EL CONDOR SA **LOCALIZACIÓN (RUTA Y TRAMO):** VARIANTE SAN FRANCISCO - MOCOA

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 977 DE 2021 **INTERVENTOR:** CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO

PLAZO INICIAL:	114 MESES	PLAZO ACUMULADO:	114 MESES
FECHA DE INICIACION DEL CONTRATO:	2/07/2021	FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL:	31/08/2030
FECHA DE SUSPENSIÓN:		FECHA DE REANUDACIÓN:	
VALOR INICIAL (incluido IVA) **(A)**:	**$ 541.389.953.817,00**	VALOR ADICIONES (incluido IVA) **(B)**:	$ -
VALOR ACUMULADO (incluido IVA) **(C=A+B)**:	**$ 541.389.953.817,00**		

GRANDES PARTIDAS DE PAGO (GPP)	VALOR INICIAL OBRA PROGRAMADA Miles de pesos	(%) OBRA PROGRAMADA	(%) EJECUTADO / VALOR TOTAL OBRA PROGRAMADA	% Programado / $ Valor programado	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
	VALOR ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA Miles de pesos	(%) ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA	VALOR OBRA EJECUTADA ACUMULADA Miles de pesos	$ Valor Ejecutado / % Ejecutado	oct-24	nov-24	dic-24	ene-25	feb-25	mar-25	abr-25	may-25	jun-25	jul-25	ago-25	sept-25	oct-25
EXPLANACIONES (Items 1,2,3,4,5,6)	$6.142.938	1,27%	0,00%	% P	0,01%	0,01%	0,03%	0,00%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,02%
				$ P	$ 63.859,38	$ 63.859,38	$ 138.361,99	$ 12.397,02	$ 30.992,55	$ 30.992,55	$ 24.794,04	$ 24.794,04	$ 37.191,06	$ 43.389,56	$ 49.588,07	$ 55.786,58	$ 74.382,11
		0,00%	$0	$ E	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
				% E	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
BASES, SUBBASES Y AFIRMADOS (Items 7,8)	$2.976.116	0,62%	0,00%	% P	0,01%	0,01%	0,02%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,01%	0,01%	0,01%
				$ P	$ 33.722,90	$ 33.722,90	$ 73.066,29	$ 6.546,63	$ 16.366,56	$ 16.366,56	$ 13.093,25	$ 13.093,25	$ 19.639,88	$ 22.913,19	$ 26.186,50	$ 29.459,82	$ 39.279,75
		0,00%	$0	$ E	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
				% E	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
PAVIMENTOS ASFALTICOS (Item 9,10,11)	$11.855.565	2,45%	0,00%	% P	0,03%	0,03%	0,06%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,03%
				$ P	$ 134.337,53	$ 134.337,53	$ 291.064,64	$ 26.078,94	$ 65.197,35	$ 65.197,35	$ 52.157,88	$ 52.157,88	$ 78.236,81	$ 91.276,28	$ 104.315,75	$ 117.355,22	$ 156.473,63
		0,00%	$0	$ E	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
				% E	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
ESTRUCTURAS Y DRENAJES (Item 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70)	$453.306.703	93,77%	0,00%	% P	1,15%	1,15%	2,50%	0,22%	0,56%	0,56%	0,45%	0,45%	0,67%	0,78%	0,90%	1,01%	1,34%
				$ P	$ 5.567.147,36	$ 5.567.147,36	$ 12.062.152,60	$ 1.082.652,64	$ 2.706.631,59	$ 2.706.631,59	$ 2.165.305,27	$ 2.165.305,27	$ 3.247.957,91	$ 3.789.284,22	$ 4.330.610,54	$ 4.871.936,86	$ 6.495.915,81
		0,00%	$0	$ E	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
				% E	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
SEÑALIZACION Y SEGURIDAD (Items 48,49,50,51,52,53)	$430.920	0,09%	0,00%	% P	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
				$ P	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
		0,00%	$0	$ E	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
				% E	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
OBRAS VARIAS (Items 54,55)	$2.736.058	0,57%	0,00%	% P	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
				$ P	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
		0,00%	$0	$ E	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
				% E	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
TRANSPORTES Item 71,72)	$5.965.163	1,23%	0,00%	% P	0,01%	0,01%	0,03%	0,00%	0,01%	0,01%	0,00%	0,00%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%
				$ P	$ 60.350,30	$ 60.350,30	$ 130.758,97	$ 11.715,80	$ 29.289,50	$ 29.289,50	$ 23.431,60	$ 23.431,60	$ 35.147,40	$ 41.005,30	$ 46.863,20	$ 52.721,10	$ 70.294,80
		0,00%	$0	$ E	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
				% E	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
VALOR BÁSICO DE OBRA (A)	**$483.413.463**	100%	0,00%														
VALOR BÁSICO DE OBRA ACTUALIZADO (A')	**$0**	0%	$ -														

INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA MES	%	1,21%	1,21%	2,63%	0,24%	0,59%	0,59%	0,47%	0,47%	0,71%	0,82%	0,94%	1,06%	1,41%
	VALOR (Miles de Pesos)	$ 5.859.417,46	$ 5.859.417,46	$ 12.695.404,50	$ 1.139.391,02	$ 2.848.477,54	$ 2.848.477,54	$ 2.278.782,03	$ 2.278.782,03	$ 3.418.173,05	$ 3.987.868,56	$ 4.557.564,07	$ 5.127.259,58	$ 6.836.346,10
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA	%	18,74%	19,96%	22,58%	22,82%	23,41%	24,00%	24,47%	24,94%	25,65%	26,47%	27,41%	28,47%	29,89%
	VALOR (Miles de Pesos)	$ 90.605.786,35	$ 96.465.203,81	$ 109.160.608,31	$ 110.299.999,32	$ 113.148.476,87	$ 115.996.954,41	$ 118.275.736,44	$ 120.554.518,48	$ 123.972.691,53	$ 127.960.560,09	$ 132.518.124,16	$ 137.645.383,73	$ 144.481.729,83
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA MES	%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	VALOR (Miles de Pesos)	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA	%	4,09%	4,09%	4,09%	4,09%	4,09%	4,09%	4,09%	4,09%	4,09%	4,09%	4,09%	4,09%	4,09%
	VALOR (Miles de Pesos)	$ 19.777.941,89	$ 19.777.941,89	$ 19.777.941,89	$ 19.777.941,89	$ 19.777.941,89	$ 19.777.941,89	$ 19.777.941,89	$ 19.777.941,89	$ 19.777.941,89	$ 19.777.941,89	$ 19.777.941,89	$ 19.777.941,89	$ 19.777.941,89

PROVISIONES*	VALOR INICIAL / VALOR ACTUALIZADO
PROVISIÓN PARA AJUSTES, USO DE OPCIÓN, OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O ADICIONALES	$ 30.897.665.584,00
PROVISION PARA JORNADAS DE TRABAJO 24 HORAS DIARIAS 7 DIAS DE LA SEMANA	$ 1.100.000.000,00
REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O ELABORACION DEL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL	$ 1.392.600.000,00
IVA - REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O ELABORACION DEL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA	$ 264.594.000,00
GESTION AMBIENTAL,SOCIAL Y PREDIAL (Incluye PAGA e IVA)	$ 20.231.165.074,00
PROVISION PARA IMPLEMENTACIÓN DEL PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD POR COVID-19 (INCLUYE IVA)	$ 324.000.000,00
VALOR IVA (OBRA) (19% SOBRE UTILIDAD OBRA)	$ 3.766.465.941,00
VALOR TOTAL PROVISIONES (B)	$54.210.024.658
VALOR TOTAL PROVISIONES ACTUALIZADAS (B')	$0
VALOR ACUMULADO DEL CONTRATO C=(A+B)	**$ 541.389.953.817,00**
VALOR ACUMULADO ACTUALIZADO DEL CONTRATO C'=(A'+B')	

Original: Archivo de Gestión Contractual
Copias: Unidad Ejecutora, Contratista, Interventor y Dirección Territorial

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA GRANDES PROYECTOS Y TÚNELES **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** PUTUMAYO **ACTA DE RECIBO PARCIAL DE OBRA No.** 18 **DE** DICIEMBRE DE 2022 (Indicar mes y año) **VALOR BÁSICO ACTA RECIBO PARCIAL DE OBRA:** $ 2.022.462.312,00

SEGUIMIENTO No. 18
(La numeración debe ser consecutiva y corresponder al número del Acta de recibo parcial de obra)

CONTRATO No: 964 DE 2021

OBJETO: CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL, AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO – MOCOA TRAMO 3 (FRENTE MOCOA) EN EL DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONOMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030". MODULO 2.

CONTRATISTA: CONSTRUCCIONES EL CONDOR SA **LOCALIZACIÓN (RUTA Y TRAMO):** VARIANTE SAN FRANCISCO - MOCOA

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 977 DE 2021 **INTERVENTOR:** CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO

PLAZO INICIAL: 114 MESES — PLAZO ACUMULADO: 114 MESES
FECHA DE INICIACION DEL CONTRATO: 2/07/2021 — FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL: 31/08/2030
FECHA DE SUSPENSIÓN: — FECHA DE REANUDACIÓN:
VALOR INICIAL (incluido IVA) **(A)**: **$ 541.389.953.817,00** — VALOR ADICIONES (incluido IVA) **(B)**: $ -
VALOR ACUMULADO (incluido IVA) **(C=A+B)**: **$ 541.389.953.817,00**

GRANDES PARTIDAS DE PAGO (GPP)	VALOR INICIAL OBRA PROGRAMADA Miles de pesos	(%) OBRA PROGRAMADA	(%) EJECUTADO / VALOR TOTAL OBRA PROGRAMADA	% Programado / $ Valor programado	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65
	VALOR ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA Miles de pesos	(%) ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA	VALOR OBRA EJECUTADA ACUMULADA Miles de pesos	$ Valor Ejecutado / % Ejecutado	nov-25	dic-25	ene-26	feb-26	mar-26	abr-26	may-26	jun-26	jul-26	ago-26	sept-26	oct-26	nov-26
EXPLANACIONES (Items 1,2,3,4,5,6)	$6.142.938	1,27%	0,00%	% P	0,02%	0,03%	0,00%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,02%	0,02%
				$ P	$ 74.382,11	$ 161.161,24	$ 14.168,02	$ 35.420,05	$ 35.420,05	$ 28.336,04	$ 28.336,04	$ 42.504,06	$ 49.588,07	$ 56.672,08	$ 63.756,09	$ 85.008,13	$ 85.008,13
		0,00%	$0	$ E	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
				% E	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
BASES, SUBBASES Y AFIRMADOS (Items 7,8)	$2.976.116	0,62%	0,00%	% P	0,01%	0,02%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%
				$ P	$ 39.279,75	$ 85.106,13	$ 7.481,86	$ 18.704,65	$ 18.704,65	$ 14.963,72	$ 14.963,72	$ 22.445,57	$ 26.186,50	$ 29.927,43	$ 33.668,36	$ 44.891,15	$ 44.891,15
		0,00%	$0	$ E	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
				% E	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
PAVIMENTOS ASFALTICOS (Item 9,10,11)	$11.855.565	2,45%	0,00%	% P	0,03%	0,07%	0,01%	0,02%	0,02%	0,01%	0,01%	0,02%	0,02%	0,02%	0,03%	0,04%	0,04%
				$ P	$ 156.473,63	$ 339.026,20	$ 29.804,50	$ 74.511,25	$ 74.511,25	$ 59.609,00	$ 59.609,00	$ 89.413,50	$ 104.315,75	$ 119.218,00	$ 134.120,25	$ 178.827,00	$ 178.827,00
		0,00%	$0	$ E	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
				% E	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
ESTRUCTURAS Y DRENAJES (Item 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70)	$453.306.703	93,77%	0,00%	% P	1,34%	2,91%	0,26%	0,64%	0,64%	0,51%	0,51%	0,77%	0,90%	1,02%	1,15%	1,54%	1,54%
				$ P	$ 6.495.915,81	$ 14.074.484,25	$ 1.237.317,30	$ 3.093.293,24	$ 3.093.293,24	$ 2.474.634,59	$ 2.474.634,59	$ 3.711.951,89	$ 4.330.610,54	$ 4.949.269,19	$ 5.567.927,84	$ 7.423.903,78	$ 7.423.903,78
		0,00%	$0	$ E	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
				% E	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
SEÑALIZACION Y SEGURIDAD (Items 48,49,50,51,52,53)	$430.920	0,09%	0,00%	% P	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
				$ P	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
		0,00%	$0	$ E	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
				% E	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
OBRAS VARIAS (Items 54,55)	$2.736.058	0,57%	0,00%	% P	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
				$ P	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
		0,00%	$0	$ E	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
				% E	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
TRANSPORTES Item 71,72)	$5.965.163	1,23%	0,00%	% P	0,01%	0,03%	0,00%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,02%	0,02%
				$ P	$ 70.294,80	$ 152.305,40	$ 13.389,49	$ 33.473,71	$ 33.473,71	$ 26.778,97	$ 26.778,97	$ 40.168,46	$ 46.863,20	$ 53.557,94	$ 60.252,69	$ 80.336,91	$ 80.336,91
		0,00%	$0	$ E	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
				% E	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
VALOR BÁSICO DE OBRA (A)	**$483.413.463**	100%	0,00%														
VALOR BÁSICO DE OBRA ACTUALIZADO (A')	**$0**	0%	$ -														

		53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA MES	%	1,41%	3,06%	0,27%	0,67%	0,67%	0,54%	0,54%	0,81%	0,94%	1,08%	1,21%	1,62%	1,62%
	VALOR (Miles de Pesos)	$ 6.836.346,10	$ 14.812.083,22	$ 1.302.161,16	$ 3.255.402,91	$ 3.255.402,91	$ 2.604.322,32	$ 2.604.322,32	$ 3.906.483,49	$ 4.557.564,07	$ 5.208.644,65	$ 5.859.725,23	$ 7.812.966,97	$ 7.812.966,97
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA	%	31,30%	34,37%	34,64%	35,31%	35,98%	36,52%	37,06%	37,87%	38,81%	39,89%	41,10%	42,72%	44,33%
	VALOR (Miles de Pesos)	$ 151.318.075,94	$ 166.130.159,16	$ 167.432.320,32	$ 170.687.723,23	$ 173.943.126,13	$ 176.547.448,46	$ 179.151.770,78	$ 183.058.254,27	$ 187.615.818,34	$ 192.824.462,99	$ 198.684.188,22	$ 206.497.155,19	$ 214.310.122,16
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA MES	%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	VALOR (Miles de Pesos)	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA	%	4,09%	4,09%	4,09%	4,09%	4,09%	4,09%	4,09%	4,09%	4,09%	4,09%	4,09%	4,09%	4,09%
	VALOR (Miles de Pesos)	$ 19.777.941,89	$ 19.777.941,89	$ 19.777.941,89	$ 19.777.941,89	$ 19.777.941,89	$ 19.777.941,89	$ 19.777.941,89	$ 19.777.941,89	$ 19.777.941,89	$ 19.777.941,89	$ 19.777.941,89	$ 19.777.941,89	$ 19.777.941,89

PROVISIONES*	VALOR INICIAL / VALOR ACTUALIZADO
PROVISIÓN PARA AJUSTES, USO DE OPCIÓN, OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O ADICIONALES	$ 30.897.665.584,00
PROVISION PARA JORNADAS DE TRABAJO 24 HORAS DIARIAS 7 DIAS DE LA SEMANA	$ 1.100.000.000,00
REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O ELABORACION DEL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL	$ 1.392.600.000,00
IVA - REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O ELABORACION DEL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA	$ 264.594.000,00
GESTION AMBIENTAL,SOCIAL Y PREDIAL (Incluye PAGA e IVA)	$ 20.231.165.074,00
PROVISION PARA IMPLEMENTACIÓN DEL PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD POR COVID-19 (INCLUYE IVA)	$ 324.000.000,00
VALOR IVA (OBRA) (19% SOBRE UTILIDAD OBRA)	$ 3.766.465.941,00
VALOR TOTAL PROVISIONES (B)	$54.210.024.658
VALOR TOTAL PROVISIONES ACTUALIZADAS (B')	$0
VALOR ACUMULADO DEL CONTRATO C=(A+B)	**$ 541.389.953.817,00**
VALOR ACUMULADO ACTUALIZADO DEL CONTRATO C'=(A'+B')	

Original: Archivo de Gestión Contractual
Copias: Unidad Ejecutora, Contratista, Interventor y Dirección Territorial

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA GRANDES PROYECTOS Y TÚNELES **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** PUTUMAYO **ACTA DE RECIBO PARCIAL DE OBRA No.** 18 **DE** DICIEMBRE DE 2022 (Indicar mes y año) **VALOR BÁSICO ACTA I** $ 2.022.462.312,00

SEGUIMIENTO No. 18

CONTRATO No: 964 DE 2021

OBJETO: CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL, AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO – MOCOA TRAMO 3 (FRENTE MOCOA) EN EL DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONOMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030". MODULO 2.

CONTRATISTA: CONSTRUCCIONES EL CONDOR SA **LOCALIZACIÓN (RUTA Y TRAMO):** VARIANTE SAN FRANCISCO - MOCOA

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 977 DE 2021 **INTERVENTOR:** CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO

PLAZO INICIAL: 114 MESES — PLAZO ACUMULADO: 114 MESES

FECHA DE INICIACION DEL CONTRATO: 2/07/2021 — FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL: 31/08/2030

FECHA DE SUSPENSIÓN: — FECHA DE REANUDACIÓN:

VALOR INICIAL (incluido IVA) **(A):** **$ 541.389.953.817,00** — VALOR ADICIONES (incluido IVA) **(B):** $ -

VALOR ACUMULADO (incluido IVA) **(C=A+B):** **$ 541.389.953.817,00**

GRANDES PARTIDAS DE PAGO (GPP)	VALOR INICIAL OBRA PROGRAMADA Miles de pesos	(%) OBRA PROGRAMADA	(%) EJECUTADO / VALOR TOTAL OBRA PROGRAMADA	% Programado / $ Valor programado	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78
	VALOR ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA Miles de pesos	(%) ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA	VALOR OBRA EJECUTADA ACUMULADA Miles de pesos	$ Valor Ejecutado / % Ejecutado	dic-26	ene-27	feb-27	mar-27	abr-27	may-27	jun-27	jul-27	ago-27	sept-27	oct-27	nov-27	dic-27
EXPLANACIONES (Items 1,2,3,4,5,6)	$6.142.938	1,27%	0,00%	% P	0,04%	0,00%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,02%	0,02%	0,04%
				$ P	$ 184.184,27	$ 13.282,52	$ 33.206,30	$ 33.206,30	$ 26.565,04	$ 26.565,04	$ 39.847,56	$ 46.488,82	$ 53.130,08	$ 59.771,34	$ 79.695,12	$ 79.695,12	$ 172.672,76
		0,00%	$0	$ E	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
				% E	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
BASES, SUBBASES Y AFIRMADOS (Items 7,8)	$2.976.116	0,62%	0,00%	% P	0,02%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,02%
				$ P	$ 97.264,15	$ 7.014,24	$ 17.535,60	$ 17.535,60	$ 14.028,48	$ 14.028,48	$ 21.042,73	$ 24.549,85	$ 28.056,97	$ 31.564,09	$ 42.085,45	$ 42.085,45	$ 91.185,14
		0,00%	$0	$ E	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
				% E	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
PAVIMENTOS ASFALTICOS (Item 9,10,11)	$11.855.565	2,45%	0,00%	% P	0,08%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,02%	0,02%	0,02%	0,03%	0,03%	0,03%	0,08%
				$ P	$ 387.458,51	$ 27.941,72	$ 69.854,30	$ 69.854,30	$ 55.883,44	$ 55.883,44	$ 83.825,16	$ 97.796,02	$ 111.766,88	$ 125.737,74	$ 167.650,32	$ 167.650,32	$ 363.242,35
		0,00%	$0	$ E	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
				% E	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
ESTRUCTURAS Y DRENAJES (Item 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70)	$453.306.703	93,77%	0,00%	% P	3,33%	0,24%	0,60%	0,60%	0,48%	0,48%	0,72%	0,84%	0,96%	1,08%	1,44%	1,44%	3,12%
				$ P	$ 16.085.124,86	$ 1.159.984,97	$ 2.899.962,42	$ 2.899.962,42	$ 2.319.969,93	$ 2.319.969,93	$ 3.479.954,90	$ 4.059.947,36	$ 4.639.939,86	$ 5.219.932,35	$ 6.959.909,80	$ 6.959.909,80	$ 15.079.804,56
		0,00%	$0	$ E	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
				% E	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
SEÑALIZACION Y SEGURIDAD (Items 48,49,50,51,52,53)	$430.920	0,09%	0,00%	% P	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
				$ P	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
		0,00%	$0	$ E	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
				% E	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
OBRAS VARIAS (Items 54,55)	$2.736.058	0,57%	0,00%	% P	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
				$ P	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
		0,00%	$0	$ E	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
				% E	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
TRANSPORTES Item 71,72)	$5.965.163	1,23%	0,00%	% P	0,04%	0,00%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,02%	0,02%	0,03%
				$ P	$ 174.063,31	$ 12.552,64	$ 31.381,61	$ 31.381,61	$ 25.105,29	$ 25.105,29	$ 37.657,93	$ 43.934,25	$ 50.210,57	$ 56.486,89	$ 75.315,86	$ 75.315,86	$ 163.184,36
		0,00%	$0	$ E	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
				% E	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
VALOR BÁSICO DE OBRA (A)	**$483.413.463**	100%	0,00%														
VALOR BÁSICO DE OBRA ACTUALIZADO (A')	**$0**	0%	$ -														

		66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA MES	%	3,50%	0,25%	0,63%	0,63%	0,51%	0,51%	0,76%	0,88%	1,01%	1,14%	1,52%	1,52%	3,28%
	VALOR (Miles de Pesos)	$ 16.928.095,11	$ 1.220.776,09	$ 3.051.940,22	$ 3.051.940,22	$ 2.441.552,18	$ 2.441.552,18	$ 3.662.328,27	$ 4.272.716,31	$ 4.883.104,36	$ 5.493.492,40	$ 7.324.656,54	$ 7.324.656,54	$ 15.870.089,17
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA	%	47,83%	48,09%	48,72%	49,35%	49,85%	50,36%	51,12%	52,00%	53,01%	54,15%	55,66%	57,18%	60,46%
	VALOR (Miles de Pesos)	$ 231.238.217,27	$ 232.458.993,36	$ 235.510.933,59	$ 238.562.873,81	$ 241.004.425,99	$ 243.445.978,17	$ 247.108.306,44	$ 251.381.022,75	$ 256.264.127,11	$ 261.757.619,51	$ 269.082.276,05	$ 276.406.932,59	$ 292.277.021,76
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA MES	%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	VALOR (Miles de Pesos)	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA	%	4,09%	4,09%	4,09%	4,09%	4,09%	4,09%	4,09%	4,09%	4,09%	4,09%	4,09%	4,09%	4,09%
	VALOR (Miles de Pesos)	$ 19.777.941,89	$ 19.777.941,89	$ 19.777.941,89	$ 19.777.941,89	$ 19.777.941,89	$ 19.777.941,89	$ 19.777.941,89	$ 19.777.941,89	$ 19.777.941,89	$ 19.777.941,89	$ 19.777.941,89	$ 19.777.941,89	$ 19.777.941,89

PROVISIONES*	VALOR INICIAL / VALOR ACTUALIZADO
PROVISIÓN PARA AJUSTES, USO DE OPCIÓN, OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O ADICIONALES	$ 30.897.665.584,00
PROVISION PARA JORNADAS DE TRABAJO 24 HORAS DIARIAS 7 DIAS DE LA SEMANA	$ 1.100.000.000,00
REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O ELABORACION DEL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL	$ 1.392.600.000,00
IVA - REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O ELABORACION DEL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA	$ 264.594.000,00
GESTION AMBIENTAL,SOCIAL Y PREDIAL (Incluye PAGA e IVA)	$ 20.231.165.074,00
PROVISION PARA IMPLEMENTACIÓN DEL PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD POR COVID-19 (INCLUYE IVA)	$ 324.000.000,00
VALOR IVA (OBRA) (19% SOBRE UTILIDAD OBRA)	$ 3.766.465.941,00
VALOR TOTAL PROVISIONES (B)	$54.210.024.658
VALOR TOTAL PROVISIONES ACTUALIZADAS (B')	$0
VALOR ACUMULADO DEL CONTRATO C=(A+B)	**$ 541.389.953.817,00**
VALOR ACUMULADO ACTUALIZADO DEL CONTRATO C'=(A'+B')	

Original: Archivo de Gestión Contractual
Copias: Unidad Ejecutora, Contratista, Interventor y Dirección Territorial

FECHA: .12/2022 (Día) (Mes) (Año)

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA GRANDES PROYECTOS Y TÚNELES **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** PUTUMAYO **ACTA DE RECIBO PARCIAL DE OBRA No.** 18 **DE** DICIEMBRE DE 2022 (Indicar mes y año) **VALOR BÁSICO ACTA RECIBO PARCIAL DE OB** $ 2.022.462.312,00

SEGUIMIENTO No. 18

CONTRATO No: 964 DE 2021

OBJETO: CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL, AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO – MOCOA TRAMO 3 (FRENTE MOCOA) EN EL DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONOMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030". MODULO 2.

CONTRATISTA: CONSTRUCCIONES EL CONDOR SA **LOCALIZACIÓN (RUTA Y TRAMO):** VARIANTE SAN FRANCISCO - MOCOA

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 977 DE 2021 **INTERVENTOR:** CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO

PLAZO INICIAL:	114 MESES	PLAZO ACUMULADO:	114 MESES
FECHA DE INICIACION DEL CONTRATO:	2/07/2021	FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL:	31/08/2030
FECHA DE SUSPENSIÓN:		FECHA DE REANUDACIÓN:	
VALOR INICIAL (incluido IVA) **(A)**:	**$ 541.389.953.817,00**	VALOR ADICIONES (incluido IVA) **(B)**:	$ -
VALOR ACUMULADO (incluido IVA) **(C=A+B)**:	**$ 541.389.953.817,00**		

GRANDES PARTIDAS DE PAGO (GPP)	VALOR INICIAL OBRA PROGRAMADA Miles de pesos	(%) OBRA PROGRAMADA	(%) EJECUTADO / VALOR TOTAL OBRA PROGRAMADA		79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91
	VALOR ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA Miles de pesos	(%) ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA	VALOR OBRA EJECUTADA ACUMULADA Miles de pesos		ene-28	feb-28	mar-28	abr-28	may-28	jun-28	jul-28	ago-28	sept-28	oct-28	nov-28	dic-28	ene-29
EXPLANACIONES (Items 1,2,3,4,5,6)	$6.142.938	1,27%	0,00%	% P	0,00%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,02%	0,02%	0,03%	0,00%
				$ P	$ 12.397,02	$ 30.992,55	$ 30.992,55	$ 24.794,04	$ 24.794,04	$ 37.191,06	$ 43.389,56	$ 49.588,07	$ 55.786,58	$ 74.382,11	$ 74.382,11	$ 161.161,24	$ 10.472,92
		0,00%	$0	$ E	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
				% E	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
BASES, SUBBASES Y AFIRMADOS (Items 7,8)	$2.976.116	0,62%	0,00%	% P	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,02%	0,00%
				$ P	$ 6.546,63	$ 16.366,56	$ 16.366,56	$ 13.093,25	$ 13.093,25	$ 19.639,88	$ 22.913,19	$ 26.186,50	$ 29.459,82	$ 39.279,75	$ 39.279,75	$ 85.106,13	$ 5.530,55
		0,00%	$0	$ E	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
				% E	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
PAVIMENTOS ASFALTICOS (Item 9,10,11)	$11.855.565	2,45%	0,00%	% P	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,03%	0,03%	0,07%	0,00%
				$ P	$ 26.078,94	$ 65.197,35	$ 65.197,35	$ 52.157,88	$ 52.157,88	$ 78.236,81	$ 91.276,28	$ 104.315,75	$ 117.355,22	$ 156.473,63	$ 156.473,63	$ 339.026,20	$ 22.031,32
		0,00%	$0	$ E	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
				% E	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
ESTRUCTURAS Y DRENAJES (Item 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70)	$453.306.703	93,77%	0,00%	% P	0,22%	0,56%	0,56%	0,45%	0,45%	0,67%	0,78%	0,90%	1,01%	1,34%	1,34%	2,91%	0,19%
				$ P	$ 1.082.652,64	$ 2.706.631,59	$ 2.706.631,59	$ 2.165.305,27	$ 2.165.305,27	$ 3.247.957,91	$ 3.789.284,22	$ 4.330.610,54	$ 4.871.936,86	$ 6.495.915,81	$ 6.495.915,81	$ 14.074.484,26	$ 914.617,88
		0,00%	$0	$ E	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
				% E	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
SEÑALIZACION Y SEGURIDAD (Items 48,49,50,51,52,53)	$430.920	0,09%	0,00%	% P	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
				$ P	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
		0,00%	$0	$ E	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
				% E	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
OBRAS VARIAS (Items 54,55)	$2.736.058	0,57%	0,00%	% P	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
				$ P	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 14.526,98
		0,00%	$0	$ E	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
				% E	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
TRANSPORTES Item 71,72)	$5.965.163	1,23%	0,00%	% P	0,00%	0,01%	0,01%	0,00%	0,00%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,03%	0,00%
				$ P	$ 11.715,80	$ 29.289,50	$ 29.289,50	$ 23.431,60	$ 23.431,60	$ 35.147,40	$ 41.005,30	$ 46.863,20	$ 52.721,10	$ 70.294,80	$ 70.294,80	$ 152.305,40	$ 9.897,43
		0,00%	$0	$ E	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
				% E	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
VALOR BÁSICO DE OBRA (A)	**$483.413.463**	100%	0,00%														
VALOR BÁSICO DE OBRA ACTUALIZADO (A')	**$0**	0%	$ -														

		79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA MES	%	0,24%	0,59%	0,59%	0,47%	0,47%	0,71%	0,82%	0,94%	1,06%	1,41%	1,41%	3,06%	0,20%
	VALOR (Miles de Pesos)	$ 1.139.391,02	$ 2.848.477,54	$ 2.848.477,54	$ 2.278.782,03	$ 2.278.782,03	$ 3.418.173,05	$ 3.987.868,56	$ 4.557.564,07	$ 5.127.259,58	$ 6.836.346,10	$ 6.836.346,10	$ 14.812.083,22	$ 977.077,07
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA	%	60,70%	61,29%	61,88%	62,35%	62,82%	63,53%	64,35%	65,29%	66,35%	67,77%	69,18%	72,25%	72,45%
	VALOR (Miles de Pesos)	$ 293.416.412,77	$ 296.264.890,32	$ 299.113.367,86	$ 301.392.149,89	$ 303.670.931,93	$ 307.089.104,98	$ 311.076.973,54	$ 315.634.537,60	$ 320.761.797,18	$ 327.598.143,28	$ 334.434.489,38	$ 349.246.572,61	$ 350.223.649,68
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA MES	%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	VALOR (Miles de Pesos)	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA	%	4,09%	4,09%	4,09%	4,09%	4,09%	4,09%	4,09%	4,09%	4,09%	4,09%	4,09%	4,09%	4,09%
	VALOR (Miles de Pesos)	$ 19.777.941,89	$ 19.777.941,89	$ 19.777.941,89	$ 19.777.941,89	$ 19.777.941,89	$ 19.777.941,89	$ 19.777.941,89	$ 19.777.941,89	$ 19.777.941,89	$ 19.777.941,89	$ 19.777.941,89	$ 19.777.941,89	$ 19.777.941,89

PROVISIONES*	VALOR INICIAL VALOR ACTUALIZADO
PROVISIÓN PARA AJUSTES, USO DE OPCIÓN, OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O ADICIONALES	$ 30.897.665.584,00
PROVISION PARA JORNADAS DE TRABAJO 24 HORAS DIARIAS 7 DIAS DE LA SEMANA	$ 1.100.000.000,00
REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O ELABORACION DEL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL	$ 1.392.600.000,00
IVA - REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O ELABORACION DEL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA	$ 264.594.000,00
GESTION AMBIENTAL,SOCIAL Y PREDIAL (Incluye PAGA e IVA)	$ 20.231.165.074,00
PROVISION PARA IMPLEMENTACIÓN DEL PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD POR COVID-19 (INCLUYE IVA)	$ 324.000.000,00
VALOR IVA (OBRA) (19% SOBRE UTILIDAD OBRA)	$ 3.766.465.941,00
VALOR TOTAL PROVISIONES (B)	$54.210.024.658
VALOR TOTAL PROVISIONES ACTUALIZADAS (B')	$0
VALOR ACUMULADO DEL CONTRATO C=(A+B)	**$ 541.389.953.817,00**
VALOR ACUMULADO ACTUALIZADO DEL CONTRATO C'=(A'+B')	

Original: Archivo de Gestión Contractual
Copias: Unidad Ejecutora, Contratista, Interventor y Dirección Territorial

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA GRANDES PROYECTOS Y TÚNELES **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** PUTUMAYO **ACTA DE RECIBO PARCIAL DE OBRA No.** 18 **DE** DICIEMBRE DE 2022 (Indicar mes y año) **VALOR BÁSICO ACTA RECIBO PARCIAL DE OBRA:** $ 2.022.462.312,00

SEGUIMIENTO No. 18

CONTRATO No: 964 DE 2021

OBJETO: CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL, AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO – MOCOA TRAMO 3 (FRENTE MOCOA) EN EL DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONOMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030". MODULO 2.

CONTRATISTA: CONSTRUCCIONES EL CONDOR SA **LOCALIZACIÓN (RUTA Y TRAMO):** VARIANTE SAN FRANCISCO - MOCOA

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 977 DE 2021 **INTERVENTOR:** CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO

PLAZO INICIAL: 114 MESES — PLAZO ACUMULADO: 114 MESES

FECHA DE INICIACION DEL CONTRATO: 2/07/2021 — FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL: 31/08/2030

FECHA DE SUSPENSIÓN: — FECHA DE REANUDACIÓN:

VALOR INICIAL (incluido IVA) **(A)**: **$ 541.389.953.817,00** — VALOR ADICIONES (incluido IVA) **(B)**: $ -

VALOR ACUMULADO (incluido IVA) **(C=A+B)**: **$ 541.389.953.817,00**

GRANDES PARTIDAS DE PAGO (GPP)	VALOR INICIAL OBRA PROGRAMADA Miles de pesos / VALOR ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA Miles de pesos	(%) OBRA PROGRAMADA / (%) ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA	(%) EJECUTADO / VALOR TOTAL OBRA PROGRAMADA / VALOR OBRA EJECUTADA ACUMULADA Miles de pesos	% Programado / $ Valor programado / $ Valor Ejecutado / % Ejecutado	92 feb-29	93 mar-29	94 abr-29	95 may-29	96 jun-29	97 jul-29	98 ago-29	99 sept-29	100 oct-29	101 nov-29	102 dic-29	103 ene-30	104 feb-30
EXPLANACIONES (Items 1,2,3,4,5,6)	$6.142.938	1,27%	0,00%	% P	0,01%	0,01%	0,00%	0,00%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,03%	0,02%	0,02%
				$ P	$ 26.182,30	$ 26.182,30	$ 20.945,84	$ 20.945,84	$ 31.418,76	$ 36.494,20	$ 41.707,96	$ 46.921,11	$ 62.561,48	$ 62.561,48	$ 135.549,88	$ 76.051,71	$ 94.302,23
		0,00%	$0	$ E	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
				% E	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
BASES, SUBBASES Y AFIRMADOS (Items 7,8)	$2.976.116	0,62%	0,00%	% P	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%
				$ P	$ 13.826,37	$ 13.826,37	$ 11.061,09	$ 11.061,09	$ 16.591,64	$ 19.271,88	$ 22.025,01	$ 24.778,13	$ 33.037,51	$ 33.037,51	$ 71.581,27	$ 40.062,58	$ 50.500,32
		0,00%	$0	$ E	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
				% E	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
PAVIMENTOS ASFALTICOS (Item 9,10,11)	$11.855.565	2,45%	0,00%	% P	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,02%	0,02%	0,02%	0,03%	0,03%	0,06%	0,03%	0,04%
				$ P	$ 55.078,29	$ 55.078,29	$ 44.062,63	$ 44.062,63	$ 66.093,95	$ 76.770,88	$ 87.738,15	$ 98.705,41	$ 131.607,22	$ 131.607,22	$ 285.148,97	$ 155.816,17	$ 194.208,80
		0,00%	$0	$ E	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
				% E	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
ESTRUCTURAS Y DRENAJES (Item 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70)	$453.306.703	93,77%	0,00%	% P	0,47%	0,47%	0,38%	0,38%	0,57%	0,66%	0,75%	0,85%	1,13%	1,13%	2,45%	0,99%	1,32%
				$ P	$ 2.286.544,69	$ 2.286.544,69	$ 1.829.235,75	$ 1.829.235,75	$ 2.743.853,62	$ 3.187.100,31	$ 3.642.400,36	$ 4.097.700,40	$ 5.463.600,54	$ 5.463.600,54	$ 11.837.801,17	$ 4.777.758,39	$ 6.370.344,52
		0,00%	$0	$ E	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
				% E	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
SEÑALIZACION Y SEGURIDAD (Items 48,49,50,51,52,53)	$430.920	0,09%	0,00%	% P	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,01%	0,01%	0,01%	0,00%	0,01%
				$ P	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 15.502,37	$ 17.717,00	$ 19.931,62	$ 26.575,50	$ 26.575,50	$ 57.580,25	$ 23.257,92	$ 31.010,56
		0,00%	$0	$ E	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
				% E	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
OBRAS VARIAS (Items 54,55)	$2.736.058	0,57%	0,00%	% P	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,02%	0,02%	0,04%	0,02%	0,02%
				$ P	$ 36.317,45	$ 36.317,45	$ 29.053,96	$ 29.053,96	$ 43.580,94	$ 50.621,08	$ 57.852,67	$ 65.084,25	$ 86.779,00	$ 86.779,00	$ 188.021,16	$ 75.945,86	$ 101.261,15
		0,00%	$0	$ E	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
				% E	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
TRANSPORTES Item 71,72)	$5.965.163	1,23%	0,00%	% P	0,01%	0,01%	0,00%	0,00%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,03%	0,01%	0,01%
				$ P	$ 24.743,58	$ 24.743,58	$ 19.794,86	$ 19.794,86	$ 29.692,29	$ 34.488,84	$ 39.415,81	$ 44.342,79	$ 59.123,72	$ 59.123,72	$ 128.101,39	$ 51.742,96	$ 68.990,61
		0,00%	$0	$ E	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
				% E	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
VALOR BÁSICO DE OBRA (A)	**$483.413.463**	100%	0,00%														
VALOR BÁSICO DE OBRA ACTUALIZADO (A')	**$0**	0%	$ -														

INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA MES	%	0,51%	0,51%	0,40%	0,40%	0,61%	0,71%	0,81%	0,91%	1,21%	1,21%	2,63%	1,08%	1,43%
	VALOR (Miles de Pesos)	$ 2.442.692,68	$ 2.442.692,68	$ 1.954.154,14	$ 1.954.154,14	$ 2.931.231,21	$ 3.420.249,56	$ 3.908.856,64	$ 4.397.463,72	$ 5.863.284,97	$ 5.863.284,97	$ 12.703.784,09	$ 5.201.435,58	$ 6.910.618,19
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA	%	72,95%	73,46%	73,86%	74,27%	74,87%	75,58%	76,39%	77,30%	78,51%	79,73%	82,35%	83,43%	84,86%
	VALOR (Miles de Pesos)	$ 352.666.342,36	$ 355.109.035,03	$ 357.063.189,17	$ 359.017.343,32	$ 361.948.574,53	$ 365.368.824,09	$ 369.277.680,73	$ 373.675.144,46	$ 379.538.429,42	$ 385.401.714,39	$ 398.105.498,48	$ 403.306.934,06	$ 410.217.552,25
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA MES	%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	VALOR (Miles de Pesos)	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA	%	4,09%	4,09%	4,09%	4,09%	4,09%	4,09%	4,09%	4,09%	4,09%	4,09%	4,09%	4,09%	4,09%
	VALOR (Miles de Pesos)	$ 19.777.941,89	$ 19.777.941,89	$ 19.777.941,89	$ 19.777.941,89	$ 19.777.941,89	$ 19.777.941,89	$ 19.777.941,89	$ 19.777.941,89	$ 19.777.941,89	$ 19.777.941,89	$ 19.777.941,89	$ 19.777.941,89	$ 19.777.941,89

PROVISIONES*	VALOR INICIAL / VALOR ACTUALIZADO
PROVISIÓN PARA AJUSTES, USO DE OPCIÓN, OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O ADICIONALES	$ 30.897.665.584,00
PROVISION PARA JORNADAS DE TRABAJO 24 HORAS DIARIAS 7 DIAS DE LA SEMANA	$ 1.100.000.000,00
REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O ELABORACION DEL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL	$ 1.392.600.000,00
IVA - REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O ELABORACION DEL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS	$ 264.594.000,00
GESTION AMBIENTAL,SOCIAL Y PREDIAL (Incluye PAGA e IVA)	$ 20.231.165.074,00
PROVISION PARA IMPLEMENTACIÓN DEL PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD POR COVID-19 (INCLUYE IVA)	$ 324.000.000,00
VALOR IVA (OBRA) (19% SOBRE UTILIDAD OBRA)	$ 3.766.465.941,00
VALOR TOTAL PROVISIONES (B)	$54.210.024.658
VALOR TOTAL PROVISIONES ACTUALIZADAS (B')	$0
VALOR ACUMULADO DEL CONTRATO C=(A+B)	**$ 541.389.953.817,00**
VALOR ACUMULADO ACTUALIZADO DEL CONTRATO C'=(A'+B')	

Original: Archivo de Gestión Contractual
Copias: Unidad Ejecutora, Contratista, Interventor y Dirección Territorial

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA GRANDES PROYECTOS Y TÚNELES **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** PUTUMAYO **ACTA DE RECIBO PARCIAL DE OBRA No.** 18 **DE** DICIEMBRE DE 2022 (Indicar mes y año)

SEGUIMIENTO No. 18

VALOR BÁSICO ACTA RECIBO PARCIAL DE OBRA: $ 2.022.462.312,00

CONTRATO No: 964 DE 2021

OBJETO: CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL, AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO – MOCOA TRAMO 3 (FRENTE MOCOA) EN EL DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONOMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030". MODULO 2.

CONTRATISTA: CONSTRUCCIONES EL CONDOR SA **LOCALIZACIÓN (RUTA Y TRAMO):** VARIANTE SAN FRANCISCO - MOCOA

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 977 DE 2021 **INTERVENTOR:** CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO

PLAZO INICIAL: 114 MESES — PLAZO ACUMULADO: 114 MESES

FECHA DE INICIACION DEL CONTRATO: 2/07/2021 — FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL: 31/08/2030

FECHA DE SUSPENSIÓN: — FECHA DE REANUDACIÓN:

VALOR INICIAL (incluido IVA) **(A):** **$ 541.389.953.817,00** — VALOR ADICIONES (incluido IVA) **(B):** $ -

VALOR ACUMULADO (incluido IVA) **(C=A+B):** **$ 541.389.953.817,00**

GRANDES PARTIDAS DE PAGO (GPP)	VALOR INICIAL OBRA PROGRAMADA Miles de pesos / VALOR ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA Miles de pesos	(%) OBRA PROGRAMADA / (%) ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA	(%) EJECUTADO / VALOR TOTAL OBRA PROGRAMADA / VALOR OBRA EJECUTADA ACUMULADA Miles de pesos	% Programado / $ Valor programado / $ Valor Ejecutado / % Ejecutado	105 mar-30	106 abr-30	107 may-30	108 jun-30	109 jul-30	110 ago-30	
EXPLANACIONES (Items 1,2,3,4,5,6)	$6.142.938	1,27%	0,00%	% P	0,02%	0,03%	0,03%	0,03%	0,04%	0,04%	100%
				$ P	$ 112.394,75	$ 42.118,67	$ 139.926,94	$ 168.106,60	$ 177.282,01	$ 191.222,83	
		0,00%	$0	$ E	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	
				% E	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
BASES, SUBBASES Y AFIRMADOS (Items 7,8)	$2.976.116	0,62%	0,00%	% P	0,01%	0,01%	0,02%	0,00%	0,00%	0,00%	
				$ P	$ 60.138,07	$ 64.956,94	$ 74.594,69	$ 11.949,33	$ 11.949,33	$ 11.949,33	
		0,00%	$0	$ E	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	
				% E	0%	0%	0%	0%	0%	0%	75%
PAVIMENTOS ASFALTICOS (Item 9,10,11)	$11.855.565	2,45%	0,00%	% P	0,05%	0,05%	0,06%	0,07%	0,08%	0,01%	
				$ P	$ 232.601,44	$ 251.797,76	$ 290.190,39	$ 349.467,07	$ 368.768,87	$ 40.638,26	
		0,00%	$0	$ E	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	
				% E	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
ESTRUCTURAS Y DRENAJES (Item 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70)	$453.306.703	93,77%	0,00%	% P	1,65%	1,81%	2,14%	2,65%	2,82%	3,07%	
				$ P	$ 7.962.930,65	$ 8.759.223,71	$ 10.351.809,84	$ 12.810.698,48	$ 13.611.367,13	$ 14.827.887,23	50%
		0,00%	$0	$ E	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	
				% E	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
SEÑALIZACION Y SEGURIDAD (Items 48,49,50,51,52,53)	$430.920	0,09%	0,00%	% P	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	
				$ P	$ 38.763,20	$ 42.639,52	$ 50.392,16	$ 62.361,93	$ 66.259,55	$ 72.181,51	
		0,00%	$0	$ E	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	
				% E	0%	0%	0%	0%	0%	0%	25%
OBRAS VARIAS (Items 54,55)	$2.736.058	0,57%	0,00%	% P	0,03%	0,03%	0,03%	0,04%	0,04%	0,05%	
				$ P	$ 126.576,43	$ 139.234,08	$ 164.549,36	$ 203.635,14	$ 216.362,34	$ 235.699,79	
		0,00%	$0	$ E	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	
				% E	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
TRANSPORTES Item 71,72)	$5.965.163	1,23%	0,00%	% P	0,02%	0,02%	0,02%	0,03%	0,03%	0,04%	
				$ P	$ 86.238,26	$ 94.862,08	$ 112.109,74	$ 138.739,41	$ 147.410,63	$ 194.206,45	
		0,00%	$0	$ E	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	
				% E	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
VALOR BÁSICO DE OBRA (A)	**$483.413.463**	100%	0,00%								
VALOR BÁSICO DE OBRA ACTUALIZADO (A')	**$0**	0%	$ -								

		105 mar-30	106 abr-30	107 may-30	108 jun-30	109 jul-30	110 ago-30
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA MES	%	1,78%	1,96%	2,31%	2,84%	3,02%	3,22%
	VALOR (Miles de Pesos)	$ 8.619.800,80	$ 9.474.392,11	$ 11.183.574,72	$ 13.744.957,97	$ 14.599.399,86	$ 15.573.785,51
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA	%	86,64%	88,60%	90,91%	93,76%	96,78%	100,00%
	VALOR (Miles de Pesos)	$ 418.837.353,05	$ 428.311.745,16	$ 439.495.319,88	$ 453.240.277,85	$ 467.839.677,71	$ 483.413.463,22
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA MES	%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	VALOR (Miles de Pesos)	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA	%	4,09%	4,09%	4,09%	4,09%	4,09%	4,09%
	VALOR (Miles de Pesos)	$ 19.777.941,89	$ 19.777.941,89	$ 19.777.941,89	$ 19.777.941,89	$ 19.777.941,89	$ 19.777.941,89

PROVISIONES*	VALOR INICIAL / VALOR ACTUALIZADO
PROVISIÓN PARA AJUSTES, USO DE OPCIÓN, OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O ADICIONALES	$ 30.897.665.584,00
PROVISION PARA JORNADAS DE TRABAJO 24 HORAS DIARIAS 7 DIAS DE LA SEMANA	$ 1.100.000.000,00
REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O ELABORACION DEL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL	$ 1.392.600.000,00
IVA - REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O ELABORACION DEL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS	$ 264.594.000,00
GESTION AMBIENTAL,SOCIAL Y PREDIAL (Incluye PAGA e IVA)	$ 20.231.165.074,00
PROVISION PARA IMPLEMENTACIÓN DEL PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD POR COVID-19 (INCLUYE IVA)	$ 324.000.000,00
VALOR IVA (OBRA) (19% SOBRE UTILIDAD OBRA)	$ 3.766.465.941,00
VALOR TOTAL PROVISIONES (B)	$54.210.024.658
VALOR TOTAL PROVISIONES ACTUALIZADAS (B')	$0
VALOR ACUMULADO DEL CONTRATO C=(A+B)	**$ 541.389.953.817,00**
VALOR ACUMULADO ACTUALIZADO DEL CONTRATO C'=(A'+B')	

$ Valor — $ Valor

Firma: Aprueba Firma:

Nombre : MARIO ALEJANDRO RAMÍREZ
Representante legal o apoderado del Contratista
Matricula No.: 17202108247 CLD

Nombre: EDUARDO ENRIQUE RAMOS ARNEDO
Representante legal o apoderado del Interventor
Matrícula Profesional No.: 13202-03661 BLV

Original: Archivo de Gestión Contractual
Copias: Unidad Ejecutora, Contratista, Interventor y Dirección Territorial

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS **PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE** **MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA** **ACTA DE COMITÉ DE OBRA**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-14-FR-1
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	1

FECHA 9/12/2022
(Día / Mes / Año)

(Este formato aplica únicamente para Comité de Obra)

ACTA DE COMITÉ DE OBRA No. 054
(La numeración será consecutiva)

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA GRANDES PROYECTOS Y TUNELES **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** PUTUMAYO

CONTRATO DE OBRA No. 964 de 2021
(Indicar número de contrato y año)

CONTRATISTA: CONSTRUCCIONES EL CÓNDOR S.A.

OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA:
INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE LOS CORREDORES VIALES PARA LA REACTIVACIÓN PACIFICO DEL PROGRAMA DE OBRA PUBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN, VISIÓN 2030", LOCALIZADOS EN LOS DEPARTAMENTOS DE PUTUMAYO. TRAMO 3 (FRENTE MOCOA).

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 977 de 2021
(Indicar número de contrato y año)

INTERVENTOR: CONSORCIO REACTIVACION PUTUMAYO

VERIFICACIÓN CUMPLIMIENTO DE COMPROMISOS
LECTURA ACTA ANTERIOR Y VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE COMPROMISOS N.A.

TEMAS A DESARROLLAR EN EL PRESENTE COMITÉ DE OBRA
1. Recorrido frentes activos de obra - Resolución de inquietudes
2. Conclusiones

DESARROLLO DEL RECORRIDO Y REUNIÓN
Siendo las 9:00 a.m. del día 9 de diciembre de 2022, se da apertura al recorrido realizando una descripción del objetivo de este, en la cual el señor Ivan Muñoz expone el interés por parte de la veeduría de realizar un reconocimiento en campo frente a las medidas implementadas del Plan de Manejo Ambiental, a lo cual se indica que una vez se vaya haciendo el recorrido se realizaran las respectivas preguntas y al finalizar en caso de que quede algo pendiente se profundizara en el tema correspondiente.
Por parte de la veeduría preguntan, por qué inicialmente cuando se dio la intervención en el talud de Campucana no se implementaron desde un principio las medidas que actualmente se encuentran para evitar que el material caiga a la quebrada.
Por parte de la interventoría se indica que antes de la intervención se implentan medidas preventivas de contención, las cuales en algunos casos son desbordadas por incidentes imprevistos como deslizamientos que obligan al reforzamiento de las medidas en cada caso. Igualmente se manejan sistemas de reconformación y subsanación como empradización, conformación con saco suelos y demás, todo enmarcado en el Plan de Manejo Ambiental vigente, .
Por parte del señor Ivan Muñoz se indica que en las reuniones se han expuesto el manejo adecuado de aguas residuales para no afectar la quebrada.
Por parte del residente ambiental, se expone que en cuanto al manejo de concreto, se indica que hay un lugar para el lavado de los equipos que no se realiza en los frentes de obra y que el manejo de obras de mitigación como sedimentadores, minimiza el riesgo de caída de material hacia las fuentes hídricas. .
Por parte del señor Ivan Muñoz se expone que se debe verificar con los colaboradores para que todos implementen las medidas del Plan de Manejo Ambiental a cabalidad.
Por parte del residente ambiental se expone que se cumple lo exigido en el Plan de Manejo Ambiental, y que en la inducción a los colaboradores se les explica cuales son las medidas que se deben implementar para evitar afectaciones a la fuente hídrica; se trabaja en la prevención, en la mitigación y en la corrección.
Por parte de la veeduría se indica que se tiene evidencias de actividades inadecuadas en el proyecto y que sería importante fortalecer el seguimiento con los trabajadores.
La especialista ambiental de Construcciones El Cóndor indica que si se tiene alguna evidencia hagan llegar los soportes a la empresa para verificar la situación.
¿Cuáles son las Actividades de mitigación para la contaminación de fuentes hídricas con sólidos suspendidos?
Por parte del área ambiental se han realizado las siguientes actividades en el marco de la implementación del Plan de Manejo Ambiental:
- Capacitar al personal sobre las medidas para el manejo de los materiales de construcción en los frentes de obra. Ver ficha GS-1 Capacitación ambiental.
- Suministrar el concreto desde la planta mediante mixer para las obras de drenaje previstas a lo largo del corredor vial, y no se permitirá la preparación in situ.
- Prohibir al contratista y a los subcontratistas arrojar mezclas de concreto en los cuerpos de agua, zonas de cultivo y/o áreas verdes.
- Prohibir el lavado de mezcladoras de concreto en el frente de obra si no se tienen las estructuras y el sistema de tratamiento necesario para realizar esta labor.
- Construcción de sedimentadores en los sitios donde se están realizando las actividades
- Construcción filtros.
- Protección de fuentes hídricas con muros en saco suelo y delimitación de la zona con tela verde.
- Protección de fuentes hídricas con lamina marchavante y tubería petrolera.
- Aplicar hidrosiembra e instalación geo manto en el talud para evitar erosión del terreno.
- Manejo de aguas con cunetas de coronación y canales perimetrales.
- Construcción de trinchos en madera proveniente del aprovechamiento forestal realizado en el área.
- Manejo de material proveniente de construcción de caisson con plumas para evacuar carga en trinchos y disposición fina en la zodme.

¿Cuáles son las Actividades de mitigación para controlar derrames de aceites y sustancias en obra?
- Capacitar continua al personal sobre las medidas para el manejo de derrames en obra.
- Instalación de kit de derrames en sitios donde se encuentre maquinaria, en frentes de obra y todo equipo de la constructora cuenta con un kit antiderrames.
- Se cuenta con una Cuadrilla ambiental para actuar en caso de eventos ambientales.
- Capacitación de manejo de sustancias químicas rotulación y manejo de hojas de seguridad
- Se cuenta con Diques de contención para el almacenamiento de sustancias químicas.
¿Cuáles son las Actividades para el manejo de vertimientos en obra?
- Se cumple con la legislación ambiental vigente en el sentido de tener USP Unidades sanitarias portátiles en el frente de obra y campamentos estas USP diferenciadas para el uso de mujeres y Hombres.
Por parte de la veeduría indican que el sedimentador que esta sobre el puente se analice para retirarlo pues se considera que no debe estar ahí, que, aunque tiene el manejo ambiental no debería estar. Pues es un factor de riesgo.
Por parte de la interventoria se indica que, aunque el extremo de la placa del puente no es el sitio óptimo para ubicación del sedimentador, las condiciones logísticas obligan a localizar la bomba de concreto de manera temporal en este punto, a fin de cubrir las necesidades constructivas del talud siguiente. Se espera culminar las obras a la mayor brevedad para retirar este equipo,. El compromiso es revisar la solicitud, aunque la misma ha sido analizada por personal técnico y ambiental en diversas ocasiones, sin encontrar mejor opción. De todas maneras se garantiza permanente mantenimiento y control a fin de evitar el derrame de fluidos o el desbordamiento del sistema. .
Respecto al tema de SST exponen que en obra se evidencia que tienen los elementos de seguridad pero que algunos no los utilizan adecuadamente por lo que los trabajadores deben seguir adecuadamente las normas de seguridad.
Por parte de la empresa se expone que a los trabajadores se les suministra los elementos y se les da la capacitación pero que se continuará con el seguimiento para que los utilicen adecuadamente. Sin embargo se reforzarán los controles al personal en cuanto al uso adecuado de elementos de protección.
Respecto a la parte predial indican que hay inquietudes frente a las intervenciones que se realizan y garantizar que todos tengan permiso de intervención, además se tenga claridad si hay áreas que se amplían con la modificación y que los responsables de los predios tengan pleno conocimiento de cómo es el proceso.
Por parte de la interventoria del contrato expone que se debe dar plena atención a los propietarios y realizar la respectiva gestión con los mejoratarios, explicando el proceso predial y contando con los respectivos permisos de intervención.
Por parte de la veeduría se indica que es importante que los propietarios o mejoratorios conozcan el inventario del predio o se realice de manera conjunta, indican que es importante una reunión con los propietarios.
En este sentido por parte del área predial se expone que la empresa se encuentra presta a atender las inquietudes de manera general, sin embargo, también se hace extensiva la invitación que si existen inquietudes particulares se puedan atender independiente puesto que existe información que es confidencial y que se suministra solamente a la persona interesada y sería una forma de atender a cada uno de acuerdo con su caso particular.
Por parte la veeduría se indica que los conductores si han disminuido la velocidad pero que se debe continuar fortaleciendo las capacitaciones con los conductores.
Por parte de la empresa se expone que se continuará con las capacitaciones y el control frente a la velocidad.
Respecto a los controladores de trafico en Guaduales, se expresa por parte de un veedor que cómo se demoran 20 minutos, se debería dejar un área para poder transitar para no generar tanta incomodidad y demoras en las personas usuarias de la vía.
Por parte de la Interventoría se expone que el tema de control de tráfico se realiza por la seguridad de los usuarios con base en el Plan de Manejo de Tránsito, sin embargo se analizará la situación y se expondrá sí es factible alguna modificación.
Por parte de la veeduría indagan cual fue el criterio para iniciar la pavimentación en el sector 4.
Por parte de la interventoría se expone que cualquier decisión de intervención por fuera del sector 3, se adopta en mesas de trabajo conjunto entre Contratista, Contratante e Interventoría, previo aval del Instituto Nacional de Vías INVIAS, en este caso siempre procurando grantizar la inversión óptima de recursos y la continuidad del corredor habilitado, enmarcada en lo estipulado en las condiciones del contrato cuyo anexo técnico estipula lo siguiente:
"Igualmente, el alcance de "CONSTRUCCIÓN Y/O REHABILITACIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O MANTENIMIENTO" del presente contrato corresponde, no sólo a los resultados que arroje el componente de diseño acometido por el Contratista conforme a lo señalado en el párrafo anterior, sino, que además abarca la totalidad del corredor vial, siendo que para la determinación del presupuesto oficial han sido priorizados los segmentos viales descritos en el presente documento. De igual manera, el INSTITUTO podrá ordenar, en caso de requerirse, la ejecucion de obras para la intervención de un tramo y/o sector que se encuentre incluido en el corredor vial "Variante San Francisco Mocoa" y/o en los Tramos: 1 (K0+000 - K7+103), 4 (K3+462-K10+598) y 5 (K0+000-K3+462) asi como actividades de mantenimiento de la conexión Mocoa - Tumaco, incluida la de implementacion de Sistemas Inteligentes de Transporte – ITS, por tanto EL INSTITUTO notificará dicha decisión al CONTRATISTA, quien ejecutará las actividades conforme a los precios establecidos en la propuesta económica. En caso de no corresponder a un ítem pactado, se efectuará bajo el procedimiento de OBRAS COMPLEMENTARIAS."

COMPROMISOS PACTADOS	FECHA DE CUMPLIMIENTO (Día /Mes / Año)	RESPONSABLES
Revision de la solicitud relacionada con la revisión del sedimentador ubicado en el Puente Campucana.	Fecha a definir	INTERVENTORÍA

FECHA PRÓXIMO COMITÉ DE OBRA 14/12/2022 (Día / Mes / Año)

NOTAS:

1. Corresponde a la Interventoría ejercer el control y vigilancia de la obra, en consecuencia es el Interventor quien dirige los Comités de Obra.
2. Las decisiones tomadas en el presente Comité de Obra, no pueden modificar ni modifican por si solas el Contrato de Obra ni el contrato de Interventoría suscritos. En el evento de requerirse una modificación contractual debe surtirse de manera previa el trámite interno correspondiente.
3. Se firma la presente Acta de Comité de Obra bajo la responsabilidad expresa de quienes en él intervienen, de conformidad con las obligaciones y funciones desempeñadas por cada uno de los mismos.

LA PRESENTE ACTA DE COMITÉ DE OBRA ES LEÍDA EN SU INTEGRIDAD ANTES DE LA SUSCRIPCIÓN POR LOS PARTICIPANTES:

NOMBRE DEL PARTICIPANTE	CARGO	EMPRESA / ENTIDAD	FIRMA
SE ADJUNTA LISTADO DE ASISTENCIA			

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Contratista, Interventor y Dirección Territorial

Construcciones EL CONDOR S.A.

LISTA DE ASISTENCIA DE LA COMUNIDAD

VERSIÓN: 1

CIUDAD/ FECHA: Mocoa, 9/diciembre/2022

CONTRATO N° 964 DE 2021 CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL, AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO – MOCOA TRAMO 3 (FRENTE MOCOA) EN EL DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONOMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030. MODULO 2.

HORA DE INICIO: 9:00 **HORA DE FINALIZACIÓN:** 12:00 **BARRIO/TRAMO:** Proyecto Mocoa - San Francisco frente Mocoa

RESPONSABLE: Edith yolima Hernandez ramos **CARGO:** Residente Social

ACTIVIDAD: Visita - Recorrido en obra con veeduria ciudadana Asociacion mo 01 6/junio/2022, juntas de accion comunal de la AID y comunidad en general.

Nº	NOMBRE Y APELLIDOS	DIRECCION	BARRIO/ VEREDA	TELEFONO	ORGANIZACIÓN	CORREO ELECTRÓNICO	FIRMA
1	Eduardo Perez	V. Comfacana	Comfa	3118180981		eduardoperez@...	
2	Nidia S. Rosero	V Comfacana		3125581477			
3	Clara Tenorio	Comfacana		3106641647			
4	Wilson Narvaez	V/ San Martin		3202037472		Wilson7981@...	
5	Alexander Moya	V San Martin		3214941703		alexmoya@hotmail.com	
6	[illegible]	Mocoa		3104016500		yonaiko yony@...	
7	Elias Perez S.	EL CONDOR		3153180164			
8	Esmeralda Aguirre	C. CONDOR		3208338816		esmeralda.aguirre@...	
9	Ivan Dario Marroquin C.	El CONDOR		3148312411	El Condor	ivan.marroquin@...	
10	M. Alejandra Bajaca	El Condor		3156806775		alejandrabajaca@gmail.com	Alejandra B.
11	Zamira J. Cordoba	CRP		3112961498.		RP-Zcordoba@hotmail.com	Zamira Cordoba
12	Jhonna Gomez	CRP		3103710319		rpjgomez@hotmail.com	
13	Cesar Gonzalez E	CRP		3222131310		RP-gonzalez@hotmail.com	
14	Eliana Hortua Muñoz	INVIAS		3117239434	INVIAS	ehortua@gmail.com	
15	Jesus M. Zambrano	Vereda		3213727355		Gemoa2502@hotmail	
16	Yolgui Yolanda Rolon	Comfacana	Comfacana	3176573331	el condor	holguin.rodriguez@...	
17	Yohana Rosero D.	V/ San Antonio	San Antonio	3118215965		rosero.yuana@gmail	
18	Roger Morillo B.	Mocoa		3027765774	El condor	Roger.Morillo@elcondor.com	
19							
20							

Construcciones EL CONDOR S.A.	LISTA DE ASISTENCIA DE LA COMUNIDAD	VERSIÓN	1

CIUDAD/ FECHA	CONTRATO N° 964 DE 2021 CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL, AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO – MOCOA TRAMO 3 (FRENTE MOCOA) EN EL DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONOMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030. MODULO 2.
Mocoa, 9/diciembre/2022	

HORA DE INICIO: 9:00	HORA DE FINALIZACIÓN: 12:00	BARRIO/TRAMO: Proyecto Mocoa - San Francisco frente Mocoa

RESPONSABLE: Edith yolima Hernandez ramos	CARGO: Residente Social

ACTIVIDAD: Visita - Recorrido en obra con vecinos circunvecinos, Residentes de la zona 01 6/junio/2022, juntos de acción comunal de la zona y comunidad en general.

Nº	NOMBRE Y APELLIDOS	DIRECCION	BARRIO/ VEREDA	TELEFONO	ORGANIZACIÓN	CORREO ELECTRÓNICO	FIRMA
1	Eduardo Perez	V. Comfacana	Comfacana	3118180981		eduardoperez@hotmail.com	Eduardo P.C.
2	Nidia S. Rosero	V Comfacana		3125581117			Nidia Rosero
3	Clara Tantaleán	Comfacana		3106641647			Clara Tantaleán
4	Wilson Narvaez	V/ San Martin		3202037472		Wilsonnarvaez7981@gmail.com	
5	Alexander Moreno	V San Martin		3214941703		alexmoreno@hotmail.com	
6		Mocoa		3104016500		yonaira.vargas@	
7	Elias Perez S.	El CONDOR		3153180464			
8	Esmeralda Agudelo	C. CONDOR		3208338816		esmeralda.agudelo@consorcio.com	
9	Ivan Mauricio Mendoza C.	El CONDOR		3148312411	El Condor	ivan.mauricio@	
10	M. Alejandra Bajaca	El Condor		3156806275		alejandra.bajaca@hotmail.com	Alejandra B.
11	Zamira J. Córdoba	CRP		3112961498.		RP-zcordoba@hotmail.com	Zamira Córdoba
12	Jhonna Gomez	CRP		3103710319		rrpgomez@hotmail.com	
13	Cesar Gonzalez E	CRP		3222131310		RP-gonzalez@hotmail.com	
14	Eliana Hortua Muñoz	INVIAS		3117239434	INVIAS	ehortua@gmail.com	
15	Jesus M. Zambrano	Vedusa		3213727355		Gemos2502@hotmail	
16	Yolgui Yolanda Rolon	Comfacana	Comfacana	3176573331	el condor	holguin.rolon@hotmail	
17	Yohana Rosero D.	V/ San Antonio	San Antonio	3118215965		rosero.yoana@gmail	
18	Roger Morillo B.	Mocoa		3027765771	El condor	Roger.Morillo@elcondor.com	
19							
20							

FECHA: 16/12/2022 (Día / Mes / Año)

(Este formato aplica únicamente para Comité de Obra)

ACTA DE COMITÉ DE OBRA No. 055
(La numeración será consecutiva)

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA GRANDES PROYECTOS Y TUNELES **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** PUTUMAYO

CONTRATO DE OBRA No. 964 de 2021
(Indicar número de contrato y año)

CONTRATISTA: CONSTRUCCIONES EL CÓNDOR S.A.

OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA:
INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE LOS CORREDORES VIALES PARA LA REACTIVACIÓN PACIFICO DEL PROGRAMA DE OBRA PUBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN, VISIÓN 2030", LOCALIZADOS EN LOS DEPARTAMENTOS DE PUTUMAYO. TRAMO 3 (FRENTE MOCOA).

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 977 de 2021
(Indicar número de contrato y año)

INTERVENTOR: CONSORCIO REACTIVACION PUTUMAYO

VERIFICACIÓN CUMPLIMIENTO DE COMPROMISOS

LECTURA ACTA ANTERIOR Y VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE COMPROMISOS

COMPROMISOS PACTADOS	FECHA DE CUMPLIMIENTO (Día /Mes / Año)	RESPONSABLES	CUMPLIMIENTO
1. Respuesta solicitud reconocimiento traslado pago vedas sector 3	dic-05-22	Consorcio Reactivación Putumayo	Cumple
2. Radicación de obra acta No 17 Noviembre	dic-05-22	Construcciones El Cóndor S.A.	Cumple

TEMAS A DESARROLLAR EN EL PRESENTE COMITÉ DE OBRA

1. Conclusiones Recorrido Sector 3 (16-12-22)
2. Instrumento Ambiental primer kilómetro sector 3
3. Trámite Precios Complementarios para sector 3

DESARROLLO DEL RECORRIDO Y REUNIÓN

1. Conclusiones Recorrido Sector 3

Al respecto del punto de ubicación de la bomba de concreto en el extremo final del puente Campucana, en cuya base el Contratista localiza una estructura de sedimentación, Interventoría reconoce la complejidad del tema toda vez que dicho equipo no puede localizarse antes de ingresar al puente porque la distancia no permitiría el bombeo de mezcla para actividades como inyección de lechada, lanzado de concreto, fundición de caissons y demás, pero tampoco se puede implantar después del puente dada la limitación de espacio y rutas de circulación, hasta tanto se estabilice el mencionado talud.

Por tal motivo Interventoría requiere al Contratista control permanente y estricto del mantenimiento del sedimentador, con presencia de una cuadrilla ambiental exclusiva y presentación de formato de control y registro fotográfico diario. Así mismo se requiere seguimiento permanente a las fugas de concreto o lechada en los empalmes de las tuberías, cuya frecuente ocurrencia ha expuesto falencias en la capacitación del personal en obra para el manejo de residuos en estos casos.

Contratista expone en campo el procedimiento constructivo que implementaría para ubicación de anclajes bajo el nivel de zarpa del muro de cimentación profunda K10+790/835 MD. Interventoría requiere en primer lugar ajustar la versión de diseños al detectar inconsistencias en el perfil topográfico y probable interceptación de elementos como guayas de anclajes con pilotes de concreto reforzado. En segundo lugar Interventoría indica que cualquier obra que se pretenda adelantar después del K10+750 debe contar previamente con la gestión de cambio menor o instrumento similar ante ANLA.

En relación a los cambios menores requeridos para el primer kilómetro del sector 3, Contratista e Interventoría evaluan con base en planos presentados por El Cóndor en el sitio, las estructuras que varían con respecto al corredor licenciado originalmente y las áreas que posiblemente excedan los límites de la franja, básicamente por intervención en coronas de taludes sobre márgen izquierda o elementos de estabilización como anclajes en la ladera derecha.

2. Radicacion cambios menores primer kilómetro sector 3 ANLA

Por parte del Contratista se consulta a la Interventoría sobre los cambios menores presentados para el primer kilómetro del Tramo3, para lo cual la Interventoría manifiesta que estos documentos fueron revisados y mediante comunicado se transmitieron las observaciones correspondientes, informando que está pendiente la entrega de los anexos, entre ellos la GDB y los diseños de las obras objeto de cambio menor. Teniendo en cuenta lo anterior, el Contratista solicita a la Interventoría realizar una mesa de trabajo con el ánimo de revisar la estructura del documento, la cual será programada por la Interventoría.

Posteriormente, el Contratista consulta a la Interventoría sobre la información que está pendiente de entrega en relación a la intervención del talud Campucana K10+550, para lo cual la Interventoría manifiesta que a la fecha se encuentra pendiente la respuesta al comunicado donde se solicita aclarar si la intervención se enmarca en una contingencia ambiental y de igual manera se encuentra pendiente remitir la justificación e informar el instrumento ambiental aplicable para presentar ante la DBBSE del MADS. Para lo anterior, el Contratista solicita a la Interventoría realizar una mesa de trabajo para revisar este tema, la cual será programada por la Interventoría.

3. Trámite Precios Complementarios para sector 3

Contratista presenta la revisión final requerida a los documentos soportes de Análisis de Precios Unitarios Complementarios, los cuales han sido solicitados por el Contratista a Interventoría y han sido socializados ante la Entidad con anterioridad. Interventoría requiere la presentación de solicitud del Contratista y la documentación completa que soporte lo pertinente: APUs, Justificaciones, Especificaciones, cotizaciones, formatos de acta de fijación, acta de modificación de cantidades, reversión, reprogramación y demás, para evaluación y observaciones.

COMPROMISOS PACTADOS	FECHA DE CUMPLIMIENTO (Día /Mes / Año)	RESPONSABLES
1. Coordinación mesa de trabajo Contratista e Interventoría para definición estructura documento solicitud cambio menor primer kilómetro sector 3 ante ANLA	Fecha a definir	INTERVENTORÍA

FECHA PRÓXIMO COMITÉ DE OBRA 21/12/2022 (Día / Mes / Año)

NOTAS:

1. Corresponde a la Interventoría ejercer el control y vigilancia de la obra, en consecuencia es el Interventor quien dirige los Comités de Obra.
2. Las decisiones tomadas en el presente Comité de Obra, no pueden modificar ni modifican por si solas el Contrato de Obra ni el contrato de Interventoría suscritos. En el evento de requerirse una modificación contractual debe surtirse de manera previa el trámite interno correspondiente.
3. Se firma la presente Acta de Comité de Obra bajo la responsabilidad expresa de quienes en él intervienen, de conformidad con las obligaciones y funciones desempeñadas por cada uno de los mismos.

LA PRESENTE ACTA DE COMITÉ DE OBRA ES LEÍDA EN SU INTEGRIDAD ANTES DE LA SUSCRIPCIÓN POR LOS PARTICIPANTES:

NOMBRE DEL PARTICIPANTE	CARGO	EMPRESA / ENTIDAD	FIRMA
CÉSAR GONZÁLEZ ERAZO	RESIDENTE INTERVENTORÍA	CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO	
JOHANA GÓMEZ BARCO	PROFESIONAL AMBIENTAL	CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO	
MARIO RAMÍREZ GALEANO	DIRECTOR DE OBRA	CONSTRUCCIONES EL CÓNDOR S.A.	
ESMERALDA AGUIRRE	ESPECIALISTA AMBIENTAL	CONSTRUCCIONES EL CÓNDOR S.A.	
ROGER PORTILLA	PROFESIONAL AMBIENTAL	CONSTRUCCIONES EL CÓNDOR S.A.	

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Contratista, Interventor y Dirección Territorial

5. INFORMACIÓN DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

5.1. Información General del Contrato

A continuación, se enuncia la información general del Contrato:

Licitación:	CMA-DT-187-2020
Contratista:	Consorcio Reactivación Putumayo. Nit. 901476351-1
Integrantes:	HMV INGENIEROS LTDA 40% Nit. 860.000.656-1 CONSULTORÍA EN INGENIERÍA INTEGRAL S.A.S.– 30% Nit. 901.174.437-1 GRUPO INTERDISEÑOS S.A.S.– 30% Nit. 901.184.484-9
Contrato de Interventoría Nº:	977 de 2021
Objeto:	INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE LOS CORREDORES VIALES PARA LA REACTIVACIÓN PACIFICO DEL PROGRAMA DE OBRA PUBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN, VISIÓN 2030", LOCALIZADOS EN LOS DEPARTAMENTOS DE PUTUMAYO.
Valor Inicial:	$ 47.999.892.900 Incluido IVA.
Valor Total:	$ 47.999.892.900 Incluido IVA.
Plazo:	Ciento Catorce (114) meses.
Fecha de Inicio:	Dos (02) de Julio de 2021.
Fecha de Terminación:	Treinta y uno (31) de Agosto de 2030.

5.2. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS POR EL INTERVENTOR.

5.2.1 ÁREA TÉCNICA

VÍA VEREDAL ACCESO ESCUELA CAMPUCANA K9+500 MD. Se avanza en la explanación y conformación de rasante en el K0+800 aprox, donde se proyecta una obra hidráulica a fin de continuar los trabajos de adecuación del mencionado acceso según requerimiento de la subdirección de sostenibilidad de INVIAS.

TALUD K10+550 TRAMO 4. Sector Campucana. Sobre talud 3 se ejecutan actividades de perforación para instalación de anclajes activos y pernos pasivos según diseños.

VIGA CABEZAL CIMENTACIÓN PROFUNDA ESTABILIZACIÓN K10+600 – K10+640 MD TRAMO 3. Durante el periodo evaluado se avanzó en la excavación y fundición de anillos y núcleos de 12 caissons de 1,50 m para la viga cabezal de estabilización K10+600 – K10+640 en el sector 3.

Se avanza en la excavación y fundición de anillos y núcleos para 5 caissons de diámetros variables para muro de cimentación profunda 3 A K10+647 – K10+706 M.D.

Talud K10+600/660 M.I: Fundición in situ dados en concreto reforzado y tensionamiento para 64 anclajes de los 112 instalados. Explanación para estabilización talud 2 margen izquierda entre abscisas K10+600 a K10+660.

Talud K10+750 M.I: Perforación e instalación de anclajes activos (25 m), línea A: 2, línea B:3 , línea C: 4: 5 instalados solo torón y se terminan con perforación e instalación de torón (anclaje activo). Total: 9. Fundición in situ dados en concreto reforzado. Inicio corte para estabilización talud 3 margen izquierda entre abscisas K10+745 a K10+755.

Talud K10+810 L.I: Perforación e instalación de 91 anclajes activos (25 m).

Extensión, conformación y compactación sub base granular tramo K2+470 – K3+100 ambos carriles, según diseño geométrico y de pavimento. Recibo de nivel de cereo y toma de densidades.

COMUNICACIONES A LA ENTIDAD Y AL CONTRATISTA:

Mediante comunicación Putumayo04-2275-22 del 30 de Noviembre de 2022, la Interventoría radicó al Contratista con ASUNTO: Revisión Reingeniería K10+600-K11+600. Respuesta comunicación 312-168-20221013000339(04-1770-22) – Geología. Una vez revisada la documentación que se adjuntó a dicho escrito por nuestro especialista en Geotecnia, nos permitimos presentar las observaciones emitidas a la geología en el sector entre el K10+600 y el K11+600.

Mediante comunicación Putumayo04-2278-22 del 01 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó al Contratista con ASUNTO: Respuesta a su comunicado 312-168-20221122000402 de fecha 22 de noviembre de 2022 (04-1930-22-M2). Cesión de la licencia ambiental. La interventoría, en ejercicio de sus funciones, lo exhorta al cumplimiento de sus obligaciones, entre las que se encuentra la aceptación, a través de la firma de la cesión parcial de la licencia ambiental, de conformidad con los términos señalados en el apéndice D gestión ambiental que hace parte integral del Contrato de Obra No. 964 de 2021. Por lo tanto, reiteramos nuevamente que el documento de cesión debe reunir los requisitos señalados en artículo 2.2.2.3.8.4 del Decreto 1076 de 2015, en la que, entre otros, se encuentra señalar los derechos y obligaciones que objeto de cesión correspondiente a la licencia ambiental, so pena de rechazo por parte de la Autoridad Ambiental para su autorización. Finalmente, y como bien Usted sabe, nos encontramos adelantando las gestiones correspondientes, tal y como se indicó en la reunión del 31 de octubre del presente año, y es continuar la ejecución de la obra en el corredor de la licencia ambiental correspondiente al diseño geométrico de DIN SEDIC.

Mediante comunicación Putumayo04-2282-22 del 02 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó al INVIAS con ASUNTO: Respuesta a su oficio SS 69731 (04-1952-22) Remisión comunicado ANLA 2022251498-2-000 del 8 de noviembre de 2022.

Respuesta a solicitud de concepto ubicación del proyecto Construcción de la Variante San Francisco – Mocoa. En atención a su oficio SS69731 recibido por la Interventoría el 28 de noviembre de 2022, mediante el cual remiten el oficio 2022251498-2-000 del 8 de noviembre de 2022, en donde por parte de la autoridad ambiental se remitió respuesta a la petición de INVIAS con radicado ANLA 2022234682-1-000 del 20 de octubre de 2022, sobre solicitud de concepto de aclaración de ubicación cartográfica del proyecto denominado “Construcción de la Variante Mocoa — San Francisco” y sobre el cual requieren a la interventoría “una revisión profunda que permita debatir lo indicado respecto a que el sistema de coordenadas del proyecto no es Magna Sirgas Oeste, que no procedía una modificación al mismo sino una aclaración a la correcta ubicación del proyecto, entre otros temas que puedan derivar en implicaciones sancionatorias al INVIAS”, nos permitimos efectuar las siguientes precisiones a partir de las conclusiones del comunicado de la ANLA.

Mediante comunicación Putumayo04-2285-22 del 02 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó al Contratista con ASUNTO: Respuesta a su comunicado 312-168-20221003000305 (04-1694-22-M2). Respuesta comunicación Putumayo04-1720-22 solicitud de reconocimiento en el Plan de Inversión Ambiental – PIA, las actividades de manejo de flora silvestre en veda. En atención a su comunicado del asunto, mediante el cual presenta la documentación para la solicitud de aprobación del ítem no previsto de las actividades de rescate, traslado, mantenimiento y monitoreo de especies de flora silvestre en veda según lo establecido en la Resolución 2170 de 2008, a continuación nos permitimos realizar las siguientes observaciones. De acuerdo con lo anterior, se solicita a Construcciones El Cóndor atender las observaciones del presente comunicado y remitir nuevamente la documentación, con el fin de contar con la información necesaria para emitir un concepto por parte de esta Interventoría.

Mediante comunicación Putumayo04-2289-22 del 02 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó al Contratista con ASUNTO: Revisión al concepto estructural del nivel de ensayo de las barandas de tráfico de los Estudios y Diseños, Sector 3 Frente Mocoa en Fase III. Respuesta comunicación 312-168-20220930000296(04-1682-22). Acusamos recibo de la comunicación del asunto, la cual fue radicada oficialmente en nuestras

oficinas de la ciudad de Mocoa el pasado 3 de octubre; una vez revisada la documentación que se adjuntó a dicho escrito por nuestros especialistas en Estructuras, nos permitimos presentar las observaciones emitidas a las barreras de contención que se proponen implantar en el frente Mocoa.

Mediante comunicación Putumayo04-2288-22 del 02 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó al INVIAS con ASUNTO: Respuesta a su oficio SS 68766 (04-1909-22). Remisión radicado No. 119606 con Fecha 3 de noviembre de 2022. Observaciones ANLA radicación ICA 21. En atención a su oficio del asunto, mediante el cual la Subdirección de Sostenibilidad remite como anexo el radicado ANLA 2022246818-2-000 del 2 de noviembre de 2022 correspondiente al resultado de la Verificación Preliminar del ICA 21, por medio del presente nos permitimos remitir la proyección de respuesta a la ANLA con su correspondiente anexo. Cabe anotar que, la Interventoría mediante comunicado Putumayo04-2212-22 del 18 de noviembre de 2022 (Rad. INVIAS 125900), había recomendado a la Entidad solicitar ante la Autoridad Ambiental una prórroga para la entrega de esta documentación, teniendo en cuenta los tiempos de entrega de los contratistas y la definición del corredor licenciado de acuerdo con el pronunciamiento de la ANLA N°2022251498-2-000 recibido el 29 de noviembre del presente año a través del oficio SS 69731, que corresponde al corredor presentado en esta GDB.

Mediante comunicación Putumayo04-2291-22 del 03 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó al Contratista con ASUNTO: Revisión Reingeniería K10+600-K11+600. Respuesta comunicación 312-168-20220916000256(04-1603-22) – Geología. Acusamos recibo de la comunicación del asunto, la cual fue radicada oficialmente en nuestras oficinas de la ciudad de Mocoa el pasado 21 de septiembre; una vez revisada la documentación que se adjuntó a dicho escrito por nuestro especialista en Geotecnia, nos permitimos presentar las observaciones emitidas a la geología en el sector entre el K10+600 y el K11+600.

Mediante comunicado Putumayo04-2292-22 de fecha 03 de Diciembre 2022 Inspección de verificación al cumplimiento del SG-SST, PESV y Resolución 4272 de

2021(Programa de Prevención y Protección Contra Caídas de Alturas).

Mediante comunicación Putumayo04-2293-22 del 05 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó al Contratista con ASUNTO: Apremio 1. Implementación de la Ficha MC - 6 Manejo de sistemas de abastecimiento de agua. Teniendo en cuenta que a la fecha no hemos recibido respuesta a los comunicados Putumayo04-1392-22 del 14 de julio de 2022 y Putumayo04-2155-22 del 10 de noviembre de 2022, a través de los cuales la Interventoría ha reiterado al Contratista que respecto al permiso de concesión de aguas otorgado en la Resolución DTP 0794 de 2022 en el numeral 14 del Artículo Cuarto se establece que: “El usuario deberá dar cumplimiento a las siguientes obligaciones establecidas: 14. ABSTENERSE DE TRANSFERIR POR VENTA, DONACIÓN O PERMUTA LAS AGUAS O CONSTRUIR SOBRE ELLAS DERECHOS PERSONALES O DE OTRA NATURALEZA”, por lo cual no es posible aprobar este proveedor para el suministro de agua requerida para las diferentes actividades de obra del Proyecto, hasta tanto no se aporte un pronunciamiento de la Autoridad Ambiental que modifique la restricción del uso del recurso, por medio del presente se emite el PRIMER APREMIO y se requiere a CONSTRUCCIONES EL CONDOR que en un plazo de tres (3) días hábiles a partir del recibo del presente comunicado, presente un proveedor que cuente con los permisos necesarios para el suministro de agua para las actividades de obra o en caso contrario dé inicio a las actividades previas a la captación de la Quebrada El Conejito. Cabe anotar que, cualquier incumplimiento a la normatividad ambiental por el uso de este recurso es completa responsabilidad del Contratista, ya que la Interventoría le ha notificado las restricciones del permiso presentado como proveedor.

Mediante comunicación Putumayo04-2294-22 del 05 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó al Contratista con ASUNTO: Apremio 1 Solicitud de atención a requerimientos del Acta ANLA N°614 de 2021. Teniendo en cuenta que a la fecha no se ha recibido respuesta a los comunicados Putumayo04-1968-22 del 07 de octubre de 2022 y Putumayo04-2138-22 del 09 de noviembre de 2022, mediante los cuales la Interventoría le solicitó complementar la información reportada a la ANLA en la respuesta al Acta N°614 del 26 de noviembre de 2021, y tomando en cuenta lo solicitado por la Subdirección de Sostenibilidad en el oficio SS 63608 del 14 de octubre de 2022, por

medio del presente se realiza el PRIMER APREMIO por este motivo, por lo cual se requiere a Construcciones El Cóndor remitir en un plazo de tres (3) días hábiles a partir del recibo de esta comunicación, el estado de cumplimiento de los requerimientos 1, 5, 6, 7, 10, 12 y 13.

Mediante comunicación Putumayo04-2295-22 del 05 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó al Contratista con ASUNTO: Respuesta a su comunicado 312-168-20221026000363 (04-1798-22-M2). Respuesta comunicación Putumayo04-1946-22 intervención talud K10+518 al K10+600 sector Campucana y sector K10+600 al K11+600 Tramo 3. Putumayo04-1981-22 verificación de actividades de obra por fuera de corredor licenciado sector 3.

Mediante comunicación Putumayo04-2296-22 del 05 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó a la DT INVIAS Putumayo con ASUNTO: Remisión Acta de Modificación No 4 Cantidades y Traslado del Rubro de Provisión para Ajustes Contrato 964 de 2021. Mediante la presente nos permitimos remitir para su revisión y trámite, el Acta de Modificación No 4 basada en la modificación de cantidades de obra para ampliación de cupo y traslado del rubro de provisión para ajustes con base en la minuta denominada Modificación Número Tres (03) de 2022, al contrato 964 de 2021.

Mediante comunicación Putumayo04-2299-22 del 05 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó al INVIAS con ASUNTO: Respuesta a su oficio SS 69668 (04-1956-22). Respuesta a Entrada No. 119904 con Fecha 3 de noviembre de 2022. Remisión resultado de la Verificación Preliminar del ICA No. 21 del proyecto “Variante de Mocoa - San Francisco”. En atención a su oficio del asunto, mediante el cual la Subdirección de Sostenibilidad solicita a la Interventoría informar qué respuesta a dado el contratista respecto al resultado de la Verificación Preliminar del ICA No. 21, así como, establecer una metodología (Plan de trabajo con su debido cronograma) para dar cumplimiento en los tiempos de ley a la información solicitada por parte de ANLA, nos permitimos manifestar que una vez verificada la información presentada por los dos contratistas, la Interventoría mediante comunicado Putumayo04-2288-22 del 02/12/2022 (Rad. INVIAS 131781), radicó a la SS-INVIAS, la proyección de respuesta a la ANLA con su

correspondiente GDB, dando cumplimiento a los requerimientos de la verificación preliminar del ICA 21.

Mediante comunicado Putumayo04-2302-22 de fecha 05 de diciembre 2022 se da respuesta a solicitud realizada por los presidentes de las juntas de acción comunal de las veredas del AID con fecha 1 de diciembre 2022 relacionada a “visita de campo – Proyecto - Variante Mocoa San Francisco Frente Mocoa y reunión (04-1977-22).

Mediante comunicado Putumayo04-2305-22 de fecha 05 de diciembre 2022 se remite a la Subdirección de Sostenibilidad, el Plan de Inversión Social Versión 2 – Frente Mocoa Contrato 964 de 2021.

Mediante comunicación Putumayo04-2300-22 de 05 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó al Contratista con ASUNTO: Rta 312-168-20221130000413(04-1968-22) CUMPLIMIENTO COMPROMISOS ACTA DE REUNIÓN COMITÉ INVIAS DEL 31 DE OCTUBRE DE 2022. Mediante la presente, acusamos recibo de la comunicación de la referencia, sobre la cual nos permitimos comentar lo siguiente, al respecto de los pendientes enumerados por el Contratista:

La Interventoría debe entregar al INVIAS un documento técnico donde se definan las metodologías de los procesos realizados para la actualización de las coordenadas y la unificación de la red geodésica que dará por resultado el eje y el polígono ambiental.

En cumplimiento del compromiso adquirido, Interventoría adjunta a esta comunicación, el documento denominado SISTEMAS DE PROYECCIÓN DE LAS COORDENADAS SUMINISTRADAS EN LA RESOLUCIÓN 2170 DEL 5 DE DICIEMBRE DE 2008, con sus archivos anexos, los cuales hacen parte de la comunicación Putumayo04-2284-22 del 29 de noviembre de 2022, dirigida a la Subdirección de Sostenibilidad de INVIAS.

La topografía se debe unificar para todo el proyecto, sector Mocoa como San Fco y presentar una sola red geodésica, teniendo en cuenta la topografía existente y garantizar

el empalme de los tramos 2 y 3.

Importante mencionar que se trata de un requerimiento de Interventoría que debe asumir el Contratista, considerando su capacidad logística y sus obligaciones contractuales, mientras que Interventoría es un ente de control con facultades de supervisión y aval del producto presentado. En tal sentido, Interventoría ha requerido a los ejecutores de los contratos No 964 de 2021, a cargo del Consorcio San Francisco y No 1111 de 2021, a cargo de Construcciones El Cóndor S.A., que se coordine la generación de una RED GEODÉSICA de localización única de tal manera que se entregue información unificada para los tramos 2 (K7+103 – K21+571) y 3 (K10+600 – K23+571), que abarque incluso tramos adicionales, mínimo desde el ponteadero de puente Campucana (K10+518) sector 4 hasta el ponteadero de puente Michoy (K6+712) sector 1. Lo anterior con el fin de garantizar la precisión de localización de estructuras no simultáneas y el empalme entre los sectores a construir. La misma solicitud se realizó al Consorcio San Francisco, Contratista de Obra para el contrato INVIAS 1111 DE 2021.

Mediante comunicación Putumayo04-2301-22 del 05 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó a la DT INVIAS Putumayo con ASUNTO: Remisión Acta de Modificación No 3 Reclasificación Índices ICOCIV Contrato 964 de 2021. Mediante la presente nos permitimos remitir para su revisión y trámite, el Acta de Modificación No 3 basada en la reclasificación de índices ICOCIV con base en lo dispuesto en la Resolución No 320 del 23 de enero de 2022, mediante la cual el INVIAS adopta dichos índices para los contratos de obra vigentes. Se adjunta el acta de reunión y anexo correspondientes, debidamente firmados.

Mediante comunicación Putumayo04-2306-22 del 05 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó al Contratista con ASUNTO: Instrumento ambiental a aplicar para el Puente Campucanita K10+590. Teniendo en cuenta su comunicado 312-168-20221021000354 en el cual presenta las propuestas del diseño del Puente Campucanita a construirse entre las abscisas K10+590 a K10+620, por medio del presente se solicita al Contratista presentar a esta Interventoría el instrumento ambiental a aplicar con el soporte técnico requerido, en el cual se justifique ante la ANLA la construcción de esta

obra, teniendo en cuenta que el Puente Campucanita no se encuentra autorizado en el listado de puentes del Artículo Noveno de la Resolución 2170 de 2008 Permiso de Ocupación de cauces. Por consiguiente, conminamos al Contratista que previo al inicio de cualquier actividad constructiva se debe cumplir con lo establecido en el Artículo 2.2.2.5.1.1 del Decreto 1076 de 2015 y toda la normatividad ambiental establecida en el Apéndice D gestión ambiental y además se evalué si es necesario modificar áreas de sustracción de reserva forestal.

Mediante comunicación Putumayo04-2310-22 del 06 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó a la DT INVIAS Putumayo con ASUNTO: Remisión Acta de Costos de Interventoría No 17 Noviembre correspondiente al periodo noviembre de 2022.

Mediante comunicación Putumayo04-2311-22 del 06 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó al Contratista con ASUNTO: Revisión al concepto estructural del nivel de ensayo de las barandas de tráfico de los Estudios y Diseños, Sector 3 Frente Mocoa en Fase III. Respuesta comunicación 312-168-20221129000410(04-1969-22). Acusamos recibo de la comunicación del asunto, la cual fue radicada oficialmente en nuestras oficinas de la ciudad de Mocoa el pasado 30 de noviembre; una vez revisada la documentación que se adjuntó a dicho escrito por nuestros especialistas en Estructuras, nos permitimos presentar las observaciones emitidas a las barreras de contención que se proponen implantar en el frente Mocoa.

Mediante comunicación Putumayo04-2312-22 del 06 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó a la DT INVIAS Putumayo con ASUNTO:

Acta de Ajustes No 14 Agosto de 2022 Cto 964 de 2021
Acta de Ajustes No 15 Septiembre de 2022 Cto 964 de 2021
Acta de Ajustes No 16 Octubre de 2002 cto 964 de 2021
Acta de Modificación No 3 Índices ICOCIV
Acta de Reunión Reclasificación Índices ICOCIV
Anexo Acta de Reunión

Por medio de la presente nos permitimos remitir las actas de ajustes definitivas relacionadas en el asunto, correspondientes a los períodos enunciados del contrato 964 de 2021, avaladas y firmadas por el director territorial INVIAS Putumayo, para su revisión y trámites pertinentes. Así mismo estamos remitiendo para su revisión y trámite, el Acta de Modificación No 3 basada en la reclasificación de índices ICOCIV con base en lo dispuesto en la Resolución No 320 del 23 de enero de 2022, mediante la cual el INVIAS adopta dichos índices para los contratos de obra vigentes. Se adjunta además el acta de reunión y anexo correspondientes, debidamente firmados por el director territorial INVIAS Putumayo.

Mediante comunicación Putumayo04-2313-22 del 06 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó al Contratista con ASUNTO: Solicitud reprogramación de vigencias presupuestales Contrato 964 de 2021. Respuesta comunicación 312-168-20221203000421(04-1981-22). Ante la solicitud presentada por el Contratista Construcciones El Cóndor S.A. con el comunicado del asunto, referente a la solicitud de reprogramación de vigencias presupuestales del Contrato 964 de 2021, nos permitimos manifestar lo siguiente:

● Justificación Técnica:

1. Es necesario que se amplíe la justificación técnica, la cual debe incluir las metas físicas a ejecutar durante el periodo comprendido hasta el año de diciembre de 2023.
2. Con el ánimo de visualizar las metas físicas, es prioritario que se presente la Reprogramación del Programa de Obra (PDT) en versión Project, el cual debe incluir recursos tanto de personal, materiales y equipo debidamente monetizado con el fin de tener una visualización del monto programado en cualquier espacio de tiempo hasta el final del proyecto.

● Justificación Jurídica:

En revisión por el área jurídica de la Interventoría.

FECHA 7/12/2022

● Justificación Financiera:

Una vez revisados y analizados los argumentos expuestos, presentamos los siguientes comentarios:

1. Revisado la reprogramación al programa de inversiones adjunta, se presenta proyección de valores mensuales entre noviembre de 2022 y diciembre de 2023, arrojando un acumulado programado de $74.352.877.400 del valor básico del contrato de obra.
2. El monto acumulado de reserva de 2021 y vigencias de los años 2022 y 2023 ascienden a $72.141.953.810.
3. El anticipo solicitado por el Contratista es por la suma de $8.030.482.547.
4. Con los anteriores valores tendríamos un balance a diciembre de 2023 de $5.819.528.957, faltantes con relación a las provisiones presupuestales.
5. No se especifica en el comunicado ni en anexo alguno cuál sería la proyección de las posibles ejecuciones de rubros como Ajustes, Estudios y Diseños y los correspondientes a la provisión Ambiental, Social y Predial; los cuales deben impactar la condición financiera del contrato a diciembre de 2023.

Ante lo anterior, para la Interventoría no es claro de donde el Contratista solicita la reprogramación de recursos de la vigencia 2030 a la vigencia 2023 por un valor de $33.000.000.000; por lo cual solicitamos se realice un balance financiero que dé claridad a las pretensiones solicitadas.

● Justificación Ambiental, Social y Sostenibilidad:

En revisión por las áreas respectivas de la Interventoría, sin embargo, les solicitamos tener en cuenta las modificaciones y cambios menores, que se han expuesto en el Cronograma Ambiental y que deben ser presentados a la ANLA,
MADS, ICANH, Ministerio del Interior entre otros; fruto de la Reingeniería de los Estudios y Diseños del Tramo 3 Frente Mocoa.

Por lo anteriormente expuesto, la Interventoría para analizar completamente y dar el aval a su requerimiento les solicita la presentación del PROGRAMA DE OBRA DETALLADO (PDT) en Project, REPROGRAMACION al PROGRAMA DE INVERSIONES así como el BALANCE FINANCIERO que incluya el valor básico y los rubros del Contrato como

ajustes, Estudio y Diseños y demás provisiones y así de darse consentimiento solicitara se estudie por parte del Instituto Nacional de Vías la posibilidad de reprogramación de las vigencias asignadas al Contrato de Obra 964 de 2021 de la vigencia de 2030 a la vigencia del 2023.

Mediante comunicación Putumayo04-2314-22 del 06 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó al Contratista con ASUNTO: Solicitud de informe final Programa de Arborización Escuelas Verdes. Por medio de la presente, esta Interventoría se permite solicitar a Construcciones El Cóndor, que en un plazo no mayor a cinco (5) días hábiles, se remita el informe final de las actividades del programa de arborización Escuelas Verdes ejecutadas el 31 de agosto de 2022 en la Institución Educativa Caliyaco sede Guaduales, el cual debe incluir como anexo el acta de concertación con los beneficiarios del proyecto paisajístico, en la que se establezcan las obligaciones de las partes involucradas, entre otras, la de garantizar la sostenibilidad de la plantación. Cabe anotar que, dicho informe es solicitado por la Subdirección de Sostenibilidad en su oficio SS 70081 recibido por la Interventoría el 29 de noviembre de 2022.

Mediante comunicación Putumayo04-2315-22 de 06 de diciembre de 2022, la Interventoría hace envío de llamado de atención y observaciones para el Informe "Predios requeridos para dar cumplimiento a la Inversión del 1% Componente Ambiental y Predial" entregados por el contratista y envía directrices

Mediante comunicación Putumayo04-2317-22 de 07 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó a la GGPT con ASUNTO: Remisión Acta de Modificación No 4 Cantidades y Traslado del Rubro de Provisión para Ajustes Contrato 964 de 2021. Nos permitimos remitir para su revisión y trámite, el Acta de Modificación No 4 basada en la modificación de cantidades de obra para ampliación de cupo y traslado del rubro de provisión para ajustes con base en la minuta denominada Modificación Número Tres (03) de 2022, al contrato 964 de 2021. Los formatos están debidamente avalados y firmados por el director territorial INVIAS Putumayo.

Mediante comunicación Putumayo04-2324-22 del 09 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó al Contratista con ASUNTO: Reiteración del comunicado Putumayo04-2219-22 del 21 de noviembre de 2022. Observaciones al informe de gestión ambiental del mes de octubre de 2022. Por medio de la presente, nos permitimos reiterar lo solicitado en el comunicado Putumayo04-2219-22 del 21 de noviembre de 2022, mediante el cual la Interventoría le transmitió al Contratista las observaciones al informe de gestión ambiental del mes de octubre de 2022. De acuerdo con lo anterior, se solicita que en un plazo no mayor a tres (3) días hábiles a partir del recibo de esta comunicación, se subsanen todas las observaciones y se remita el ajuste al informe de gestión ambiental de octubre de 2022 para la revisión y aprobación por parte de esta Interventoría.

Mediante comunicación Putumayo04-2325-22 del 09 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó al Contratista con ASUNTO: Respuesta a su comunicado 312-168-20220928000290 (04-1659-22-M2). Respuesta a su comunicado con radicado No. 311-168-20220907000262 del 7 de septiembre de 2022 y asunto. Respuesta a su comunicado 312-168-20220903000210 (04-1517-22-M2). Entrega Plan de Inversión Ambiental V2, PIA V2, frente Mocoa. En respuesta al comunicado del asunto y en cumplimiento de las obligaciones que nos asisten, por medio de la presente, nos permitimos emitir concepto de aprobación del Plan de Inversión Ambiental en su versión 2, toda vez que las actividades registradas tienen la finalidad de atender el componente ambiental y cumplen con los lineamientos establecidos en el Apéndice D y el Manual de Interventoría. Cabe anotar que, para las actividades de: 1) Trámite de Cesión de Licencia Ambiental, 2) Atención de observaciones Verificación Preliminar del ICA N°9, y 3) Líneas de inversión forzosa de no menos del 1%, aún no es posible dar aprobación de precios por parte de la Interventoría, ya que a la fecha no se cuenta con los soportes correspondientes, por lo cual se solicita sean presentados en el Plan de Inversión Ambiental versión 3. Es importante indicar que, el Plan de Inversión Ambiental versión 2, fue remitido por parte de la Interventoría a la Subdirección de Sostenibilidad del INVIAS, y actualmente se encuentra pendiente el pronunciamiento de no objeción por parte de la Entidad, el cual es necesario para que el Contratista pueda ejecutar la actividad y

posteriormente realizar el cobro en las respectivas pre actas mensuales.

Mediante comunicación Putumayo04-2326-22 del 09 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó al INVIAS con ASUNTO: Respuesta a su oficio SS 68897 (04-1910-22-M2). Respuesta a Entradas No. 119421 del 2 de noviembre y 119890 del 3 de noviembre de 2022. Solicitud remisión acuerdo de cesión parcial de la licencia ambiental debidamente firmado por el Contratista. En atención a su oficio del asunto, mediante el cual la Subdirección de Sostenibilidad solicita a la Interventoría información sobre el estado de la firma de la cesión de la licencia ambiental, nos permitimos dar respuesta a cada una de sus observaciones.

Mediante comunicación Putumayo04-2327-22 del 09 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó al INVIAS con ASUNTO: Respuesta a su oficio SS 70081 (04-1955-22). Respuesta a Entrada No. 119855 con Fecha 3 de noviembre de 2022. Respuesta Apremio N°1 Solicitud de información por la intervención en el sector Campucana (ICANH) e información relacionada a la actividad de escuelas verdes. En atención a su oficio del asunto, mediante el cual la Subdirección de Sostenibilidad solicita a la Interventoría información relacionada al Apremio N°1 Solicitud de información por la intervención en el sector Campucana y respuesta a oficio de solicitud de atención prioritaria de ejecución de la línea sostenibilidad, nos permitimos dar respuesta a cada una de sus observaciones.

Mediante comunicación Putumayo04-2328-22 del 09 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó al INVIAS con ASUNTO: Respuesta a su oficio SS 71077 (04-1959-22). Respuesta a Entrada No. 123956 con Fecha 16 de noviembre de 2022. Solicitud prioritaria de información estado actual de intervención en el área de sustracción de reserva forestal, en el frente Mocoa, Contrato 964 de 2021. En atención a su oficio del asunto, mediante el cual la Subdirección de Sostenibilidad solicita a la Interventoría informar si el Contratista dio respuesta a la solicitud de información relacionada con la intervención del área de reserva forestal en el frente Mocoa, nos permitimos manifestar que a través de los comunicados Putumayo04-2162-22 del 10 de noviembre de 2022 (Rad. INVIAS 123956), Putumayo04-2248-22 del 24 de noviembre de 2022 (Rad. INVIAS

127969) y Putumayo04-2304-22 del 05 de diciembre de 2022 (Rad. INVIAS 132420), la Interventoría le requirió al Contratista presentar un informe detallado del estado actual de intervención del proyecto en el área de sustracción de la reserva forestal, incluyendo la información autorizada para el proyecto (componente sustracción) y las gestiones adelantadas o que se requieren adelantar ante el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible para dar cumplimiento a la Resolución 2170 de 2008, así como a otros requerimientos solicitados por la autoridad ambiental. Sin embargo, a la fecha no se ha recibido la información por parte del Contratista, por lo que la Interventoría mediante comunicado Putumayo04-2319-22 del 07 de diciembre de 2022 (Rad. INVIAS 133820), atendiendo lo solicitado por la SS en su oficio SS 67815, presentó a la Entidad el informe de las actividades realizadas a la fecha en el área de sustracción de la reserva forestal.

Mediante comunicación Putumayo04-2329-22 del 09 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó al INVIAS con ASUNTO: Respuesta a su oficio SS 71098 (04-1986-22). Respuesta a Entradas No. 123498 y 123826 del 15 de noviembre de 2022. Estado proceso sancionatorio de la cesión de la licencia ambiental para los contratos No. 1111 y 964 de 2021. En atención a su oficio del asunto, nos permitimos manifestar que teniendo en cuenta que el Contratista ha dilatado la suscripción de la cesión parcial de la Licencia Ambiental sin que se haya presentado una justificación válida desde el orden ambiental y jurídico para su omisión, la Interventoría a través del comunicado Putumayo04-2321-22 del 07 de diciembre de 2022 (Rad. INVIAS 133904), solicitó a la Dirección Territorial Putumayo INVIAS el inicio de la actuación administrativa por el presunto incumplimiento a las obligaciones de orden ambiental señaladas en el Apéndice D Gestión Ambiental que hace parte integral del Contrato de Obra 964 de 2021.

Mediante comunicación Putumayo04-2330-22 de 09 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó a la DT INVIAS Putumayo Acta de obra No 17 Contrato 964 de 2021 Variante San Francisco - Mocoa, correspondiente al mes de noviembre de 2022, conciliada y suscrita con Construcciones El Cóndor S.A. Contratista de Obra, para su revisión y trámites pertinentes

Mediante comunicación Putumayo04-2331-22 de 09 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó a la DT INVIAS Putumayo Acta de Ajustes No 17 Contrato 964 de 2021 Variante San Francisco - Mocoa, correspondiente al mes de noviembre de 2022, conciliada y suscrita con Construcciones El Cóndor S.A. Contratista de Obra, para su revisión y trámites pertinentes

Mediante comunicación Putumayo04-2333-22 de 09 de diciembre de 2022, la Interventoría hace envío de directriz predial para el requerimiento de inversión forzosa de no menos del 1% para el proyecto.

Mediante comunicación Putumayo04-2339-22 de 09 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó a la GGPT Acta de Obra No 17 Contrato 964 de 2021 Variante San Francisco - Mocoa, correspondiente al mes de noviembre de 2022, conciliada y suscrita con Construcciones El Cóndor S.A. Contratista de Obra, debidamente suscrita por el director territorial INVIAS Putumayo, para su revisión y trámites pertinentes

Mediante comunicación Putumayo04-2340-22 de 09 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó a la GGPT Acta de Ajustes No 17 Contrato 964 de 2021 Variante San Francisco - Mocoa, correspondiente al mes de noviembre de 2022, conciliada y suscrita con Construcciones El Cóndor S.A. Contratista de Obra, debidamente suscrita por el director territorial INVIAS Putumayo, para su revisión y trámites pertinentes

Mediante comunicación Putumayo04-2343-22 de 10 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó a la DT INVIAS Putumayo Acta de obra No 18 Contrato 964 de 2021 Variante San Francisco - Mocoa, correspondiente al mes de diciembre de 2022, conciliada y suscrita con Construcciones El Cóndor S.A. Contratista de Obra, para su revisión y trámites pertinentes

Mediante comunicación Putumayo04-2344-22 del 10 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó al INVIAS con ASUNTO: Respuesta a su oficio SS 72482 (04-1993-22). Respuesta a Entrada No. 122598 con Fecha 11 de noviembre de 2022. Respuesta a su oficio SS 65980 (04-1823-22). Remisión del Plan de Inversión Ambiental Versión 2 del

Contrato de obra 964 de 2021. Por medio de la presente, se remite el comunicado Putumayo04-2325-22 del 09 de diciembre de 2022 (Rad. INVIAS 134599), a través del cual la Interventoría emite concepto de aprobación para el Plan de Inversión Ambiental versión 2 del Contrato No. 964 de 2021 radicado al INVIAS con N°122598, lo anterior con el fin de atender lo solicitado por la Subdirección de Sostenibilidad para la finalización del trámite de aprobación correspondiente.

Mediante comunicación Putumayo04-2345-22 del 10 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó al Contratista con ASUNTO: Revisión Reingeniería K10+600-K11+600. Respuesta comunicación 312-168-20220817000160(04-1418-22) Volumen IV y V – Geotecnia. Acusamos recibo de la comunicación del asunto, la cual fue radicada oficialmente en nuestras oficinas de la ciudad de Mocoa el pasado 18 de agosto; una vez revisada la documentación que se adjuntó a dicho escrito por nuestro especialista en Geotecnia, nos permitimos presentar las observaciones emitidas a los volúmenes IV y V del sector entre el K10+600 y el K11+600.

Mediante comunicación Putumayo04-2347-22 del 12 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó a la DT INVIAS Putumayo con ASUNTO: Informe mensual de Interventoría No. 17 noviembre de 2022 Variante San Francisco - Mocoa. Por medio de la presente nos permitimos remitir el Informe mensual de Interventoría No.17 correspondiente al periodo 01 al 30 de noviembre de 2022, para su revisión y trámites pertinentes, con sus respectivos anexos. Se remite los siguientes archivos en PDF
INFORME MENSUAL No 17 NOV-22 FRENTE SAN FRANCISCO (862 FOLIOS)
INFORME MENSUAL No 17 NOV-22 FRENTE MOCOA (1189 FOLIOS)

Mediante comunicación Putumayo04-2348-22 del 12 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó al Contratista con ASUNTO: Seguridad vial durante festividades de diciembre 2022 - enero 2023 Sector 4 y Vía Existente San Francisco - Mocoa. Considerando lo establecido en el anexo técnico el cual indica que:

…() En caso de que aplique, durante el plazo del Contrato, el contratista será responsable por la transitabilidad, así mismo deberá tomar todas las medidas necesarias

a fin de garantizar la seguridad vial del usuario en el corredor objeto del contrato. Deberá también, garantizar la atención de emergencias en dicho corredor…().

Y considerando que se aproximan las festividades de fin de año en el mes de diciembre de 2022 y carnavales en enero de 2023, periodo durante el cual se registra un notable incremento en el flujo vehicular, Interventoría requiere al contratista la instalación de señalización preventiva, informativa y reglamentaria de acuerdo al manual de Señalización vial 2015, así como la implementación de iluminación nocturna, dispositivos de comunicación y demás medidas respectivas que apliquen para garantizar la seguridad de los usuarios de la vía existente San Francisco – Mocoa y los sectores 4 (K3+652 – K10+600) y 5 (K0+000 – K3+652) de variante en la ciudad de Mocoa.

Mediante comunicación Putumayo04-2349-22 del 12 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó al Contratista con ASUNTO: Revisión Reingeniería K11+600-K13+600 (Geología). Respuesta comunicación 312-168-20221119000393(04-1921-22). Acusamos recibo de la comunicación del asunto, la cual fue radicada oficialmente en nuestras oficinas de la ciudad de Mocoa el pasado 19 de noviembre; una vez revisada la documentación que se adjuntó a dicho escrito por nuestro especialista en Geotecnia, nos permitimos presentar las observaciones a la Geología del tramo entre las abscisas km 11+600 y km 13+600.

Mediante comunicación Putumayo04-2350-22 del 12 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó a la DT INVIAS Putumayo Acta de Ajustes No 18 Contrato 964 de 2021 Variante San Francisco - Mocoa, correspondiente al mes de Diciembre de 2022, conciliada y suscrita con Construcciones El Cóndor S.A. Contratista de Obra, para su revisión y trámites pertinentes

Mediante comunicación Putumayo04-2351-22 del 12 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó a la DT INVIAS Putumayo Acta de Costos No 18 Diciembre de Interventoría para revisión y trámite, correspondiente al periodo diciembre de 2022.

Mediante comunicación Putumayo04-2352-22 del 12 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó al Contratista con ASUNTO: Respuesta a su comunicado 312-168-20221206000424 (04-1992-22-M2). Entrega informe de actividades componente ambiental mes de noviembre de 2022, frente Mocoa. En respuesta al comunicado del asunto, nos permitimos manifestar que una vez revisado el informe de gestión ambiental del mes de noviembre de 2022, se tienen las siguientes observaciones. De acuerdo con lo anterior, se solicita que en un plazo no mayor a tres (3) días hábiles a partir del recibo de esta comunicación, se subsanen todas las observaciones y se remita el ajuste al informe de gestión ambiental de noviembre de 2022 para la revisión y aprobación por parte de esta Interventoría.

Mediante comunicación Putumayo04-2353-22 del 13 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó al Contratista con ASUNTO: Empalme Puente Campucana. Como es de su conocimiento, para la intervención en el primer kilómetro del Tramo 3, existe un empalme entre el Puente Campucana construido por el INVIAS en contratos anteriores y el corredor donde se ejecutan actualmente las obras. De acuerdo con lo anterior y con el fin de dar cumplimiento a la normatividad ambiental, se solicita presentar un informe detallado técnico y ambiental, en el cual se identifique el trámite ambiental que ha considerado el Contratista debe realizarse ante la ANLA y la DBBSE del MADS, así como la fecha de entrega de esta documentación a la Interventoría.

Mediante comunicación Putumayo04-2354-22 del 13 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó al Contratista con ASUNTO: Procedimiento reporte de contingencias ambientales. Por medio de la presente, nos permitimos solicitarle al Contratista que respecto a las acciones que se requieran adelantar ante la autoridad ambiental (acciones de contingencia o emergencia), se proceda de manera anticipada y conforme a la normativa del caso. Cabe al efecto recordar que, de acuerdo con el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible No.1076 de 2015, el Articulo 2.2.2.3.9.3, establece que frente a la ocurrencia de contingencias ambientales el titular deberá ejecutar todas las acciones necesarias con el fin de hacer cesar la contingencia ambiental y lo obliga a reportar a la autoridad ambiental en unos plazos perentorios.

Mediante comunicación Putumayo04-2355-22 del 13 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó al Contratista con ASUNTO: Reporte de contingencias ambientales. Hemos recibido su comunicación 312-168-20221026000363, en la cual respecto a la intervención del Talud Campucana. Al respecto, la Interventoría solicita al Contratista informar porqué si era de su conocimiento que las actividades de intervención del talud Campucana estaban siendo afectadas por condiciones climáticas, desde el área ambiental del Contratista se consideró presentar un documento de cambio menor u otro instrumento ambiental no procedente para el caso y no un reporte de contingencias, como lo ordena la Resolución No. 1767 de 2016 y se omitió remitir el informe que establece el Artículo Decimoctavo de la licencia ambiental. Igualmente, se solicita aclarar porqué dentro de la justificación geotécnica solidada por el INVIAS para el ICA 21, el Contratista no incluyó las condiciones que relaciona en su comunicado 312-168-20221026000363.

Mediante comunicación Putumayo04-2356-22 del 13 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó al Contratista con ASUNTO: Respuesta a su comunicado 312-168-20221130000411 (04-1964-22-M2). Entrega de documentos minero ambientales Constructora LHS Claudia Inés Quintero Ospina. Por medio de la presente, nos permitimos acusar recibido de la documentación minero ambiental de la CONSTRUCTORA LHS S.A.S., propuesto como proveedor de materiales de construcción para el frente Mocoa, por lo cual se solicita al Contratista dar cumplimiento a lo establecido en el artículo décimo cuarto de la Resolución 2170 del 2008, el cual señala que el "INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVIAS, deberá adquirir el material de arrastre y/o de cantera para la ejecución del proyecto, en sitios de extracción existentes en el área y que se encuentren debidamente autorizados para la actividad minera tanto por el INGEOMINAS como por la Autoridad Ambiental Competente. Previo a su utilización, la empresa deberá remitir copia de las mismas con destino al expediente 1358.

Mediante comunicación Putumayo04-2357-22 del 13 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó al Contratista con ASUNTO: Alcance al comunicado Putumayo04-2200-22 del 17 de noviembre de 2022. Remisión del Expediente ATV-00158 Permiso de levantamiento parcial de veda de especies de flora silvestre para el proyecto

Construcción "Variante Mocoa - San Francisco". Respecto a la documentación relacionada con el permiso de levantamiento parcial de veda de especies de flora silvestre que reposa en el Expediente ATV 0158 y que fue trasladada por el MADS a la ANLA mediante el Auto 6252 del 4 de agosto de 2022, nos permitimos hacer traslado de lo solicitado por la Subdirección de Sostenibilidad en el oficio SS 72242, correspondiente a: Informar si existen pendientes relacionados o temas críticos sobre el levantamiento de veda, que puedan derivar en investigaciones por parte de la autoridad ambiental. Reportar de manera resumida el estado actual de avance de las obligaciones relacionadas al levantamiento de veda. Incluir un cronograma que permita evidenciar el estado actual de las obligaciones, así como, la proyección de cumplimiento de las actividades pendientes. De acuerdo con lo anterior, se solicita que en un plazo no mayor a cinco (5) días hábiles a partir del recibo de esta comunicación, se remita la información solicitada por la Subdirección de Sostenibilidad para la revisión por parte de esta Interventoría.

Mediante comunicación Putumayo04-2362-22 de 13 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó a la GGPT Acta de Obra No 18 Contrato 964 de 2021 Variante San Francisco - Mocoa, correspondiente al mes de Diciembre de 2022, conciliada y suscrita con Construcciones El Cóndor S.A. Contratista de Obra, debidamente suscrita por el director territorial INVIAS Putumayo, para su revisión y trámites pertinentes

Mediante comunicación Putumayo04-2363-22 de 13 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó a la GGPT Acta de Ajustes No 18 Contrato 964 de 2021 Variante San Francisco - Mocoa, correspondiente al mes de Diciembre de 2022, conciliada y suscrita con Construcciones El Cóndor S.A. Contratista de Obra, debidamente suscrita por el director territorial INVIAS Putumayo, para su revisión y trámites pertinentes

Mediante comunicación Putumayo04-2364-22 del 13 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó al Contratista con ASUNTO: Revisión Reingeniería K11+600-K13+600 (Hidráulica). Respuesta comunicación 312-168-20221119000393. Acusamos recibo de la comunicación del asunto, la cual fue radicada oficialmente en nuestras oficinas de la ciudad de Mocoa el pasado 19 de noviembre; una vez revisada la

documentación que se adjuntó a dicho escrito por nuestro especialista en Hidráulica, nos permitimos presentar las observaciones a la Hidrología, Hidráulica y Socavación del tramo entre las abscisas km 11+600 y km 13+600.

Mediante comunicación Putumayo04-2365-22 del 13 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó al Contratista con ASUNTO: Revisión Reingeniería K11+600-K13+600 (Estructuras). Respuesta comunicación 312-168-20221121000396(04-1927-22). Acusamos recibo de la comunicación del asunto, la cual fue radicada oficialmente en nuestras oficinas de la ciudad de Mocoa el pasado 23 de noviembre; una vez revisada la documentación que se adjuntó a dicho escrito por nuestro especialista en Diseño Estructural, nos permitimos presentar las observaciones s de los puentes MO04, MO04A y MO05 y los muros del tramo entre las abscisas K11+600 y K13+600.

Mediante comunicación Putumayo04-2366-22 del 13 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó al Contratista con ASUNTO: Traslado del oficio SS 72861. Solicitud prioritaria revisión y emisión de concepto de procesos SAN0720-00-2019 y SAN0110-00-2017. Proyecto Corredor Variante San Francisco-Mocoa. Por medio de la presente, nos permitimos hacer traslado del oficio SS 72861 recibido por la Interventoría el 6 de diciembre de 2022, mediante el cual la Subdirección de Sostenibilidad manifiesta que recibió por parte de la ANLA el comunicado 2022260567-2-000 del 21 de noviembre de 2022, en donde se informan los expedientes existentes de procesos sancionatorios en relación con los diferentes proyectos que adelanta el INVIAS, dentro de los que se incluyen los procesos del proyecto “CORREDOR VARIANTE SAN FRANCISCO-MOCOA”. De acuerdo con lo anterior, y partiendo de la necesidad de contar con el concepto del Contratista, se requiere de manera prioritaria se revise la información que obra con relación a los expedientes SAN0110-00-2017 y SAN0720-00-2019, así como, la posible proyección de respuesta con la cual se pueda buscar la cesación de los trámite mencionados, partiendo de la información existente y de soporte que se encuentra en relación con el expediente LAM1358.

Mediante comunicación Putumayo04-2370-22 del 14 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó al INVIAS con ASUNTO: Respuesta a su oficio SS 72199 (04-1987-

22). Respuesta a Entrada No. 124286 y 124366 del 16 de noviembre de 2022. Solicitud concepto y/o borrador de recurso de reposición frente al radicado 116124 del 26 de octubre de 2022 (DTP4404). En atención al oficio del asunto, nos permitimos remitir el ajuste al borrador de recurso de reposición frente al radicado 116124 del 26 de octubre de 2022 (DTP4404), en el sentido de corregir el número de la Resolución 980 del 31 de mayo de 2022 (anteriormente aparecía Resolución 780 de 2022). De igual manera, de acuerdo con lo solicitado en su oficio, se adjunta la Resolución 980 del 31 de mayo de 2022, por medio de la cual se establecen los parámetros y el procedimiento para efectuar el cálculo de las tarifas y el valor a cobrar de los servicios de evaluación y/o seguimiento de las licencias, permisos, concesiones, autorizaciones y demás instrumentos de control y manejo ambiental de competencia de CORPOAMAZONIA.

Mediante comunicación Putumayo04-2371-22 del 14 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó al Contratista con ASUNTO: Revisión Reingeniería K11+600-K13+600 (Hidráulica). Respuesta comunicación 312-168-20221119000393(04-1921-22). Alcance comunicado Putumayo04-2364-22. Como complemento a nuestra comunicación Putumayo04-2364-22 del 13 de diciembre de 2022, adjuntamos en archivo editable con control de cambios los comentarios realizados por nuestro especialista en Hidráulica al Estudio de Hidrología, Hidráulica y Socavación del tramo entre las abscisas km 11+600 y km 13+600.

Mediante comunicación Putumayo04-2372-22 del 14 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó al Contratista con ASUNTO: Revisión Diseño Geométrico de K2+462.72 y K4+100. Respuesta comunicación 312-168-20221124000406(1946-22). Acusamos recibo de las comunicaciones del asunto, la cual fue radicada oficialmente en nuestras oficinas de la ciudad de Mocoa el pasado 24 de noviembre; una vez revisada la documentación que se adjuntó a dicho escrito por nuestro especialista en Diseño de Geométrico, nos permitimos presentar las observaciones al Diseño de Geométrico del tramo K2+462.72 y K4+100 sector 4 y 5 de la Variante San Francisco - Mocoa.

Mediante comunicación Putumayo04-2373-22 del 14 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó al Contratista con ASUNTO: Revisión Reingeniería K10+600-

K11+600. Respuesta comunicación 312-168-20221111000383(04-1879-22) – Hidráulica. Acusamos recibo de la comunicación del asunto, la cual fue radicada oficialmente en nuestras oficinas de la ciudad de Mocoa el pasado 11 de noviembre; una vez revisada la documentación que se adjuntó a dicho escrito por nuestro especialista en Hidráulica, nos permitimos presentar las observaciones emitidas a la hidrología, hidráulica y socavación en el sector entre el K10+600 y el K11+600

Mediante comunicación Putumayo04-2379-22 de 14 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó a la GGPT Acta de Costos de Interventoría No 17 correspondiente al periodo noviembre de 2022, debidamente firmada por el director territorial INVIAS Putumayo.

Mediante comunicación Putumayo04-2380-22 del 14 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó a la GGPT Acta de Costos de Interventoría No 18 Diciembre correspondiente al periodo diciembre de 2022, debidamente firmada por el director territorial INVIAS Putumayo.

Mediante comunicado Putumayo04-2381-22, de fecha 14 de diciembre 2022 se remite a la veeduría ciudadana inscrita bajo resolución 07 del 06 de junio 2022, el informe mensual de avance de interventoría correspondiente al mes de noviembre 2022.

Mediante comunicado Putumayo04-2382-22, de fecha 14 de diciembre 2022 se remite a la veeduría ciudadana inscrita bajo resolución 014 del 13 de abril 2021, el informe mensual de avance de interventoría correspondiente al mes de noviembre 2022.

Mediante comunicación Putumayo04-2383-22 del 15 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó al Contratista con ASUNTO: Respuesta a su comunicado 312-168-20221209000433 (04-2006-22-M2). Entrega de documento para trámite de modificación de sustracción de reserva forestal de la cuenca alta del rio Mocoa. Una vez revisado el alcance del documento denominado “Sustracción Definitiva de la Reserva Forestal Protectora de la Cuenca Alta del Río Mocoa (Frente Mocoa)” presentado en su comunicación 312-168-20221209000433 de 8 de diciembre de 2022, nos permitimos

solicitar aclarar por qué el corredor objeto de la sustracción no corresponde al indicado por el INVIAS en la reunión efectuada el 31 de octubre de 2022. Cabe anotar que, a la fecha la Interventoría no ha recibido una directriz contraria de parte de la Entidad contratante, por lo cual solicitamos se acate la directriz dada en dicha reunión, así como en las comunicaciones Putumayo04-1946-22 del 05 de octubre de 2022 y Putumayo04-1981-22 del 10 de octubre de 2022, en el sentido de ajustar el alineamiento en el tramo inicial del sector 3, de tal manera que se enmarque en el corredor licenciado mediante Resolución 2170 de 2008, basado en el diseño 2688 de 2006. Finalmente, se solicita tener en cuenta el concepto de la Interventoría relacionado con la aclaración de ubicación cartográfica del proyecto “Construcción de la Variante Mocoa — San Francisco” (Putumayo04-2284-22 del 29/11/2022), radicado mediante Putumayo04-2295-22 del 5 de diciembre de 2022, en el cual se recomienda sólo para el primer kilómetro acogerse a la interpretación de la ANLA y de ahí en adelante, para lograr seguridad jurídica en la ejecución, se propone revisar el traslado del sistema de coordenadas del corredor definido en la licencia ambiental, el cual está justificado técnicamente por la Interventoría y que corresponde al corredor por donde el INVIAS construyó los tramos 1, 4 y 5 para presentarlo a consideración y aprobación de la ANLA.

Mediante comunicación Putumayo04-2384-22 del 15 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó a la GGPT Informe mensual de Interventoría No. 17 noviembre de 2022 Variante San Francisco – Mocoa, correspondiente al periodo 01 al 30 de noviembre de 2022, para su revisión y trámites pertinentes, con sus respectivos anexos, debidamente firmados por el Director Territorial Putumayo. INFORME MENSUAL No 17 NOV-22 FRENTE SAN FRANCISCO (861 FOLIOS). INFORME MENSUAL No 17 NOV-22 FRENTE MOCOA (1189 FOLIOS).

Mediante comunicación Putumayo04-2385-22 del 15 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó al Contratista con ASUNTO: En cumplimiento de nuestras obligaciones contractuales, durante inspección rutinaria a los frentes de obra, Interventoría evidencia que en el K10+550, K10+590, K10+600 y K10+640 se está generando la afectación de la cobertura vegetal de la ladera inferior resultado de factores como: inadecuada disposición de mezcla de concreto, fugas de concreto por fallas en el

sello de juntas de la tubería de bombeo, inadecuado procedimiento de lanzado sobre el talud y otros. Con lo mencionado, la Constructora está incumpliendo con lo establecido en la ficha MC-3 MANEJO AMBIENTAL DE MATERIALES Y EQUIPOS DE CONSTRUCCIÓN. De acuerdo con lo expuesto en este comunicado, se requiere a CONSTRUCCIONES EL CONDOR S.A proceder de forma inmediata con la implementación de las medidas correctivas necesarias para evitar la caída de este material ladera abajo y la afectación de la cobertura vegetal del K10+550, K10+590, K10+600 y K10+640. Para tal efecto, se concede un plazo perentorio de un (01) día calendario al recibo del presente comunicado, para que se remita a la Interventoría, la relación de las medidas correctivas implementadas, sin perjuicio del cumplimiento las obligaciones establecidas en el PMA y en la Licencia Ambiental, las cuales son de entera responsabilidad del Contratista.

Mediante comunicación Putumayo04-2387-22 del 15 de diciembre de 2022, la Interventoría hace envío del cronograma línea de inversión de adquisición predial requerimiento de inversión forzosa de no menos del 1% para el proyecto al Instituto.

Mediante comunicación Putumayo04-2388-22 del 15 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó al INVIAS con ASUNTO: Respuesta a su oficio SS 72843 (04-2007-22). Respuesta a Entrada No. 125900 con Fecha 21 de noviembre de 2022. Plazo para presentación de información según resultado de la Verificación Preliminar del ICA N° 21. En atención al oficio del asunto, mediante el cual la Subdirección de Sostenibilidad solicita a la Interventoría informar el estado actual de la respuesta por parte del Contratista a las observaciones generadas por parte de ANLA al ICA 21, nos permitimos manifestar que Construcciones El Cóndor mediante comunicado 312-168-20221122000400 del 22 de noviembre de 2022 y el Consorcio San Francisco mediante comunicado CSF-356-107967 del 19 de noviembre de 2022, realizaron la entrega de la GDB atendiendo las observaciones de la verificación preliminar del ICA N°21. Finalmente, una vez verificada la información presentada por los dos contratistas, la Interventoría mediante comunicado Putumayo04-2288-22 del 02 de diciembre de 2022 (Rad. INVIAS 131781), radicó a la SS-INVIAS, la proyección de respuesta a la ANLA con su

correspondiente GDB, según lo requerido en la verificación preliminar del ICA 21.

Mediante comunicación Putumayo04-2389-22 del 15 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó al INVIAS con ASUNTO: Respuesta a su oficio SS 69299 (04-1914-22). Respuesta a Entrada No. 117095 con Fecha 28 de octubre de 2022. Remisión de información relacionada a estado actual estudios y diseños, proyecto construcción de la Variante San Francisco - Mocoa. En atención a su oficio del asunto, mediante el cual la Subdirección de Sostenibilidad solicita a la Interventoría información relacionada con el estado actual de estudios y diseños, nos permitimos dar respuesta a sus observaciones. Respecto a las observaciones N°2, 6, 7, 8, 9, 10, 11 y 12 relacionadas con el componente social, nos permitimos manifestar que estas serán atendidas una vez se cuente con la información, para lo cual se dará alcance al presente comunicado.

Mediante comunicación Putumayo04-2390-22 del 15 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó al Contratista con ASUNTO: Reingeniería K11+600-K13+600 (Estructuras-Puentes). Respuesta comunicación 312-168-20221121000396(04-1927-22). Acusamos recibo de la comunicación del asunto, la cual fue radicada oficialmente en nuestras oficinas de la ciudad de Mocoa el pasado 23 de noviembre; una vez revisada la documentación que se adjuntó a dicho escrito por nuestro especialista en Diseño Estructural, nos permitimos presentar las observaciones s de los puentes MO04, MO04A y MO05 y los muros del tramo entre las abscisas K11+600 y K13+600.

Mediante comunicación Putumayo04-2393-22 del 16 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó al INVIAS con ASUNTO: Respuesta a su oficio SS 71098 (04-1960-22). Respuesta a Entrada No. 122892 con Fecha 11 de noviembre de 2022. Remisión de respuesta al comunicado SS 48861, solicitud de propuesta de atención de pendientes Variante San Francisco - Mocoa. En atención a su oficio del asunto, mediante el cual la Subdirección de Sostenibilidad solicita a la Interventoría información relacionada con la propuesta de respuesta de los pendientes sobre los cuales se desconoce su atención por la falta de soportes, nos permitimos dar respuesta a cada una de sus observaciones.

Mediante comunicación Putumayo04-2395-22 del 19 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó al INVIAS con ASUNTO: Entrega de información sobre la observación visita de seguimiento ANLA al proyecto Variante San Francisco – Mocoa. De acuerdo con la indicación de la Subdirección de Sostenibilidad a través del oficio SS 70464, la Interventoría informa a la Unidad Ejecutora y a la Dirección Territorial Putumayo, que mediante comunicado Putumayo04-2163-22 del 10 de noviembre de 2022, se manifestó a Construcciones El Cóndor que en la visita efectuada por la ANLA en la semana del 24 al 28 de octubre de 2022, la autoridad ambiental expresó que previo a la visita, se realizó una verificación por parte del área de geomántica de la ANLA, donde se evidenció una intervención en el talud del K10+550 para la cual considera necesario verificar con toma de coordenadas en campo que se encuentre dentro de la franja licenciada. Dicha información se dio a conocer al Contratista, con el fin de que previo al requerimiento que pudiera realizar la autoridad ambiental, presente los argumentos que considere pertinentes como eximentes de responsabilidad. Así mismo, se verifique e informe si las obras se encuentran dentro del área sustraída de la reserva forestal. La anterior información fue requerida nuevamente al Contratista mediante el comunicado Putumayo04-2355-22 del 13 de diciembre de 2022. No obstante a lo anterior, a la fecha se encuentra pendiente la respuesta por parte del Contratista, respecto a las implicaciones de lo manifestado por la ANLA hacia el INVIAS de no atender a la fecha la solicitud correspondiente, de conformidad con las obligaciones inmersas en el apéndice D Ambiental. La anterior información se proporciona en virtud de nuestras obligaciones contractuales del deber de informar a la Entidad Contratante sobre posibles incumplimientos de carácter ambiental.

Mediante comunicación Putumayo04-2396-22 del 19 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó al INVIAS con ASUNTO: Respuesta a su oficio SS 72242 (04-1989-22). Respuesta a Entrada No. 125909 con Fecha 21 de noviembre de 2022. Respuesta a su oficio SS 46598 (04-1443 -M1). Remisión Auto 6252 del 4 de agosto de 2022, por el cual se avoca conocimiento de unas actuaciones administrativas remitidas por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible sobre el levantamiento de veda. En atención a su oficio del asunto, mediante el cual la Subdirección de Sostenibilidad solicita a la Interventoría información relacionada con la documentación del permiso de

levantamiento parcial de veda que reposa en el Expediente ATV 0158, nos permitimos dar respuesta a cada una de sus observaciones.

Mediante comunicación Putumayo04-2397-22 del 19 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó al Contratista con ASUNTO: Mantenimiento estructura de sedimentación equipo de bombeo. Tal como se ha manifestado en diversas ocasiones, al respecto del punto de ubicación de la bomba de concreto en el extremo final del puente Campucana, en cuya base el Contratista localiza una estructura de sedimentación, Interventoría reconoce la complejidad del tema toda vez que dicho equipo no puede localizarse antes de ingresar al puente porque la distancia no permitiría el bombeo de mezcla para actividades como inyección de lechada, lanzado de concreto, fundición de caissons y demás, pero tampoco se puede implantar después del puente dada la limitación de espacio y rutas de circulación, hasta tanto se estabilice el mencionado talud. Dada la particular sensibilidad del área circundante y su evidente cercanía con la quebrada Campucana, Interventoría reitera su requerimiento al Contratista para implementar control estricto y permanente del mantenimiento del sedimentador, con presencia de una cuadrilla ambiental exclusiva y presentación de formato de control y registro fotográfico diario que evidencie la mitigación de riesgo de contaminación al cuerpo de agua. Así mismo se requiere seguimiento permanente a las fugas de concreto o lechada en los empalmes de las tuberías, cuya frecuente ocurrencia ha expuesto falencias en la capacitación del personal en obra para el manejo de residuos en estos casos. En el mismo sentido, se recuerda al Contratista dar cumplimiento a la ficha MC-3 MANEJO AMBIENTAL DE MATERIALES Y EQUIPOS DE CONSTRUCCIÓN No obstante lo mencionado, se recomienda evaluar el traslado del equipo en cuestión tan pronto sea factible y evaluar la posibilidad de adelantar monitoreo de calidad del agua, a su costa, con miras a garantizar la conservación de sus condiciones naturales y la mínima afectación por causa de las actividades del Contrato en cuestión.

Mediante comunicación Putumayo04-2399-22 del 19 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó al Contratista con ASUNTO: Compromisos reunión del 9 de diciembre de 2022. Por medio de la presente, nos permitimos recordar los compromisos

establecidos en la reunión efectuada el 9 de diciembre de 2022 y otras acciones a seguir.

Mediante comunicación Putumayo04-2400-22 del 19 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó al Contratista con ASUNTO: Respuesta a su comunicado 312-168-20221213000440 (04-2015-22-M2). Respuesta a su comunicado Putumayo04-2219-22 del 21 de noviembre de 2022 con asunto Respuesta a su comunicado 312-168-20221105000379 (04-1858-22-M2). Entrega informe de actividades componente ambiental mes de octubre de 2022, frente Mocoa. Una vez revisada la información presentada en el comunicado del asunto, en ejercicio de las funciones correspondientes a esta Interventoría, nos permitimos emitir concepto de aprobación del informe de gestión ambiental N°16 correspondiente al mes de octubre de 2022, teniendo en cuenta que se subsanaron las observaciones transmitidas en el comunicado Putumayo04-2219-22 del 21 de noviembre de 2022.

Mediante comunicación Putumayo04-2401-22 del 19 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó al INVIAS con ASUNTO: Respuesta a su oficio SS 72506 (04-1995-22). Respuesta a Entradas No. 124560 y 124788 del 17 de noviembre de 2022. Respuestas a Entradas No. 86040, 86079 y 86151 del 12 de agosto de 2022 sobre estado de cesión de licencia ambiental y pendientes ambientales (Remisión de ICAS) del proyecto de la Variante San Francisco – Mocoa. En atención a su oficio del asunto, esta Interventoría se permite presentar el estado actual de la información relacionada con los siguientes pendientes ambientales.

Mediante comunicado Putumayo04-2402-22 de fecha 19 de diciembre 2022, se da respuesta a comunicado 312-168-20221205000423 Envió informe mensual social del 1 de noviembre al 30 de noviembre 2022 (04-1991-22).

Mediante comunicado Putumayo04-2403-22 de fecha 19 de diciembre 2022, se da respuesta a comunicado 312-168-20221109000380 Envió informe mensual social 1 de octubre al 31 de octubre 2022 (04-1874-22)

Mediante comunicación Putumayo04-2404-22 del 19 de diciembre de 2022, la Interventoría radicó al INVIAS con ASUNTO: Revisión Metodologías Estudio y Diseño Sector 3. Respuesta comunicación 12-168-20220826000176(04-1475-22) Geotecnia. Acusamos recibo de la comunicación del asunto, la cual fue radicada oficialmente en nuestras oficinas de la ciudad de Mocoa el pasado 26 de agosto; una vez revisada la documentación que se adjuntó a dicho escrito por nuestro especialista en Geotecnia, nos permitimos informarles que los documentos presentados se consideran como aprobados, tal como quedó consignado en nuestro comunicado que dio respuesta a su escrito 312-168-2022-1013-000340. Sin embargo, se recomienda al diseñador revisar las recomendaciones que ya habían sido enviadas y que no fueron atendidas, en relación al volumen de diseño de taludes y fundaciones, pues su atención no implica dificultad y mejora la comprensión del texto evita discrepancias en diseños posteriores.

Mediante comunicación Putumayo04-2405-22 del 19 de diciembre de 2022, la Interventoría hace envío del cierre del apremio por incumplimiento entrega cronograma del estado actual de actividades prediales inversión de no menos del 1%. Comunicación CSF-395-108740 (04-2023-22) recibido el 15/12/2022. Respuesta comunicación 312-168-20221214000444 (04-2032-22), radicado el 19 de diciembre de 2022.

Mediante comunicado Putumayo04-2408-22 de fecha 20 de diciembre 2022, se da respuesta a comunicados 312-168-20220920000274 (04-1620-22) Respuesta a comunicado 311-168-20220915000281 (Putumayo04-1803-22) Respuesta a su comunicado 312-168-20220912000246(04-1564-22) Proceso De Consulta previa Comunidades Indígenas Kamentsa San Francisco y Kamentsa Sibundoy Proyecto de la Variante Mocoa -San Francisco-M2. - Comunicado 312-168-20220929000293 (04-1672-22) Respuesta a comunicado 311-168-20220922000295 (Putumayo04-1842-22) Respuesta a comunicado 312-168-20220918000264 (04-1614-22). Respuesta a 311-168-20220908000266 (Putumayo04-1750-22) Proceso de Consulta Previa contratos N° 1111 y 964 de 2021. - Comunicado 312-168-20221118000392(04-1904-22) Envió Informe de Relacionamiento Comunidad Indígena Kamentsa Biya de Sibundoy. - Comunicado 312-168-20221206000425 (04-1994-22) Respuesta Comunicación Putumayo04-2127-22

Respuesta a la Entrada 04-1845-22 del comunicado 312-168-20221102000373 Proceso de Prospección Arqueológica y Consulta Previa.

REUNIONES Y/O RECORRIDOS:

El día 09 de diciembre de noviembre de 2022 profesionales del área técnica, ambiental y social de Interventoría participaron en el recorrido a campo y posterior reunión convocada por juntas de acción comunal y veedurías de San Antonio, Guaduales y Campucana, con participación de profesionales del Contratista. Durante el recorrido se explicó a la comunidad el estado de avance de los trabajos en los frentes activos de obra, el alcance de los trabajos de estabilización en el sector 4, protocolos de mitigación ambiental, gestión predial y demás.

Siendo las 9:00 a.m. del día 9 de diciembre de 2022, se da apertura al recorrido realizando una descripción del objetivo de este, en la cual el señor Iván Muñoz expone el interés por parte de la veeduría de realizar un reconocimiento en campo frente a las medidas implementadas del Plan de Manejo Ambiental, a lo cual se indica que una vez se vaya haciendo el recorrido se realizaran las respectivas preguntas y al finalizar en caso de que quede algo pendiente se profundizara en el tema correspondiente.

Por parte de la veeduría preguntan, por qué inicialmente cuando se dio la intervención en el talud de Campucana no se implementaron desde un principio las medidas que actualmente se encuentran para evitar que el material caiga a la quebrada.

Por parte de la interventoría se indica que antes de la intervención se implementen medidas preventivas de contención, las cuales en algunos casos son desbordadas por incidentes imprevistos como deslizamientos que obligan al reforzamiento de las medidas en cada caso. Igualmente se manejan sistemas de reconformación y subsanación como empradización, conformación con saco suelos y demás, todo enmarcado en el Plan de Manejo Ambiental vigente. Por parte del señor Iván Muñoz se indica que en las reuniones se han expuesto el manejo adecuado de aguas residuales para no afectar la quebrada.

Por parte del residente ambiental, se expone que en cuanto al manejo de concreto, se indica que hay un lugar para el lavado de los equipos que no se realiza en los frentes de obra y que el manejo de obras de mitigación como sedimentadores, minimiza el riesgo de caída de material hacia las fuentes hídricas.

Por parte del señor Iván Muñoz se expone que se debe verificar con los colaboradores para que todos implementen las medidas del Plan de Manejo Ambiental a cabalidad.

Por parte del residente ambiental se expone que se cumple lo exigido en el Plan de Manejo Ambiental, y que en la inducción a los colaboradores se les explica cuáles son las medidas que se deben implementar para evitar afectaciones a la fuente hídrica; se trabaja en la prevención, en la mitigación y en la corrección.

Por parte de la veeduría se indica que se tiene evidencias de actividades inadecuadas en el proyecto y que sería importante fortalecer el seguimiento con los trabajadores.

La especialista ambiental de Construcciones El Cóndor indica que si se tiene alguna evidencia hagan llegar los soportes a la empresa para verificar la situación.

¿Cuáles son las Actividades de mitigación para la contaminación de fuentes hídricas con sólidos suspendidos?
Por parte del área ambiental se han realizado las siguientes actividades en el marco de la implementación del Plan de Manejo Ambiental:

- Capacitar al personal sobre las medidas para el manejo de los materiales de construcción en los frentes de obra. Ver ficha GS-1 Capacitación ambiental.

- Suministrar el concreto desde la planta mediante mixer para las obras de drenaje previstas a lo largo del corredor vial, y no se permitirá la preparación in situ.

- Prohibir al contratista y a los subcontratistas arrojar mezclas de concreto en los cuerpos de agua, zonas de cultivo y/o áreas verdes.

- Prohibir el lavado de mezcladoras de concreto en el frente de obra si no se tienen las estructuras y el sistema de tratamiento necesario para realizar esta labor.

- Construcción de sedimentadores en los sitios donde se están realizando las actividades

- Construcción filtros.

- Protección de fuentes hídricas con muros en saco suelo y delimitación de la zona con tela verde.

- Protección de fuentes hídricas con lamina marchavante y tubería petrolera.

- Aplicar hidro siembra e instalación geo manto en el talud para evitar erosión del terreno.

- Manejo de aguas con cunetas de coronación y canales perimetrales.

- Construcción de trinchos en madera proveniente del aprovechamiento forestal realizado en el área.
- Manejo de material proveniente de construcción de caissons con plumas para evacuar carga en trinchos y disposición fina en la ZODME.

¿Cuáles son las Actividades de mitigación para controlar derrames de aceites y sustancias en obra?

- Capacitar continua al personal sobre las medidas para el manejo de derrames en obra.

- Instalación de kit de derrames en sitios donde se encuentre maquinaria, en frentes de obra y todo equipo de la constructora cuenta con un kit antiderrames.

- Se cuenta con una Cuadrilla ambiental para actuar en caso de eventos ambientales.

- Capacitación de manejo de sustancias químicas rotulación y manejo de hojas de seguridad

- Se cuenta con Diques de contención para el almacenamiento de sustancias químicas.

¿Cuáles son las Actividades para el manejo de vertimientos en obra?

- Se cumple con la legislación ambiental vigente en el sentido de tener USP Unidades sanitarias portátiles en el frente de obra y campamentos estas USP diferenciadas para el uso de mujeres y hombres.

Por parte de la veeduría indican que el sedimentador que esta sobre el puente se analice para retirarlo pues se considera que no debe estar ahí, que, aunque tiene el manejo ambiental no debería estar. Pues es un factor de riesgo.

Por parte de la interventoría se indica que, aunque el extremo de la placa del puente no es el sitio óptimo para ubicación del sedimentador, las condiciones logísticas obligan a localizar la bomba de concreto de manera temporal en este punto, a fin de cubrir las necesidades constructivas del talud siguiente. Se espera culminar las obras a la mayor brevedad para retirar este equipo, El compromiso es revisar la solicitud, aunque la misma ha sido analizada por personal técnico y ambiental en diversas ocasiones, sin encontrar mejor opción. De todas maneras se garantiza permanente mantenimiento y control a fin de evitar el derrame de fluidos o el desbordamiento del sistema.

Respecto al tema de SST exponen que en obra se evidencia que tienen los elementos de seguridad pero que algunos no los utilizan adecuadamente por lo que los trabajadores deben seguir adecuadamente las normas de seguridad.

Por parte de la empresa se expone que a los trabajadores se les suministra los elementos y se les da la capacitación pero que se continuará con el seguimiento para que

los utilicen adecuadamente. Sin embargo se reforzarán los controles al personal en cuanto al uso adecuado de elementos de protección.

Respecto a la parte predial indican que hay inquietudes frente a las intervenciones que se realizan y garantizar que todos tengan permiso de intervención, además se tenga claridad si hay áreas que se amplían con la modificación y que los responsables de los predios tengan pleno conocimiento de cómo es el proceso.

Por parte de la interventoría del contrato expone que se debe dar plena atención a los propietarios y realizar la respectiva gestión con los mejoratarios, explicando el proceso predial y contando con los respectivos permisos de intervención.

Por parte de la veeduría se indica que es importante que los propietarios o mejoratorios conozcan el inventario del predio o se realice de manera conjunta, indican que es importante una reunión con los propietarios.
En este sentido por parte del área predial se expone que la empresa se encuentra presta a atender las inquietudes de manera general, sin embargo, también se hace extensiva la invitación que si existen inquietudes particulares se puedan atender independiente puesto que existe información que es confidencial y que se suministra solamente a la persona interesada y sería una forma de atender a cada uno de acuerdo con su caso particular.

Por parte la veeduría se indica que los conductores si han disminuido la velocidad pero que se debe continuar fortaleciendo las capacitaciones con los conductores.

Por parte de la empresa se expone que se continuará con las capacitaciones y el control frente a la velocidad.

Respecto a los controladores de tráfico en Guaduales, se expresa por parte de un veedor que cómo se demoran 20 minutos, se debería dejar un área para poder transitar para no generar tanta incomodidad y demoras en las personas usuarias de la vía.

Por parte de la Interventoría se expone que el tema de control de tráfico se realiza por la seguridad de los usuarios con base en el Plan de Manejo de Tránsito, sin embargo se analizará la situación y se expondrá sí es factible alguna modificación.

Por parte de la veeduría indagan cual fue el criterio para iniciar la pavimentación en el sector 4.

Por parte de la interventoría se expone que cualquier decisión de intervención por fuera del sector 3, se adopta en mesas de trabajo conjunto entre Contratista, Contratante e Interventoría, previo aval del Instituto Nacional de Vías INVIAS, en este caso siempre procurando garantizar la inversión óptima de recursos y la continuidad del corredor habilitado, enmarcada en lo estipulado en las condiciones del contrato cuyo anexo técnico estipula lo siguiente:

“Igualmente, el alcance de “CONSTRUCCIÓN Y/O REHABILITACIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O MANTENIMIENTO” del presente contrato corresponde, no sólo a los resultados que arroje el componente de diseño acometido por el Contratista conforme a lo señalado en el párrafo anterior, sino, que además abarca la totalidad del corredor vial, siendo que para la determinación del presupuesto oficial han sido priorizados los segmentos viales descritos en el presente documento. De igual manera, el INSTITUTO podrá ordenar, en caso de requerirse, la ejecución de obras para la intervención de un tramo y/o sector que se encuentre incluido en el corredor vial “Variante San Francisco Mocoa” y/o en los Tramos: 1 (K0+000 - K7+103), 4 (K3+462-K10+598) y 5 (K0+000-K3+462) así como actividades de mantenimiento de la conexión Mocoa - Tumaco, incluida la de implementación de Sistemas Inteligentes de Transporte – ITS, por tanto EL INSTITUTO notificará dicha decisión al CONTRATISTA, quien ejecutará las actividades conforme a los precios establecidos en la propuesta económica. En caso de no corresponder a un ítem pactado, se efectuará bajo el procedimiento de OBRAS COMPLEMENTARIAS.”

Con fecha 16 de diciembre de 2022 profesionales del área técnica y ambiental de obra e Interventoría, adelantaron el comité de seguimiento No 55 donde se trató lo siguiente:

1. Conclusiones Recorrido Sector 3 adelantado con veeduría ciudadana en 09-12-22

Al respecto del punto de ubicación de la bomba de concreto en el extremo final del puente Campucana, en cuya base el Contratista localiza una estructura de sedimentación, Interventoría reconoce la complejidad del tema toda vez que dicho equipo no puede localizarse antes de ingresar al puente porque la distancia no permitiría el bombeo de mezcla para actividades como inyección de lechada, lanzado de concreto, fundición de caissons y demás, pero tampoco se puede implantar después del puente dada la limitación de espacio y rutas de circulación, hasta tanto se estabilice el mencionado talud.

Por tal motivo Interventoría requiere al Contratista control permanente y estricto del mantenimiento del sedimentador, con presencia de una cuadrilla ambiental exclusiva y presentación de formato de control y registro fotográfico diario. Así mismo se requiere seguimiento permanente a las fugas de concreto o lechada en los empalmes de las tuberías, cuya frecuente ocurrencia ha expuesto falencias en la capacitación del personal en obra para el manejo de residuos en estos casos.

Contratista expone en campo el procedimiento constructivo que implementaría para ubicación de anclajes bajo el nivel de zarpa del muro de cimentación profunda K10+790/835 MD. Interventoría requiere en primer lugar ajustar la versión de diseños al detectar inconsistencias en el perfil topográfico y probable interceptación de elementos como guayas de anclajes con pilotes de concreto reforzado. En segundo lugar Interventoría indica que cualquier obra que se pretenda adelantar después del K10+750 debe contar previamente con la gestión de cambio menor o instrumento similar ante ANLA.

En relación a los cambios menores requeridos para el primer kilómetro del sector 3, Contratista e Interventoría evalúan con base en planos presentados por El Cóndor en el sitio, las estructuras que varían con respecto al corredor licenciado originalmente y las áreas que posiblemente excedan los límites de la franja, básicamente por intervención en

coronas de taludes sobre margen izquierda o elementos de estabilización como anclajes en la ladera derecha.

2. Radicación cambios menores primer kilómetro sector 3 ANLA

Por parte del Contratista se consulta a la Interventoría sobre los cambios menores presentados para el primer kilómetro del Tramo3, para lo cual la Interventoría manifiesta que estos documentos fueron revisados y mediante comunicado se transmitieron las observaciones correspondientes, informando que está pendiente la entrega de los anexos, entre ellos la GDB y los diseños de las obras objeto de cambio menor. Teniendo en cuenta lo anterior, el Contratista solicita a la Interventoría realizar una mesa de trabajo con el ánimo de revisar la estructura del documento, la cual será programada por la Interventoría.

Posteriormente, el Contratista consulta a la Interventoría sobre la información que está pendiente de entrega en relación a la intervención del talud Campucana K10+550, para lo cual la Interventoría manifiesta que a la fecha se encuentra pendiente la respuesta al comunicado donde se solicita aclarar si la intervención se enmarca en una contingencia ambiental y de igual manera se encuentra pendiente remitir la justificación e informar el instrumento ambiental aplicable para presentar ante la DBBSE del MADS. Para lo anterior, el Contratista solicita a la Interventoría realizar una mesa de trabajo para revisar este tema, la cual será programada por la Interventoría.

3. Trámite Precios Complementarios para sector 3

Contratista presenta la revisión final requerida a los documentos soportes de Análisis de Precios Unitarios Complementarios, los cuales han sido solicitados por el Contratista a Interventoría y han sido socializados ante la Entidad con anterioridad. Interventoría requiere la presentación de solicitud del Contratista y la documentación completa que soporte lo pertinente: APUs, Justificaciones, Especificaciones, cotizaciones, formatos de acta de fijación, acta de modificación de cantidades, reversión, reprogramación y demás, para evaluación y observaciones.

OBRA EJECUTADA:

Cereo de subbase granular, entre abscisas K2+470 a K3+700.

Resane en realce aletas de alcantarilla en la abscisa K2+630 encole y descole, se presenta segregación del concreto

Explanación para estabilización talud izquierdo abscisas: K10+520 a K10+570; esta explanación, se realiza de manera mecánica y en sectores de difícil acceso para la maquina se realiza de forma manual.

Explanación para estabilización talud (2) margen izquierda, abscisas: K10+600 a K10+660.

Talud K10+550 L.I: Talud 1: Instalados en total 55 pernos de 12 m, continúa pendiente llenado en algunos anclajes.

Talud K10+550 L.I: Talud 2: Se avanza en la perforación e instalación de anclajes activos y pasivos en líneas A, B, C, D Línea A: A1-A14 (Pasivos), Línea A:A1-A14 (Activos), Línea B: B1-B15 (Pasivos), Línea B:B2,B3,B5, B7-B15 (Activos), Línea C: C2-C4 y C6-C14 (Pasivos), Línea C:C6-C13 (Activos), Línea D: D6-C15 (Pasivos), Línea D:D6-C15 (Activos),en la semana se instalan 18 anclajes, 3 pasivos y 15 activos

Talud K10+550 L.I: Se continúa con explanación, en algunos sitios se realiza de forma manual por el difícil acceso de la maquina

Talud K10+630 L.I: se realiza tensionamiento al 100% en anclajes activos en corona de talud zona boscosa, línea A: A13 a A27, Línea B: B12 a B27, Línea C: C11 a C27, línea D: D13 a D27, con un avance de 63 anclajes tensionados

Talud K10+630 L.I: Se arman castillos y se funden dados, durante este periodo se fundieron en total 64 dados.

Talud K10+630 L.I: Se instala concreto lanzado en talud #2, se localizan 9 anclajes pasivos en la línea B y se instalan 7 anclajes pasivos en línea A y 4 Activos en línea A.

Talud K10+630 L.I: Se continúa con explanación en talud #2 entre abscisas K10+600 a K10+660
Muro-Viga K10+600 a K10+640,90 M.D: Se avanza con las construcción anillos en los Caissons #1: 13 anillos (terminado), caisson #4: 15 anillos. Esta semana se fundieron 2 anillos y se funden núcleo de caissons #1, #3, #9, falta por fundir el núcleo de los caissons #2 y #4

Muro 3 A Km 10+647/706 M.D: Instalación de acero núcleo caisson #4 y #5 Ø 2.5m y se funde caisson #1 y #3. Se lleva hasta el momento fundidos los caissons #1, #2, #3 (Ø 1.5m), #6, #7 (Ø 2.0m)

Talud K10+825/840 L.I: Se localizan anclajes activos en las líneas F y G (25 m) y se perforan e instalan 7 en la línea F y 7 en la línea G.

Conformación de materiales provenientes de explanación y obras en ZODME Guaduales.

AREA TOPOGRAFÍA:

Supervisión y acompañamiento al desarrollo de actividades realizadas por el contratista.

Nivelación para chequeo solado de limpieza caisson # 13 localizado en muro viga cabezal margen derecha abscisas: K10+600 a K10+640.9

Nivelación para chequeo nivel solado de limpieza caissons números 2 y 3 localizados en muro abscisas: K10+947.64 a K10+706.92 margen derecha.

Nivelación para chequeo subbase tramo comprendido entre abscisas: K2+762.72 a K2+700.

Nivelación para chequeo subrasante del tramo comprendido entre abscisas: K3+220 a K3+610.

Nivelación para chequeo acabado caissons números: 12 y 13 localizados en muro viga cabezal abscisas: K10+600 a K10+640.9.

Nivelación para chequeo céreo subbase, tramo comprendido entre abscisas: K2+700 a K2+880.

Supervisión y acompañamiento al desarrollo de actividades realizadas por el contratista.

Se efectuó nivelación para chequeo nivel acabado y nivel refuerzo caisson #14 localizado en muro viga cabezal abscisas: K10+600 a K10+640.90 margen derecha

Se efectuó nivelación para chequeo nivel acabado y nivel refuerzo caisson #2 y #3 localizados en muro 3A abscisas: K10+647.64 a K10+706.92 margen derecha

Se efectuó nivelación para chequeo céreo estructura de subbase tramo comprendido entre abscisas: K2+880 a K3+100.

Supervisión y acompañamiento al desarrollo de actividades realizadas por el contratista.

Se efectuó nivelación para chequeo nivel acabado y nivel refuerzo caissons No 9 localizado en muro viga cabezal margen derecha abscisas: K10+600 a K10+640.90.

Se efectuó nivelación para chequeo nivel excavación, nivel para acabado y nivel refuerzo caisson No 1 localizado en muro viga cabezal margen derecha abscisas: K10+600 a K10+640.90.

Verificación y chequeo nivel solado, nivel para refuerzo y nivel acabado caisson #3 localizado en muro viga cabezal abscisas K10+600 a K10+640.90 margen derecha.

TOMA DE MUESTRAS Y ENSAYOS DE LABORATORIO

Diciembre 01 de 2022: toma de muestras de concreto para caisson No 7 muro 3A. Y control de asentamiento.

Diciembre 01 de 2022: toma de muestras de concreto lanzado en artesa y control de asentamiento en km 10+500.

Diciembre 01 de 2022: toma de muestras de lechada para inyección km 10+600

Diciembre 05 de 2022: toma de densidades de campo en capa de sub base granular de km2+462 - km 2+ 700.

Diciembre 06 de 2022: toma de muestras de agregados, aditivos y cemento para verificación de diseño MR 42.

Diciembre 07 de 2022: toma de muestras de agregados para concreto en planta de trituración para control de calidad periódico.

Diciembre 08 de 2022: toma de densidades de campo en capa de sub base granular en km2+700 - 850.

Diciembre 08 de 2022: toma de densidades de campo en capa de sub rasante de km3+340 - Km3+720. Capa 1.

Diciembre 09 de 2022: toma de densidades de campo de km 340 a km 3+710 segunda capa

Diciembre 13 de 2022: toma de muestras de SBG 50, para control de calidad en la extendida en km3+770 a km 3+250.

Diciembre 13 de 2022: toma de muestras de concreto para caisson 10 del km10+600 y caisson 2 en km 10+647.

Diciembre 19 de 2022: toma de muestras de concreto para caisson 3 km 10 +600.

Diciembre 19 de 2022: control de asentamiento por suministro en la fundición de caisson No 3.

Diciembre 19 de 2022: toma de muestras de agregados para concreto en planta de trituración para control periódico.

Diciembre 20 de 2022: toma de muestras de agregados para verificación de diseño acelerado de 280 kg/cm2.

5.2.2. Área Social

PROGRAMA DE GESTION SOCIAL

De acuerdo al seguimiento por parte de Interventoría, a continuación se relacionan las actividades del componente social que se encuentran enmarcadas en el Plan de Manejo Ambiental y en la Licencia Ambiental – Resolución 2170 de 2008 para la Variante San Francisco – Mocoa y desarrolladas en el transcurso del mes de diciembre de 2022 llevadas a cabo por Construcciones El Cóndor para el frente de Mocoa (Modulo 2) en el desarrollo del Contrato N. 964 de 2021.

GS - 1 SISTEMA DE INFORMACIÓN, ATENCIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL A LA COMUNIDAD.

- **Atención a la comunidad.** Construcciones El Cóndor continua con el funcionamiento del punto de Servicio de Atención a la Comunidad – SAU ubicado en la carrera 9 N. 21 – 08 Barrio Avenida Colombia contiguo al Hotel Samay, en el espacio se suministra información a las personas del área de influencia directa e indirecta que asisten presencialmente al SAU, especialmente, información en torno al proceso de vinculación laboral.

Así mismo se atiende las consultas de las personas que utilizan la línea telefónica 3232096634 y se cuenta con el correo electrónico atencionmocoa@elcondor.com , en el cual las personas pueden remitir solicitudes, dudas, inquietudes, peticiones, quejas y reclamos en torno al proyecto. Así mismo, se brinda atención continua a las personas que asisten de manera presencial a la oficina SAU.

El horario establecido para la atención a la comunidad en general, es de lunes y viernes de 8:00 a.m. a 12:00 m y miércoles de 2:00 p.m. a 5:00 p.m.

Al mismo tiempo, y dando cumplimiento a otras acciones a desarrollar en la ficha GS1, se encuentran instalados cuatro (4) buzones de sugerencias, estos están situados uno en cada una de las veredas del AID y uno en la Personería Municipal.

Los buzones de sugerencias se revisaron de manera semanal durante el mes de diciembre 2022 y en las verificaciones generadas no se registraron peticiones, quejas, reclamos y/o sugerencias.

Para el periodo, se presentaron 3 PQRS, entre ellas dos peticiones y una queja. A continuación, se relacionan las PQRS que se recepcionaron en el periodo:

FECHA	SOLICITANTE	VEREDA	ASUNTO	GESTIÓN ADELANTADA	ESTADO
06/12/2022	JAC Vereda San Antonio, Guaduales, Campucana, San Martín	V/ San Antonio	Los presidentes de las JAC de las veredas San Antonio, Guaduales, Campucana y San Martín, solicitan realizar visita a campo y posteriormente escuchar a la comunidad para tratar temas que se desarrollan en el proyecto.	El 7 de diciembre de 2022 mediante comunicado 312-168-20221207000426, se informa que se asistirá al lugar y hora indicados en el comunicado radicado por las JAC. Se realizó recorrido el día 9 de diciembre 2022 y se atendieron cada una de las preguntas e inquietudes presentadas por las personas asistentes.	Cerrada
07/12/2022	Raúl Muñoz (Jesús Fernando Checa-Propietario del predio)	V/ Guaduales K2+910	El señor Raul en calidad de delegado del propietario del predio, refiere afectación en el predio a causa del aumento del caudal de las aguas, argumentando que al subir el nivel de la vía en el marco del contrato 407 ocasionó que ya no canalicen las aguas en la obra ubicada en el K2+830 si no que canalicen en la obra ubicada en el K2+912, lo que genera socavación en el predio, aprox. 70 metros abajo de donde se ubica la obra. Solicita revisar la situación y dar alguna alternativa de solución.	07 de diciembre de 2022, se realiza visita técnica en la cual asistió la persona delegada por el Propietario del Predio. El 16 de diciembre mediante comunicado 312-168-20221215000445, se informa al peticionario que por ser supuestas afectaciones que relata en la petición y las obras que argumenta, corresponden a las actividades que fueron desarrolladas en el marco del Contrato 407 de 2010; las cuales no hacen parte del objeto contractual actualmente adelantado por Construcciones El Cóndor S.A. en razón del Contrato 964/2021. Por lo anterior, y con el propósito de dar una pronta solución a la solicitud se realizó el 7 de diciembre de 2022 visita técnica para que la interventoría Consorcio Reactivación Putumayo sea quien emita un pronunciamiento y/o directriz al respecto, y de esta manera responder a fondo la petición. Mediante comunicado 312-168-20221215000447 radicado el 16 de diciembre de 2022, se traslada la petición a la interventoría con el concepto técnico de lo encontrado en la visita para qué se emita concepto al respecto.	En tramite
15/12/2022	JAC San Antonio	V/ San Antonio	Solicitud de regalos para los niños de la comunidad de San Antonio para la navidad (24 de diciembre 2022).	Se da respuesta a la solicitud por parte de Construcciones El Cóndor S.A. informando que en el momento no se cuenta con recurso disponible para el apoyo de la actividad.	Cerrada

En el seguimiento a las PQRS que se encuentran en trámite, el día 7 de diciembre de 2022, se realiza visita técnica en la cual asistió la persona delegada por el Propietario del Predio, en atención a PQRS N°41 recepcionada el día 30 de noviembre 2022 y que está relacionada con afectación en el predio a causa del aumento del caudal de las aguas,

argumentando que al subir el nivel de la vía en el marco del contrato 407 ocasionó que ya no canalicen las aguas en la obra ubicada en el K 2+830 si no que canalicen en la obra ubicada en el K2+912, lo cual genera socavación en el predio, aproximadamente 70 metros abajo de donde se ubica la obra.

El día 13 de diciembre de 2022 se realiza cierre a la PQRS 19, interpuesta por la señora Nubia Yanury Narváez.

- **Talleres de capacitación con la comunidad.**

Para el periodo, se llevó a cabo el día 19 de diciembre 2022, taller en resolución de conflictos con integrantes de la comunidad de las veredas Campucana, en la cual participaron 20 personas en la actividad. Así mismo, se llevó a cabo el taller de resolución de conflictos con la comunidad de la vereda Guaduales, en la cual se contó con la participación de 12 personas.

- **Reuniones Informativas.**

En el periodo no se llevaron a cabo reuniones informativas.

- **Divulgación:**

Para el periodo del presente informe, el contratista actualizó la información de las carteleras informativas ubicadas en los puntos satelitales dispuestos en cada una de las veredas del área de influencia directa del proyecto, en la cual se realizó divulgación del taller en resolución de conflictos, a desarrollarse el día 19 de diciembre 2022.

GS - 2 GENERACION DE FUENTES DE EMPLEO.

- **Generación de empleo.**

Para el mes de diciembre de 2022 se cuenta por parte del contratista con la empleabilidad de un total de quinientas siete personas (507) personas en el periodo, que corresponden a mano de obra calificada y mano de obra no calificada.

Categorización de la Mano de Obra Vinculada en el periodo.

PERIODO	TOTAL	ORIGEN		GÉNERO		CATEGORIA	
		AII	AID	F	M	MOC	MONC
Diciembre 2022	507	249	258	31	476	256	251

**AII Área de Influencia Indirecta del Proyecto *AID Área de Influencia Directa del Proyecto*
**F Femenino *M Masculino *MOC Mano de Obra Calificada *MONC Mano de Obra No Calificada.*

Como se observa en la tabla anterior, se evidencia que Construcciones El Cóndor, en el periodo, tiene vinculadas a quinientas siete (507) personas, de los cuales doscientos cuarenta y nueve (249) colaboradores son mano de obra del área de influencia indirecta (externa o foránea) y doscientos cincuenta y ocho (258) colaboradores son del área de influencia directa del proyecto, los cuales hacen parte de la mano de obra calificada y no calificada que se encuentra empleada en el proyecto.

El total de mano de obra calificada para el periodo es de doscientos cincuenta y seis (256) personas y se cuenta con doscientos cincuenta y un (251) personas como mano de obra no calificada. En cuanto a género, se cuenta con la vinculación de treinta y un (31) mujeres (F) y cuatrocientos setenta y seis (476) hombres (M).

Además y teniendo en cuenta el Plan de Manejo Ambiental, Construcciones El Cóndor y las empresas que prestan sus servicios al proyecto, realizan los exámenes de ingreso y las respectivas pruebas en algunos perfiles laborales y se garantiza a los colaboradores las prestaciones de ley, y previo al ingreso a las obras se vincula a los trabajadores a la ARP, EPS y fondo de pensiones.

GS - 3 CAPACITACION AMBIENTAL Y EN SEGURIDAD INDUSTRIAL AL PERSONAL DE OBRA.

Inducción: En el mes de diciembre de 2022, se realizó la respectiva inducción a los colaboradores que ingresaron al proyecto, se efectuó inducción en las áreas social, SST y ambiental en el marco de la licencia ambiental 2170 de 2008, se expuso las diferentes fichas del Plan de Manejo Ambiental y las medidas necesarias para su implementación, igualmente se dio a conocer las medidas en materia de seguridad y salud en el trabajo, a tener en cuenta en la obra.

Capacitación: en el periodo, el día 6 de diciembre de 2022, se realizó capacitación en explosivos y manejo de dispositivos de voladora dirigido, en la cual se contó con la participación de 37 colaboradores de Construcciones El Cóndor.

El día 14 de diciembre 2022, se realizó capacitación a 46 colaboradores en el tema de Información general del proyecto, alcance, misión, visión, políticas y mecanismos de comunicación y atención a la comunidad.

GS - 4 PARTICIPACION CIUDADANA.

El día 9 de diciembre 2022, se realizó recorrido en obra y se atendieron las inquietudes por parte de la veeduría inscrita mediante resolución N° 07 del 6 de junio de 2022, integrantes de la JAC de la Veredas del AID y comunidad en general.
El dia 20 de diciembre 2022, se desarrollo reunion con el comité de veeduria Resolucion N° 014 del 13 de abril de 2021, en la cual se presento el avance del proyecto y se atendieron dudas e inquietudes presentadas por los asistentes.

GS – 5 GESTIÓN PREDIAL EN LAS ÁREAS DE INFLUENCIA DEL PROYECTO.

En el periodo no se llevaron a cabo actividades en torno a la ficha GS – 4 Gestión Predial en el AID del proyecto.

GS – 6 PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA.

En el periodo se realizó actividades de monitoreo y acompañamiento de las labores constructivas (descapote, remoción de tierra y excavación) con el fin de mitigar el impacto sobre el patrimonio cultural de la región; así mismo se brindó orientación y asesoría al personal encargado de ejecutar las obras de construcción, sobre la importancia del patrimonio arqueológico y se realizó socialización a la comunidad de las áreas de influencia del proyecto sobre el interés del patrimonio arqueológico y la importancia de preservarlo.

GS – 7 INTERCEPCIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS PÚBLICOS.

Para este periodo, el contratista no desarrollo acciones relacionadas a la ficha GS-7.

GS – 8 MANEJO DE VIAS Y SEGURIDAD VIAL DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES CONSTRUCTIVAS.

Para este periodo, el contratista no desarrollo acciones relacionadas a la ficha GS-8.

Otras actividades.

- Se elaboraron informes semanales de la gestión social.
- Se elaboró informe mensual del área social de Interventoría número 18 correspondiente al mes de diciembre de 2022.
- Seguimiento y gestión a PQRS que se encuentran abiertas.

- Se realizó informe ejecutivo correspondiente al mes de noviembre 2022, a entregar a las veedurías ciudadanas, dando cumplimiento a compromisos adquiridos en comité.

- Se realizó comité social con Gestor SS INVIAS, profesionales sociales de los frentes Mocoa y San Francisco.

- Se realizó mesa de trabajo con profesional social de Construcciones El Cóndor con el fin de revisar y realizar seguimiento a las PQRS que se han recepcionado y que a la fecha se encuentran en trámite.

- Se realizó mesa de trabajo con profesional social de Construcciones El Cóndor con el fin de revisar y realizar seguimiento a las actividades del Plan de Manejo Ambiental en su componente social.

- Recorrido a obra y reunión con la comunidad en atención a solicitud con fecha 1 de diciembre 2022 y radicada en interventoría por parte de los presidentes de las juntas de acción comunal de las veredas del AID.

- Se realizó mesa de trabajo con profesional social de Construcciones El Cóndor con el fin de ajustar el informe mensual correspondiente al mes de noviembre 2022.

- Se realizó entrega de compromisos asumidos en reunión de comité de veeduría inscrita bajo resolución 014 del 13 de abril de 2021 llevada a cabo el día 22 de noviembre 2022.

- Se elaboraron comunicados por parte de Interventoría dirigidos al contratista y a la Subdirección de Sostenibilidad relacionados con la Gestión Social, así:

- Mediante comunicado Putumayo04-2302-22 de fecha 05 de diciembre 2022 se da respuesta a solicitud realizada por los presidentes de las juntas de acción comunal de las veredas del AID con fecha 1 de diciembre 2022 relacionada a “visita de campo – Proyecto - Variante Mocoa San Francisco Frente Mocoa y reunión (04-1977-22).

- Con comunicado Putumayo04-2305-22 de fecha 05 de diciembre 2022 se remite a la Subdirección de Sostenibilidad, el Plan de Inversión Social Versión 2 – Frente Mocoa Contrato 964 de 2021.

- A través de comunicado Putumayo04-2381-22, de fecha 14 de diciembre 2022 se remite a la veeduría ciudadana inscrita bajo resolución 07 del 06 de junio 2022, el informe mensual de avance de interventoría correspondiente al mes de noviembre 2022.

- Comunicado Putumayo04-2382-22, de fecha 14 de diciembre 2022 se remite a la veeduría ciudadana inscrita bajo resolución 014 del 13 de abril 2021, el informe mensual de avance de interventoría correspondiente al mes de noviembre 2022.

- Comunicado Putumayo04-2403-22 de fecha 19 de diciembre 2022, se da respuesta a comunicado 312-168-20221109000380 Envió informe mensual social 1 de octubre al 31 de octubre 2022 (04-1874-22)

- A través de comunicado Putumayo04-2402-22 de fecha 19 de diciembre 2022, se da respuesta a comunicado 312-168-20221205000423 Envió informe mensual social del 1 de noviembre al 30 de noviembre 2022 (04-1991-22).

- Mediante comunicado Putumayo04-2408-22 de fecha 20 de diciembre 2022, se da respuesta a comunicados 312-168-20220920000274 (04-1620-22) Respuesta a comunicado 311-168-20220915000281 (Putumayo04-1803-22) Respuesta a su comunicado 312-168-20220912000246(04-1564-22) Proceso De Consulta previa Comunidades Indígenas Kamentsa San Francisco y Kamentsa Sibundoy Proyecto de la Variante Mocoa -San Francisco-M2. - Comunicado 312-168-20220929000293 (04-1672-22) Respuesta a comunicado 311-168-20220922000295 (Putumayo04-1842-22) Respuesta a comunicado 312-168-20220918000264 (04-1614-22). Respuesta a 311-168-20220908000266 (Putumayo04-1750-22) Proceso de Consulta Previa contratos N° 1111 y 964 de 2021. - Comunicado 312-168-20221118000392(04-1904-22) Envió Informe de Relacionamiento Comunidad Indígena Kamentsa Biya de Sibundoy. - Comunicado 312-168-20221206000425 (04-1994-22) Respuesta Comunicación Putumayo04-2127-22 Respuesta a la Entrada 04-1845-22 del comunicado 312-168-20221102000373 Proceso de Prospección Arqueológica y Consulta Previa.

5.2.3. Área Ambiental

A continuación, se relacionan las actividades ambientales desarrolladas durante el mes de diciembre de 2022:

- **Cesión de la Licencia Ambiental**

Teniendo en cuenta que el Contratista ha dilatado la suscripción de la cesión parcial de la Licencia Ambiental sin que se haya presentado una justificación válida desde el orden ambiental y jurídico para su omisión, la Interventoría mediante comunicado Putumayo04-2321-22 del 07 de diciembre de 2022 (Rad. INVIAS 133904), solicitó a la Dirección Territorial Putumayo del INVIAS el inicio de la actuación administrativa por el presunto incumplimiento a las obligaciones de orden ambiental señaladas en el Apéndice D.

De otro lado, se realizó el ajuste del anexo para la cesión de la licencia ambiental "Análisis de derechos y obligaciones de la licencia ambiental", en el sentido de incluir el Auto 352 del 3 de octubre de 2014, por el cual se realiza un seguimiento y control a las obligaciones asociadas al permiso de levantamiento de veda otorgado en la Resolución 2170 del 2008.

En reunión efectuada el 16 de diciembre de 2022 entre la Subdirección de Sostenibilidad y el Contratista, se definieron los últimos ajustes al documento del acuerdo de la cesión parcial de la licencia ambiental. Posteriormente, el 20 de diciembre de 2022 el Contratista solicitó ante la ANLA la liquidación por el servicio de evaluación para el trámite correspondiente.

- **Estado de Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA**

ICA N°21: Se radicó a la SS-INVIAS la proyección de respuesta a la ANLA con su correspondiente GDB, en cumplimiento a los requerimientos de la verificación preliminar del ICA 21.

- **Informe mensual ambiental del Contratista**

Se realizó la revisión del informe de gestión ambiental del mes de noviembre de 2022 presentado por el Contratista, y posteriormente se le transmitieron las observaciones correspondientes.

Se realizó la revisión del ajuste al informe de gestión ambiental del mes de octubre presentado por el Contratista en su comunicado 312-168-20221213000440 del 13 de diciembre de 2022, para el cual se emitió el respectivo concepto de aprobación por parte de la Interventoría.

Se realizó la revisión del ajuste al informe de gestión ambiental del mes de noviembre presentado por el Contratista en su comunicado 312-168-20221219000452 del 19 de diciembre de 2022, para el cual se emitió el respectivo concepto de aprobación por parte de la Interventoría.

- **Plan de Inversión Ambiental**

La Interventoría le transmitió al Contratista las observaciones a la documentación presentada en su comunicado 312-168-20221003000305, para la solicitud de aprobación del ítem no previsto de las actividades de rescate, traslado, mantenimiento y monitoreo de especies de flora silvestre en veda.

Por parte de la Interventoría se emitió concepto de aprobación del Plan de Inversión Ambiental versión 2 del Contrato 964 de 2021. Posteriormente, este concepto fue remitido a la SS-INVIAS para el trámite correspondiente.

- Cumplimiento actos administrativos

La Interventoría radicó a la SS-INVIAS la respuesta al oficio ANLA 2022251498-2-000 del 8 de noviembre de 2022, mediante el cual la autoridad ambiental emitió concepto de aclaración de ubicación cartográfica del proyecto.

Se emitió un Apremio N°1 al Contratista debido a que a la fecha no ha dado respuesta a la solicitud de complementar la información reportada a la ANLA en la respuesta al Acta N°614 del 26 de noviembre de 2021, reportado el estado de cumplimiento de los requerimientos 1, 5, 6, 7, 10, 12 y 13.

Se solicitó al Contratista revisar la información relacionada con los expedientes SAN0110-00-2017 y SAN0720-00-2019, así como, la posible proyección de respuesta con la cual se pueda buscar la cesación de los procesos sancionatorios ante la autoridad ambiental.

- **Estudios ambientales reingeniería Tramo 3 y 4**

Se solicitó al Contratista presentar a la Interventoría el instrumento ambiental a aplicar para el Puente Campucanita a construirse entre las abscisas K10+590 a K10+620.

Se realizó la revisión del alcance del documento “Sustracción Definitiva de la Reserva Forestal Protectora de la Cuenca Alta del Río Mocoa (Frente Mocoa)” presentado por el Contratista en su comunicación 312-168-20221209000433 de 8 de diciembre de 2022, para el cual se solicitó aclaración sobre el corredor objeto de la sustracción.

- **Permisos ambientales**

Se emitió un Apremio N°1 al Contratista debido a que el permiso de concesión de aguas del actual proveedor de suministro de agua para las actividades de obra presenta una restricción para su uso, por lo cual se le ha solicitado presentar un proveedor que cuente con los permisos necesarios o se inicie con las actividades previas a la captación de la Quebrada El Conejito.

Se solicitó nuevamente al Contratista presentar un informe detallado del estado actual de intervención del proyecto en el área de sustracción de la reserva forestal.

Se le solicitó al Contratista informar si existen pendientes relacionados o temas críticos sobre el levantamiento de veda, reportar el estado actual de avance de las obligaciones relacionadas al levantamiento de veda e incluir un cronograma que permita evidenciar el estado actual de las obligaciones, así como, la proyección de cumplimiento de las actividades pendientes.

- **Programa de Arborización Escuelas Verdes**

Se solicitó al Contratista presentar el informe final de las actividades del programa de arborización Escuelas Verdes ejecutadas el 31 de agosto de 2022 en la Institución Educativa Caliyaco sede Guaduales.

- **Medidas de Manejo Ambiental implementadas en obra**

Se solicita al Contratista la implementación de las medidas correctivas necesarias para evitar la caída de este material ladera abajo y la afectación de la cobertura vegetal del K10+550, K10+590, K10+600 y K10+640.

Se le solicitó al Contratista realizar el mantenimiento permanente del sedimentador instalado para la bomba de concreto en el extremo final del puente Campucana, para evitar una posible afectación a la fuente hídrica.

De otra parte, en los frentes de obra se ejecutaron las siguientes actividades:

Se realizó inducción ambiental al personal que ingresa a laborar en Construcciones El Cóndor y/o subcontratistas.

Se realizó charlas al personal sobre recomendaciones y concienciación ambiental del manejo de residuos sólidos en el frente de obra.

Se realizó jornada de limpieza y recolección de residuos sólidos en los frentes de obra. Posteriormente, EMAS realizó la recolección para su disposición final.

Se realizó por parte de YESS SERVICE el mantenimiento de las 12 USP instaladas en los frentes de obra.

Instalación de tela verde en el K10+580, K10+620 y K10+640 como medida de mitigación contra la caída de material de corte de talud.

Se adecuaron dos diques en el K10+580 para máquinas de inyección, los cuales canalizan sus aguas hacia un sedimentador.

Se instaló un dique en el K10+770 como medida de contención de sustancias químicas para el personal de inyecciones.

Se realizó mantenimiento general y descolmatación del sedimentador ubicado en el puente Campucana K10+520.

Retiro de material estéril resultante de los caisson en el K10+600 a K10+650.

Se realizó seguimiento al ZODME Guaduales con el fin de verificar que la compactación del material depositado se realice con la correspondiente maquinaria (bulldozer).

Se continúa con el inventario forestal desde el K11+600 hacia mayores.

Se realizó rocería en el K1+100 hasta el K2+120 margen izquierda y derecha hacia mayores.

Se realizó capacitación a la cuadrilla ambiental sobre la importancia del plan de manejo ambiental y su cumplimiento en obra.

Se realizó capacitación al personal de subcontratista Construcivil sobre el adecuado manejo de las unidades sanitarias portátiles.

Se realizó mantenimiento a diques y sedimentador de máquinas de inyección ubicados en el PR10+580.

Se realizan actividades de ahuyentamiento de fauna consistentes en producir sonidos mediante trompetas y olfativo con la aspersión de creolina. Por otro lado se hace inspección visual mediante binoculares, búsqueda libre de fauna con una pinza especial e inspección de trampas de olor con creolina.

Mediante un folleto se realizó divulgación a los conductores de la empresa, sobre la protección de la fauna silvestre presente en la reserva forestal protectora de la cuenca alta del rio Mocoa.

Se realizó capacitación al personal de construcción de zapatas de tensionamiento sobre orden y aseo y manejo de residuos líquidos en el frente de obra.

- **Reuniones ambientales**

El 12 de diciembre de 2022, se realizó comité de seguimiento ambiental entre la SS-INVIAS y la Interventoría, donde se revisó el estado actual de los siguientes temas: Avance en obra por el frente Mocoa, Cesión de la licencia ambiental, ajuste de las GDB de los ICA 3 al 8, Ajuste de los ICA 10 al 19, Inversión forzosa de no menos del 1%, entre otros.

El 15 de diciembre de 2022, se realizó una reunión entre el INVIAS, Contratista e Interventoría, donde por parte de la Interventoría se socializó la respuesta al oficio ANLA 2022251498-2-000 del 8 de noviembre de 2022 sobre el concepto de la ubicación del proyecto.

El 19 de diciembre de 2022, se realizó mesa de trabajo entre el Contratista y la Interventoría, con el fin de resolver unas inquietudes por parte del Contratista en relación a la intervención del talud Campucana y el área de sustracción de reserva forestal.

El 22 de diciembre de 2022, se encuentra programada reunión con la ANLA, en respuesta a la petición con radicado 2022278650-1-000 del 12 de diciembre de 2022, relacionada con la solicitud de cita para dar claridad a las coordenadas del proyecto.

El 27 de diciembre de 2022, se encuentra programada reunión con la ANLA, con el fin de realizar control y seguimiento ambiental al proyecto, en especial a los informes ICA 20 y 21 y sobre la visita de seguimiento efectuada del 24 al 28 de octubre de 2022.

5.2.4. ÁREA SST

INTRODUCCIÓN

El presente documento corresponde al informe No. 18 de Seguridad y Salud en el Trabajo del mes de diciembre de 2022, en donde se relaciona las actividades dentro del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo presentado por el CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO, se especifican las actividades en Seguridad y Salud en el Trabajo, de acuerdo a la normatividad (Decreto 1443 de 2014, Decreto 1072 de 2015, Resolución 312 de 2019).

Por lo tanto se hace necesario el desarrollo del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), el cual se ejecuta dentro de unos términos y estrategias trazadas para realizar seguimiento y control a las entidades involucradas y así lograr prevenir y mitigar aquellos impactos, que de manera específica pueden afectar a los trabajadores, a la población usuaria de los predios aledaños y a los residentes de la zona de influencia, de otro lado también cumplir lo relacionado con todas las normas en materia de seguridad y salud en el trabajo.

En el presente informe se resume la gestión adelantada por el área SST de interventoría, en cumplimiento de lo previsto en el componente de Seguridad y Salud en el Trabajo, teniendo en cuenta los aspectos aplicables y establecidos en el SG-SST para el contrato dentro del desarrollo y seguimiento de las actividades que serán ejecutadas por CONSTRUCCIONES EL CÓNDOR S.A. El presente informe da a

conocer lo ejecutado en el período comprendido desde el 25 de noviembre hasta el 25 de diciembre de 2022.

OBJETIVO GENERAL

Vigilar el cumplimiento de las medidas preventivas, mediante la observación directa de las instalaciones, puestos de trabajo, equipos y maquinaria para identificar los peligros existentes durante el desarrollo del trabajo, con el fin de garantizar la seguridad y la salud del personal que labora en el proyecto de obra: "CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN, PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA TRAMO 3 (FRENTE MOCOA), DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACIÓN VISIÓN 2030"

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Realizar constantemente inspecciones y seguimientos durante la ejecución del proyecto con el fin de hacer reportes semanales del cumplimiento e incumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo.

Llevar un registro y control al contratista Construcciones el Cóndor S.A, sobre el pago oportuno de la seguridad social y aportes legales del personal empleado en la ejecución de la obra, dentro de los períodos y plazos estipulados por la ley. Realizar supervisión a las medidas de control establecidas en la Resolución 1238 de 2022 del ministerio de salud y protección social. Por medio de la cual se dictan medidas para prevención, promoción y conservación de la salud con ocasión de infecciones respiratorias, incluidas las originadas por el COVID-19. para el proyecto de obra "CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN, PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA TRAMO 3 (FRENTE MOCOA), DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACIÓN VISIÓN 2030"

ACTIVIDADES REALIZADAS POR EL CONTRATISTA EN EL MES DE DICIEMBRE.

REQUERIMIENTOS BASICOS LEGALES

Políticas del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

Contratista realizo la socialización de las Políticas del SG-SST, apropiadas para la naturaleza y escala de los riesgos en Seguridad y Salud Ocupacional de la organización, dirigida a todos los trabajadores, para el mes de diciembre se realizaron charlas y capacitaciones acerca de la importancia de la Política de Seguridad Vial, Política de alcohol, tabaco y sustancias psicoactivas, estándares de seguridad y el Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial, así mismo son revisadas periódicamente para asegurar que sigan siendo pertinentes y apropiadas para la organización, además estas políticas del SG-SST se publicaron en carteleras SST en todos los frentes de obra.

Se logró verificar el cumplimiento mediante inspecciones en campo, el área SST presentó los respectivos formatos de asistencia realizadas a personal directo e indirecto, con el objetivo de buscar el mejoramiento continuo de la gestión y el desempeño del SG-SST, según la normatividad vigente, lo cual garantiza la eficacia y a su vez permite contribuir con el desarrollo de las competencias de los trabajadores.

Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo - COPASST

El día 20 de diciembre de 2022 se llevó a cabo la Reunión del Comité Paritario de Seguridad y Salud en Trabajo COPASST, contrato 964 de 2021 Frente Mocoa, con el fin de verificar el cumplimiento de los compromisos definidos en el mes de noviembre, y continuar con el seguimiento al Plan de trabajo SST, capacitaciones, análisis de accidentabilidad del mes y sus medidas de intervención, presentación consolidada de las inspecciones de seguridad y salud en el trabajo y su gestión.

Profesional SST realizo la divulgación de los tres (03) accidentes laborales ocurridos en diciembre, donde se realiza el inicio al proceso de investigación con los representantes del COPASST, presentando la información recolectada y descripción del evento. Esto con la finalidad de analizar las causas de los accidentes laborales y presentar medidas de intervención.

Compromisos definidos en el acta de reunión correspondiente al mes de noviembre:

Programación de cursos para labores en espacios confinados: al personal directo de la compañía que va a realizar excavación manual para caissons. Cumplimiento al estándar. Actividad se llevó a cabo 6 y 7 de diciembre 2022. Centro de entrenamiento Villa Garzón.

Programación para cursos de almacenamiento, manipulación y transporte de explosivos. Actividad se llevó a cabo en la semana del 4 al 7 de diciembre 2022. Instructor de SENA. Se presentó certificaciones.

Actualización de documento SG-SST y matriz de identificación de peligros y riesgos. Actividad Reprogramada para la primera quincena de enero.

Realización de mediciones higiene industrial para 5 puestos de trabajo. Se llevaron a cabo el 6 diciembre de 2022.

En el desarrollo de la reunión el Profesional ST, realizo la divulgación de los accidentes laborales ocurridos en diciembre. Donde se realiza el inicio al proceso de investigación con los representantes al presente COPASST. Presentando la información recolectada. A continuación de hace la descripción de los eventos.

Siendo las 17:00 horas del 1 de diciembre de 2022. El colaborador John Sebastián Meneses Medina identificado con CC 1083917569 con el cargo de ayudante general quien labora el frente de trabajo variante san francisco Mocoa. Durante su jornada laboral se encontraba realizando el descargue de sacos de cemento, al recibir uno de ellos lo agarra en falso, este resbala y le cae en el pie izquierdo. Causando fuerte dolor.

Siendo las 11:30 a.m. del 14 de diciembre 2022. El colaborador Marcelo Córdoba Muñoz identificado con CC 1124849869 con el cargo de cadenero 1º. Quien labora en el frente de trabajo variante Mocoa San Francisco. Durante su jornada laboral haciendo el replanteo de la franja predial del sector 3, se desplaza entre la

vegetación donde el trabajador resbala, y cae doblando el tobillo del pie derecho. Produce inflamación. Se remite a centro asistencial.

Siendo las 10:30 a.m. del 15 de diciembre 2022. El colaborador Pedro David Piamba Gómez identificado con CC 1124862337 con el cargo ayudante general de obra. Quien labora en el frente de trabajo variante Mocoa San Francisco. Durante su jornada laboral haciendo el replanteo de la franja predial del km10+850, se desplaza entre la vegetación donde el trabajador resbala, queda el brazo derecho enganchado en una rama. Causa dificultad para continuar actividades. Se remite a centro asistencial.

Al igual se informa que respecto a actividades del plan de emergencias se llevó a cabo simulacro de evacuación en la planta Mocoa. El pasado martes 29 de noviembre 2022. Adjunto informe de simulacro.

El representante de los trabajadores manifiesto la necesidad de hacer uso de elementos de seguridad líneas de vida de 13mm para labores en alturas, además también el uso de hombreras para movilización de carga sobre el hombro.

Nuevos compromisos

Ajustar Plan de Trabajo SG-SST para 2023 incluyendo programación de simulacros.

Actualización de documento SG-SST y matriz de identificación de peligros y riesgos

Consecución de elementos transporte y manipulación de explosivos.

Consecución de elementos para cargue de elementos pesados en hombro.

Afiliaciones a Seguridad Social del personal.

Contratista presento las respectivas planillas de pago al Sistema General de Seguridad Social correspondiente al mes de diciembre de la totalidad del personal, para inicio de actividades del contrato No. 964 de 2021, interventoría verifica que el trabajador este afiliado como lo exige la normatividad vigente, por lo tanto Construcciones el Cóndor S.A continua dando cumplimiento a las obligaciones legales a través de las respectivas

afiliaciones al Sistema General de Seguridad Social - SGSS (ARL, EPS, AFP Y CCF) a las cuales se encuentra afiliado el personal directo e indirecto.

Se continua diligenciando el formato de control de Aportes Legales y Seguridad Social del INVIAS, el cual se superviso la responsabilidad del contratista de verificar que sus contratistas de prestación de servicios asociados a la ejecución de la obra, cumplan con sus obligaciones con el sistema de la seguridad social, para lo cual debe presentar a la Interventoría la certificación suscrita por el Representante Legal o Revisor Fiscal según el caso en la cual se relacionen los nombres de los contratistas de prestación de servicios, el monto correspondiente a los pagos de seguridad social de cada uno de conformidad con la normatividad vigente.

MEDICINA PREVENTIVA Y DEL TRABAJO

Condiciones de salud

Construcciones el Cóndor S.A en este periodo presenta certificados de los respectivos exámenes médicos ocupacionales de ingreso, realizados al personal vinculado, igualmente anexa en informe mensual los exámenes de aptitud para trabajo en alturas y espacios confinados de los trabajadores que requieren y se ven expuestos a tareas de alto riesgo, en obligación establecida por la Resolución 2346 de 2007, Resolución 4272 de 2021 y Resolución 0491 de 2020, por lo cual se tomó las medidas correctivas generando el cumplimiento a las obligaciones del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo, numeral 20.3 el cual señala: Vigilancia a la Salud de los Colaboradores, “Con el procedimiento de Exámenes Médicos Ocupacionales C – P se establecen los criterios y las actuaciones que facilitan determinar la aptitud de salud de un aspirante a ocupar un cargo, de acuerdo con los requerimientos para el oficio, vinculando personal que por sus condiciones físicas y psicológicas puedan realizar sus tareas adecuadamente, permitiendo conservar la salud de los colaboradores y así mismo en la ejecución de los exámenes periódicos”.

Programa de vigilancia epidemiológica

Contratista continúa en el mes de diciembre con el programa de vigilancia epidemiológica de enfermedades profesionales, patología relacionada con el trabajo y ausentismo por

tales causas, este programa está basado en el panorama de riesgos. También realiza visitas y analiza los puestos de trabajo críticos para determinar las condiciones de trabajo óptimas y tomar las medidas correctivas necesarias.

Puntos de atención de emergencias

Construcciones el Cóndor S.A adecua áreas en los campamentos para la prestación de primeros auxilios, dotada de camilla y botiquín y capacitar al personal para la implementación del servicio oportuno y eficiente de primeros auxilios.

Se realizó la actividad P y P Promoción y Prevención tamizaje toma de tensión arterial. Las tensiones que provienen del trabajo y que como resultado, pueden ocasionar enfermedades y malestar a los trabajadores.

Pausas activas

El área de Seguridad y Salud en el Trabajo continua dando cumplimiento a la realización de pausas activas al ingreso de la jornada laboral, se acató recomendación de interventoría y se dio cumplimiento al estándar de manipulación manual de cargas desarrollando breves descansos en jornadas extensas de trabajo para hidratación y recuperación de energía, se aplicaron técnicas y ejercicios que ayudan a reducir la fatiga laboral, trastornos osteomusculares y prevenir el estrés, esto con el fin de mejorar el desempeño y eficiencia en el trabajo.

Capacitaciones del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

Construcciones el Cóndor S.A ejecuta las actividades presentadas en el Plan de Trabajo SST, mediante capacitaciones e inspecciones que se programaron para el mes de diciembre, el refuerzo de las temáticas se realizaron a través de las charlas de cinco minutos realizadas por el personal SST, teniendo presente que son temas de importancia relacionados con las actividades que se realizan diariamente, para crear en los trabajadores la toma de conciencia basados en la formación constante.

Capacitación en Seguridad Vial: contratista en el mes de diciembre programo capacitación en señalización en vías en construcción, riesgos viales y métodos de control

cumpliendo con el cronograma de actividades, a través de una estrategia indispensable para alcanzar los objetivos de sensibilización y formación en seguridad vial.

Capacitación y entrenamiento - Trabajo Seguro en Alturas: contratista continuo realizando formación para trabajo seguro en alturas nivel Coordinador, avanzado, y reentrenamiento, garantizado por empresa certificada CENTRO DE ENTRENAMIENTO CONEXIÓN PREVENTIVA S.A.S dando cumplimiento a Resolución 4272 de 2021. Se presentó las certificaciones de entrenamiento y curso en alturas, en cumplimiento a los estándares de trabajo en alturas y al programa de prevención y protección contra caídas de alturas, así mismo es importante contar con la capacitación de los proveedores para supervisión de estas actividades, garantizando la seguridad de los trabajadores en la identificación de riesgos, plasmando las respectivas medidas de control y ejecutando permisos de trabajo de alto riesgo en alturas.

Capacitación y entrenamiento - Espacios Confinados: en este periodo se capacito al personal de Construcciones el cóndor que inicio labores o trabajos en espacios confinados, principalmente en actividades de construcción de pilotes de concreto, se realizó divulgación del protocolo de trabajo seguro en espacios confinados, permisos y listas de chequeo, en sus roles y responsabilidades 1. Responsable del diseño y administrador del programa. 2 Supervisor para trabajo en espacios confinados. 3. Vigía para trabajo en EC. 4. Trabajador entrante.

Capacitación Brigadas de Emergencia: se continua dando cumplimiento al decreto 1072 de 2015, mediante actividades de capacitación sobre el Plan de emergencia, la instrucción se realizó con el objetivo de fortalecer en los brigadistas de Construcciones el cóndor S.A, los conocimientos básicos en evacuación, rescate, primeros auxilios y combate de incendios; fortaleciendo el nivel de reacción y respuesta eficaz durante una emergencia.

Seguimiento a capacitaciones y charlas de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Contratista continua realizando charlas preoperacionales SST diarias, antes de iniciar la jornada laboral, con el fin de notificar y sensibilizar en temas de identificación y control de riesgos, estándares de seguridad, seguridad vial y acerca de las nuevas medidas de

control del protocolo de bioseguridad a personal directo e indirecto, generando así el cumplimiento de los objetivos del SG-SST.

CAPACITACIONES Y CHARLAS DE SEGURIDAD DE 5 MINUTOS DICIEMBRE 2022

FECHA	TEMA	DURACIÓN EN HORAS (15 MIN/60 MIN) = 0.3 horas	N° DE ASISTENTES	FRENTE DE TRABAJO	NOMBRE RESIDENTES, ENCARGADO DE OBRA Y AUXILIAR SISO
1/12/2022	Como se origina y se propaga un incendio	20 Minutos	162	Mocoa Putumayo-Trampolín de la biodiversidad	Donaldo Zambrano Muñoz
1/12/2022	Como se origina y se propaga un incendio	20 Minutos		Mocoa Putumayo-Frente Mocoa	Lopez Zambrano Wilmer Adrian
1/12/2022	Como se origina y se propaga un incendio	20 Minutos		Mocoa Putumayo-Frente Mocoa	Holguer Hernan Palechor
2/12/2022	Autocuidado en las vías en construcción.	20 Minutos	178	Mocoa Putumayo-Trampolín de la biodiversidad	Donaldo Zambrano Muñoz
2/12/2022	Autocuidado en las vías en construcción.	20 Minutos		Mocoa Putumayo-Frente Mocoa	Lopez Zambrano Wilmer Adrian
2/12/2022	Autocuidado en las vías en construcción.	20 Minutos		Mocoa Putumayo-Frente Mocoa	Holguer Hernan Palechor
5/12/2022	Manipulación manual de carga (Cargue Y Descargue De Bultos De Cemento)	20 Minutos	173	Mocoa Putumayo-Trampolín de la biodiversidad	Donaldo Zambrano Muñoz

5/12/2022	Manipulación manual de carga (Cargue Y Descargue De Bultos De Cemento)	20 Minutos		Mocoa Putumayo-Frente Mocoa	Lopez Zambrano Wilmer Adrian
5/12/2022	Manipulación manual de carga (Cargue Y Descargue De Bultos De Cemento)	20 Minutos		Mocoa Putumayo-Frente Mocoa	Holguer Hernan Palechor
6/12/2022	Percepción del riesgo en el ámbito laboral	20 Minutos	152	Mocoa Putumayo-Trampolín de la biodiversidad	Donaldo Zambrano Muñoz
6/12/2022	Percepción del riesgo en el ámbito laboral	20 Minutos		Mocoa Putumayo-Frente Mocoa	Lopez Zambrano Wilmer Adrian
6/12/2022	Percepción del riesgo en el ámbito laboral	20 Minutos		Mocoa Putumayo-Frente Mocoa	Holguer Hernan Palechor
7/12/2022	Movilidad segura (uso de rutas seguras en el trabajo)	20 Minutos	145	Mocoa Putumayo-Trampolín de la biodiversidad	Donaldo Zambrano Muñoz
7/12/2022	Movilidad segura (uso de rutas seguras en el trabajo)	20 Minutos		Mocoa Putumayo-Frente Mocoa	Lopez Zambrano Wilmer Adrian
7/12/2022	Movilidad segura (uso de rutas seguras en el trabajo)	20 Minutos		Mocoa Putumayo-Frente Mocoa	Holguer Hernan Palechor
8/12/2022	Planificar todo lo que tienes que hacer, cómo vas a hacerlo y qué es lo que vas a necesitar, evitará que cometas errores, evitará un posible accidente laboral	20 Minutos	139	Mocoa Putumayo-Trampolín de la biodiversidad	Donaldo Zambrano Muñoz
8/12/2022	Planificar todo lo que tienes que hacer, cómo vas a hacerlo y qué es lo	20 Minutos		Mocoa Putumayo-	Lopez Zambrano

	que vas a necesitar, evitará que cometas errores, evitará un posible accidente laboral			Frente Mocoa	Wilmer Adrian
8/12/2022	Planificar todo lo que tienes que hacer, cómo vas a hacerlo y qué es lo que vas a necesitar, evitará que cometas errores, evitará un posible accidente laboral	20 Minutos		Mocoa Putumayo-Frente Mocoa	Holguer Hernan Palechor
9/12/2022	Pausas activas (receso en el trabajo para recargar energías)	20 Minutos	196	Mocoa Putumayo-Trampolín de la biodiversidad	Donaldo Zambrano Muñoz
9/12/2022	Pausas activas (receso en el trabajo para recargar energías)	20 Minutos		Mocoa Putumayo-Frente Mocoa	Lopez Zambrano Wilmer Adrian
9/12/2022	Pausas activas (receso en el trabajo para recargar energías)	20 Minutos		Mocoa Putumayo-Frente Mocoa	Holguer Hernan Palechor
10/12/2022	Esta navidad ten cuidado con el consumo de alcohol	20 Minutos	113	Mocoa Putumayo-Trampolín de la biodiversidad	Donaldo Zambrano Muñoz
10/12/2022	Esta navidad ten cuidado con el consumo de alcohol	20 Minutos		Mocoa Putumayo-Frente Mocoa	Lopez Zambrano Wilmer Adrian
10/12/2022	Esta navidad ten cuidado con el consumo de alcohol	20 Minutos		Mocoa Putumayo-Frente Mocoa	Holguer Hernan Palechor
12/12/2022	Que es un microsueño	20 Minutos	171	Mocoa Putumayo-Trampolín de la biodiversidad	Donaldo Zambrano Muñoz

12/12/2022	Que es un microsueño	20 Minutos		Mocoa Putumayo-Frente Mocoa	Lopez Zambrano Wilmer Adrian
12/12/2022	Que es un microsueño	20 Minutos		Mocoa Putumayo-Frente Mocoa	Holguer Hernan Palechor
13/12/2022	Protección visual en actividades con material proyectado (corte de acero, pulido de láminas, manipulación de alambre)	20 Minutos		Mocoa Putumayo-Trampolín de la biodiversidad	Donaldo Zambrano Muñoz
13/12/2022	Protección visual en actividades con material proyectado (corte de acero, pulido de láminas, manipulación de alambre)	20 Minutos	201	Mocoa Putumayo-Frente Mocoa	Lopez Zambrano Wilmer Adrian
13/12/2022	Protección visual en actividades con material proyectado (corte de acero, pulido de láminas, manipulación de alambre)	20 Minutos		Mocoa Putumayo-Frente Mocoa	Holguer Hernan Palechor
14/12/2022	Adecuada segregación de residuos en la fuente	20 Minutos		Mocoa Putumayo-Trampolín de la biodiversidad	Donaldo Zambrano Muñoz
14/12/2022	Adecuada segregación de residuos en la fuente	20 Minutos	147	Mocoa Putumayo-Frente Mocoa	Lopez Zambrano Wilmer Adrian
14/12/2022	Adecuada segregación de residuos en la fuente	20 Minutos		Mocoa Putumayo-Frente Mocoa	Holguer Hernan Palechor
15/12/2022	Políticas de alcohol drogas y sustancias psicoactivas	20 Minutos	151	Mocoa Putumayo-Trampolín de la biodiversidad	Donaldo Zambrano Muñoz

15/12/2022	Políticas de alcohol drogas y sustancias psicoactivas	20 Minutos		Mocoa Putumayo-Frente Mocoa	Lopez Zambrano Wilmer Adrian
15/12/2022	Políticas de alcohol drogas y sustancias psicoactivas	20 Minutos		Mocoa Putumayo-Frente Mocoa	Holguer Hernan Palechor
16/12/2022	Orden y aseo en el lugar de trabajo	20 Minutos	153	Mocoa Putumayo-Trampolín de la biodiversidad	Donaldo Zambrano Muñoz
16/12/2022	Orden y aseo en el lugar de trabajo	20 Minutos		Mocoa Putumayo-Frente Mocoa	Lopez Zambrano Wilmer Adrian
16/12/2022	Orden y aseo en el lugar de trabajo	20 Minutos		Mocoa Putumayo-Frente Mocoa	Holguer Hernan Palechor
17/12/2022	Riesgo público: ten los números del cuadrante de policía y de emergencias	20 Minutos	155	Mocoa Putumayo-Trampolín de la biodiversidad	Donaldo Zambrano Muñoz
17/12/2022	Riesgo público: ten los números del cuadrante de policía y de emergencias	20 Minutos		Mocoa Putumayo-Frente Mocoa	Lopez Zambrano Wilmer Adrian
17/12/2022	Riesgo público: ten los números del cuadrante de policía y de emergencias	20 Minutos		Mocoa Putumayo-Frente Mocoa	Holguer Hernan Palechor
18/12/2022	Percepción del riesgo	20 Minutos	18	Mocoa Putumayo-Frente Mocoa	Holguer Hernan Palechor
19/12/2022	Vehículos seguros – inspecciones preoperacionales	20 Minutos	161	Mocoa Putumayo-Trampolín de la biodiversidad	Donaldo Zambrano Muñoz

19/12/2022	Vehículos seguros – inspecciones preoperacionales	20 Minutos		Mocoa Putumayo- Frente Mocoa	Lopez Zambrano Wilmer Adrian
19/12/2022	Vehículos seguros – inspecciones preoperacionales	20 Minutos		Mocoa Putumayo- Frente Mocoa	Holguer Hernan Palechor
20/12/2022	Difusión de estándares de seguridad aplicables a la actividad, perforación para anclajes, lanzado de concreto, corte de terreno natural, construcción de trinchos.	1 HORA		Mocoa Putumayo- Trampolín de la biodiversidad	Donaldo Zambrano Muñoz
20/12/2022	Difusión de estándares de seguridad aplicables a la actividad, perforación para anclajes, lanzado de concreto, corte de terreno natural, construcción de trinchos.	2 HORA		Mocoa Putumayo- Frente Mocoa	Lopez Zambrano Wilmer Adrian
20/12/2022	Difusión de estándares de seguridad aplicables a la actividad, perforación para anclajes, lanzado de concreto, corte de terreno natural, construcción de trinchos.	3 HORA		Mocoa Putumayo- Frente Mocoa	Holguer Hernan Palechor
21/12/2022	No a la manipulación de pólvora en tiempos decembrina	20 Minutos		Mocoa Putumayo- Trampolín de la biodiversidad	Donaldo Zambrano Muñoz
21/12/2022	No a la manipulación de pólvora en tiempos decembrina	20 Minutos		Mocoa Putumayo- Frente Mocoa	Lopez Zambrano Wilmer Adrian
21/12/2022	No a la manipulación de pólvora en tiempos decembrina	20 Minutos		Mocoa Putumayo- Frente Mocoa	Holguer Hernan Palechor

22/12/2022	Conciencia vial	20 Minutos		Mocoa Putumayo-Trampolín de la biodiversidad	Donaldo Zambrano Muñoz
22/12/2022	Conciencia vial	20 Minutos		Mocoa Putumayo-Frente Mocoa	Lopez Zambrano Wilmer Adrian
22/12/2022	Conciencia vial	20 Minutos		Mocoa Putumayo-Frente Mocoa	Holguer Hernan Palechor

HIGIENE INDUSTRIAL

3.3.1 Matriz de riesgos y peligros

Contratista tiene como compromiso identificar los factores de riesgo en las diferentes áreas y actividades de trabajo y priorizar las medidas de protección y prevención según su grado de riesgo. Se estableció fecha de cumplimiento para realizar la respectiva actualización la cual se debe efectuar como mínimo de manera anual, ya que se han presentado cambios en los procesos, en las áreas de trabajo, en la maquinaria o en los equipos.

3.3.2 Elementos de Protección Personal (EPP)

En el mes de diciembre se realizó inspecciones de seguimiento a los Elementos de Protección Personal, garantizando el cumplimiento a la Resolución 2400 de 1979 artículo 176, contratista entregó dotación de seguridad a los trabajadores que ingresaron en cumplimiento a la normatividad vigente, así mismo se realizó las respectivas reposiciones necesarias en conjunto con almacén, haciendo énfasis individual a cada uno de los trabajadores y de acuerdo a las actividades que se están ejecutando.

Se dio cumplimiento al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y al Plan de Trabajo SST, en Gestión del Riesgo Material Particulado, mediante el suministro e inspección de uso de los Elementos de Protección Personal (mascarilla para material particulado con filtros) según SVE. y Matriz de EPP, la entrega de EPP se verifico a través de registro individual firmado por cada trabajador con el compromiso de dar un adecuado y continuo uso durante la operación así como a su mantenimiento, aseo y conservación de estos.

Mediciones Ambientales

Contratista realizo mediciones ambientales y ocupacionales a los factores de riesgo considerados como altos que podrán ser, inhalación de material particulado y gases, estas mediciones fueron óptimas para la ejecución de actividad en espacios confinados y garantizando la seguridad y salud de los trabajadores, igualmente se realizaron mediciones bajo la técnica dosimétrica, estudios técnicos que permiten identificar, controlar y minimizar los riesgos prioritarios provenientes de peligros, físicos por ruido que puedan afectar la salud en la empresa.

Condiciones Sanitarias Básicas

En este periodo se continua con el suministro permanente de agua potable en bolsas de agua individual en los contenedores ubicados en todos los frentes de obra para la hidratación de los trabajadores, se dio cumplimiento a las medidas adoptadas como contingencia a la prestación del servicio de baños para los trabajadores del proyecto, de acuerdo a lo establecido en la resolución 2400 de 1979 art. 17, donde debe implementar un (1) baño por cada 15 trabajadores, separados por sexo y dotados de todos los elementos indispensables para el servicio.

Contratista sigue implementando puntos ecológicos y la debida clasificación de colores, de acuerdo a la norma vigente, se realizó jornadas de orden y aseo para la disposición final de residuos sólidos y dar así un manejo adecuado.

SEGURIDAD INDUSTRIAL

Investigaciones de accidentes de trabajo y enfermedades laborales

Construcciones el Cóndor S.A continua realizando los respectivos reportes FURAT e investigación de incidentes y accidentes de trabajo y enfermedades laborales, durante el mes de diciembre se presentaron tres (3) accidentes laborales por lo tanto contratista presenta los respectivos reportes a la ARL y soportes de investigación de accidentes requeridos por interventoría en cumplimiento a la Res 1401 2007, lo cual permite implementar medidas correctivas para minimizar o eliminar las condiciones de riesgo, igualmente el contratista presenta control de ausentismo laboral por causa médica.

Construcciones el Cóndor S.A elabora y mantiene las estadísticas actualizadas sobre accidentes, enfermedades profesionales, ausentismo, letalidad y personal expuesto a los agentes de riesgo de trabajo, conjuntamente con las acciones de medicina del trabajo se presentan mensualmente los Índices y proporciones de accidentalidad, el Índice de Frecuencia de Accidentes de Trabajo, el Índice de Frecuencia de Accidentes de Trabajo con Incapacidad, el Índice de Severidad de Accidentes de Trabajo, el Índice de Lesiones Incapacitantes de Accidentes de Trabajo.

Estadísticas e indicadores de accidentalidad laboral

INDICE DE FRECUENCIA DE ACCIDENTE DE TRABAJO
Formula (No. De accidentes de trabajo que se presentaron en el mes/No. de trabajadores en el mes) *100
INDICE DE SEVERIDAD DE ACCIDENTE DE TRABAJO
Formula: (No. Días de incapacidad por accidente de trabajo en el mes + No. De días cargados en el mes/No. De trabajadores en el mes) *100
PROPORCION ACCIDENTES DE TRABAJO MORTALES
Formula (No. AT mortales en el año/total AT que se presentaron en el año) *100
PREVALENCIA DE LA ENFERMEDAD LABORAL
Formula: (No. De casos nuevos y antiguos de enfermedad laboral en el periodo/Promedio de trabajadores en el periodo) *100.000
INCIDENCIA DE LA ENFERMEDAD LABORAL
Formula: (No. De casos nuevos de enfermedad laboral en el periodo/Promedio de trabajadores en el periodo) *100.000
AUSENTISMO POR CAUSA MEDICA
Formula: (No. De días de ausencia por incapacidad laboral o común en el mes/No. De días programados en el mes) *100.000

Frecuencia de accidentalidad.

INDICE DE FRECUENCIA DE ACCIDENTE DE TRABAJO			
MES	N° DE AT	No. TRABAJADORES EN EL MES	IF
Enero	0	40	0,00%

Febrero	1	70	1,43%
Marzo	1	102	0,98%
Abril	0	120	0,00%
Mayo	1	128	0,78%
Junio	0	169	0,00%
Julio	0	223	0,00%
Agosto	1	251	0,40%
Septiembre	6	361	1,66%
Octubre	2	477	0,42%
Noviembre	3	498	0,60%
Diciembre	3	556	0,54%
Formula (No. De accidentes de trabajo que se presentaron en el mes/No. de trabajadores en el mes) *100			
Interpretación: en el mes de diciembre se presentaron 0.54% accidentes por cada 100 trabajadores.			

Índice de severidad de accidente de trabajo.

INDICE DE SEVERIDAD DE ACCIDENTE DE TRABAJO				
MES	N° DÍAS POR INCAPAC.	DIAS CARGADOS	No. TRABADORES MES	IS
Enero	0	0	40	0,00%
Febrero	3	0	70	4,29%
Marzo	2	0	102	1,96%

Abril	0	0	120	0,00%
Mayo	7	0	128	5,47%
Junio	0	0	169	0,00%
Julio	0	0	223	0,00%
Agosto	7	0	251	2,79%
Septiembre	18	0	361	4,99%
Octubre	6	0	477	1,26%
Noviembre	37	0	498	7,43%
Diciembre	165	0	556	29,68%
Formula: (No. Días de incapacidad por accidente de trabajo en el mes + No. De días cargados en el mes/No. De trabajadores en el mes) *100				
Interpretación: en el mes de diciembre se perdieron 29.68 dias de incapacidad por cada 100 trabajadores.				

Proporción de accidentes de trabajo mortales.

PROPORCION ACCIDENTES DE TRABAJO MORTALES			
Año	No. AT Mortales año	Total AT en el Año	PATM
2022	0	0	0
Formula (No. AT mortales en el año/total AT que se presentaron en el año) *100			

Prevalencia de la enfermedad laboral

PREVALENCIA DE LA ENFERMEDAD LABORAL

Año	No. De casos nuevos y antiguos de enfermedad laboral en el periodo	Promedio de trabajadores en el periodo	PEL
2022	0	0	0
Formula: (No. De casos nuevos y antiguos de enfermedad laboral en el periodo/Promedio de trabajadores en el periodo) *100.000			

Incidencia de la enfermedad laboral.

INCIDENCIA DE LA ENFERMEDAD LABORAL			
Año	No. De casos nuevos y antiguos de enfermedad laboral en el periodo	Promedio de trabajadores en el periodo	IEL
2022			
Formula: (No. De casos nuevos de enfermedad laboral en el periodo/Promedio de trabajadores en el periodo) *100.000			

Ausentismo por causa médica.

AUSENTISMO POR CAUSA MEDICA			
Mes	No. De días de ausencia por incapacidad laboral o común en el mes	No. De días programados en el mes	ACM
Enero	0	24	0%
Febrero	0	24	0%
Marzo	0	26	0%
Abril	0	24	0%
Mayo	7	24	29%
Junio	3	26	12%

Julio	16	28	57%
Agosto	21	30	70%
Septiembre	25	30	83%
Octubre	24	28	86%
Noviembre	37	28	132%
Diciembre	14	28	50%
Formula: (No. De días de ausencia por incapacidad laboral o común en el mes/No. De días programados en el mes) *100			
Interpretación: en el mes de diciembre se perdió 50 días de 28 dias programados de trabajo por incapacidad médica.			

Inducción notificación a riesgos

En el mes de diciembre se evidencio ingreso de personal directo e indirecto, por lo tanto el contratista continua realizando las respectivas inducciones, en temas importantes como la notificación de riesgos, donde todo el personal que se vinculó al proyecto recibió información de los riesgos a los que se van a exponer, de acuerdo a las actividades que van a desarrollar, de igual forma se realizó evaluación que permite identificar que el colaborador haya entendido la información suministrada por la empresa, además se tiene en cuenta la importancia de los derechos y deberes de los trabajadores en el sistema general de riesgos laborales, socialización del Comité Paritario en Seguridad y Salud en el Trabajo - COPASST (objetivo, funciones, nombre de los representantes) y plan de contingencia de la empresa, con el propósito de establecer las acciones necesarias, afín de prevenir y controlar eventualidades naturales y accidentes laborales.

Inspecciones programadas en el Plan de trabajo SST

Contratista dio cumplimiento a las actividades de inspección programadas en el Plan de trabajo SST a través del diligenciamiento de los formatos respectivos aplicables al SG-SST de construcciones el Cóndor S.A.

En el mes de diciembre se dejó registro de las siguientes inspecciones:

Inspección de botiquín y camilla.

Inspección de equipos de alturas.

Inspección de extintor

Inspección de herramientas eléctricas y equipo menor- Rana, Pulidora

Inspección de talud

Inspección uso de Elementos de Protección Personal

Verificación del cumplimiento de los estándares de seguridad

Identificación de peligros, valoración del riesgo y control

El contratista en el mes de diciembre garantizo el cumplimiento de las responsabilidades en cuanto a la identificación, actualización de los peligros, evaluación y control de los riesgos en salud y seguridad en todas las actividades del proyecto, durante la ejecución del proceso constructivo, se sigue implementando el talonario de Condiciones y Actos Inseguros aplicando el SG-SST, que permite la identificación de nuevos hallazgos cuando se cometen actos en actividades o se identifican sucesos que generen riesgos, desde el área SST se proponen acciones de mejora y se definen compromisos.

En recorridos de inspecciones de seguridad y salud en el trabajo - SST en campo, se recomendó realizar acompañamiento permanente del personal SST en actividades de alto riesgo y la respectiva identificación riesgos y formulando el pertinente plan de acción, para luego corregir, minimizar o en lo posible eliminar el riesgo, contratista presenta formato de Análisis de Riesgos por Actividad (ARA) y permisos de trabajo en alturas y espacios confinados.

Condiciones y actos inseguros

Se observa que en el K2+ 800 el señor Vicente Estrella se encuentra en aparente estado de embriaguez en jornada laboral, lo cual como acción de mejora es cumplir con el procedimiento que establece la Política de no consumo de alcohol y sustancias psicoactivas.

En el ingreso a obra se realizó el control de pruebas de alcoholimetría arrojando positivo en el señor Willian Canamejoy Chanchi con 0.27°, lo cual se aplicó el procedimiento que establece la Política de no consumo de alcohol y sustancias psicoactivas.

Se evidencia que el personal se encuentra realizando descargue de cemento de una volqueta sin tener las varillas amarradas, como acción de mejora se requiere amarrar las varillas sobre la compuerta, evitando que esta caiga por vibración y afecte a un trabajador.

Se evidencia que el colaborador no usa adecuadamente los Elementos de Protección Personal, se solicitó de inmediato el uso obligatorio de los EPP.

Se evidencio al personal que se encuentra realizando labores de manipulación de sacos de cemento sin mascarilla de protección respiratoria, como acción de mejora se solicitó el uso obligatorio de los EPP

Se evidencio la falta de una barrera de protección en el K10+600, cuando se está realizando corte sobre el talud, como acción de mejora se debe realizar la instalación de tubería petrolera con lamina marchavante sobre la vía industrial.

Se evidencio que en el K10+810 el equipo de perforación se encuentra en movimiento con el personal realizando actividades en la parte de abajo, lo cual se solicitó de inmediato adecuar una barrera de protección en lona verde que impida el paso de piedras.

Se realizaron los siguientes Análisis de Riesgo por actividad (ARA)

Control vial

Armado de anclajes

Construcción de dados prefabricados

Ampliación y mantenimiento de vía existente

Construcción de muro en gavión

Operar planta trituradora

Limpieza retiro de material suelto (Bombeo de rocas)

Remoción de derrumbe con cargador frontal (retrocargador)

Mantenimiento y reparación de equipos

Monta llantas (mantenimiento de llantas)

Tanqueo de equipos

Perforación para instalación de anclajes

Cargue y transporte de materiales pétreos

Cargue, retiro y disposición del material sobrante de excavaciones.

Construcción de dados en sitio

Inyección de lechada para anclajes

Construcción de filtros

Colocación de concreto lanzado

Operar planta dosificadora de concreto

Descapote y excavación en terreno natural para vía industrial

Figurado y amarre de hierro

Limpieza con guadaña

Trasiego (retiro de material de excavación)

Vaciado de concreto en caisson

Movimiento de tierra con maquinaria excavadora, corte de terreno natural

Topografía

Trabajos en caliente

Permisos para tareas de alto riesgo en alturas y espacios confinados en actividades de:

Perforación en talud para instalación de pernos y anclajes

Operar planta trituradora

Dosificación de concreto

Amarre de acero en alturas

Colocación de concreto lanzado para estabilización de talud

Permiso de trabajo y lista de verificación para trabajos en caliente

Excavación manual en talud

Perforación para instalación de anclajes

Tensionamiento de anclajes activos

SEÑALIZACIÓN Y DEMARCACIÓN DE ÁREAS.

Contratista continua realizando pertinentes demarcaciones, construcción, mantenimiento y mejora de los senderos peatonales, delimitación como punto de referencia de los accesos o caminos para el personal propio y visitantes, además se realizó seguimiento a la instalación de delineadores tubulares, con la respectiva cinta de señalización y dispositivos de canalización como maletines, separando la zona de transición de la zona donde se realiza la intervención y se evidencie afectaciones por derrumbes , perdida de banca y maquinaria estacionada.

MAQUINARIA Y EQUIPOS

Construcciones el cóndor S.A dio cumplimiento al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), se realizaron observaciones originadas a través de

inspecciones preoperacionales y registradas en el formato que aplica el SG-SST, el cual tiene como finalidad identificar riesgos al momento de la ejecución de las actividades de la maquinaria, vehículos y equipos. Por lo tanto, en el mes de diciembre se presentó el control estricto y la actualización del historial de mantenimientos de la maquinaria, vehículos y equipos con su respectiva documentación (póliza de seguro, SOAT, revisión técnico mecanica, tarjeta de propiedad y fichas técnicas).

Se realizó seguimiento oportuno a los mantenimientos rutinarios, preventivos y correctivos de la totalidad de maquinaria y equipos que se encuentran en el proyecto, teniendo en cuenta contratistas en cumplimiento a las obligaciones como son, los cambios periódicos de aceite, filtros y mangueras, acciones que corresponden realizarse en áreas adecuadas, es de resaltar que los mantenimientos de las empresas contratistas están a cargo bajo los procedimientos establecidos en cada una de sus empresas y de acuerdo con su plan estratégico de seguridad vial.

PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD

Contratista continúa cumpliendo con las medidas de control establecidas en la Resolución 1238 de 2022 del ministerio de salud y protección social. Por medio de la cual se dictan medidas para prevención, promoción y conservación de la salud con ocasión de infecciones respiratorias, incluidas las originadas por la COVID-19.

Se aplicaron diferentes canales de información y comunicación, para facilitar conocimiento sobre Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), la prevención y manejo de la pandemia del COVID-19 para que los trabajadores estén conscientes de las condiciones de salud y trabajo, que deberán ser asumidas con responsabilidad a través de comportamientos saludables en el entorno laboral y tener en cuenta las charlas de autocuidado.

PLAN DE MANEJO DE TRANSITO

Construcciones el Cóndor S.A dio cumplimiento a la resolución 1885 de 2015 - Manual de Señalización Vial INVIAS, realizó la instalación de la señalización de calles y carreteras afectadas por obras civiles diseñadas e instaladas de acuerdo con los lineamientos contenidos en el Plan de Manejo de Tránsito (PMT), debidamente aprobados por la

autoridad competente. El objetivo general de un Plan de Manejo de Tránsito (PMT) es mitigar el impacto generado por las obras que se desarrollan en las vías públicas o privadas abiertas al público (rurales o urbanas) y en las zonas aledañas a éstas, con el propósito de brindar un ambiente seguro, ordenado, ágil y cómodo a los conductores, pasajeros, ciclistas, peatones, personal de la obra y vecinos del lugar, en cumplimiento a las normas establecidas para la regulación del tránsito.

El contratista estableció el PLAN ESTRATEGICO DE SEGURIDAD VIAL – PESV, donde implementa y mantiene las disposiciones necesarias en materia de seguridad vial con cobertura a todos los colaboradores que representan un rol en la vía (peatón, conductor, copiloto, motociclista y ciclista), se forman los mecanismos fundamentados en los cinco pilares de Fortalecimiento de la Gestión Institucional, Comportamiento Humano, Vehículos Seguros, Infraestructura Segura y Atención de Victimas en el Plan Estratégico de Seguridad Vial, con la finalidad de definir los objetivos y las acciones o intervenciones concretas que se deben llevar a cabo para alcanzar los propósitos en materia de prevención de los accidentes de tránsito los cuales hasta la fecha no se ha presentado.

Además interventoría Consorcio Reactivación Putumayo dio estricto seguimiento al cumplimiento de los reglamentos del Plan de Manejo de Trafico, mediante formato de liberación de señalización el cual define el esquema de señalización de acuerdo a cada uno de los frentes de obra se impartió la instrucción con el encargado de obra mediante la aplicación del formato, donde se registra la instalación de señalización preventiva, reglamentaria, delineadores tubulares con la respectiva cinta peligro y dispositivos de canalización como barricadas.

SEÑALIZACIÓN TEMPORAL DE OBRA FRENTE MOCOA – TRAMPOLIN

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	UBICACIÓN	IMAGEN
Paleta pare-siga	Ud.	6,00	FRENTE MOCOA PR 3+950 PR 2+700 FRENTE TRAMPOLIN	

			PR 114+500	
Maletín plástico señalización	Ud.	20	FRENTE MOCOA PR 2+750 PR 3+950 PR 4 + 100 FRENTE TRAMPOLIN 115+200 118+050	
Barricada de señalización vial metálica desvió	Ud.	3,00	FRENTE MOCOA PR 4+ 800	
Señal auxiliar de tránsito	Ud.	4,00	FRENTE MOCOA PR 3+950 PR 2+700 FRENTE TRAMPOLIN PR 115+200 PR 118+050	
Señal móvil spo-02 maquinaria en la vía	Ud.	5,00	FRENTE MOCOA PR 4 + 100 PR 2+650 FRENTE TRAMPOLIN PR 115+200 PR 116+200	

			PR 118+050	
Señal móvil velocidad a 30	Ud.	4,00	FRENTE MOCOA PR 4+150 FRENTE TRAMPOLIN PR 115+200 PR 116+200 PR 118+050	
Señal móvil obreros en la vía	Ud.	3,00	FRENTE MOCOA PR 4+050 PR 2+600 FRENTE TRAMPOLIN PR 115+200	
Señal móvil reducción asimétrica calzada izquierda y derecha	Ud.	4,00	FRENTE MOCOA PR 4+490 FRENTE TRAMPOLIN PR 115+200 PR 116+200 PR 118+050	
Señal móvil prohibido adelantar	Ud.	8,00	FRENTE MOCOA PR 2+550 FRENTE TRAMPOLIN PR 115+200	

			PR 118+050	
Colombinas plásticas señalización	Ud.	50,0	FRENTE MOCOA DESDE PR 2+500 HASTA PR 4	
Señal móvil desvió izquierdo	Ud.	1,00	PR 3+400	
Señal móvil desvió derecho	Ud.	1,00	PR 3+900	
Señal móvil entrada y salida de volquetas a 200 m	Ud.	1,00	PR 3+900	

REGISTRO FOTOGRAFICO

Sector Trampolín





Descripción: 1. Señal informativa de Riesgos viales. 2. Señal reglamentaria no adelantar





Descripción: 1. Reducción de carril. 2. Banderero





Descripción: 1. SPO Maquinaria En la vía. 2. SR Velocidad máx. 30 km/h



Descripción: señal de reglamentaria uno a uno.

REGISTRO FOTOGRAFICO

Sector 4





Descripción: 1. Pare y siga 2. Señal Prohibido Adelantar





Descripción: 1 y 2. Hombres trabajando





Descripción: 1 Paso Uno a Uno y 2. Paletero





Descripción: 1 Banderero 2. Maquinaria en la vía.

PLAN DE EMERGENCIA

Contratista en el mes de diciembre continúa con la ejecución del Plan de Emergencia en el proyecto y realiza durante el periodo las siguientes actividades:

Simulacro de rescate y taludes y derrame de sustancias químicas.

ELEMENTOS DE EMERGENCIA				
UBICACIÓN	EXTINTORES MULTI PROPOSITO	CAMILLAS	BOTIQUÍN	OTROS
Km 10+520 PUENTE CAMPUCANA	1	1	1	KIT DERRAMES
TALUD K10+000	1	1	1	KIT DERRAMES
CAMPAMENTO CONDOR	1	1	1	KIT DE DERRAMES
PLANTA INDUSTRIAL MOCOA Trituradora	1	1	1	KIT DE DERRAMES
PLANTA NDUSTRIAL Dosificadora De Concreto	1	1	1	KIT DE DERRAMES
HERRERIA Y PREFABRICADOS	1	1	1	
EXCAVACION DE CAISSON K10+680 Maincoc	1	1	1	
EXCAVACION DE CAISSON K10+600 Construcivil	1	1	1	
PREVIAS AMBIENTALES K11+933	1	1	1	KIT DE DERRAMES
MIRADOR (TRAMPOLIN BIODIVERSO)	1	1	1	

7. ACTIVIDADES REALIZADAS POR LA INTERVENTORÍA EN EL MES DE DICIEMBRE

A continuación, se relacionan las actividades del área de seguridad y salud en el trabajo más relevantes desarrolladas durante el mes de diciembre de 2022:

Se realizó revisión para aprobación del informe de Seguridad y Salud en el Trabajo del mes de noviembre de 2022, en donde se relaciona las actividades dentro del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo presentado por Construcciones el Cóndor S.A, donde se verifico el cumplimiento a las actividades en Seguridad y Salud en el Trabajo, de acuerdo al Plan de trabajo SST y la normatividad (Decreto 1443 de 2014, Decreto 1072 de 2015, Resolución 312 de 2019) . Interventoría verifico que todo el personal este afiliado como lo exige la normatividad vigente, por lo tanto Construcciones el Cóndor S.A continua dando cumplimiento a las obligaciones legales a través de las respectivas afiliaciones al Sistema General de Seguridad Social - SGSS (ARL, EPS, AFP Y CCF) a las cuales se encuentran afiliados los trabajadores teniendo en cuenta al personal subcontratista. Se diligencio el formato de control de Aportes Legales y Seguridad Social del INVIAS, el cual se superviso la responsabilidad del contratista de verificar que sus contratistas de prestación de servicios asociados a la ejecución de la obra, cumplan con sus obligaciones con el sistema de seguridad social.

Se realizó capacitación virtual en riesgo psicosocial sobre resolución de conflictos, con el objetivo de conocer los aspectos más relevantes sobre el conflicto dentro de la organización y la capacidad de implementar habilidades de comunicación, así como diversas técnicas para solucionar conflictos, con el objetivo de mejorar las relaciones interpersonales en el centro de trabajo.

Cumplimiento a las mediciones higiénicas básicas de iluminación en áreas de la oficina de interventoría, las Mediciones Higiénicas básicas se realizaron mediante estudios técnicos que se realizan en el entorno del trabajo, que permite identificar condiciones de Riesgo físico, que pueden afectar las seguridad y la salud de los colaboradores de la empresa dentro de las que se encuentran.

Se realizó listado de personal para autorización y realización de los respectivos exámenes médicos ocupacionales periódicos, el cual se realiza a todos los trabajadores de acuerdo con el tipo, magnitud y frecuencia de exposición a cada factor de riesgo, así como al estado de salud del trabajador. Acatando el sistema integrado de gestión y el profesiograma de HMV, se ha cumplido un año laboral del personal administrativo que asiste o permanece en obra y el personal operativo.

Para la vinculación de personal al contrato No. 964 de 2021, el área SST de interventoría supervisa que se realice la respectiva inducción de notificación de riesgos, donde todo el personal que ingreso al proyecto recibió información de los riesgos a los

que se van a exponer, de acuerdo a las actividades que van a desarrollar, además se tiene en cuenta la importancia de los derechos y deberes de los trabajadores en el sistema general de riesgos laborales, socialización de las Políticas del SG-SST, Comité Paritario en Seguridad y Salud en el Trabajo - COPASST, Comité de Convivencia Laboral, plan de contingencia de la empresa, tareas de alto riesgo - Permisos de trabajo. Con el propósito de establecer las acciones necesarias, afín de prevenir y controlar eventualidades naturales y accidentes laborales.

Se realizó seguimiento al cumplimiento de las inspecciones programadas en el Plan de Trabajo SST, en el mes de diciembre se realizó revisión de formatos aplicables al SG-SST, verificación cumplimiento estándares, inspección y seguimiento preoperacional a equipos, inspección de camilla, botiquín y extintores, inspección de talud (semanal), inspección de seguimiento al uso de EPP, inspección de los elementos de protección contra caídas e inspección del kit de rescate.

Se realizó seguimiento oportuno a los mantenimientos rutinarios, preventivos y correctivos de la totalidad de maquinaria y equipos que se encuentran en el proyecto, teniendo en cuenta subcontratistas en cumplimiento a las obligaciones como son, los cambios periódicos de aceite, filtros y mangueras, acciones que corresponden realizarse en áreas adecuadas, es de resaltar que los mantenimientos de las empresas contratistas están a cargo bajo los procedimientos establecidos en cada una de sus empresas y de acuerdo con su plan estratégico de seguridad vial. Contratista dio cumplimiento al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), se analizaron las observaciones originadas a través de inspecciones preoperacionales y registradas en el formato que aplica el SG-SST.

Se realiza revisión de los respectivos permisos para tareas de alto riesgo en responsabilidad y supervisión de coordinador de alturas, presencia de brigadista encargado de activar el Plan de emergencias, procedimiento de charlas preoperacionales enfocadas en el uso de equipos de alturas y verificación al cumplimiento de los estándares de seguridad en espacios confinados, en actividades de ingreso a caisson para realizar excavación manual, instalar formaleta y fundir, se revisó formato donde registra los Elementos de Protección Personal y Contra caídas, verificación de las medidas preventivas, riesgos en el área de trabajo y lista de chequeo para trabajos en espacios confinados.

Se analizó los tipos de accidente que se pueden presentar, Elementos de Protección Personal requeridos, riesgos de la tarea y medidas de control presentadas en los respectivos Análisis de Riesgo por Actividad - ARA, durante inspecciones de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Se solicitó mediante comunicado Putumayo04-2292-22 constante supervisión del Coordinador de Alturas junto con el Encargado de Obra y Planta o Jefes de Cuadrilla, realizar la Lista de chequeo para Trabajo en Alturas y acatar las medidas del Permiso de Tareas de Alto Riesgo (antes del inicio de cada actividad en alturas sea o no rutinario) medidas colectivas de prevención y protección requerida de acuerdo al tipo de trabajo en alturas, apoyándose en el Director de proyecto y/o Ingeniero Residente Civil, igualmente presentar formato actualizado del Personal Autorizado para Trabajar en Alturas, garantizando que la totalidad del personal se identifique con el casco color azul y el respectivo barbuquejo. Además interventoría solicito de manera perentoria se acate lo reglamentos del Programa de Prevención y Protección Contra caídas de alturas Resolución 4272 de 2021, en actividades de perforación e instalación de anclajes activos k10+810.

Se realizó seguimiento al monitoreo y vigilancia de la salud de los colaboradores mediante sistemas de vigilancia Epidemiológica, análisis en ausentismo, accidentalidad, procesos de reintegro laboral, estudios de puesto de trabajo para calificación de enfermedad laboral, la tabla de estadísticas de accidentabilidad laboral la cual muestra los datos históricos en accidentalidad y ausentismo. En el análisis de accidentalidad - eventos críticos, meta y reincidentes, se presentaron tres (3) accidentes laborales en el mes de diciembre, por lo que se realizó estricto seguimiento al reporte e investigación de incidentes y accidentes de trabajo. Contratista presentó los respectivos reportes a la ARL Decreto 1295 de 1994 y se solicitó los soportes de investigación de accidentes en cumplimiento a la Resolución 1401 2007, lo cual permite implementar medidas correctivas para minimizar o eliminar las condiciones de riesgo.

Interventoría mediante recorridos en campo verifica el cumplimiento de los estándares de seguridad de todas las actividades que se ejecutan en el proyecto Variante San Francisco – Mocoa, a través de inspecciones SST se evidencia incumplimiento al estándar de andamios metálicos y al programa de prevención y protección contra caídas de alturas, en actividades realizadas en el K10+600, se solicitó al contratista dar cumplimiento a las medidas de control optadas en el Análisis de Riesgo por Actividad y Permiso para tareas de alto riesgo, el cual requiere ejecutar el plan de protección de caídas de acuerdo al proceso constructivo a desarrollar, no se evidencia equipos de protección contra caídas de altura, pasamanos, instalación de rodapiés para evitar caída de herramientas u objetos depositados en la plataforma, instalación de diagonal horizontal, elemento estructural de arriostramiento y de importancia para la instalación prioritaria de la baranda de protección en las áreas de trabajo para evitar la posibilidad de caída de los trabajadores, cumplir las medidas de la plataforma en tablones 6 cm de ancho y 3 cm de grosor debidamente amarrada al andamio.

Se verificó el cumplimiento al estándar de seguridad Manipulación Manual de Cargas, donde Construcciones el Cóndor comprometido con la salud y seguridad de sus

empleados, establece el respectivo estándar de Manipulación manual de cargas, el cual se entiende como cualquier operación que implique movilizar una carga que supere los 3 kg de peso, por parte de uno o varios trabajadores en acciones como levantamiento, transporte, colocación, empuje, halado, tracción o deslizamiento. La carga máxima de acuerdo con su aptitud física y conocimientos que las personas pueden levantar de acuerdo con la Resolución 2400 de 1979 de los artículos 390-392 (hombre 25 kg). Interventoría superviso las medidas preventivas sobre la manipulación manual de cargas: Realice estiramientos y movilizaciones antes de manipular manualmente una carga, como primera opción utilice ayudas mecánicas (Carretilla manual, Carretilla para bodega de almacenamiento, porta estiba, yale manual, coche o buggy), en caso de manipulación manual de la carga, verifique: ¿Cuánto pesa?, ¿Cómo es la carga?,¿Cómo es el terreno?, ¿Necesito ayuda de mi compañero?, tenga en cuenta pausas activas durante y después de la manipulación manual de cargas, procure rotar a otro tipo de tareas de menos esfuerzo físico durante la jornada laboral, agarre firmemente la carga, esto evitará posibles deslizamientos o posturas forzadas, al transportar manualmente una carga en un lado del cuerpo, procure que sea recorridos cortos. En caso contrario, distribuya el peso simétricamente, alterne al otro lado del cuerpo o tome periodos de descanso, si tienen restricciones para manipulación de cargas debe tenerlas en cuenta y acatarlas.

Se solicitó al contrista reforzar las respectivas pausas activas y desarrollo de diferentes técnicas y ejercicios que ayuden a reducir la fatiga laboral, trastornos osteomusculares, prevenir el estrés, mejorar el desempeño y eficacia laboral. Se evidencio la realización de charlas preoperacionales SST antes de ejecutar actividades en alturas y espacios confinados, con el fin de notificar y sensibilizar en temas de identificación y control de riesgos, estándares de seguridad a personal directo e indirecto, generando así el cumplimiento de los objetivos del SG-SST.

Se realizó seguimiento al cumplimiento del Plan de Manejo de Trafico, mediante aplicación del formato de liberación de señalización y actualización de inventario de señalización Frente Mocoa, donde se registra la instalación de señalización preventiva, reglamentaria, delineadores tubulares con la respectiva cinta de señalización y dispositivos de canalización como maletines, separando la zona de transición de la zona donde se realiza la intervención. Por otro lado se realizó seguimiento al cumplimiento de los requisitos que rigen en el Manual de Señalización del INVIAS para el responsable de la función auxiliar de tránsito y al PESV Construcciones el Cóndor S.A. donde implementa y mantiene las disposiciones necesarias en materia de seguridad vial con cobertura a todos los colaboradores que representan un rol en la vía (peatón, conductor, copiloto, motociclista y ciclista), se establecen los mecanismos fundamentados en los cinco pilares de Fortalecimiento de la Gestión Institucional, Comportamiento Humano, Vehículos Seguros, Infraestructura Segura y Atención de Victimas en el Plan Estratégico de Seguridad Vial.

Interventoría mediante recorridos en campo verifica el cumplimiento de los estándares de seguridad de todas las actividades que se ejecutan en el proyecto Variante San Francisco – Mocoa, a través de inspecciones SST, se solicitó verificar con el Profesional Ambiental cada 2 meses que el almacenista diligencie el formato Lista de Verificación de Vehículos con Productos Químicos Peligrosos. cuando llegan y se despachen vehículos propios, proveedores y/o transportadores de sustancia química peligrosos definidos en el capítulo 14 de las hojas de seguridad; Para ello debe revisar el listado de control de sustancias químicas en el ITEM de transporte como mercancía peligrosa, verificar trimestralmente los estándares de almacenamiento aplicando la lista de chequeo Inspección de Almacenamiento de Productos Químicos; esta verificación se realiza con el Almacenista de Obra y si se detectan posibilidades de mejora incluirlas en el espacio de observaciones para la implementación de las acciones.

Se realizó seguimiento al estándar de seguridad trabajo alrededor de equipos o maquinaria donde se realizaron observaciones y recomendaciones, los equipos móviles son un potencial de riesgo alto para sus operadores y para quienes trabajan a su alrededor, por lo tanto es importante conocer las precauciones de seguridad que se deben tomar para trabajar directamente o alrededor de equipos tales como: volquetas, cargadores, excavadoras, buldócer, motoniveladoras, entre otros. Antes de iniciar operaciones, verificar que en el área de trabajo del equipo no haya presencia de personal. La manera más segura de hacer esto es caminando alrededor y revisar por los espejos retrovisores. Cuando trabaje cerca de los equipos pesados, asuma que el operador NO puede verlo. Tenga presente los puntos ciegos en los equipos y ubíquese en un lugar retirado de este, que sea seguro y fuera de su alcance. Hágase ver si va a ingresar al área de área de operación del equipo, Nunca camine al lado del equipo en movimiento. NO estacione el equipo cerca de acopios de materiales y de oficinas u otras instalaciones en distancias menores de 15 m.

Se solicitó al contratista dar cumplimiento a las medidas de control optadas en el ARA - Tanqueo de equipos Operación del carro cisterna en áreas de trabajo, aplicando técnicas de manejo preventivo y defensivo, establecer áreas seguras, respetar al peatón y aplicar inteligencia vial Medidas de control en el Suministro de combustible, posicionamiento para tanqueo de equipos y maquinaria para evitar riesgos de choque con maquinaria y/o vehículos, estar alertas, verificar puntos ciegos, identificar puntos seguros para el tanqueo, instalación de conos para señalización del área, utilizar EPP protección respiratoria mascarilla gases y vapores.

Se verificó el cumplimiento de las Políticas de alcohol, tabaco y sustancias psicoactivas, mediante pruebas de alcoholimetría al ingreso de la jornada laboral a todo el personal en obra y diligenciamiento de formato de control, permitiendo iniciar normalmente las actividades. Interventoría recomendó seguir realizando constantemente las pruebas y reforzar charlas de concientización, seguridad vial y Políticas de alcohol, tabaco y

sustancias psicoactivas, igualmente en recorridos en campo se realiza seguimiento al SG-SST en Promoción de la Salud, acompañamiento a la jornada de medicina preventiva, programas enfocados a la prevención de la enfermedad de origen común, enfermedades crónicas y otros basados siempre en el análisis ejecutado de manera previa a través de las variables de los perfiles o descripción sociodemográfica y a la vigilancia de la salud de los colaboradores.

Se continua realizando seguimiento mediante inspección SST, con el fin de analizar los puestos de trabajo críticos, determinar las condiciones de trabajo óptimas y tomar las medidas correctivas necesarias, donde se recomendó diligenciar el formato Talonario de Condiciones y Actos Inseguros, interventoría solicito realizar el debido mantenimiento y adecuación de los accesos o senderos, para el desplazamiento seguro del personal propio y visitante, cumpliendo con la demarcación y señalización, igualmente se evidencio exposición a riesgo de caída a distinto nivel por parte de un trabajador y riesgo por caída de material en 10+550 y K10+600, se solicitó el uso obligatorio de Elementos de Protección Contra Caídas de Alturas al operario del molinete.

Interventoría continua verificando la realización de inspección de talud donde se optaron medidas de intervención realizadas por el ingeniero residente y geotecnista en la inspección, identificando el tipo de talud, estado del talud, tipificación de fallas y valoración del riesgo, se ha detectado casos donde el riesgo del talud es alto, por lo tanto se solicitó mediante comunicado mejorar e implementar medidas de intervención más seguras. (instalación de barrera de protección con tubería petrolera y marchavante) en el K10+550 y K10+600.

Se solicitó al contratista realizar capacitación y entrenamiento para espacios confinados del personal directo de Construcciones el Cóndor S.A y presentar las respectivas certificaciones de los cursos de formación de entrante en espacios confinados realizados en centros de formación con licencia y en cumplimiento a la resolución 0491 de 2020.

Se realizó seguimiento a las medidas de control establecidas en la Resolución 1238 de 2022 del ministerio de salud y protección social. Por medio de la cual se dictan medidas para prevención, promoción y conservación de la salud con ocasión de infecciones respiratorias, incluidas las originadas por la COVID-19.

5.2.5. ÁREA PREDIAL

- **Informes de Gestión Predial de la Interventoría**

Mediante comunicación Putumayo04-2315-22 de 06/12/2022, la Interventoría hizo envío de un llamado de atención y observaciones para el Informe "Predios requeridos para dar cumplimiento a la Inversión del 1% Componente Ambiental y Predial" entregados por el contratista, enviando directrices al respecto.

Mediante comunicado Putumayo04-2333-22 de 09/12/2022, la Interventoría hace envío de directriz predial para el requerimiento de inversión forzosa de no menos del 1% para el proyecto. Por medio de este comunicado, se hace claridad sobre la actividad de obtención de cartas de intención por parte de los propietarios, incluida en los requisitos a entregar a la ANLA para obtener la aprobación de los predios a adquirir para el requerimiento de inversión forzosa de no menos del 1%.

Mediante comunicaciones Putumayo04-2387-22 de 15/12/2022 y Putumayo04-2411-22 de 21/12/2022, la Interventoría hace envío de la información solicitada por el Instituto, mediante oficios SS 72676 de 24/11/22 y SS 70009 de 14/11/22. La información solicitada está relacionada con la línea de inversión de adquisición predial para el requerimiento de inversión forzosa de no menos del 1% para el proyecto

Mediante comunicado Putumayo04-2405-22 de 19/12/2022, la Interventoría hace envío del cierre del apremio por incumplimiento, entregando el cronograma del estado actual de actividades prediales inversión de no menos del 1%, mediante comunicación 312-168-20221214000444 (04-2032-22), radicado el 19 de diciembre de 2022.
Mediante comunicación Putumayo04-2322-22 de 07/12/2022, la Interventoría emite aprobación al informe mensual predial para noviembre de 2022.

Reuniones

El 19/12/2022 se adelantó una reunión con la contratista, para hacer entrega y verificación de la información entregada por parte de la Subdirección de Sostenibilidad del INVIAS. Como producto de la revisión se evidenció que existe una trazabilidad sobre todas las actuaciones sobre este predio por lo que la Interventoría manifiesta que se debe iniciar la apertura del expediente predial del 264A SP I para el reconocimiento del pasivo predial derivado del contrato anterior 407 2010.de esta información y envía la directriz de iniciar con las gestiones para este pasivo predial.

- Estado de la Información predial para determinar los pasivos del Contrato No. 407 del 2010

Mediante Oficio SS71845 de 21/11/2022, el Instituto emite respuesta sobre el expediente 264A SP I, mencionando que no tiene información en archivo físico ni digital para el mismo, aclara que las gestiones prediales adelantadas por el Contrato 407/2010 se hicieron sobre el predio El Diviso de propiedad de Berenice Moncayo de Moncayo, no sobre el predio de la señora Nubia Narváez. Mediante correo electrónico, recibido el 14/12/2022, el Instituto envía documentación adicional del Contrato 407/2010, incluyendo actas de reunión sostenidas con el contratista, mencionando el inicio de gestiones necesarias para este expediente. Por lo anterior la Interventoría, en reunión con la contratista, adelantada el 19/12/2022, le hace entrega de esta información y envía la directriz de iniciar con las gestiones para este pasivo predial.
Se sigue determinando en campo pasivos prediales adicionales, para dar inicio a la respectiva gestión.

- Estado de la Información predial para el Contrato No. 964 del 2021

Mediante oficio SS71846 de 21/11/2022, recibido el Instituto envió directrices claras en cuanto al no inicio de la gestión predial hasta que sea aprobados estudios y diseños, también menciona que la Adjudicación de Baldíos para la franja del proyecto,

mencionada en la Resolución 5022/2016, actualmente se encuentra en solicitud del estado de información ante la ANT.

El contratista se encuentra socializando las actividades a llevar a cabo en el sector 3 del contrato y continúa atendiendo inquietudes de los propietarios.

Dentro de la identificación preliminar de las gestiones a adelantar, se tiene un total de catorce (14) para el Sector 3 de la Variante San Francisco - Mocoa, 11 sin antecedente registral (baldíos), 1 predio privado y 2 mejoras.

Identificación predial Para el Sector 3 de la variante

En cuanto a la información sobre los pasivos, se tiene un total de siete (7) gestiones para el Cto.964/2021 Sector 4.

Información pasivos prediales identificados en el Sector 4 de la variante

- Informe mensual predial del Contratista

El informe correspondiente se elaboró con los informes semanales del mes recibidos mediante correo electrónico. Dentro de las actividades realizadas, se reportaron las siguientes:

- Se realizó recorrido de campo por parte del área predial de interventoría y contratista entre el k 9+200 al k 9+460, a fin de verificar las afectaciones relacionadas por los propietarios de los predios 264A SB I y 264B SBI, pasivos prediales derivados del contrato anterior 407 de 2010.

- El 09 de diciembre, se realizó acompañamiento en el recorrido por las obra en sector 3, a la veeduría ciudadana del proyecto y a los presidentes de las Juntas De Acción Comunal de las veredas, Campucana, San Antonio y San Martín, en aras de atender sus dudas e inquietudes frente al proceso de gestión y adquisición predial, en el recorrido

también se contó con el acompañamiento del área ambiental, social, y técnica tanto de contratista como de interventoría.

• El 20 de diciembre, se acudió a las Instalaciones de la Territorial de INVIAS Putumayo, con el fin de participar en la reunión con la Veeduría Ciudadana para el proyecto, en la cual se realizó la presentación del componente técnico, social, ambiental y predial, socializando los avances de la gestión predial tanto para los predios requeridos del sector 3 del contrato N° 964 de 2021, como también para los pasivos prediales derivados del contrato N° 407 de 2010, y las demás gestiones adelantadas a la fecha con la diferentes entidades.

• Se adelantó recorrido de campo con el propietario, desde el k11+700 hasta el k11+880, aproximadamente, para identificar los linderos del predio frente a la vía y realizar la toma del inventario de especies y/o cultivos requeridos para el proyecto. Lo anterior para avanzar en los procesos de gestión predial.

• El área predial realizó acompañamiento en el recorrido para los predios aprobados por la interventoría, relacionados con el requerimiento de inversión forzosa no menor al 1% durante los días 14 y 15 de diciembre. Durante esta visita se tomó registro fotográfico a las mejoras evidenciadas (cultivos y construcciones).

• Se realizaron recorridos de campo en el sector 3, para verificación de linderos de los predios que serán requeridos por el proyecto, así como de las mejoras, especies y/o cultivos requeridos para la ejecución del proyecto, como también para solicitar la documentación necesaria.

5.3. Informes Especialistas.

Se listan los informes de los especialistas para el presente periodo, que se anexan al final del Informe adjunto en anexo 8.5, así:

- Informe Mensual Esp. Ambiental – Ángela María Vélez
- Informe Mensual Esp. Geotecnia – Juan Carlos Olarte
- Informe Mensual Esp. Pavimentos - Silvia Yadira Castro Moreno
- Informe Mensual Esp. Estructuras – Ricardo Alejandro Zapata Montoya
- Informe Mensual Esp. Diseño Geométrico – Publio Giovanny Barrera
- Informe Mensual Prof. Calidad – Luz Marina Ortega
- Informe Mensual Esp. Hidráulica e Hidrología – José Guillermo Mansilla
- Informe Mensual Prof. Jurídica – Gloria Patricia Pedroza
- Informe Mensual Esp. Tránsito – Fabián González Hernández
- Informe Mensual Prof. SIG – Edwin Fabián Gil Contreras

5.4. Informe del Programa Anual de Caja - PAC.

Se presenta la programación mensual de los recursos ejecutados en el año 2021 y de los recursos ejecutados para el año 2022 de los contratos de obra; Igualmente, para el contrato de interventoría, lo cual se compara frente a la programación mensual ejecutada para dichos contratos:

CONTRATO DE OBRA No.964 DE 2021 - MOCOA				
AÑO	**MES**	**INVERSION PROGRAMADA**	**INVERSION EJECUTADA**	**AJUSTES**
2021	JULIO	$ 246.516.110	$ -	
2021	AGOSTO	$ 246.516.110	$ 165.719.400	
2021	SEPTIEMBRE	$ 367.136.363	$ 82.859.700	
2021	OCTUBRE	$ 1.363.977.993	$ 82.859.700	
2021	NOVIEMBRE	$ 1.359.682.063	$ 82.859.700	
2021	DICIEMBRE	$ 1.417.677.117	$ 221.987.552	$ 834.134
2022	ENERO	$ 802.369.884	$ 75.641.686	$ 1.358.236
2022	FEBRERO	$ 2.005.924.711	$ 73.875.835	$ 1.406.067
2022	MARZO	$ 2.005.924.711	$ 227.485.224	$ 3.064.822
2022	ABRIL	$ 1.604.739.769	$ 287.163.065	$ 4.434.660
2022	MAYO	$ 1.604.739.769	$ 315.090.997	$ 5.515.335
2022	JUNIO	$ 2.407.109.653	$ 689.523.718	$ 18.397.292
2022	JULIO	$ 2.808.294.597	$ 753.419.823	$ 24.522.370
2022	AGOSTO	$ 3.209.479.540	$ 1.730.806.779	$ 79.070.120
2022	SEPTIEMBRE	$ 3.610.664.482	$ 4.081.721.967	$ 267.774.496
2022	OCTUBRE	$ 4.814.219.309	$ 5.656.506.991	$ 477.956.759
2022	NOVIEMBRE	$ 4.814.219.309	$ 3.994.463.897	$ 373.908.391
2022	DICIEMBRE	$ 10.430.808.509	$ 2.037.241.844	$ 221.032.729
	TOTAL	**$ 45.119.999.999**	**$ 20.559.227.878**	**$ 1.479.275.411**

Tabla N° 5. Programación mensual vs inversión ejecutada de recursos Contrato de Obra N°. 964-21

CONTRATO DE INTERVENTORIA No.977 DE 2021 - INTERVENTORÍA VARIANTE SAN FRANCISCO - MOCOA			
AÑO	**MES**	**INVERSION PROGRAMADA**	**INVERSION EJECUTADA**
2021	JULIO	$ 141.666.494	$ 66.372.856
2021	AGOSTO	$ 451.645.281	$ 132.555.595
2021	SEPTIEMBRE	$ 451.645.281	$ 204.568.961
2021	OCTUBRE	$ 451.645.281	$ 200.787.530
2021	NOVIEMBRE	$ 451.645.281	$ 240.005.320
2021	DICIEMBRE	$ 451.645.281	$ 300.427.072
2022	ENERO	$ 254.408.700	$ 299.391.970
2022	FEBRERO	$ 274.719.000	$ 345.060.646
2022	MARZO	$ 308.234.200	$ 370.542.507
2022	ABRIL	$ 315.241.600	$ 382.355.094
2022	MAYO	$ 317.508.400	$ 358.795.365
2022	JUNIO	$ 320.023.400	$ 362.741.631
2022	JULIO	$ 333.800.400	$ 413.170.261
2022	AGOSTO	$ 406.800.000	$ 430.806.299
2022	SEPTIEMBRE	$ 563.000.000	$ 441.457.470
2022	OCTUBRE	$ 563.000.000	$ 434.060.283
2023	NOVIEMBRE	$ 563.000.000	$ 476.655.618
2024	DICIEMBRE	$ 563.000.000	$ 455.267.723
TOTAL		**$ 7.182.628.600**	**$ 5.915.022.200**

Tabla N° 6. Programación mensual vs inversión ejecutada de recursos Contrato de Interventoría N° 977 de 2021.

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En referencia al sistema de referenciación del corredor licenciado en el arranque del sector 3, hasta mediados del mes de diciembre se mantuvo la diferencia entre el concepto del Contratista quien concluye que el polígono del sector a construir está desplazado de los tramos construidos durante el contrato 407 de 2010, basado en su propia interpretación de la ubicación de las coordenadas de la licencia ambiental, mientras que el análisis de Interventoría, basado en la ubicación basada en referencias físicas y puntos obligados, indica que los tramos construidos están ubicados en el alineamiento correcto.

Durante reunión efectuada el día 22 de diciembre de 2022,con presencia de Contratista, Interventoría y funcionarios de alto nivel de ANLA, la Autoridad Ambiental confirmó que la proyección de coordenadas del corredor otorgado mediante Licencia Ambiental 2170 de 2008, es la misma con la que se ejecutó los tramos construidos del proyecto Variante San Francisco – Mocoa, por lo que las intervenciones ejecutadas bajo el corredor proyectado por la consultora del Contratista, basado en una interpretación inadecuada del sistema de proyección de las mismas, se encuentran por fuera de la franja ambiental licenciada. En tal sentido se coordinó con dicha Autoridad la presentación de información complementaria que sustente lo expuesto en relación a la interpretación del sistema de geo referenciación del alineamiento y la remisión de la justificación técnica, ambiental y jurídica de las intervenciones adelantadas por fuera del mencionado polígono, en el marco aclaración de coordenadas ante dicha Entidad.

7. ANEXOS

7.1 RELACIÓN DE LA CORRESPONDENCIA GENERADA ENTRE CONTRATISTA E INTERVENTOR

7.1.1. CORRESPONDENCIA ENVIADA

NUMERO CONSECUTIVO INTERNO	ENVIADA POR	DIRIGIDA A		ASUNTO
		NOMBRE	ENTIDAD	
2278	Luis José Ordoñez Salcedo	Mario Alejandro Ramírez	Construcciones El Cóndor	Respuesta a su comunicado 312-168-20221122000402 de fecha 22 de noviembre de 2022 (04-1930-22-M2). Cesión de la licencia ambiental.
2285	Luis José Ordoñez Salcedo	Mario Alejandro Ramírez	Construcciones El Cóndor	Respuesta a su comunicado 312-168-20221003000305 (04-1694-22-M2). Respuesta comunicación Putumayo04-1720-22 solicitud de reconocimiento en el Plan de Inversión Ambiental – PIA, manejo de flora silvestre en veda.
2288	Luis José Ordoñez Salcedo	Jairo Fernando Arguello Urrego	INVIAS	Respuesta a su oficio SS 68766 (04-1909-22). Remisión radicada No. 119606 con Fecha 3 de noviembre de 2022. Observaciones ANLA radicación ICA 21.
2289	Luis José Ordoñez Salcedo	Luz María Correa Vargas	Construcciones El Cóndor	Revisión al concepto estructural del nivel de ensayo de las barandas de tráfico de los Estudios y Diseños, Sector 3 Frente Mocoa en Fase III. Respuesta comunicación 312-168-20220930000296(04-1682-22).
2291	Luis José Ordoñez Salcedo	Luz María Correa Vargas	Construcciones El Cóndor	Revisión Reingeniería K10+600-K11+600. Respuesta comunicación 312-168-20220916000256(04-1603-22) – Geología.
2292	Luis José Ordoñez Salcedo	Mario Alejandro Ramírez	Construcciones El Cóndor	Inspección de verificación al cumplimiento del SG-SST, PESV y Resolución 4272 de 2021(Programa de Prevención y Protección Contra Caídas de Alturas).
2293	Luis José Ordoñez Salcedo	Mario Alejandro Ramírez	Construcciones El Cóndor	Apremio 1. Implementación de la Ficha MC - 6 Manejo de sistemas de abastecimiento de agua.
2294	Luis José Ordoñez Salcedo	Mario Alejandro Ramírez	Construcciones El Cóndor	Apremio 1 Solicitud de atención a requerimientos del Acta ANLA N°614 de 2021.
2295	Luis José Ordoñez Salcedo	Miguel Ángel Sepúlveda Roldan	Construcciones El Cóndor	Respuesta a su comunicado 312-168-20221026000363 (04-1798-22-M2). Respuesta comunicación Putumayo04-1946-22 intervención talud K10+518 al K10+600 sector Campucana y sector

				K10+600 al K11+600 Tramo 3. Putumayo04-1981-22 verificación de actividades de obra por fuera de corredor licenciado sector 3.
2296	Luis José Ordoñez Salcedo	José Ricardo Burbano Bárcenas	INVIAS	Remisión Acta de Modificación No 4 Cantidades y Traslado del Rubro de Provisión para Ajustes Contrato 964 de 2021.
2297	Luis José Ordoñez Salcedo	Mario Alejandro Ramírez	Construcciones El Cóndor	Aprobación Informe área SST correspondiente al mes de Octubre de 2022 -Rta a Comunicado 312-168-20221101000369 (04-1831-22) Asunto: Informe de Gestión SG-SST - Periodo comprendido entre 24 de septiembre a 25 de octubre de 2022.-M2.
2298	Luis José Ordoñez Salcedo	Mario Alejandro Ramírez	Construcciones El Cóndor	Aprobación Informe área SST correspondiente al mes de septiembre de 2022 - Rta a Comunicado 312-168-20221025000361(04-1790-22) Respuesta comunicado 311-168-20221018000356. Observaciones informe SST. Correspondiente al Mes de Septiembre
2299	Luis José Ordoñez Salcedo	Jairo Fernando Arguello Urrego	INVIAS	Respuesta a su oficio SS 69668 (04-1956-22). Respuesta a Entrada No. 119904 con Fecha 3 de noviembre de 2022. Remisión resultado de la Verificación Preliminar del ICA No. 21 del proyecto “Variante de Mocoa - San Francisco”.
2301	Luis José Ordoñez Salcedo	José Ricardo Burbano Bárcenas	INVIAS	Remisión Acta de Modificación No 3 Reclasificación Índices ICOCIV Contrato 964 de 2021.
2304	Luis José Ordoñez Salcedo	Mario Alejandro Ramírez	Construcciones El Cóndor	Solicitud prioritaria de información estado actual de intervención en el área de sustracción de reserva forestal, en el frente Mocoa, Contrato 964 de 2021.
2305	Luis José Ordoñez Salcedo	Jairo Fernando Arguello Urrego	INVIAS	Plan de Inversión Social Versión 2 – Frente Mocoa.
2306	Luis José Ordoñez Salcedo	Mario Alejandro Ramírez	Construcciones El Cóndor	Instrumento ambiental a aplicar para el Puente Campucanita K10+590.
2310	Luis José Ordoñez Salcedo	José Ricardo Burbano Bárcenas	INVIAS	Remisión Acta de Costos de Interventoría No 17 Noviembre
2311	Luis José Ordoñez Salcedo	Mario Alejandro Ramírez	Construcciones El Cóndor	Revisión al concepto estructural del nivel de ensayo de las barandas de tráfico de los Estudios y Diseños, Sector 3 Frente Mocoa en Fase III. Respuesta comunicación 312-168-20221129000410(04-1969-22).

2312	Luis José Ordoñez Salcedo	Carlos Abad Ramírez Toro	INVIAS	Acta de Ajustes No 14 Agosto de 2022 Cto 964 de 2021 Acta de Ajustes No 15 Septiembre de 2022 Cto 964 de 2021 Acta de Ajustes No 16 Octubre de 2002 cto 964 de 2021 Acta de Modificación No 3 Índices ICOCIV Acta de Reunión Reclasificación Índices ICOCIV Anexo Acta de Reunión
2313	Luis José Ordoñez Salcedo	Alberto Arango López	Construcciones El Cóndor	Solicitud reprogramación de vigencias presupuestales Contrato 964 de 2021. Respuesta comunicación 312-168-20221203000421(04-1981-22).
2314	Luis José Ordoñez Salcedo	Mario Alejandro Ramírez	Construcciones El Cóndor	Solicitud de informe final Programa de Arborización Escuelas Verdes.
2315	Luis José Ordoñez Salcedo	Mario Alejandro Ramírez	Construcciones El Cóndor	Observaciones y llamado de atención Informe “Predios requeridos para dar cumplimiento a la Inversión del 1% Componente Ambiental y Predial”.
2317	Luis José Ordoñez Salcedo	Carlos Abad Ramírez Toro	INVIAS	Remisión Acta de Modificación No 4 Cantidades y Traslado del Rubro de Provisión para Ajustes Contrato 964 de 2021.
2318	Luis José Ordoñez Salcedo	Mario Alejandro Ramírez	Construcciones El Cóndor	Respuesta a su comunicado 312-168-20221123000403 (04-1934-22-M2). Respuesta comunicaciones Putumayo04-1646-22, Putumayo04-1786-22, Putumayo04-2060-22 y Putumayo04-2215-22 con asunto entrega de documentos cronograma metodología para la reingeniería tramo 3.
2319	Luis José Ordoñez Salcedo	Jairo Fernando Arguello Urrego	INVIAS	Respuesta a su oficio SS 67815 (04-1872-22). Solicitud prioritaria de información estado actual sustracción de reserva, proyecto construcción de la Variante San Francisco - Mocoa. Contrato de interventoría 977 de 2021.
2320	Luis José Ordoñez Salcedo	Jairo Fernando Arguello Urrego	INVIAS	Respuesta a su oficio SS 70167 (04-1953-22). Respuesta a Entrada No. 121602 con Fecha 9 de noviembre de 2022. Solicitud de atención a requerimientos del Acta ANLA N°614 de 2021.
2321	Luis José Ordoñez Salcedo	José Ricardo Burbano Bárcenas	INVIAS	Solicitud inicio del procedimiento administrativo sancionatorio por el presunto incumplimiento a las obligaciones ambientales establecidas para el Contrato de obra No. 964 de 2021.

2322	Luis José Ordoñez Salcedo	Mario Alejandro Ramírez	Construcciones El Cóndor	Aprobación informe predial mensual noviembre 2022. Respuesta comunicación 312-001-20221201000070 (04-2000-22), radicado el 07 de diciembre de 2022. Entrega informe mensual de gestión predial noviembre.
2324	Luis José Ordoñez Salcedo	Mario Alejandro Ramírez	Construcciones El Cóndor	Reiteración del comunicado Putumayo04-2219-22 del 21 de noviembre de 2022. Observaciones al informe de gestión ambiental del mes de octubre de 2022.
2325	Luis José Ordoñez Salcedo	Mario Alejandro Ramírez	Construcciones El Cóndor	Respuesta a su comunicado 312-168-20220928000290 (04-1659-22-M2). Respuesta a su comunicado con radicado No. 311-168-20220907000262 del 7 de septiembre de 2022 y asunto. Respuesta a su comunicado 312-168-20220903000210 (04-1517-22-M2). Entrega Plan de Inversión Ambiental V2, PIA V2, frente Mocoa.
2326	Luis José Ordoñez Salcedo	Jairo Fernando Arguello Urrego	INVIAS	Respuesta a su oficio SS 68897 (04-1910-22-M2). Respuesta a Entradas No. 119421 del 2 de noviembre y 119890 del 3 de noviembre de 2022. Solicitud remisión acuerdo de cesión parcial de la licencia ambiental debidamente firmado por el Contratista.
2327	Luis José Ordoñez Salcedo	Jairo Fernando Arguello Urrego	INVIAS	Respuesta a su oficio SS 70081 (04-1955-22). Respuesta a Entrada No. 119855 con Fecha 3 de noviembre de 2022. Respuesta Apremio N°1 Solicitud de información por la intervención en el sector Campucana (ICANH) e información relacionada a la actividad de escuelas verdes
2328	Luis José Ordoñez Salcedo	Jairo Fernando Arguello Urrego	INVIAS	Respuesta a su oficio SS 71077 (04-1959-22). Respuesta a Entrada No. 123956 con Fecha 16 de noviembre de 2022. Solicitud prioritaria de información estado actual de intervención en el área de sustracción de reserva forestal, en el frente Mocoa, Contrato 964 de 2021.
2329	Luis José Ordoñez Salcedo	Jairo Fernando Arguello Urrego	INVIAS	Respuesta a su oficio SS 71098 (04-1986-22). Respuesta a Entradas No. 123498 y 123826 del 15 de noviembre de 2022. Estado proceso sancionatorio de la cesión de la licencia ambiental para los contratos No. 1111 y 964 de 2021.
2330	Luis José Ordoñez Salcedo	José Ricardo Burbano Bárcenas	INVIAS	Acta de obra No 17 Contrato 964 de 2021 Variante San Francisco - Mocoa
2331	Luis José Ordoñez Salcedo	José Ricardo Burbano Bárcenas	INVIAS	Acta de Ajustes No 17 Contrato 964 de 2021 Variante San Francisco - Mocoa

2333	Luis José Ordoñez Salcedo	Mario Alejandro Ramírez	Construcciones El Cóndor	Directriz predial para el requerimiento de inversión forzosa de no menos del 1% para el proyecto. -M2
2339	Luis José Ordoñez Salcedo	Carlos Abad Ramírez Toro	INVIAS	Acta de obra No 17 Contrato 964 de 2021 Variante San Francisco - Mocoa
2340	Luis José Ordoñez Salcedo	Carlos Abad Ramírez Toro	INVIAS	Acta de Ajustes No 17 Contrato 964 de 2021 Variante San Francisco - Mocoa
2343	Luis José Ordoñez Salcedo	José Ricardo Burbano Bárcenas	INVIAS	Acta de obra No 18 Contrato 964 de 2021 Variante San Francisco - Mocoa
2344	Luis José Ordoñez Salcedo	Jairo Fernando Arguello Urrego	INVIAS	Respuesta a su oficio SS 72482 (04-1993-22). Respuesta a Entrada No. 122598 con Fecha 11 de noviembre de 2022. Respuesta a su oficio SS 65980 (04-1823-22). Remisión del Plan de Inversión Ambiental Versión 2 del Contrato de obra 964 de 2021.
2345	Luis José Ordoñez Salcedo	Luz María Correa Vargas	Construcciones El Cóndor	Revisión Reingeniería K10+600-K11+600. Respuesta comunicación 312-168-20220817000160(04-1418-22) Volumen IV y V – Geotecnia.
2347	Luis José Ordoñez Salcedo	José Ricardo Burbano Bárcenas	INVIAS	Informe mensual de Interventoría No. 17 noviembre de 2022 Variante San Francisco - Mocoa
2348	Luis José Ordoñez Salcedo	Mario Alejandro Ramírez	Construcciones El Cóndor	Seguridad vial durante festividades de diciembre 2022 - enero 2023 Sector 4 y Vía Existente San Francisco - Mocoa-M2
2349	Luis José Ordoñez Salcedo	Luz María Correa Vargas	Construcciones El Cóndor	Revisión Reingeniería K11+600-K13+600 (Geología). Respuesta comunicación 312-168-20221119000393(04-1921-22).
2350	Luis José Ordoñez Salcedo	José Ricardo Burbano Bárcenas	INVIAS	Acta de Ajustes No 18 Contrato 964 de 2021 Variante San Francisco - Mocoa
2351	Luis José Ordoñez Salcedo	José Ricardo Burbano Bárcenas	INVIAS	Remisión Acta de Costos de Interventoría No 18 Diciembre
2352	Luis José Ordoñez Salcedo	Mario Alejandro Ramírez	Construcciones El Cóndor	Respuesta a su comunicado 312-168-20221206000424 (04-1992-22-M2). Entrega informe de actividades componente ambiental mes de noviembre de 2022, frente Mocoa.
2353	Luis José Ordoñez Salcedo	Mario Alejandro Ramírez	Construcciones El Cóndor	Empalme Puente Campucana.
2354	Luis José Ordoñez Salcedo	Mario Alejandro Ramírez	Construcciones El Cóndor	Procedimiento reporte de contingencias ambientales.

2355	Luis José Ordoñez Salcedo	Mario Alejandro Ramírez	Construcciones El Cóndor	Reporte de contingencias ambientales.
2356	Luis José Ordoñez Salcedo	Mario Alejandro Ramírez	Construcciones El Cóndor	Respuesta a su comunicado 312-168-20221130000411 (04-1964-22-M2). Entrega de documentos minero ambientales Constructora LHS Claudia Inés Quintero Ospina.
2357	Luis José Ordoñez Salcedo	Mario Alejandro Ramírez	Construcciones El Cóndor	Alcance al comunicado Putumayo04-2200-22 del 17 de noviembre de 2022. Remisión del Expediente ATV-00158 Permiso de levantamiento parcial de veda de especies de flora silvestre para el proyecto Construcción “Variante Mocoa - San Francisco”.
2362	Luis José Ordoñez Salcedo	Ricardo Báez García	INVIAS	Acta de obra No 18 Contrato 964 de 2021 Variante San Francisco - Mocoa
2363	Luis José Ordoñez Salcedo	Ricardo Báez García	INVIAS	Acta de Ajustes No 18 Contrato 964 de 2021 Variante San Francisco - Mocoa
2364	Luis José Ordoñez Salcedo	Luz María Correa Vargas	Construcciones El Cóndor	Revisión Reingeniería K11+600-K13+600 (Hidráulica). Respuesta comunicación 312-168-20221119000393
2365	Luis José Ordoñez Salcedo	Luz María Correa Vargas	Construcciones El Cóndor	Revisión Reingeniería K11+600-K13+600 (Estructuras). Respuesta comunicación 312-168-20221121000396(04-1927-22).
2366	Luis José Ordoñez Salcedo	Mario Alejandro Ramírez	Construcciones El Cóndor	Traslado del oficio SS 72861. Solicitud prioritaria revisión y emisión de concepto de procesos SAN0720-00-2019 y SAN0110-00- 2017. Proyecto Corredor Variante San Francisco-Mocoa.
2370	Luis José Ordoñez Salcedo	Jairo Fernando Arguello Urrego	INVIAS	Respuesta a su oficio SS 72199 (04-1987-22). Respuesta a Entrada No. 124286 y 124366 del 16 de noviembre de 2022. Solicitud concepto y/o borrador de recurso de reposición frente al radicado 116124 del 26 de octubre de 2022 (DTP4404).
2371	Luis José Ordoñez Salcedo	Luz María Correa Vargas	Construcciones El Cóndor	Revisión Reingeniería K11+600-K13+600 (Hidráulica). Respuesta comunicación 312-168-20221119000393(04-1921-22). Alcance comunicado Putumayo04-2364-22.
2372	Luis José Ordoñez Salcedo	Mario Alejandro Ramírez	Construcciones El Cóndor	Revisión Diseño Geométrico de K2+462.72 y K4+100. Respuesta comunicación 312-168-20221124000406(1946-22).
2373	Luis José Ordoñez Salcedo	Luz María Correa Vargas	Construcciones El Cóndor	Revisión Reingeniería K10+600-K11+600. Respuesta comunicación 312-168-20221111000383(04-1879-22) – Hidráulica.

2379	Luis José Ordoñez Salcedo	Ricardo Báez García	INVIAS	Remisión Acta de Costos de Interventoría No 17 Noviembre
2380	Luis José Ordoñez Salcedo	Ricardo Báez García	INVIAS	Remisión Acta de Costos de Interventoría No 18 Diciembre
2381	Luis José Ordoñez Salcedo	Veeduría Jesús Armando Checa		Entrega de informe de Interventoría Mes de Noviembre 2022.
2382	Luis José Ordoñez Salcedo	Veeduría Edgar Ricardo Torres		Entrega de informe de Interventoría Mes de Noviembre 2022.
2383	Luis José Ordoñez Salcedo	Mario Alejandro Ramírez	Construcciones El Cóndor	Respuesta a su comunicado 312-168-20221209000433 (04-2006-22-M2). Entrega de documento para trámite de modificación de sustracción de reserva forestal de la cuenca alta del rio Mocoa.
2384	Luis José Ordoñez Salcedo	Ricardo Báez García	INVIAS	Informe mensual de Interventoría No. 17 noviembre de 2022 Variante San Francisco - Mocoa
2385	Cesar González Erazo	Mario Alejandro Ramírez	Construcciones El Cóndor	Afectación cobertura vegetal en el K10+550, K10+590, K10+600 y K10+640.
2387	Luis José Ordoñez Salcedo	Jairo Fernando Arguello Urrego	INVIAS	Entrega cronograma línea de inversión de adquisición predial requerimiento de inversión forzosa de no menos del 1% para el proyecto.
2388	Luis José Ordoñez Salcedo	Jairo Fernando Arguello Urrego	INVIAS	Respuesta a su oficio SS 72843 (04-2007-22). Respuesta a Entrada No. 125900 con Fecha 21 de noviembre de 2022. Plazo para presentación de información según resultado de la Verificación Preliminar del ICA N° 21.
2389	Luis José Ordoñez Salcedo	Jairo Fernando Arguello Urrego	INVIAS	Respuesta a su oficio SS 69299 (04-1914-22). Respuesta a Entrada No. 117095 con Fecha 28 de octubre de 2022. Remisión de información relacionada a estado actual estudios y diseños, proyecto construcción Variante San Francisco -Mocoa.
2390	Luis José Ordoñez Salcedo	Luz María Correa Vargas	Construcciones El Cóndor	Revisión Reingeniería K11+600-K13+600 (Estructuras-Puentes). Respuesta comunicación 312-168-20221121000396(04-1927-22).
2393	Luis José Ordoñez Salcedo	Jairo Fernando Arguello Urrego	INVIAS	Respuesta a su oficio SS 71098 (04-1960-22). Respuesta a Entrada No. 122892 con Fecha 11 de noviembre de 2022. Remisión de respuesta al comunicado SS 48861, de atención de pendientes Variante San Francisco -Mocoa.

2395	Luis José Ordoñez Salcedo	Ricardo Báez García José Ricardo Burbano Bárcenas	INVIAS	Entrega de información sobre la observación visita de seguimiento ANLA al proyecto Variante San Francisco – Mocoa.
2396	Luis José Ordoñez Salcedo	Jairo Fernando Arguello Urrego	INVIAS	Respuesta a su oficio SS 72242 (04-1989-22). Respuesta a Entrada No. 125909 con Fecha 21 de noviembre de 2022. Respuesta a su oficio SS 46598 (04-1443 -M1). Remisión Auto 6252 del 4 de agosto de 2022, por el cual se avoca conocimiento de unas actuaciones administrativas remitidas por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible sobre el levantamiento de veda.
2397	Cesar González Erazo	Mario Alejandro Ramírez	Construcciones El Cóndor	Mantenimiento estructura de sedimentación equipo de bombeo.
2399	Luis José Ordoñez Salcedo	Mario Alejandro Ramírez	Construcciones El Cóndor	Compromisos reunión del 9 de diciembre de 2022.
2400	Luis José Ordoñez Salcedo	Mario Alejandro Ramírez	Construcciones El Cóndor	Respuesta a su comunicado 312-168-20221213000440 (04-2015-22-M2). Respuesta a su comunicado Putumayo04-2219-22 del 21 de noviembre de 2022 con asunto Respuesta a su comunicado 312-168-20221105000379 (04-1858-22-M2). Entrega informe de actividades componente ambiental mes de octubre de 2022, frente Mocoa.
2401	Luis José Ordoñez Salcedo	Jairo Fernando Arguello Urrego	INVIAS	Respuesta a su oficio SS 72506 (04-1995-22). Respuesta a Entradas No. 124560 y 124788 del 17 de noviembre de 2022. Respuestas a Entradas No. 86040, 86079 y 86151 del 12 de agosto de 2022 sobre estado de cesión de licencia ambiental y pendientes ambientales (Remisión de ICAS) del proyecto de la Variante San Francisco – Mocoa.
2402	Luis José Ordoñez Salcedo	Mario Alejandro Ramírez	Construcciones El Cóndor	Respuesta a comunicado 312-168-20221205000423 Envió informe mensual social del 1 de noviembre al 30 de noviembre 2022 (04-1991-22).
2403	Luis José Ordoñez Salcedo	Mario Alejandro Ramírez	Construcciones El Cóndor	Respuesta a comunicado 312-168-20221109000380 Envió informe mensual social 1 de octubre al 31 de octubre 2022 (04-1874-22)
2404	Luis José Ordoñez Salcedo	Luz María Correa Vargas	Construcciones El Cóndor	Revisión Metodologías Estudio y Diseño Sector 3. Respuesta comunicación 312-168-20220826000176(04-1475-22) Geotecnia.

2405	Luis José Ordoñez Salcedo	Mario Alejandro Ramírez	Construcciones El Cóndor	Cierre Primer Apremio por incumplimiento entrega cronograma del estado actual de actividades prediales con inversión de no menos del 1%. Respuesta comunicación 312-168-20221214000444(04-2032-22) de 19 de diciembre de 2022.
2408	Luis José Ordoñez Salcedo	Mario Alejandro Ramírez	Construcciones El Cóndor	Respuesta a comunicados: -Comunicado 312-168-20220920000274 (04-1620-22) Respuesta a comunicado 311-168-20220915000281 (Putumayo04-1803-22) Respuesta a su comunicado 312-168-20220912000246(04-1564-22) Proceso De Consulta previa Comunidades Indígenas Kamentsa San Francisco y Kamentsa Sibundoy Proyecto de la Variante Mocoa -San Francisco-M2. -Comunicado 312-168-20220929000293 (04-1672-22) Respuesta a comunicado 311-168-20220922000295 (Putumayo04-1842-22) Respuesta a comunicado 312-168-20220918000264 (04-1614-22). Respuesta a 311-168-20220908000266 (Putumayo04-1750-22) Proceso de Consulta Previa contratos N° 1111 y 964 de 2021. -Comunicado 312-168-20221118000392(04-1904-22) Envió Informe de Relacionamiento Comunidad Indígena Kamentsa Biya de Sibundoy. -Comunicado 312-168-20221206000425 (04-1994-22) Respuesta Comunicación Putumayo04-2127-22 Respuesta a la Entrada 04-1845-22 del comunicado 312-168-20221102000373 Proceso de Prospección Arqueológica y Consulta Previa.
2409	Luis José Ordoñez Salcedo	Luz María Correa Vargas	Construcciones El Cóndor	Revisión Estudios Talud K9+970. Respuesta comunicación 312-168-20221006000313(04-1710-22)
2410	Luis José Ordoñez Salcedo	Luz María Correa Vargas	Construcciones El Cóndor	Revisión Reingeniería K11+600-K13+600 (Fundaciones). Respuesta comunicación 312-168-20221119000393(04-1921-22).
2411	Luis José Ordoñez Salcedo	Jairo Fernando Arguello Urrego	INVIAS	Respuesta oficio SS 70009 (04-1932-22) recibido el 23 de noviembre de 2022, respuesta oficio SS 72676 (04-1967-22) recibido el 30 de noviembre de 2022. Estado actual actividades prediales inversión de no menos del 1%.
2412	Luis José Ordoñez Salcedo	Jairo Fernando Arguello Urrego	INVIAS	Respuesta a su oficio SS 70464 (04-1958-22). Respuesta a Entrada No. 122523 con Fecha 11 de noviembre de 2022. Observación visita de seguimiento ANLA.
2413	Luis José Ordoñez Salcedo	Mario Alejandro Ramírez	Construcciones El Cóndor	Revisión Diseño Pavimentos Tramo 4 y Tramo 5, K2+462.72 y K4+100. Respuesta comunicación 312-168-20221119000394(04-1922-22).

2418	Luis José Ordoñez Salcedo	Luz María Correa Vargas	Construcciones El Cóndor	Revisión Reingeniería K11+600-K13+600 (Pavimentos). Respuesta comunicación 312-168-20221209000431(04-2012-22).
2420	Cesar González Erazo	Mario Alejandro Ramírez	Construcciones El Cóndor	Rta oficio 312-168-20221216000450 Respuesta comunicación Putumayo04-2170-22. 311-168-20221112000404. Remisión Resultados Resistencia Cilindros Concreto Anillos. R.I. 04-2029-22
2421	Cesar González Erazo	Mario Alejandro Ramírez	Construcciones El Cóndor	Rta oficio 312-168-20221216000451 Entrega de diseño de concreto estructural de 28 Mpa Acelerado. R.I. 04-2028-22
2422	Luis José Ordoñez Salcedo	Mario Alejandro Ramírez	Construcciones El Cóndor	Respuesta a sus comunicados 312-168-20221021000353 (04-1779-22-M2) y 312-168-20221213000438 (04-2014-22-M2). Remisión de información del área de sustracción de Reserva Forestal de la Cuenca Alta del Río Mocoa.
2423	Luis José Ordoñez Salcedo	Mario Alejandro Ramírez	Construcciones El Cóndor	Respuesta a su comunicado 312-168-20221219000452 (04-2030-22-M2). Respuesta a su comunicado Putumayo04-2352-22 del 13 de diciembre de 2022 con asunto Respuesta a su comunicado 312-168-20221206000424 (04-1992-22-M2). Entrega informe de actividades componente ambiental mes de noviembre de 2022, frente Mocoa.
2424	Cesar González Erazo	Mario Alejandro Ramírez	Construcciones El Cóndor	Afectación base talud natural, cobertura vegetal y fuente hídrica K10+550 MD.
2426	Cesar González Erazo	Mario Alejandro Ramírez	Construcciones El Cóndor	Generación de riesgos sobre personal y estructura cimentación profunda
2427	Luis José Ordoñez Salcedo	Luz María Correa Vargas	Construcciones El Cóndor	Revisión Estudios Talud K9+970. Respuesta comunicación 312-168-20220831000206(04-1497-22).
2428	Luis José Ordoñez Salcedo	Luz María Correa Vargas	Construcciones El Cóndor	Revisión Reingeniería K10+600-K11+600. Respuesta comunicación 312-168-20221010000336(04-1742-22) – Geotecnia.
2429	Luis José Ordoñez Salcedo	Luz María Correa Vargas	Construcciones El Cóndor	Revisión Reingeniería K10+600-K11+600. Respuesta comunicación 312-168-20220531000030(04-1085-22). Geociencias.
2430	Luis José Ordoñez Salcedo	Luz María Correa Vargas	Construcciones El Cóndor	Revisión Estudios y Diseños en la Etapa de Factibilidad. Solicitud de firma de la interventoría sobre los informes finales. Respuesta comunicación 221-168-20220208000089(04-0608-22).

7.1.2 CORRESPONDENCIA RECIBIDA

FECHA DE RECIBIDO	ENTIDAD	ENVIADO POR	DIRIGIDO A	ASUNTO
1-dic-22	Construcciones El Cóndor	Mario Alejandro Ramírez	Luis Ordoñez	Envió acta de vecindad N° 28
1-dic-22	Construcciones El Cóndor	Mario Alejandro Ramírez	Luis Ordoñez	Respuesta a comunicación Putumayo 04-2263-22, "Solicitud entrega Insumos Prediales Intervención K9+670 margen izquierdo"
2-dic-22	Junta de Acción Comunal, Vereda San Antonio, Guaduales y San Martin	Iván Muñoz Gómez Nini Bonne Becerra Ricardo Rosero Liliana Andrea Rojas Eduardo Perea Clara Pantoja	INVIAS Construcciones El Cóndor Consorcio Reactivación Putumayo Veedurías San Francisco Mocoa	Visita en campo- Proyecto-Variante Mocoa San Francisco Frente Mocoa y reunión
5-dic-22	Construcciones El Cóndor	Mario Alejandro Ramírez	Luis Ordoñez	Respuesta comunicado Putumayo04-2216-22. Remisión propuesta rediseño sector K10+800 al K11+500.
5-dic-22	Construcciones El Cóndor	Mario Alejandro Ramírez	Luis Ordoñez	Entrega de diseño de concreto MR 42.
5-dic-22	Construcciones El Cóndor	Mario Alejandro Ramírez	Luis Ordoñez	Solicitud de reprogramación de vigencias presupuestales 2030 a 2023.
6-dic-22	INVIAS	Jairo Fernando Arguello Urrego	Luis Ordoñez	Respuesta a Entradas No. 123498 (Putumayo04-2180-22) y 123826 (Putumayo04-2183-22) del 15 de noviembre de 2022. Estado proceso sancionatorio de la cesión de la licencia ambiental para los contratos No. 1111 y 964 de 2021
6-dic-22	INVIAS	Jairo Fernando Arguello Urrego	Luis Ordoñez	Respuesta a Entrada No. 124286 (Putumayo04-2165-22) y 124366(Putumayo04-2165-22) del 16 de noviembre de 2022. Solicitud concepto y/o borrador de recurso de reposición frente al radicado 116124 del 26 de octubre de 2022 (DTP4404).
6-dic-22	INVIAS	Jairo Fernando Arguello Urrego	Luis Ordoñez	Respuesta a Entrada No. 125138 (Putumayo04-2203-22) con Fecha 18 de noviembre de 2022. Información relacionada con las actividades de obra de estabilización del PR115 del Trampolín de la Biodiversidad.
6-dic-22	Construcciones El Cóndor	Mario Alejandro Ramírez	Luis Ordoñez	Envió informe mensual social 1 de noviembre al 30 de noviembre 2022
6-dic-22	Construcciones El Cóndor	Mario Alejandro Ramírez	Luis Ordoñez	Entrega informe de actividades componente ambiental mes de noviembre de 2022, frente Mocoa.-M2
6-dic-22	INVIAS	Jairo Fernando Arguello Urrego	Luis Ordoñez	Respuesta a Entrada No. 122598 (Putumayo04-2144-22) con Fecha 11 de noviembre de 2022. Respuesta a su oficio SS 65980 (04-1823-22). Remisión del Plan de Inversión Ambiental Versión 2 del Contrato de obra 964 de 2021

6-dic-22	Construcciones El Cóndor	Mario Alejandro Ramírez	Luis Ordoñez	Respuesta Comunicación Putumayo04-2127-22 Respuesta a la Entrada 04-1845-22 del comunicado 312-168-20221102000373 Proceso de Prospección Arqueológica y Consulta Previa.
6-dic-22	INVIAS	Jairo Fernando Arguello Urrego	Luis Ordoñez	Respuesta a Entradas No. 124560 (Putumayo04-2194-22) y 124788 (Putumayo04-2195-22)del 17 de noviembre de 2022. Respuestas a Entradas No. 86040, 86079 y 86151 del 12 de agosto de 2022 sobre estado de cesión de licencia ambiental y pendientes ambientales(Remisión de ICAS) del proyecto de la Variante San Francisco – Mocoa
6-dic-22	INVIAS	Jairo Fernando Arguello Urrego	Luis Ordoñez	Solicitud prioritaria revisión y emisión de concepto de procesos SAN0720-00-2019 y SAN0110-00- 2017. Proyecto CORREDOR VARIANTE SAN FRANCISCO-MOCOA
7-dic-22	Construcciones El Cóndor	Mario Alejandro Ramírez	Luis Ordoñez	Entrega -Informe Mensual de Gestión Predial Noviembre
9-dic-22	INVIAS	José Ricardo Burbano Bárcenas	Luis Ordoñez	Aprobación para la ejecución de obras, puntos prioritarios sectores 4 y 5 y sitios atípicos vía existente San Francisco - Mocoa.
9-dic-22	Construcciones El Cóndor	Mario Alejandro Ramírez	Luis Ordoñez	Respuesta Putumayo04-2201-22. Programación Actividades y Disponibilidad de equipos y personal diciembre 2022 - enero 2023.
9-dic-22	Construcciones El Cóndor	Mario Alejandro Ramírez	Luis Ordoñez	Entrega de Documento para Trámite de Modificación de Sustracción de Reserva Forestal de la Cuenca Alta del Río Mocoa.
12-dic-22	INVIAS	Jairo Fernando Arguello Urrego	Luis Ordoñez	Respuesta a Entrada No. 125900(Putumayo04-2212-22) con Fecha 21 de noviembre de 2022. Plazo para presentación de información según resultado de la Verificación Preliminar del ICA N° 21
12-dic-22	Construcciones El Cóndor	Mario Alejandro Ramírez	Luis Ordoñez	Respuesta comunicado 311-168-20221028000380(Putumayo04-2091-22) Verificación del cumplimiento de los estándares de seguridad y programa de prevención y protección contra caídas de alturas.
13-dic-22	Construcciones El Cóndor	Mario Alejandro Ramírez	Luis Ordoñez	Respuesta comunicado Putumayo04-2268-22. Revisión reingeniería K11+600 – K13+600_Pavimentos.
13-dic-22	Construcciones El Cóndor	Mario Alejandro Ramírez	Luis Ordoñez	Respuesta Comunicación Putumayo04-2162-22, Putumayo04-2248-22 y Putumayo04-2304-22. Intervención Área de Reserva.
13-dic-22	Construcciones El Cóndor	Mario Alejandro Ramírez	Luis Ordoñez	Respuesta a su comunicado Putumayo04-2219-22 del 21 de noviembre de 2022 con asunto Respuesta a su comunicado 312-168-20221105000379 (04-1858-22-M2). Entrega informe de actividades componente ambiental mes de octubre de 2022, frente Mocoa.
13-dic-22	Construcciones El Cóndor	Mario Alejandro Ramírez	Luis Ordoñez	Informe de Sostenibilidad No. 17 correspondiente al periodo 03 de noviembre al 02 diciembre del 2022 V 01. Contrato 964-M2

13-dic-22	Construcciones El Cóndor	Ricardo Báez García	Luis Ordoñez	Remisión ítem no previstos No.3, frente San Francisco.
14-dic-22	Construcciones El Cóndor	Mario Alejandro Ramírez	Luis Ordoñez	Respuesta comunicado 311-168-20221212000466(Putumayo04-2348-22). Seguridad Vial durante festividades de Diciembre 2022 – Enero 2023 Sector 4 y Vía existente San Francisco Mocoa.

7.2 REGISTRO FOTOGRAFICO AVANCE DE LAS OBRAS

REGISTRO FOTOGRAFICO
CTO. 964 DE 2021 - SEMANA No 75

FECHA INICIAL	0	1	1	2	2	0	2	2
FECHA FINAL	0	7	1	2	2	0	2	2

CONTRATISTA: CONSTRUCCIONES EL CONDOR S.A

INTERVENTORIA: CONSORCIO REACTIVACION PUTUMAYO



EXTENSIÓN Y COMPACTACIÓN SUB BASE GRANULAR ENTRE ABSCISAS K3+360 a K3+610, SECTOR 4



EXTENSIÓN Y COMPACTACIÓN SUB BASE GRANULAR ENTRE ABSCISAS K2+700 a K3+200, EN SECTOR 5



INSTALACIÓN DE FORMALETA METÁLICA PARA FUNDICIÓN DE DADOS EN SITIO - TALUD K10+630 M.I (CORONA DE TALUD)



K10+550 MI: PERFORACIÓN E INSTALACIÓN DE ANCLAJES ACTIVOS Y PASIVOS EN TALUD 2



ARMADO ACERO CAISSON #2 MURO - K10+647/706 M.D



CONSTRUCCIÓN DE CUNETA EN BERMA DE TERRAZA #1 DEL TALUD K10+550 M.I

REGISTRO FOTOGRAFICO
CTO. 964 DE 2021 - SEMANA No 76

FECHA INICIAL	0	8	1	2	2	0	2	2
FECHA FINAL	1	4	1	2	2	0	2	2

CONTRATISTA: CONSTRUCCIONES EL CONDOR S.A

INTERVENTORIA: CONSORCIO REACTIVACION PUTUMAYO



CEREO SUBBASE GRANULAR ABSCISA DE AVANCE: K3+400



EXPLANACIÓN VÍA TRAMO COMPRENDIDO ENTRE ABSCISAS: K9+980 A K10+030.



PANORAMICA AVANCE OBRAS EN SECTOR 3 - TALUD Y MUROS



K10+550 MI: PERFORACIÓN E INSTALACIÓN DE ANCLAJES ACTIVOS Y PASIVOS EN TALUD 2 - AVANCE EN EXPLANACIÓN



REALCE CABEZAL DESCOLE DE ALCANTARILLAS EN SECTOR 5



FUNDICIOÓN DE CAISSONS #10,12,13,14 EN MURO VIGA CABEZAL ENTRE ABSCISAS K10+600/640.90 M.D

REGISTRO FOTOGRAFICO
CTO. 964 DE 2021 - SEMANA No 77

FECHA INICIAL	1	5	1	2	2	0	2	2
FECHA FINAL	2	1	1	2	2	0	2	2

CONTRATISTA: CONSTRUCCIONES EL CONDOR S.A

INTERVENTORIA: CONSORCIO REACTIVACION PUTUMAYO



EXPLANACIÓN Y CARGUE DE MATERIALES PARA ESTABILIZACIÓN TALUD IZQUIERDO ABSCISAS: K10+520 A K10+570.



K10+550 MI: PERFORACIÓN E INSTALACIÓN DE ANCLAJES ACTIVOS Y PASIVOS EN TALUD 2 - AVANCE EN EXPLANACIÓN



TALUD k10+630 M.I: FUNDICIÓN DE DADOS EN CORONA DE TALUD Y PERFORACIÓN E INSTALACIÓN DE ANCLAJES ACTIVOS Y PASIVOS EN TALUD#2



K10+810 MI: PERFORACIÓN E INSTALACIÓN DE ANCLAJES ACTIVOS (25 m) SOBRE TERRENO NATURAL



REALCE CABEZAL DESCOLE DE ALCANTARILLAS EN SECTOR 5



CONSTRUCCIÓN VÍA VEREDAL ACCESO A ESCUELA, ABSCISA DE AVANCE K0+810 CON AFIRMADO

8.3. REGISTRO FOTOGRÁFICO ÁREA SOCIAL, AMBIENTAL Y PREDIAL

REGISTRO FOTOGRAFICO
CTO. 964 DE 2021 - SEMANA No 75

FECHA INICIAL	0	1	1	2	2	0	2	2
FECHA FINAL	0	7	1	2	2	0	2	2

CONTRATISTA: CONSTRUCCIONES EL CONDOR S.A. | **INTERVENTORIA**: CONSORCIO REACTIVACION PUTUMAYO



Charla desde el área social al personal.



05 de diciembre de 2022 - Puesto de primeros auxilios y atención de emergencias, con la respectiva dotación (botiquín, camilla y extintor) K10+750.



06 de diciembre de 2022 - Seguimiento al Plan de Manejo de Trafico (aux vial)



06 de diciembre de 2022 - Seguimiento al Programa de Prevención y Protección Contra Caídas de alturas



02 de Diciembre de 2022: Retiro de material estéril resultante de los caisson en el K10+600 a K10+650.



06 de Diciembre de 2022: Inventario forestal desde el K11+600 hacia mayores.

REGISTRO FOTOGRAFICO CTO. 964 DE 2021 - SEMANA No 76								
FECHA INICIAL	0	8	1	2	2	0	2	2
FECHA FINAL	1	4	1	2	2	0	2	2

CONTRATISTA: CONSTRUCCIONES EL CONDOR S.A.	**INTERVENTORIA**: CONSORCIO REACTIVACION PUTUMAYO



Capacitación en explosivos y manejo de dispositivos de voladora dirigido a los colaboradores de Construcciones El Cóndor.



Recorrido a obra y atención a inquietudes por parte de la veeduría Resolución N° 07 del 06/06/2022, JAC de la Veredas del AID y comunidad en general.



09 de diciembre de 2022 - Seguimiento estándar de seguridad trabajo alrededor de equipos o maquinaria.



13 de diciembre de 2022 - Suministro EPP (mascarilla material particulado según Matriz EPP)



09 de Diciembre de 2022: Mantenimiento general y descolmatación de sedimentadores y cajilla ubicados en el puente Campucana (PR10+520).



13 de Diciembre de 2022: Rocería en el K2+120 margen izquierda y derecha hacia mayores.

REGISTRO FOTOGRAFICO CTO. 964 DE 2021 - SEMANA No 77								
FECHA INICIAL	1	5	1	2	2	0	2	2
FECHA FINAL	2	1	1	2	2	0	2	2

CONTRATISTA: CONSTRUCCIONES EL CONDOR S.A.	**INTERVENTORIA**: CONSORCIO REACTIVACION PUTUMAYO



Comité con veeduría ciudadana inscrita bajo resolución N° 014 del 13 de abril 2021, Dirección Territorial INVIAS Putumayo, Contratista e Interventoría



Taller en resolución de conflictos con integrantes de las veredas Campucana y Guaduales.



16 de diciembre de 2022 - Exposición a riesgo de caída a distinto nivel



19 de diciembre de 2022 - Acción correctiva uso obligatorio de Equipos de Protección Contra Caídas en Operación de molinete



15 de Diciembre de 2022: Jornada de limpieza y recolección de residuos sólidos.



17 de Diciembre de 2022: Mantenimiento general y descolmatación de sedimentadores y cajilla ubicados en el puente Campucana (PR10+520).

7.4 COPIA DE BITÁCORA CONTRATO 964 DE 2021

DICIEMBRE 01 DE 2022

Avanza la construcción de filtro longitudinal entre abscisas K3+210 a K3+230 L.D.

Talud K10+550 M.I: Perforación e instalación de anclajes activos (27 m) y Pasivos (12 m) en talud 2, Linea A: A8 al A14 = 7 (Pasivos) Linea B: B9 al B15 = 7 (Pasivos), Linea C: C9 al C14 (Pasivos) Anclajes activos Linea A: A7 al A14 = 8, Linea B: B9 al B15 = 7, Linea C: C9 al C14: 6 = 20 Activos y 20 Pasivos. Se trabaja con equipo colgante T19, se atasca en perforación de anclaje activo, se construyen canastas para dados de la linea A.

Talud K10+810 M.I: Perforación e instalación de anclajes activos Linea A: A1 al A11 = 11, Linea D: D14 al D18 = 5, Linea E: E8 al E18 = 11 = van instalados 27 anclajes, se trabaja con equipo perforador colgante T19, presenta fallas mecánicas.

Muro K10+600/640.90 M.D: Excavación y fundición de anillos, Caisson 1, 3, 14 = 11 anillos, caisson 2 = 9 anillos, caisson 4 = 13 anillos, caisson 9 = 14 anillos, caisson 10 = 12 anillos, caisson 12 = 15 anillos. Se funde núcleo caisson #8

Continúa armando acero a núcleo de caisson #6 del muro 3A

entre abscisa K10+647/706 M.D. El caisson #1, se termina construcción de anillos, 14 en total.
Excavación manual y fundición cuneta en Berma de talud #1.
Instalación de postedura para cerca de alambre en costado derecho vía veredal campucana K0+100 al K0+500
Instalación y compactación material para subbase tramo entre abscisas K2+462.72 a K3+200.
Explanación para estabilización talud 2 margen izquierda entre abscisas K10+600 a K10+660.
Nivelación para chequeo solado de limpieza caisson #13 localizado en muro viga cabezal margen derecha abscisas K10+600 a K10+640.9
Nivelación para chequeo nivel solado de limpieza caissons número 2 y 3 localizados en muro abscisas K10+647.64 a K10+706.92 margen derecha, actividades realizadas por la comisión de topografía de interventoría.
Lluvias moderadas de 2:30 a 3:00 pm

DICIEMBRE 02 DE 2022

Sin actividad en construcción de filtros longitudinales.
Talud K10+550 M.I: Perforación e instalación de anclajes activos y pasivos talud #2; No hay actividad equipo perforador colgante T19 atascado tubería y equipo T46 sin pista. Avance línea A: A7 a A14 = 8 (Pasivos), línea B: B9 al B15 (Pasivos), línea C: C9 al C14 = 6 (Pasivos), línea A: A7 a A14 = 8 (Activos), Línea B: B9 a B15 = 7 (Activos), línea C: C9 al C13 (Activos).
Instalación de platinas con sus respectivas tuercas roscadas sin presión, para anclajes pasivos. Talud #1.
Talud K10+600, se realiza localización de tres anclajes en corona de talud, línea A1, A2, A3
Talud K10+810 M.I: Perforación e instalación de anclajes activos línea A: A1 al A13 = 13, línea B: B1, B2, B10, B11, B12, línea C: C13, C14, línea D: D13 al D18 = 6, línea E: E8 al E18 = 11, en total van instalados 35 anclajes (sólo torón)
Muro viga cabezal K10+600/640.90 M.D: Excavación y fundición de anillos caisson 1,3 = 1 anillos, caisson 2 = 10 anillos, caisson 4,10 = 13 anillos, caisson 9,12 = 15 anillos, se termina caisson 12 en 15 anillos,

caisson 14 = 12 anillos, Se funde núcleo caisson # 6. del muro 3A K10+647/706.
Cerco subbase tramo comprendido entre abscisas K2+462.72 a K2+700. Continúa instalación y compactación material para subbase tramo comprendido entre abscisas K2+700 a K3+200
Comisión de topografía de interventoría realiza Nivelación para chequeo subbase tramo comprendido entre abscisas K2+762.72 a K2+700.
Lloviznas ligeras de 3:00 a 3:20 pm.

DICIEMBRE 03 DE 2022
No hay actividades de obra, contratista realiza actividad interna para operarios de la empresa por despedida de fin de año.

DICIEMBRE 05 DE 2022
No hay actividad en construcción filtro longitudinal, se verifica altura de filtro tramo K3+352 a K3+406, cumple con el metro de altura, filtro margen derecha.
Se arma acero para dados de 1.10 x 1.10 para anclajes activos de 40 Ton para talud K10+630, actividad realizada en obra en abscisa K10+340 L.D.
Talud K10+630 M.I: Talud #1: Se localizan dos puntos más de anclajes activos en la línea A.
Talud K10+550 M.I: Avance anclajes activos y pasivos en talud #2 Pasivos: línea A: A7 a A14: 8, línea B: B7 al B15 = 9, línea C: C6 al C14 = 6 = total 23. Activos: Línea A: A7 al A14 = 8, línea B: B7 al B15 = 9, línea C: C9 al C13 = 4 = Total 30
Talud K10+610 M.I: Perforación e instalación de anclajes activos, avance en instalación de torón en las líneas A, B, C, D, E van A1 instalados.
Muro K10+600/640.90 M.D: Excavación y fundación de anillos, caisson 1, 3 = 11 anillos, caisson 2 = 10 anillos, caisson 9, 10 = 13 anillos, caisson 14 = 12 anillos. se realiza la instalación de acero para núcleo de los caisson #12 y #13. caisson fundidos hasta el momento #5, 6, 7, 8, 11.

llega acero a obra para muro 3A, se acondiciona para iniciar armado en núcleo de caisson #2.
Cerco subbase tramo comprendido entre abscisas K2+700 a K2+900
Continúa instalación y compactación material para subrasante tramo comprendido entre abscisas K3+220 a K3+610.
Comisión de topografía de Interventoría realizó Nivelación para chequeo subrasante del tramo comprendido entre abscisas K3+220 a K3+610 y Nivelación para chequeo acabado caissons numero 12, 13 localizados en muro viga cabezal abscisas K10+600/640.90.
Llovizna ligeras de 3:00 a 3:30 pm.

DICIEMBRE 06 DE 2022.

Conexión y direccionamiento de filtro uniendo desde filtro a dique de obra existente K2+630 L.I.
Continúa armado de acero para dados de 1.10 x 1.10 m, se arma en obra (para anclajes activos).
Talud K10+550 M.I: talud #2 se avanza en la perforación e instalación de anclajes activos y pasivos (27m y 12m). Pasivos linea A: A4 al A14, linea B: B7 al B15, linea C: C9 a C14 = 24 instalados. Activos: linea A: A3 al A14, linea B: B9 al B15, linea C: C9 al C13 = 20 instalados (torón).
Talud K10+630 M.I: Instalación de acero y formaletas metálicas en sitio de anclajes activos (25m) - se inicia de la linea D hacia menores (ya están inyectados), presión al bulbo del 12 al 27 en linea A, B, C, D.
Inicia perforación de anclajes activos (25m) en talud #1 del K10+630 con perforadora de oruga 746 linea A: A2.
Talud K10+810 M.I: Perforación e instalación de anclajes activos (25m) en zona buscosa linea A: A1 al A13, linea B: B1, B2, B9 al B13, linea C: C13 al C18, linea D: D13 al D18, linea E: E9 al E18 = 43 instalados (torón).
Muro K10+600/640.90 M.D: Excavación y fundición de anillos, caisson 1 = 11 anillos, caisson 2 = 10 anillos, caisson 3 = 12 anillos, caisson 4, 14 = 13 anillos, caisson 9 = 16 anillos, caisson 10 = 14 anillos, caisson 12 y 13 se termina instalación de acero a núcleo, se verifica por interventoría y se autoriza para vaciado de concreto.

Muro 3A K10+647/706 M.D: Se realiza la instalación de acero a núcleo caisson #2.
Cereo subbase tramo entre K2+900 a K3+050.
Instalación y compactación material para subbase de tramo entre abscisas K3+360 a K3+610.
Explanación para perfilamiento talud izquierdo K10+520 a K10+570
Comisión de topografía de interventoría realizó nivelación para chequeo
cereo subbase tramo entre abscisas K2+700 a K2+880
Tiempo seco de 7:00 am a 5:00 pm.

DICIEMBRE 07 DE 2022

Talud K10+550 M.I: Talud #2: se avanza en la instalación de anclajes activos y pasivos en las líneas A, B, C, Anclajes activos van 22 instalados y Pasivos van 32 instalados y se realiza instalación de concreto lanzado (A^to corte) con fibra a talud y piso (terraza #) para continuar con la construcción de la cuneta, también se realiza la localización de la línea D, 7 activos y 7 pasivos (sin numeración) 1 equipo colgante T19 y 1 de oruga T46
Talud K10+630 M.I = Instalación de acero, formaleta metálica y fundición de dados de 1.10 x 1.10 m para anclajes activos, actividad realizada en los puntos A27, B26, B27, C24 - C27, D25 - D27 para un avance de 10 Dados. Todas las líneas con llenado lechada cemento y presión al bulbo en la línea A: A9 al A27, línea B: B14 al B27, línea C: C1 - C27 y línea D: D10 al D27. Actividades realizadas en corona de talud (zona boscosa) En Talud #1 se avanza con la perforación e instalación de anclaje activo (torón) en los puntos A2 y A6.
Talud K10+810 M.I: Perforación e instalación de anclajes activos (25m) en terreno natural. Avance línea A: A1 - A13, A18, línea B: B9 al B13 y B17, B18 = 7, línea C: C13 al C18 = 6, línea D13 al D18 = 6 línea E: E8 al E18 = 11; en total van instalados 44 anclajes (torón) se trabaja con 2 equipos colgantes T19
Muro viga cabezal K10+600/640.90 M.D: Excavación manual y fundición de anillos caisson 1 = 11 anillos, caisson 2 = 10 anillos, caisson 3 = 12 anillos, caisson 4, 14 = 18 anillos, caisson 9 = 16 anillos, caisson 10 =

14 anillos, se funde nucleo de caissons # 12 y # 13 ϕ 1.50 m.
1-11 m V= 49.22 m³.
Cinco subbase tramo comprendido entre abscisas K2+900 a K3+100
Continuan con la instalación y compactación material para subbase
del tramo entre abscisas K3+300 a K3+610.
Explanación del talud compuesto M.I entre abscisas K10+520/570.
Explanación para estabilización talud (1) margen izquierda K10+600/660.
Se realizó revisión documental referente a modulación y detalles
pavimento rigido en sector K2+462.72 a K4+100.
Llovizna de 10:00 a 12:00 m.

DICIEMBRE 09 DE 2022

Se realiza limpieza de piso con aire para realizar imprimación
entre abscisas K2+460 a K2+700 en la margen derecha.
Talud K10+550 M.I: Se avanza en la perforación e instalación de
anclajes activos y pasivos en talud # 2, linea A = 14 (Pasivos) y
10 (activos), linea B = 15 (Pasivos) y 9 (Activos), linea C = 6
(Pasivos) y 5 (activos), linea D = 7 (Pasivos) y 6 (Activos), se
localizan en la linea D del D1 al D15 pasivos y activos, los
anclajes activos continuan con profundidad de 27.0 m, se trabaja
con 2 equipos de perforación, uno colgante (T19) y uno de oruga (T46).
Talud K10+630 M.I: El dia anterior se realizó la fundición de
los dados (formaleta) instalados, hoy se desencofra y se instala
formaleta en la linea B en los puntos B25, B24, B23, B22, B21,
B20 y linea C: C22 y C21, linea D: D26 y D25. Se continua con
la perforación e instalación de torón en talud # 1, en la linea A
se termina con 6 instalados (A1-A6) y se localizan anclajes pasivos
en la linea B, 7 anclajes localizados, se interviene en el B6 se
trabaja con equipo perforador de oruga T46
Talud K10+610 M.I: Avance en instalacion de anclajes activos.
linea A = 18, linea B = 12, linea C = 7, linea D = 6, linea E = 10
para un total de 53 instalados.
Muro viga cabezal K10+600/640.90 M.D: Avance en construcción de
anillos, caisson 3, 4 = 13 anillos, caisson 7 = 10 anillos, caisson 9 =
16 anillos, caisson 10 = 14 anillos, caisson 1 = 12 anillos. Instalacion
de acero para núcleo de caisson # 14, se recibe por interventoría

listo para fundición (cumple con planos).
Cereo subbase tramo entre abscisas K3+100 a K3+300
Instalación y compactación material para subbase del tramo entre abscisas K3+150 a K3+610.
Explanación y afirmado para vía de acceso escuela campesina, abscisa de avance K0+760.
Explanación para talud (2) margen izquierda, abscisas K10+600/660.
Comisión de topografía de interventoría efectuó chequeo nivel de acabado y nivel de requerido caisson # 14 del muro viga cabezal K10+600/640.90 y de los caissons #2 y #3 del muro 3A entre abscisas K10+647.64 a K10+706.92 en la margen derecha. Chequeo cereo estructuras de subbase tramo entre K2+880 a K3+100
Tiempo seco de 9:00 am a 5:00 pm

DICIEMBRE 10 DE 2022

Talud K10+550 M.I: Talud #2: Perforación e instalación de andajes activos y pasivos linea A: A1 al A14 = 14, linea B: B1 a B15 = 15, linea C: C9 al C14 = 6, linea D: D9 al D15 = 7 total instalados 42 Pasivos. linea A: A1-A3, A6 al A14 = 12 linea B: B7 al B15 = 9, Línea C: C9 al C13 = 5, linea D: D9 al D14 = 6 total instalados 32 A. Activos. Se trabaja con perforadoras T19 y T46 (oruga).
Talud K10+630 M.I: Encofrado y fundición dados en andajes activos (10T) linea A = 27, línea B: B25 - B20, linea C24, C22, C21, linea D: D26, D25, Perforacion e instalación andajes activos talud #1, linea A1 al A6 = 6 Terminados, Linea A3 al A7 = 5 Activos y pasivos de 25 m y 12 m respectivamente, equipo oruga T46.
Talud K10+810 M.I: Perforación e instalación andajes activos (25m) roca en terreno natural linea A: A1 al A18 = 18, linea B: B5 al B18 = 14, linea C: C11 al C18 = 8, línea D: D9 al D18 = 10, linea E: E8 al E18 = 11, total = 61 andajes activos instalados solo faltan.
Muro viga cabezal K10+600/640.90 M.D: Excavación, fundición de anillos y fuste: En caisson 1 = 12 anillos, caisson 2 = 10 anillos, caisson 3, 4 = 13 anillos, caisson 9 = 16 anillos (Se termina), caisson 10 = 14 anillos (se termina). En el caisson 14 se funde fuste, caissons fundidos = 5, 6, 7, 8, 11, 12, 13, 14. Se realiza la

Instalación de acero a nucleo de los caissons #-1, 2 y 3 ø 1.50m.
Continua cerco subbase granular entre abscisas K3+100 a K3+400
Continúa instalación y compactación material para subbase de tramo entre abscisas K3+400 a K3+610.
Continua explanación y afirmado para vía de acceso escuela campucana; abscisa de avance K0+790.
Tiempo seco de 7:00 a 10:00 am.

DICIEMBRE 12 DE 2022

Inicia realce de obras existentes (aletas y cabezal) de alcantarillas en la abscisa K2+630 L.D.
Talud K10+550 M.I: Perforación e instalación de anclajes activos y pasivos. Talud #2 Pasivos: linea A: A1 al A14, Linea B: B1 al B15, Linea C: C9 al C14, linea D: D9 al D15 = 42 pasivos instalados. Andajes Activos: Linea A: A1 al A14, Linea B: B7 al B15, Linea C: C9 al C13, Linea D: D9 al D15.
Talud K10+630 M.I: Se realiza la fundición de dados en sitio para los anclajes activos de la zona boscosa (talud #1), se funde Linea A: A27, Linea B: B20 al B27, Linea C: C21, C22, C24-C27, Linea D: D23 al D27 Talud #2 Linea A: A1 al A14 (Pasivos). Se localizan e instalan 6 anclajes activos en talud #1 Linea E.
Talud K10+810 M.I: Perforación e instalación de anclajes activos en zona terreno natural Linea A: A1 al A18, Linea B: B3 al B18, Linea C: C3 al C18, Linea D: D7 al D18, Linea E: E8 al E18 van 75 instalados solo torón.
Muro viga cabezal: construcción de anillos para caissons 1= 12 anillos, caisson 2 = 10 anillos, caisson 3, 4 = 14 anillos.
Inicia instalación de acero a nucleo de caisson #10. se revisa acero, cumple con diseños.
Dados fundidos en zona boscosa talud K10+630: 20 dados de 1.10 x 1.10 m :: Anclaje de 40 Ton.
Continúa cerco subrasante tramo entre abscisas K3+600/860.
Instalación y compactación material para subbase del tramo entre abscisas K3+500 a K3+610.
Explanación y afirmado para vía de acceso escuela campucana, abscisa de avance K0+800

Explanación para estabilización talud (2) margen izquierda, abscisas K10+600 a K10+660.
Explanación vía tramo comprendido entre abscisas K9+980/K10+030.
Se efectuó revisión documental referente a sustracción definitiva de la reserva forestal protectora de la cuenca alta del río Mocoa (Frente Mocoa).

DICIEMBRE 13 DE 2022.

Encofrado para realce aletas y cabezal alcantarilla existente encole y descole K2+630.
Talud K10+550 M.I. Talud #2: Perforación e instalación de anclajes activos y pasivos: Anclajes pasivos: Linea A: A1 al A14, Linea B: B1 al B15, linea C: C2-C4, C9 al C14, Linea D: D9 al D15 = 45 instalados. Anclajes activos (torón): Linea A: A1 al A19, linea B: B3, B2 al B15, Linea C: C9 al C13, linea D: D9 al D15 = 36 instalados, se trabaja con dos equipos colgantes T19.
Talud K10+630 M.I: Encofrado y fundición de dados de 1.10 x 1.10m en anclajes activos en zona boxcosa, linea A: A14 al A26, Linea B: B18, B19, linea C: C18, C19, C20, C11, C22, C23, Linea D: D17 al D21, D22 = 20 dados fundidos. Van fundidos 40 dados. Talud #2 perforación e instalación de anclajes activos y pasivos. Anclajes pasivos linea A: A1 al A14, Anclajes Activos linea A: A4 al A6 (Falta localizar 2 activos). Equipo de oruga T16.
Talud K10+810 M.I: Perforación e instalación de anclajes activos (25m) linea A: A1 al A18, linea B: B1 al B18, linea C: C1 al C4, C9 al C18, linea D: D1, D2, D7 al D18, linea E: E7 al E18 van 77 instalados
Muro ala cabezal K10+600: Construcción de anillos, caisson 1=12 anillos, caisson 2=10 anillos, caisson 3 y 4 = 14 anillos. Instalación de acero núcleo caisson #9, se funde fuste de caisson #10,
Muro 3A K10+617 M.D: Instalación de acero a núcleo de caisson #1 y #3 ϕ 1.50m, y se funde fuste de caisson #2,
Instalación y compactación material para subbase del tramo comprendido entre abscisas K3+610 a K3+700.
Explanación e instalación de afirmado para vía acceso a cuenca comprendida, abscisa de avance K0+810

Explanación para estabilizacion talud izquierdo abscisas K10+520 a K10+570

Explanación vía tramo comprendido entre abscisas K9+980 a K10+030.

Comisión de topografía de interventoría realizo nivelación para verificar y chequear cerco estructura subbase entre abscisas K3+610 a K3+800.

Tiempo seco de 7:00 am a 5:00 pm.

DICIEMBRE 14 DE 2022.

Se anda con acero de 1/2" para realce de caja de entrada existente en la abscisa K3+118 M.I.

Talud K10+550 M.I: Van 45 anclajes pasivos instalados en las filas de la A a la D y 36 anclajes activos.

Talud K10+630 M.I: Se realiza desencofrado de dados. En el talud #2 se termina linea A (Pasivos) con 14 instalados, en la linea A de Activos van 6 instalados, faltan localizar anclajes.

Se instala concreto lanzado (segundo corte) talud #2

Talud K10+810 M.I: Se terminan la instalación de torón en las linea A y B con 18 c/u., linea C: C1 al C5 y C8 al C18 = 16, linea D: D1 al D4, D7 al D18 = 16, linea E: E7 al E18 = 12 - van en total 80 instalados.

Muro viga cabezal: construcción de anillos, caisson 1= 12 anillos, caisson 2 = 10 anillos, caisson 3 y 4 = 14 anillos, se funde caisson #9 ϕ 1.50. caissons fundidos #5, #6, #7, #8, #9, #10, #11, #12, #13 y #14 ϕ 1.50m.

Instalación acero núcleo caissons #1 y #3: Muro 3A entre abscisas K10+697/706 ϕ 1.50 m.

Se realiza tensionamiento en anclajes activos en talud 1 Linea D al 100%. 4 anclajes, se realiza el tensionamiento, empresa PROGEO.

Instalación y compactación material para subbase del tramo comprendido entre abscisas K3+610 a K3+700.

Continua explanación y extensión de afirmado para vía vereda! de acceso a escuela campucana, abscisa de avance K0+810.

Localización y replanteo de puntos para anclajes activos localizados arriba corona talud abscisas K10+810 a K10+870.

Localización y replanteo de puntos para anclajes activos

localizados abajo de calzada talud derecho, abscisas K10+810 a K10+870.
Comisión de topografía de interventoría efectuó nivelación para chequeo nivel acabado y nivel refuerzo caissons #1, #4, #5, localizados en muro 3A margen derecha abscisas K10+697 a K10+706. También se realizó verificación y chequeo de equipo de topografía utilizado en proyecto.
Lluvia moderada de 3:00 pm a 3:45 pm.

DICIEMBRE 15 DE 2022

Fundición a realce de cabezal, aletas encole y descole de alcantarilla K2+630
Perforación e instalación anclajes pasivos y activos en talud #2 del K10+550, se instala concreto lanzado y se localizan anclajes activos y pasivos, en la línea C: 5 y 6 (Pasivos) y 6, 7 y 8 (activos), en la línea D el 6, 7, 8, 16, 17 y 18 (Pasivos), y 6, 7, 8, 15, 16, 17 y 18 (activos), se interviene con perforadora colgante T46 en el D15. (Activo).
Desencofrado de dados fundidos y se encofra en otros puntos para fundición en sitio, se alista equipos para iniciar tensionamiento al 100% de anclajes activos en talud K10+630 en zona boscosa. No hay actividad en talud #2 (Perforación).
Talud K10+810 M.T: Perforación e instalación de anclajes activos línea A: A1 al A18 = 18, línea B: B1 al B18 = 18, línea C: C1 al C18 = 18, línea D: D1 al D18 = 18 línea E: E7 al E18 = 12, total instalados 84 anclajes (torón).
Muro viga cabezal K10+600: Construcción de anillos, caisson 1 = 13 anillos, caisson 2 = 10 anillos, caisson 3 y 4 = 14 anillos.
Muro 3A K10+697: Fundición caisson #1 y #3 ϕ 1.50 profundidad = 10 m
Concreto lanzado entre abscisas K10+547 - K10+553 y K10+562 a K10+577
Instalación y compactación material para subbase granular en el tramo K3+500 a K3+650.
Continúa explanación para estabilización del talud entre K10+520 a K10+580
Localización y replanteo de puntos para anclajes activos

localizados arriba corona talud izquierdo, abscisas K10+910/870.
Localización y replanteo de puntos para anclajes activos localizados abajo de calzada talud derecho, abscisas K10+810/870.
Comisión de topografía de interventoría efectuó chequeo nivel de acabado y nivel refuerzo de caisson #9 del muro viga cabezal en margen derecha abscisas K10+600 a K10+610.90
Se efectuó revisión documental referente al sector 3 (Obras en construcción y áreas intervenidas para aprovechamiento forestal)
Lluvias moderadas de 8:00 a 9:00 am

DICIEMBRE 16 DE 2022

Talud K10+550 M.I: Se avanza con la perforación e instalación de anclajes activos y pasivos en talud #2. Linea A: A1 al A14 (Pasivos), Linea A: A1 al A11 (Activos), Linea B: B1 al B15 (Pasivos) Linea B: B2, B3, B5, B7-B15 (Activos), Linea C: C2, C3, C4, C6, C9-C14 (Pasivos), Linea C: C6, C9 al C13, Línea D: D6 - D14 (Pasivos) Línea D: D6 al D15 (Activos) Se trabaja con un equipo colgante T19, un equipo de oruga TA6

Talud K10+630 M.I: Se realiza tensionado al 100% de anclajes activos en zona boscosa. Linea A: A21 al A27 = 7, Linea B: B23 al B27 = 5, linea C: C24 - C27 = 4, linea D: D23 - D27 = 5, van tensionados 21 anclajes. Se continúa con la fundición de dados entre las líneas A a la D = se funden 20 dados. También se realiza en el talud #2 llenado y presión al bulbo de anclajes activos y pasivos.

Talud K10+810 M.I: Perforación e instalación de anclajes activos, Linea A: A1 al A18, linea B: B1 al B18, linea C: C1 al C19, linea D: D1 al D18, linea E: E1 al E18: En total se instalaron 90 torones (A. Activos) de 25 m, Se terminan todas las líneas.

Muro viga cabezal K10+600 M.D: Excavación y fundición de anillos caisson 1 = 13 anillos (Terminado) y se inicia instalación acero a nucleo del caisson, caisson #2 = 10 anillos, caisson #3 = 14 anillos, caisson #4 = 15 anillos.

Muro 3A K10+647/706: Instalación acero núcleo de caisson 3 ϕ 1.50m y #4 ϕ 2.50m.

Explanación manual en talud #2 K10+920 a K10+570

Localización y replanteo puntos para andajes activos localizados arriba corona talud izquierdo, abscisas K10+810 a K10+870.
Localización y replanteo de puntos para andajes activos localizados abajo de calzada talud derecho entre K10+810 a K10+870.
Comisión de topografía de interventoría efectuó chequeo nivel de excavación, nivel para acabado y nivel reperzo caisson #1 en muro viga cabezal K10+600/640.90 M.D.
Tiempo seco de 7:00 am a 5:00 pm.

DICIEMBRE 17 DE 2022

Talud K10+550 M.I: Se trabaja en el talud #2 con la perforación e instalación de andajes activos y pasivos: linea A: A2 al A14, linea B: B1 al B14, linea C: C2, C3, C4, C6, C9 - C14, Linea D: D6, D7, D8, D9 al D15 = 49 Andajes pasivos, Linea A: A1 al A14, Linea B: B2, B3, B5, B7 al B15, Linea C: C6, C7, C9 al C13, linea D: D6 al D15 = 46 andajes activos
Talud K10+630 M.I: Se realizó desencofrado de dados en corona de talud zona bascosa. No hay actividad en talud #2.
Talud K10+810 M.I: Perforación e instalación de andajes activos se interviene linea F: F1 y F2, linea G: G1 entre abscisas K10+812.5 al K10+840 y se localizan 7 puntos de perforación en la linea G, se trabaja con 1 equipo de perforación colgante TM.
K10+600 M.D: Se realizó la instalación de acero a núcleo de caisson #1, construcción de anillos caisson 2 = 10 anillos, caisson 3 = 14 anillos, caisson 4 = 15 anillos (terminado).
Muro 3A K10+647 MD: Continúa la instalación de acero a núcleo caisson # 4 y # 5 ϕ 2.50 m
Explanación manual y cargue de materiales para estabilización talud izquierdo abscisas K10+520 a K10+570
Localización y replanteo de puntos para andajes activos localizados arriba corona talud izquierdo, abscisas K10+870 a K10+900.
Localización y replanteo de puntos para andajes activos localizados abajo de calzada talud derecho, abscisas K10+870 a K10+900.
Lloviznas ligeras de 7:00 a 10:00 am.
Caissons fundidos en el muro del K10+600 M.D.: caisson #1 # 5 al # 14 = 11 Fundidos de ϕ 1.50 m. L = 11.0 m.

DICIEMBRE 19 DE 2022

Resane segregación concreto en realce aletas en alcantarilla K2+630, encole y descole

Talud K10+550 M.I: Perforación e instalación de anclajes activos y pasivos talud 2, linea A: A1 al A14 = 14, linea B: B1 al B15 = 15, linea C: C2 al C4, C6 al C14 = 12, linea D: D6 al D15 = 10 (Anclajes Activos) - Total 51 und., linea A: A1 al A14 = 14, linea B: B2, B3, B5 al B15 = 13, linea C: C6 al C13 = 8, linea D: D6 al D15 = 10 (Anclajes Pasivos) = 45 und.

Talud K10+630 M.I: Encofrado de dados (1.10 x 1.10 m) para anclajes activos de zona boscosa, linea A: A12 a A10, linea B: B11 al B8, linea C: C10 a C8, linea D: D15 a D9 = 20 dados encofrados. El fin de semana se instala concreto lanzado en talud #2 y se localizan 9 anclajes pasivos en la linea B, y se perforan e instalan del B1 al B7. L=12 m.

Talud K10+810 M.I: Perforación e instalación de anclajes activos en zona boscosa, se intervien lineas F y G, linea F: F1 al F4 = 4, linea G: G1 al G5 = 5 anclajes.

Muro K10+600 M.I: Se funde caisson #1 ϕ 1.50 m, caisson #2 = 10 anillos, caisson #3 se instala acero a nucleo, caisson #4 = 15 anillos, caisson #3 se funde fuste.

Explanacion manual y cargue de materiales a rodme, para la estabilización talud izquierdo abscisas K10+520 a K10+570

Explanación para estabilización talud (2) margen izquierda, abscisas K10+600 a K10+660.

Localización anclajes pasivos fila 2 en talud 2, abscisas K10+600/640.

Comisión de topografía de interventoria realizó la verificación y chequeo nivel solado, nivel para refuerzo y nivel acabado caisson #3 localizado en muro viga cabezal abscisas K10+600 a K10+610.90 margen derecha.

Tiempo seco de 7:00 am a 5:00 pm.

DICIEMBRE 20 DE 2022

Talud #2 abscisa K10+550 M.I: No hay actividad en instalación de anclajes por falta de pista para continua con perforaciones

Talud K10+630 M.I: Fundición de dados de 1.10 x 1.10 m en

corona de talud zona boscosa, linea A: A10 a A8=3, linea B: B11 al B8 = 4, linea C: C10 al C7 = 4, linea D: D15 al D7=9 avanzan con 20 fundidos; perforación e instalación anclajes activos y pasivos talud 2, linea E: E1 al E6 = 6 activos (se termina), linea A: A1 al A13 = 13 Pasivos (se termina), linea A: A1 a A3 (parcial, falta localizar); linea B: B1 al B9 = 9 N. Pasivos (parcial - Falta localizar). Se realiza tensionamiento al 100% dados en anclajes activos, avance: linea A: A27 al A13 = 15, linea B: B27 al B12 = 16, linea C: C27 al C11, linea D: D27 al D13 = 15, en total van 63 tensionados.

Talud K10+820 M.I: Perforación e instalación anclajes activos, solo se intervienen lineas F y G, linea F: F1 al F7 y linea G: G1 al G7 = 7.

Sin actividad en construcción de muro viga cabezal K10+600, personal salió de descanso por fin de año.

Continúa instalación acero núcleo de caissons # 4 ϕ 2.50 m y se termina al finalizar la jornada

Instalación de concreto lanzado en talud #2 entre abscisas K10+625 al K10+646 = 21 m², 3.53 m³.

Explanación y cargue de materiales para estabilización talud izquierdo abscisas K10+520 a K10+570.

Continúa explanación para estabilización talud #2 margen izquierda, abscisas K10+600 a K10+660.

En horas de la mañana, en las instalaciones de la Dirección territorial INVIAS Putumayo se realizó comité con veeduría ciudadana, Director territorial Invias Putumayo, contratista e interventoría, con el fin de presentar el avance del proyecto a la veeduría y atender sus inquietudes con el avance del proyecto variante Mocoa - San Francisco - Frente Mocoa.

Tiempo seco de 7:00 am a 5:00 pm

DICIEMBRE 21 DE 2022

No hay actividad en perforaciones para talud #2 del K10+550, falta explanación para completar lineas de anclajes.

Talud K10+630 M.I: No hay actividad en avance de encofrado y fundición de dados a anclajes activos pendientes por realizar

esta actividad de la zona boscosa. En el Talud H-2 se trabaja con equipo de oruga T46, en la linea E: E1 al E6, se localizan y perforan anclajes E1 y E2 que estaban pendientes, se instalan torones a estos puntos, en la linea A: A1 al A14 = 14 (Pasivos), se terminan la instalación de las barras (pernos) queda pendiente el llenado, en la linea A: A1 al A8 = 8 Activos instalados solo torón, en esta linea ya estan localizados en total 16 anclajes. En la linea B: B1 al B14 = 14 (Pasivos), estan localizados un total de 17 anclajes pasivos, pendiente llenado con lechada de cemento.
En el talud K10+750 M.I se realiza el llenado con lechada de cemento al area libre en anclajes activos.
Talud K10+820 MI: Se continua con la perforación e instalación de torón en las lineas F y G en la linea F van 11 y en la linea G van 12 (instalado sólo torón)
Explanación y cargue de materiales para estabilización talud izquierdo abscisas K10+520 a K10+570.
Cargue de materiales provenientes de explanación para estabilización talud (2) margen izquierda abscisas K10+600 al K10+660
Localización puntos para anclajes pasivos y activos en la linea 2 en talud 2, abscisas K10+600 a K10+640.
Tiempo seco de 7:00 am a 5:00 pm
De acuerdo con el anuncio del contratista, el día de hoy se registra el inicio del traslado de maquinaria pesada y equipos desde los frentes de obra de pavimento y mantenimiento hacia el sitio de parqueo donde permanecerán durante el periodo de receso, programado entre dic.23.22 y ene.10.23.

DICIEMBRE 22 DE 2022
El contratista continúa con traslado de maquinaria y equipos hacia el sitio de parqueo donde permanecerán durante el periodo de receso, dejan en sitio en los siguientes puntos alguna maquinaria y equipos, talud K10+550 una excavadora de oruga y un perforador T46, en el talud K10+630 se deja una perforadora T46, en el K10+820 se deja dos equipos colgantes T19, se recoge todo el equipo menor

Los frentes de obra o labores en intervención Cumplen con esquemas de Señalización informativa, preventiva y reglamentaria (se instalo regulación de velocidad maxima 30 KM/H) La cual su mantenimiento, movilización y verificación es diaria. Sin embargo, durante estas fechas de mayor flujo vehicular se intensificaran medidas de control para su funcionalidad, Contratista presento registro de liberación de Señalización instalada. La instalación de señalización reglamentaria fue en K2+400 y K2+7[illegible]
El contratista durante el periodo de receso dispondrá de recursos Foicos, tecnicos y humanos para atención de emergencias y/o Contingencias, los cuales estarán prestos y disponibles durante la temporada de Fechas Festivas de Fin de año e inicio de año.
Se presentan lluvias fuertes de 7:30 a 9:30 am
Inicia periodo de receso segun informacion presentada por contratista mediante comunicado 312-168-20221209000432 de 07 de Diciembre de 2022.

"INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE LOS CORREDORES VIALES PARA LA REACTIVACIÓN PACIFICO DEL PROGRAMA DE OBRA PUBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN, VISIÓN 2030", LOCALIZADOS EN LOS DEPARTAMENTOS DE PUTUMAYO"

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA
FRENTE SAN FRANCISCO



DICIEMBRE DE 2022

Rev.	Fecha	Descripción	Elaborado por	Reviso	Aprobó
✓	✓	✓	✓		Firmado digitalmente por JOSE RICARDO BURBANO BARCENAS
00	**31/12/2022**	**INFORME MENSUAL**	**Consorcio Reactivación Putumayo**	**Ing. Luis José Ordoñez Salcedo**	**Ing. José Ricardo Burbano Bárcenas.**

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE** **MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA** **LISTA DE CHEQUEO INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-1
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	1

Contrato de Obra No. 1111 de 2021 **Contratista:** CONSORCIO SAN FRANCISCO

Contrato de Interventoría No. 977 de 2021 **Interventoría:** CONSORCIO REACTIVACION PUTUMAYO

Objeto Contrato de Obra:

CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA TRAMO 2 (FRENTE SAN FRANCISCO), DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACIÓN VISIÓN 2030". MODULO 1.

INFORME MENSUAL No. 18 **MES O PERIODO:** dic-22

No.	CONTENIDO	FORMATO	PÁGINA
	Lista de Chequeo Informe Mensual de Interventoría	MEPI-MN1-IN-15-FR-1	1
	Resumen Mensual Estado General del Proyecto	MEPI-MN1-IN-15-FR-2	2
1	**INTRODUCCIÓN**		4
2	**DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**		5
2.1	Localización		5
2.2	Municipios en la zona de influencia y beneficios de la ejecución del proyecto		8
2.3	Inventario y estado inicial de la vía		8
2.4	Características técnicas del proyecto		8
3	**INFORMACIÓN CONTRATO DE OBRA No.1111 de 2021**		10
3.1	Información general del contrato		10
3.2	Descripción de las actividades ejecutadas en el mes		11
3.3	Seguimiento Ítems no previstos		13
3.4	Estado de avance y acciones a seguir por parte de la Interventoría		14
4	**REPORTES EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO DE OBRA No.1111 de 2021**		17
4.1	Informe Semanal	MEPI-MN1-IN-15-FR-3	18
4.2	Maquinaria y Equipo Contrato de Obra	MEPI-MN1-IN-15-FR-4	34
4.3	Personal, Control Aportes Legales y Seguridad Social Contrato de Obra	MEPI-MN1-IN-15-FR-6	36
4.4	Informe Financiero y Presupuestal Contrato de Obra	MEPI-MN1-IN-15-FR-8	92
4.5	Estado General del Tiempo	MEPI-MN1-IN-15-FR-10	93
4.6	Resumen Ensayos de Laboratorio	MEPI-MN1-IN-15-FR-11	96
4.7	Seguimiento Garantías y Seguros Contrato de Obra	MEPI-MN1-IN-15-FR-12	362
4.8	Seguimiento al Plan de Calidad Contrato de Obra	MEPI-MN-1IN-15-FR-14	364
4.9	Otros documentos seguimiento mensual		
	• Seguimiento a la inversión del Anticipo	MEPI-MN-IN-2-FR-1	N.A.
		MEPI-MN-IN-2-FR-2	N.A.
	• Seguimiento Programa de Obra		
	• Seguimiento Programa de Inversiones	MEPI-MN-IN-6-FR-1	N.A.
		MEPI-MN-IN-6-FR-2	485
	• Actas de Comité de Obra	MEPI-MN-IN-14-FR-1	491
	• Actas de Reunión	MEPI-MN-IN-14-FR-2	N.A.
5	**INFORMACIÓN CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.977 de 2021**		499
5.1	Información general del contrato		499
5.2	Descripción de las actividades realizadas por el Interventor		500
5.3	Informes especialistas y profesionales		554-
5.4	Informe del Programa Anual de Caja - PAC		555
5.5	Informe matriz de riesgos.		556-
5.6	Información otros programas y aplicativos según pliegos de condiciones Contratos de Obra e Interventoría		N.A.
	• Seguimiento estado del trámite Certificación de compatibilidad de los planos con el sistema de información geográfico (SIG) de la Entidad.		N.A.
6	**REPORTES EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.977 de 2021**		557
6.1	Equipo y vehículos Contrato de Interventoría	MEPI-MN1-IN-15-FR-5	558
6.2	Personal, Control Aportes Legales y Seguridad Social Contrato de Interventoría	MEPI-MN1-IN-15-FR-7	559
6.3	Informe Financiero y Presupuestal Contrato de Interventoría	MEPI-MN1-IN-15-FR-9	601
6.4	Seguimiento Garantías Contrato de Interventoría	MEPI-MN1-IN-15-FR-13	603
6.5	Seguimiento al Plan de Calidad Contrato de Interventoría	MEPI-MN1-IN-15-FR-15	605
6.6	Otros documentos seguimiento mensual		
	• Seguimiento a la inversión del Anticipo	MEPI-MN-IN-3-FR-1	N.A.
		MEPI-MN-IN-3-FR-2	907
	• Plan de Cargas o reprogramación al Plan de Cargas aprobado	MEPI-MN-IN-9-FR-2	910
	• Seguimiento al Plan de Cargas	MEPI-MN-IN-9-FR-3	N.A.
7	**Conclusiones y recomendaciones**		914
8	**Anexos**		920
8.1	Relación de la correspondencia generada entre contratista e interventor incluyendo asunto, referencia, fecha de recibo		920
8.2	Registro fotográfico y video del avance de las obras		935
8.3	Registro fotográfico y video de las actividades ambientales, sociales, prediales y de sostenibilidad adelantadas		940
8.4	Copia de la Bitácora Contrato No.1111 de 2021		942
8.5	Informes especialistas y profesionales		975
8.6	Informe matriz de riesgos.		1026

Nota: El Interventor debe diligenciar los folios, conforme al contenido del informe mensual.

Firma: Firmado digitalmente por JOSE RICARDO BURBANO BARCENAS

Nombre: JOSÉ RICARDO BURBANO BARCENAS

SUPERVISOR DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

Resolución de designación No. 1624 de fecha 22/06/2021

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Interventor, Dirección Territorial

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA **RESUMEN MENSUAL ESTADO GENERAL DEL PROYECTO**	CÓDIGO	MEPI-MN-IN-15-FR-2
		VERSION	1
		PÁGINA	1

FECHA: 31/12/2022 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA GRANDES PROYECTOS Y TÚNELES **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** PUTUMAYO **PERIODO MES:** dic-22

CONTRATO DE OBRA No.: 1111 de 2021

OBJETO: CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO,GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTALSOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA TRAMO 2 (FRENTE SAN FRANCISCO) DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONOMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE LA OBRA PUBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISION 2030"

CONTRATISTA:

PLAZO INICIAL: 114 meses
FECHA DE INICIO: 2 de julio de 2021
FECHA DE SUSPENSIÓN: N/A
FECHA DE REANUDACIÓN: N/A
FECHA DE VENCIMIENTO: 31 de agosto de 2030
PLAZO ACUMULADO: 114 meses

VALOR INICIAL (incluido IVA) : $ 610.461.362.068,00
VALOR ADICIONALES (incluido IVA): $ -
VALOR ACUMULADO (incluido IVA): $ -
ANTICIPO CONCEDIDO: $ 27.000.000.000,00
ANTICIPO AMORTIZADO: $ -

CONTRATO DE INTERVENTORÍA: 977 de 2021 **INTERVENTOR:** Consorcio Reactivación Putumayo **SUPERVISOR DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA:** Ing. José Ricardo Burbano Bárcenas

ALCANCE FÍSICO CONTRATADO

ACTIVIDAD		UNIDAD	CANTIDAD
Pavimentación	Construcción	Km	14,86
	Mejoramiento		
	Rehabilitación	Km	22,0
Estructuras	Túneles	m	405,0
	Puentes	Un	33,0
	Pontones		
Mantenimiento		Km	7,1
Otros (Especificar cuales)			

AVANCE FÍSICO EJECUTADO DEL CONTRATO

ACTIVIDAD		UNIDAD	CANTIDAD MES	CANTIDAD ACUMULADA
Pavimentación	Construcción	Km	0	0
	Mejoramiento			
	Rehabilitación	Km	5,440	5,440
Estructuras	Túneles	m	0	
	Puentes	Un	0	
	Pontones			
Mantenimiento		Km	7,1	7,1
Otros (Especificar cuales)				

AVANCE FINANCIERO

VALOR TOTAL CONTRATADO INCLUIDOS LOS ADICIONALES

	BÁSICO	IVA	TOTAL
OBRAS	$ 544.944.728.598	$ 3.982.288.401	$ 548.927.016.999
AJUSTES, OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O OBRAS ADICIONALES	$ 36.165.963.584	$ 264.289.734	$ 36.430.253.318
JORNADAS DE TRABAJO 24 HORAS DIARIAS 7 DIAS DE LA SEMANA E ILUMINACIÓN	$ 1.100.000.000	$ 8.038.462	$ 1.108.038.462
ESTUDIOS Y DISEÑOS	$ 1.468.040.000	$ 278.927.600	$ 1.746.967.600
GESTIÓN SOCIAL, PREDIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE (incluye PMA Licencia ambiental e IVA19%)	$ 21.925.085.689		$ 21.925.085.689
PROVISION PARA IMPLEMENTACIÓN DEL PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD POR COVID-19 (INCLUYE IVA)	$ 324.000.000		$ 324.000.000
VALOR TOTAL DEL CONTRATO	$ 605.603.817.871	$ 4.533.544.197	$ 610.461.362.068

Estos conceptos deben corresponder a los relacionados en la propuesta económica aprobada.

VALOR TOTAL EJECUTADO EN EL MES

	BÁSICO	IVA	TOTAL	ACUMULADO
OBRAS	$ 2.615.705.213	$ 19.114.769	$ 2.634.819.982	$ 10.592.916.460
AJUSTES	$ -	$ -	$ -	$ 653.741.204
OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O OBRAS ADICIONALES	$ -	$ -	$ -	$ -
JORNADAS DE TRABAJO 24 HORAS DIARIAS 7 DIAS DE LA SEMANA E ILUMINACIÓN	$ -	$ -	$ -	$ -
ESTUDIOS Y DISEÑOS	$ -	$ -	$ -	$ 611.438.660
GESTIÓN AMBIENTAL (PREACTA)	$ -	$ -	$ -	$ -
GESTIÓN SOCIAL (PREACTA)	$ -	$ -	$ -	$ 12.065.172
GESTIÓN PREDIAL (PREACTA)	$ -	$ -	$ -	$ -
GESTIÓN DE SOSTENIBILIDAD (PREACTA)	$ -	$ -	$ -	$ -
VALOR EJECUTADO	$ 2.615.705.213	$ 19.114.769	$ 2.634.819.982	$ 11.870.161.496

INVERSIÓN EN OBRA

INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA (A): $ 36.630.012.038
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA (B): $ 10.516.068.268
AVANCE DE OBRA EN % (B/A): 29%

EMPLEOS GENERADOS EN EL MES

MANO DE OBRA CALIFICADA: 61
MANO DE OBRA NO CALIFICADA: 62
EMPLEOS INDIRECTOS GENERADOS: 0
TOTAL EMPLEOS GENERADOS: **123**

REGISTRO FOTOGRÁFICO



Excavación caisson´s 1 y 2 estribo 1 Puente 9 K6+950 VSFM-S1



Acopio acero de refuerzo tablero Puente 6 K5+761/828 VSFM-S1



Instalación mezcla Asfáltica MDC-19 PR55+601 a PR55+861 C.D Ruta 1002.



Conformación y cereo BEE-38 PR56+805 a PR56+900 y PR56+930 a PR57+030 C.D. Ruta 1002.

PROCEDIMIENTOS DE MULTA O SANCIÓN (Indicar el estado en que se encuentre el proceso administrativo de multa o sanción si aplica)

Firma
Nombre: LUIS JOSÉ ORDOÑEZ SALCEDO
Director de Interventoría
Matrícula Profesional No. 25202-09493 CUN

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Interventor, Dirección Territorial

1. INTRODUCCIÓN

Con base en lo establecido en los términos de referencia del Contrato de Interventoría No. 977 de 2021, suscrito entre el Instituto Nacional de Vías – INVIAS y el Consorcio Reactivación Putumayo, y en cumplimiento de lo establecido en el Manual de Interventoría del 2022, en el presente Informe se sintetizan las actividades realizadas por la Interventoría durante el periodo evaluado. Las actividades que se mencionan en este documento están relacionadas con actividades y gestiones asociadas a temas propios de los componentes administrativo, operativo y técnico, dentro de las cuales se resaltan los asociados a aspectos geométricos, geotécnicos, estructurales, ambientales, sociales y prediales que se desarrollaron durante el periodo mencionado.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

2.1. Localización del proyecto

… ( ) "La variante San Francisco – Mocoa, con una longitud estimada de 44,07 km se desarrolla en la parte noroccidental del departamento del Putumayo, República de Colombia, en jurisdicción de los municipios de Mocoa y de San Francisco. Estos municipios actualmente están interconectados por una carretera de 76,3 km en terreno escarpado, de bajas especificaciones técnicas. La construcción de la Variante tiene como objetivo unir por la margen derecha del Río Mocoa, a las poblaciones de Mocoa y San Francisco, para sustituir la vía actual, pasando a formar parte de la carretera Pasto-Mocoa y a su vez convertirse en corredor alterno que servirá de conexión a la zona sur con el centro del país.

De acuerdo con lo anterior, mediante resolución No. 2170 de 2008, el Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia, concedió la Licencia Ambiental para la Construcción de la Variante San Francisco-Mocoa con base en los diseños adelantados por el consorcio DIN-SEDIC (2006).

El diseño del año 2006 (DIN-SEDIC), optó por trazar la vía sobre la margen derecha del Río Mocoa mediante un trazado sinuoso atravesando la reserva forestal protectora de la cuenca alta del Río Mocoa (RFPCARM) afectando un área del orden de 90 hectáreas de manera definitiva y de 5 hectáreas de manera temporal (incluye un derecho de vía de 30 metros, 15 m a cada lado del eje vial).

El diseño estaba planteado con la implantación del proyecto a cielo abierto, observando cortes a media ladera, sobre suelos residuales, donde se presentan los mayores índices de vulnerabilidad y riesgo causados por los procesos potenciales de inestabilidad de las laderas naturales; lo cual, sumado a los altos volúmenes de explanación y la disposición final de los mismos, así como la pérdida de cobertura vegetal, generaban un incremento en los impactos ambientales. Así mismo, el proyecto cuenta con una limitante de carácter ambiental, la cual obliga a que el ancho del corredor no supere los 15 metros a cada lado

del eje de la vía, contando con sólo 30 metros de ancho para su construcción, incluidos cortes y rellenos, lo que generaba inclinaciones muy fuertes requiriéndose la construcción de obras de estabilización y contención de gran envergadura.

Por las razones expuestas anteriormente, se adelantó las actividades de ajustes y/o modificación de los diseños para el área del proyecto incluida dentro de la Reserva Forestal correspondiente a los Sectores 2 y 3 cuya longitud aproximada es de 26,38 km, que definiera un trazado que se adaptará mejor a la categoría de la vía y cuyos impactos ambientales fueran disminuidos.

Del trazado original, mediante Contrato 407 de 2010, se actualizaron 26,38 km sectores 2 y 3 entre las abscisas K7+103 y la K33+480, la actualización de los estudios y diseños cambió sustancialmente la filosofía del trazado inicial, evitando al máximo los cortes y las zonas inestables y por ello, el diseño actual se materializa a través de la construcción de una vía compuesta por 61 puentes que representan un 58 % del corredor, cuya longitud total sumada asciende a 15.242 metros, 11 túneles que a su vez constituyen un 11% del corredor cuya longitud total corresponde a 2.809 metros y una condición a cielo abierto de tan solo un 31% del total del corredor con longitud de 8.326 metros, cuya longitud total es de 26,38 km." ( )… [Extracto anexo técnico contrato 1111 y 964 de 2021, pág. 4 y 5]. Condiciones iniciales del Contrato 1111 y 964 de 2021, las cuales se irán ajustando de acuerdo al rediseño del proyecto.

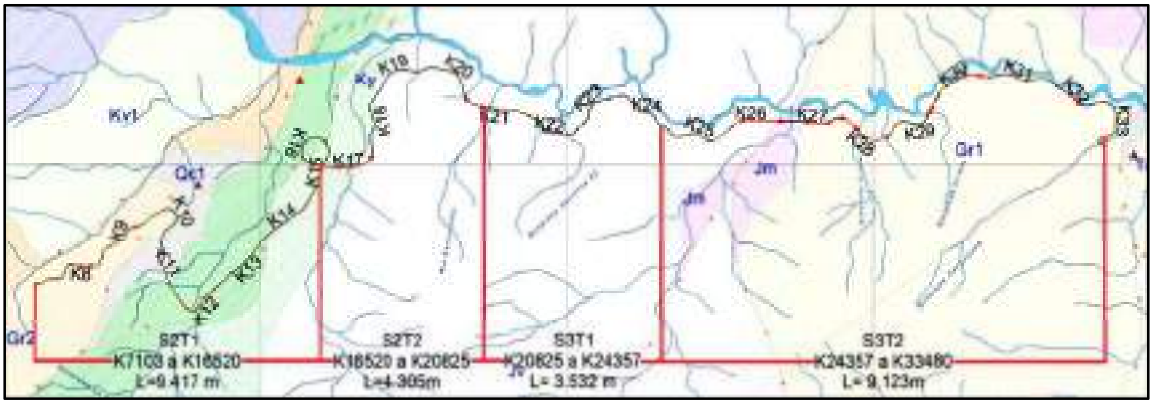


Fig. No. 01 – Variante San Francisco Mocoa – Vía proyectada



Fig. No. 02 Ubicación Regional del Proyecto Imagen

Sectorización del Proyecto.

En la siguiente imagen se registra la localización del corredor objeto de intervención con la ejecución del presente proyecto.



Fig. No. 03 Sectorización del Proyecto VARIANTE SAN FRANCISCO – MOCOA

2.2. Municipios en la zona de influencia y beneficios de la ejecución del proyecto

La zona de influencia está enmarcada en los Departamentos de Nariño y Putumayo principalmente, se ejecuta en los Municipios de San Francisco y Mocoa (Putumayo), como principales áreas de influencia del proyecto.

La variante San Francisco – Mocoa es un proyecto que busca brindar una conectividad adecuada entre la zona del bajo Putumayo con la costa del océano Pacífico, al formar parte del corredor transversal Tumaco – Pasto – Mocoa, para lograr una intercomunicación vial con otros países del área como son: Ecuador, Perú, Brasil e incluso los países del cono sur de América latina – IIRSA. Así mismo, el mejoramiento de la competitividad del país, en busca el desarrollo de zonas de producción, con el fin de fortalecerlo, ante la suscripción de Tratados de Libre Comercio – TLC.

2.3. Inventario y Estado Actual de la Vía

Contrato 1111 de 2021 Construcción del Tramo 02 (Frente San Francisco): Comprende aproximadamente 13.0 kilómetros que como punto de inicio el K7+103 hasta la conexión con el Tramo 3 (Frente Mocoa), localización según estudios y diseños del Consorcio Vial del Sur de fecha 04 de marzo y 26 de mayo de 2016, mediante Contrato 407 de 2010. Este tramo actualmente se encuentra en la zona de reserva y no ha sido intervenido hasta el momento de entrega del contrato de obra.

2.4. Características técnicas del proyecto

El proyecto comprende la continuación de la construcción de la nueva vía entre las cabeceras Municipales de San Francisco y Mocoa, en el Departamento de Putumayo, la cual estará constituida por una calzada con dos carriles (bidireccional) de una longitud aproximada de 44.07 Km, incluyendo puentes, estructuras de contención, obras de arte, obras del Plan de Manejo Ambiental (PMA), entre otros, según necesidades y disponibilidad presupuestal para el contrato de obra. Para el proyecto se tiene concebida la construcción de 64 puentes (con una longitud aproximada total de 4.581 metros), de los cuales 31 estarán ubicados en el sector correspondiente a Mocoa y 33 en el sector

correspondiente a San Francisco, cuya infraestructura varía en tipo, longitud y profundidad; Así mismo, se contempla la construcción de 3 túneles (con una longitud total aproximada de 0,735 km) y la rehabilitación de 22 km de pavimento sobre la ruta nacional 1002 en el tramo Ricaurte – Mallama.

3. INFORMACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA Nº 1111 DE 2021

3.1. Información General del Contrato de Obra Nº 1111 de 2021

Licitación	LP-DT-062-2020.
Contratista:	CONSORCIO SAN FRANCISCO Nit. 901591251-5
Integrantes:	ESTYMA ESTUDIOS Y MANEJOS S.A, con NIT. 800.014.246-8 con un porcentaje de participación del 50%, UNIDAD DE INFRAESTRUCTURA Y CONSTRUCCIONES ASOCIADAS SAS - UNICA S.A.S., con NIT. 900.655.891-1 con un porcentaje de participación del 35%, TERMOTECNICA COINDUSTRIAL SAS con NIT. 890.903.035-2 con un porcentaje de participación del 7,5% HB ESTRUCTURAS METALICAS SAS con NIT. 860.006.282-8 con un porcentaje de participación del 7,5%.
Contrato de Obra Nº:	1111 de 2021.
Objeto:	CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA TRAMO 2 (FRENTE SAN FRANCISCO), DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACIÓN VISIÓN 2030.
Valor Inicial:	$ 610.461.362.068 Incluido IVA.
Valor Total:	$ 610.461.362.068 Incluido IVA.
Plazo:	Ciento Catorce (114) meses.
Etapa de construcción Plazo Máximo:	114 meses comenzando a partir de la finalización de la Etapa de Pre-construcción.
Fecha de Inicio:	02 de Julio de 2021.
Fecha de Terminación:	31 de Agosto de 2030.

Cesión del Contrato de Obra

Con fecha 29 de abril de 2022, mediante comunicación SMC-GGPT-23701, la Entidad Contratante, notificó a Interventoría acerca de la cesión del contratos No. 1111 de 2021, mediante la aprobación de los contratos de cesión a fecha 28 de abril por los delegados formalmente en representación del contratista e INVIAS como Entidad Contratante.

En ese orden de ideas se establece que el Consorcio CM Putumayo cede el Contrato 1111 de 2021 al CONSORCIO SAN FRANCISCO, Integrado por ESTYMA ESTUDIOS Y MANEJOS S.A, con NIT. 800.014.246-8 con un porcentaje de participación del 50%, UNIDAD DE INFRAESTRUCTURA Y CONSTRUCCIONES ASOCIADAS SAS - UNICA S.A.S., con NIT. 900.655.891-1 con un porcentaje de participación del 35%, TERMOTECNICA COINDUSTRIAL SAS con NIT. 890.903.035-2 con un porcentaje de participación del 7,5% y HB STRUCTURAS METALICAS SAS con NIT. 860.006.282-8 con un porcentaje de participación del 7,5%.

3.2. Descripción de las actividades ejecutadas en el mes

En el Contrato 1111 de 2021 Frente San Francisco, el Consorcio San Francisco continúa con la ejecución de las siguientes actividades:

Rehabilitación de la vía 1002 en el Municipio de Mallama, Departamento de Nariño se avanza con las actividades de estabilización de la base con emulsión asfáltica e instalación de carpeta asfáltica entre el PR 56+000 al PR 57+000 de la vía nacional con código 1002.

En el sector 1 de la variante San Francisco Mocoa se culminó la actividad de reforzamiento de la superestructura del Puente No.6, mediante la instalación de los elementos rigidizadores. Se tiene programado continuar con el armado del encofrado y posterior instalación del acero de refuerzo de la losa de concreto.

Se culminó con la construcción de la plataforma para el estribo No.1 del puente No.9, se dio inicio a la excavación de los caisson No.1 y No.2 del estribo No.1 y caisson No.3 y No.4 del estribo No.2.

Control valores discriminados para la ejecución del contrato 1111-2021:

CONTRATO 1111 DE 2021 - FRENTE SAN FRANCISCO						
				EJECUTADO EN DICIEMBRE DE 2022		
DESCRIPCIÓN	VALOR DEL CONTRATO			VALOR EJECUTADO MES		
	BÁSICO	IVA	TOTAL	BÁSICO	IVA	TOTAL
ESTUDIOS Y DISEÑOS	$ 1.468.040.000	$ 278.927.600	$ 1.746.967.600	$ -	$ -	$ -
OBRA BÁSICA	$ 544.944.728.598	$ 3.982.288.401	$ 548.927.016.999	$ 2.615.705.213	$ 19.114.769,00	$ 2.634.819.982
OBRAS COMPLEMENTARIAS Y AJUSTES	$ 36.165.963.584	$ 264.289.734	$ 36.430.253.318	$ -	$ -	$ -
PROVISIÓN PARA JORNADAS 24/7	$ 1.100.000.000	$ 8.038.462	$ 1.108.038.462	$ -	$ -	$ -
GESTIÓN SOCIAL, PREDIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE	$ 18.424.441.755	$ 3.500.643.934	$ 21.925.085.689	$ -	$ -	$ -
PROVISIÓN PARA IMPLEMENTACIÓN DEL PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD	$ 272.268.908	$ 51.731.092	$ 324.000.000	$ -	$ -	$ -
TOTAL	**$ 602.375.442.845**	**$ 8.085.919.223**	**$ 610.461.362.068**	**$ 2.615.705.213**	**$ 19.114.769**	**$ 2.634.819.982**

Tabla N° 1. Control de Valor Ejecutado Mes Contrato de Obra N° 1111 de 2021.

CONTRATO 1111 DE 2021 - FRENTE SAN FRANCISCO						
				SALDO POR EJECUTAR		
DESCRIPCIÓN	VALOR EJECUTADO ACUMULADO			SALDO		
	BÁSICO	IVA	TOTAL	BÁSICO	IVA	TOTAL
ESTUDIOS Y DISEÑOS	$ 513.814.000	$ 97.624.660,00	$ 611.438.660	$ 954.226.000	$ 181.302.940	$ 1.135.528.940
OBRA BÁSICA	$ 10.516.068.267	$ 76.848.192,00	$ 10.592.916.459	$ 534.428.660.331	$ 3.905.440.209	$ 538.334.100.540
OBRAS COMPLEMENTARIAS Y AJUSTES	$ 648.998.523	$ 4.742.681,00	$ 653.741.204	$ 35.516.965.061	$ 259.547.053	$ 35.776.512.114
PROVISIÓN PARA JORNADAS 24/7	$ -	$ -	$ -	$ 1.100.000.000	$ 8.038.462	$ 1.108.038.462
GESTIÓN SOCIAL, PREDIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE	$ 10.138.800	$ 1.926.372	$ 12.065.172	$ 18.414.302.955	$ 3.498.717.562	$ 21.913.020.517
PROVISIÓN PARA IMPLEMENTACIÓN DEL PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD	$ -	$ -	$ -	$ 272.268.908	$ 51.731.092	$ 324.000.000
TOTAL	**$ 11.689.019.590**	**$ 181.141.905**	**$ 11.870.161.495**	**$ 590.686.423.255**	**$ 7.904.777.318**	**$ 598.591.200.573**

Tabla N° 2. Control de Valor Ejecutado Acumulado Contrato de Obra N° 1111 de 2021.

3.3. Seguimiento Ítems no previstos

Se identificaron actividades que requieren ejecutarse dentro del mantenimiento del sector 1 de la Variante San Francisco – Mocoa, así como actividades que no se encuentran contempladas en el presupuesto inicial para intervenir el sector de Mallama – Ricaurte, para lo cual se tiene definidos los ítems no previstos con sus respectivos valores.

Los ítems no previstos que actualmente se encuentran aprobados por la entidad son los que se requieren para la ejecución de las obras en el Sector de Mallama – Ricaurte en el Departamento de Nariño, los cuales se relacionan en el siguiente cuadro:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO
340.1P	Estabilización de granulares en frío en el lugar con Emulsión asfáltica.	m3	7.374,90	$ 287.541
450.2P	Mezcla densa en caliente tipo MDC-19	m3	4.093,80	$ 837.851
201.3P	Demolición de pavimentos rígidos, pisos, andenes y bordillos de concreto	m3	335,00	$ 70.712
310.1	Conformación de la calzada existente	m2	35.355,00	$ 1.188
421.1	Riego de imprimación con emulsión asfáltica CRR-1	m2	39.555,00	$ 2.636
460.1	Fresado de Pavimento Asfaltico en espesor de 10 CM	m2	18.243,00	$ 9.490
464.1	Geomalla Biaxial para Repavimentación	m2	4.200,00	$ 17.852
700.3	Marca Vial con Pintura en Frío.	m2	1.512,00	$ 50.612
NP-002	Restricción peso por bascula para mezclas asfálticas	m3	1.584,30	$ 54.002
NP-003	Adicional por Peaje para mezclas asfálticas y materiales granulares	m3	1.584,30	$ 6.390
900.2P	Transporte adicional de materiales granulares, fresado, mezcla asfáltica, concreto hidráulico para distancias mayores a 9 km	m3-km	700.697,68	$ 1.175

Tabla N° 2. Ítems No Previstos autorizados para el Sector Mallama – Ricaurte.

Adicionalmente, se tiene aprobado ítems no previstos para el sector 1 de la variante San Francisco – Mocoa, comprendido entre el K0+000 al K7+103, por parte de la Entidad Contratante, los cuales se indican a continuación:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO
661.1P	Limpieza de alcantarillas	Un	50,00	$ 659.612,00
661.2P	Limpieza de estructuras en concreto (Cajas-Cabezales)	Un	79,00	$ 685.142,00
661.3P	Limpieza de estructuras en concreto (Muros)	m2	13.051,15	$ 7.272,00
200.1.2.2	Rocería y Desmonte	ha	1,90	$ 728.682,00
812.13.1 P	Suministro e instalación de malla eslabonada triple torsión	m2	3.765,75	$ 74.174,00
200.P	Rocería y limpieza en taludes	ha	15,08	$ 810.971,00
674.13P	Limpieza y sondeo drenajes horizontales 2" - 4"	Un	724,00	$ 131.434,00
600 P	Limpieza de zanjas de coronación	m	4.681,07	$ 6.128,00
600	Excavación manual	m3	363,47	$ 41.757,00
623	Suministro e instalación de anclajes pasivos o de fijación	m	2.100,00	$ 214.758,00

Tabla N° 3. Ítems No Previstos autorizados para el Sector 1 Variante San Francisco- Mocoa.

Así mismo se gestionó durante el mes de octubre de 2022 la aprobación de la siguiente relación de APUs como ítems complementarios para recolección de información de campo mediante exploración geotécnica para reingeniería de sector 2. El Acta de fijación de precios unitarios y modificación de cantidades fue aprobada por la Entidad.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO
EG-1	Exploración geotécnica (Incluye ensayos de Laboratorio)	m	14.468,84	$ 485.988,00

3.4. Estado de avance y acciones a seguir por parte de la Interventoría

Durante el mes de Diciembre de 2022 se realizaron las siguientes actividades:

3.4.1. FRENTE VARIANTE SAN FRANCISCO-MOCOA SECTORES 1 Y 2:

- PUENTE 6 K5+761: Respecto a la ejecución de las actividades de reforzamiento del Puente 6 localizado en el sector 1 de la variante San Francisco - Mocoa. El Contratista no atendió el comunicado Putumayo04-2121-22 de fecha 4 de noviembre de 2022, donde se solicitó suspender las actividades constructivas hasta tanto no cumplir con los requerimientos técnicos requeridos por los especialistas de la Interventoría, requisitos ratificados por el INVIAS mediante comunicado SMCN 70227 de fecha 15 de noviembre de 2022.

  Interventoría mediante comunicado Putumayo04-2287-22 de fecha 2 de diciembre de 2022, da respuesta al comunicado CSF-365-108079 (04-1931-22), y remite al Contratista las observaciones emitidas para el Puente 6 por parte del área de estructuras.

  De igual forma el día 21 de diciembre de 2022 se llevó a cabo la visita a este puente por parte de los especialistas en estructuras del Consorcio San Francisco y Consorcio Reactivación Putumayo, con el fin de verificar el su avance y estado actual. Posterior al recorrido en campo se llevó a cabo una mesa técnica con participación de los especialistas de Interventoría y Contratista, donde se verificó la documentación técnica entregada por el Contratista.

- PUENTE 9 K6+940: En relación al Puente 9, del sector 1 de la Variante San Francisco Mocoa, el Contratista avanza con las actividades de excavación de los caissons No.1, No.2 y No.3, bajo su cuenta y riesgo, debido a que a la fecha no han atendido las observaciones emitidas por los especialistas de la Interventoría.

  El día 21 de diciembre de 2022 se llevó a cabo la visita a este puente por parte de los especialistas en estructuras del Consorcio San Francisco y Consorcio Reactivación Putumayo, con el fin de verificar el su avance y estado actual. Posterior al recorrido en campo se llevó a cabo una mesa técnica con participación de los especialistas de

Interventoría y Contratista, donde se verificó la documentación técnica entregada por el Contratista.

3.4.2. FRENTE RICUAURTE - MALLAMA RUTA 1002:

Con corte a diciembre de 2022 en el frente de trabajo de Mallama se tiene lo siguiente:

- Instalación de carpeta asfáltica entre el PR52+000 al PR56+139 por el carril derecho con un tramo pendiente por pavimentar entre el PR52+952 al PR53+065 (box culvert).

- Instalación de carpeta asfáltica entre el PR52+000 al PR57+114 por el carril derecho con un tramo pendiente por pavimentar entre el PR52+941 al PR53+030 (box culvert).

Por otra parte, el Contratista tiene intervenida la base mediante estabilización con emulsión asfáltica entre el PR56+139 al PR56+910 y entre el PR56+930 al PR57+400 del carril derecho.

Estabilización con emulsión asfáltica entre el PR57+114 al PR57+240 y entre el PR57+610 al PR57+910 del carril izquierdo.

4. REPORTES EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO DE OBRA No.1111 de 2021

A continuación, se presentan los siguientes formatos de seguimiento al Contrato de Obra 1111 de 2021:

4.1 Informe Semanal MEPI-MN1-IN-15-FR-3
4.2 Maquinaria y Equipo Contrato de Obra MEPI-MN1-IN-15-FR-4
4.3 Personal, Control Aportes Legales y Seguridad Social Contrato de Obra MEPI-MN1-IN-15-FR-6
4.4 Informe Financiero y Presupuestal Contrato de Obra MEPI-MN1-IN-15-FR-8
4.5 Estado General del Tiempo MEPI-MN1-IN-15-FR-10
4.6 Resumen Ensayos de Laboratorio MEPI-MN1-IN-15-FR-11
4.7 Seguimiento Garantías y Seguros Contrato de Obra MEPI-MN1-IN-15-FR-12
4.8 Seguimiento al Plan de Calidad Contrato de Obra MEPI-MN-1IN-15-FR-14
4.9 Otros documentos seguimiento mensual

- Seguimiento a la inversión del Anticipo MEPI-MN-IN-2-FR-1,MEPI-MN-IN-2-FR-2
- Seguimiento Programa de Obra
- Seguimiento Programa de Inversiones MEPI-MN-IN-6-FR-1,MEPI-MN-IN-6-FR-2
- Actas de Comité de Obra MEPI-MN-IN-14-FR-1
- Actas de Reunión MEPI-MN-IN-14-FR-2

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA INFORME SEMANAL	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-3
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	1

FECHA: 7/12/2022 (Día / Mes / Año)

I. INFORMACION GENERAL

PROYECTO: VARIANTE SAN FRANCISCO - MOCOA

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA GRANDES PROYECTOS Y TUNELES — DIRECCIÓN TERRITORIAL: PUTUMAYO — SEMANA No.: 75 del 1/12/2022 al 7/12/2022 — Último Informe Semanal NO
(Numeración consecutiva)

SUPERVISOR CONTRATO INTERVENTORÍA: Ing. José Ricardo Burbano Bárcenas — GESTOR TÉCNICO DE PROYECTO: Ing. Diana Marcela Pérez Lizcano

OBJETO CONTRATO DE OBRA: CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA TRAMO 2 (FRENTE SAN FRANCISCO), DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACIÓN VISIÓN 2030.

ALCANCE FÍSICO CONTRACTUAL (Indicar la meta física a ejecutar de acuerdo con el alcance del contrato):

CONSTRUIR 14,86 Km de vía, 33 PUENTES CON UNA LONGITUD TOTAL DE 2,191Km, 1 TUNEL CON UNA LONGITUD TOTAL DE 0,405 Km, 22 Km de Rehabilitación tramo Mallama - Ricaurte Ruta 1002.

DESCRIPCIÓN BREVE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO

Se trata de la construcción de una vía, de la cual se tienen construidos hasta el momento 6.7 kilómetros entre la abscisa K0+000 al K6+712 correspondiente al Sector 1, y faltan por construir 14,86 Km comprendidos entre el K6+712 al K21+572 que corresponden al sector 2, con el fin de comunicar las cabeceras municipales de San Francisco y Mocoa. Adicionalmente, se ejecuta la rehabilitación del tramo Ricaurte - Mallama sobre el corredor nacional Ruta 1002.

CONTRATO DE OBRA:

CONTRATISTA: CONSORCIO SAN FRANCISCO

INTEGRANTES: ESTYMA ESTUDIOS Y MANEJOS S.A. - 50%; UNICA SAS. - 35%; TERMOTECNICA COINDUSTRIAL SAS.- 7.5%; HB ESTRUCTURAS METALICAS SAS.- 7.5%

CONTRATO No.	1111 de 2021	VALOR INICIAL:	$ 610.461.362.068,00
FECHA DE INICIO:	2/07/2021	VALOR ADICIONES:	$ -
FECHA DE VENCIMIENTO INICIAL:	31/08/2030	VALOR ACUMULADO:	$ 610.461.362.068,00
FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE:	31/08/2030	VALOR ANTICIPO:	$ 27.000.000.000,00
		VALOR AMORTIZADO:	$ -
		SALDO POR AMORTIZAR:	$ -

CONTRATO DE INTERVENTORÍA:

INTERVENTOR: CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO

INTEGRANTES: HMV INGENIEROS LTDA 40%; CONSULTORÍA EN INGENIERÍA INTEGRAL S.A.S.– 30%; GRUPO INTERDISEÑOS S.A.S.– 30%

CONTRATO No.	977 de 2021	VALOR INICIAL:	$ 47.999.892.900,00
FECHA DE INICIO:	2/07/2021	VALOR ADICIONES:	$ -
FECHA DE VENCIMIENTO INICIAL:	31/08/2030	VALOR ACUMULADO:	$ 47.999.892.900,00
FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE:	31/08/2030	VALOR ANTICIPO:	$ 1.129.388.470,00
		VALOR AMORTIZADO:	$ 609.147.535,48
		SALDO POR AMORTIZAR:	$ 520.240.934,52

II. INFORMACION PRESUPUESTAL Y AVANCE FINANCIERO

DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS PRESUPUESTALES CONTRATO DE OBRA POR VIGENCIA:

CONTRATO	VIGENCIA	2021	2022	2023	2024
OBRA	RECURSOS POR VIGENCIA	$ 30.402.106.819	$ 20.379.255.249	$ 30.528.000.000	$ 61.056.000.000
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA	$ 30.402.106.819	$ 3.740.070.590		
	SALDO DE VIGENCIA	$ -			
INTERVENTORÍA	RECURSOS POR VIGENCIA	$ 2.399.892.900	$ 4.600.000.000	$ 2.400.000.000	$ 4.800.000.000
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA	$ 2.399.892.900	$ 2.669.386.558		
	SALDO DE VIGENCIA	$ -	$ 1.930.613.442		

CONTRATO	VIGENCIA	2025	2026	2027	2028
OBRA	RECURSOS POR VIGENCIA	$ 71.232.000.000	$ 81.408.000.000	$ 76.320.000.000	$ 71.232.000.000
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA				
	SALDO DE VIGENCIA				
INTERVENTORÍA	RECURSOS POR VIGENCIA	$ 5.600.000.000	$ 6.400.000.000	$ 6.000.000.000	$ 5.600.000.000
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA				
	SALDO DE VIGENCIA				

CONTRATO	VIGENCIA	2029	2030
OBRA	RECURSOS POR VIGENCIA	$ 61.056.000.000	$ 106.848.000.000
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA		
	SALDO DE VIGENCIA		
INTERVENTORÍA	RECURSOS POR VIGENCIA	$ 4.800.000.000	$ 5.400.000.000
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA		
	SALDO DE VIGENCIA		

(Ejecutado de la vigencia corresponde al valor total ejecutado acumulado)
(Indicar valores en pesos)

OBRA

VALOR BÁSICO CONTRATO DE OBRA (A):	$ 544.944.728.599,22	
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA:	$ 35.938.390.187,72	6,59%
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA (B):	$ 8.090.018.004,04	1,48%
AVANCE O ATRASO DE OBRA:	$ (27.848.372.183,68)	-5,11%
OTRAS INVERSIONES EJECUTADAS:	$ 623.503.832,00	2,60%
(Estudios y Diseños, ambiental)		
TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA:	$ 40.680.466.153,15	6,66%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 8.713.521.836,04	1,43%
AVANCE O ATRASO EN LA INVERSIÓN:	$ (31.966.944.317,11)	-5,24%
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA EN LA SEMANA	$ 550.091.652,67	0,09%
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA EN LA SEMANA	$ 189.654.949,04	0,0311%

	SI	NO
RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR:		X

No. RADICADO Y FECHA DE LA FACTURA CUENTAS POR PAGAR:
PERIODO FACTURADO: NOVIEMBRE DE 2022
VALOR FACTURA: $ 1.521.773.099,00

(En el evento de no haberse facturado en el mes anterior informar el estado del trámite)

Observaciones:

Acta No.17, Noviembre de 2022, Radicada ante GGPT INVIAS con oficio No. Putumayo04-2316-22 de 06 de Diciembre de 2022; Entrada con Número de radicado 133287 de 6 de Diciembre de 2022.

La inversión programada total desde la fecha de inicio del contrato hasta	7 de diciembre de 2022	$	40.680.466.153,15	6,66%
La inversión ejecutada total desde la fecha de inicio del contrato hasta	7 de diciembre de 2022	$	8.713.521.836,04	1,43%
La inversión programada de obra desde la fecha de inicio del contrato hasta	7 de diciembre de 2022	$	35.938.390.187,72	6,59%
La inversión ejecutada de obra desde la fecha de inicio del contrato hasta	7 de diciembre de 2022	$	8.090.018.004,04	1,48%

Detalle información financiera:

Valor facturado acumulado a 31 de Octubre de 2022	$ 34.142.177.409,00	5,59%	Valor programado acumulado a (incluye anticipo)	30 de septiembre de 2022	$ 37.182.629.266,21	6,09%

* Se realiza seguimiento con base en la Reprogramacion No.3 aprobada y presentada desde el mes de Octubre de 2022.

* Acta de Modificación de Cantidades No.03 tramitada y en firme.

INTERVENTORÍA

TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA:	$ 6.732.228.600,00	14,03%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 6.701.742.946,38	13,96%
INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA	$ 112.600.000,00	0,23%
INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA	$ 112.600.000,00	0,23%

	SI	NO
RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR:		X

No. RADICADO Y FECHA DE LA FACTURA CUENTAS POR PAGAR:
PERIODO FACTURADO: NOVIEMBRE DE 2022
VALOR FACTURA: $ 476.655.618

(En el evento de no haberse facturado en el mes anterior informar el estado del trámite)

Observaciones:

Acta de Costos No.16- Octubre 2022 Radicada ante la GGPT con oficio No. Putumayo04-2264-22 de 29 de Noviembre de 2022, dio entrada con Número de radicado 129514 de 29 de Noviembre de 2022
Acta de Costos No.17- Noviembre 2022 Radicada ante la DT con oficio No. Putumayo04-2310-22 de 06 de Diciembre de 2022, dio entrada con Número de radicado 133172 de 6 de Diciembre de 2022.

Inversión programada desde fecha de inicio del contrato hasta	2022-12-07	$	6.732.228.600,00	14,03%
Inversión ejecutada desde fecha de inicio del contrato hasta	2022-12-07	$	6.701.742.946,38	13,96%

Detalle información financiera:

Valor programado acumulado a	Septiembre 30 de 2022	$ 5.493.628.600,00	11,45%
Valor facturado acumulado	Septiembre 30 de 2022	$ 5.069.279.457,94	10,56%

ANTICIPOS	
Otorgado $	$ -
Amortizado $	$ -
Saldo $	$ -

INDICADOR I/C	
En el mes:	0,313
Acumulado:	0,769

ANTICIPOS	
Otorgado $	$ 1.129.388.470
Amortizado $	$ 609.147.535
Saldo $	$ 520.240.935

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA INFORME SEMANAL	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-3
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	1

FECHA: 7/12/2022 (Día / Mes / Año)

III. AVANCE FISICO

Meta Física Programada %: 6,59% — Avance o Atraso Físico %: -5,11%

Meta Física Ejecutada %: 1,48%

Meta Física (Programa de Obra) Línea Base					Meta Física Programada / Ejecutada Acumulada					
Descripción de la Meta Física Contractual	Unidad	Cantidad	Vigencia 2021	Vigencia 2022	Avance Físico	Tramo y/o sector 1	Tramo y/o sector 2	Tramo Mallama Ricaurte	Total	%
EXPLANACIONES	Km	14,86	0,05%		Prog		0,1		0,1	0,7%
					Ejec					
BASES, SUBBASES Y AFIRMADOS	Km	36,86			Prog			22	22	59,7%
					Ejec			5,13	5,13	13,9%
PAVIMENTOS ASFALTICOS	Km	36,86			Prog			22		
					Ejec			4,16	4,16	11,3%
ESTRUCTURAS Y DRENAJES	Km	14,86	0,49%		Prog		0,01		0,01	0,1%
					Ejec					
SEÑALIZACION Y SEGURIDAD	Km	36,86			Prog			22	22	59,7%
					Ejec					
OBRAS VARIAS	Km	14,86	0,02%		Prog		0,12		0,12	0,8%
					Ejec					
TRANSPORTES	Km	14,86	0,04%		Prog		0,04		0,04	0,3%
					Ejec					

* El Interventor identifica la meta física aprobada en el programa de obra por vigencia incluido los estudios y diseños y demás provisiones contempladas contractualmente y el avance físico semanal acumulado. (Se debe incluir la información por tramo y/o sector).

MAQUINARIA Y EQUIPO

Descripción	Equipo Mínimo	Total Disponible Mallama	Total Disponible Tramo 1 Variante
Fresadora	-		
Planta de concreto	1		
Planta de asfalto	1		
Perforador jumbo (3 brazos)	2		
Formaleta para revestimiento túneles	3		
Andamios para instalación impermeable. Túneles	3		
Carro de avance	2		
Perforador jumbo (2 brazos)	3		
Bomba inyección lechada	4		
Robot de lanzado	4		
Trituradora	1		
Excavadora de orugas	2		1
compactador llantas	2	1	
Finisher	1	1	
Carrotanque	-	2	
Carrotanque imprimador	-	1	
Recicladora	-	3	
Camioneta	-	1	2
Minicargador	-		
Motoniveladoras:	2	2	
Retrocargadores:	-	1	
Vibrocompactadores:	2	2	
Volquetas:	10	2	
Camion Turbo	-		
Buseta personal	-		
Planta Luminaria	-	1	
Equipo de soldadura	-		4
Generador Eléctrico	-		1
Equipo de oxicorte	-		4
Mezcladora	-		1
Total	43	17	13

Equipo mínimo corresponde al exigido en el pliego de condiciones.

TRAMO Y/O SECTOR 1: TRAMO 1 - SAN FRANCISCO K0+000 al K7+103
TRAMO Y/O SECTOR (n): MALLAMA RICAURTE PR38+800 - PR59+600
TRAMO Y/O SECTOR 2: TRAMO 2 - SAN FRANCISCO K7+103 - K20+825

IV. GESTION AMBIENTAL

FUENTES DE MATERIALES

			DISPONIBLE			
UBICACIÓN:	Pasto - Nariño	PERMISO MINERO:	SI	X	NO	
	Fuente Téllez	LICENCIA AMBIENTAL:	SI	X	NO	
UBICACIÓN:	San Francisco - Putumayo	PERMISO MINERO:	SI	X	NO	
	Autorizacion Temporal N° 502337 y N°502329	LICENCIA AMBIENTAL:	SI		NO	X

OBSERVACIONES:

Mediante oficio CSF-100-101587 del 21/07/2022 el contratista informa que solicito la cesion de las autorizaciones temporales a la ANM, informa que tiene disponibilidad de la mina local Chorlavi y que se encuentra en proceso la solicitud de viabilidad ambiental ante CORPOAMAZONIA cuando se requiera el uso de material sobrante de las actividades de descolmatacion que se vienen planificando con la ADR.

PERMISOS AMBIENTALES Y/O LICENCIAMIENTO AMBIENTAL

ZONAS DE DEPOSITO	SI	X	NO		N/A
LICENCIA AMBIENTAL:	SI	X	NO		N/A
APROVECHAMIENTO FORESTAL:	SI	X	NO		N/A
CONCESIÓN DE AGUAS:	SI	X	NO		N/A
OCUPACION DE CAUCES:	SI	X	NO		N/A
VERTIMIENTOS:	SI	X	NO		N/A
EMISIONES:	SI	X	NO		N/A
OTROS (Especificar cual)	SI		NO		N/A

OBSERVACIONES: Los permisos ambientales como ZODMES, APROVECHAMIENTO FORESTAL, CONCESION DE AGUAS, OCUPACION CAUCES, VERTIMIENTOS Y EMISIONES, están autorizados en la Licencia Ambiental Resolución 2170 de 2008 en el Articulo Octavo (8) al Decimo (10). Mediante oficio SS 10728 la SS-INVIAS solicita que se responda por parte de interventoría si lo que se desea con la autoridad ambiental es consultar o informar sobre el trámite de cambio menor. Mediante comunicado Putumayo04-0827-22 radicado INVIAS No. 28462 la interventoría manifiesta a la SS - INVIAS que se debe realizar el cambio menor informativo de zona de depósito de materiales estériles ante la autoridad ambiental (ANLA).

P.A.G.A. (PROGRAMA DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL)

ESTADO: Durante este periodo se realiza seguimiento a la implementacion de las fichas del PAGA Version 3.

OBSERVACIONES:

Durante este periodo se realiza la matriz de pendientes ambientales para el tramite de cesion parcial de la Licencia Ambienta l. Mediante comunicado Putumayo04-1403-22 del 14/07/2022 la interventoria solicita al contratista informar de manera oficial el uso de la Zona Industrial San Carlos, media nte oficio CSF-098-101441 del 19/07/2022 el contratista informa que se mantienen negociaciones con el Consorcio Vial del Sur para adquirir el uso de la Zona Industrial S an Carlos autorizada mediante Resolucion 2170 de 2008 y su modificatoria Resolucion 0135 de 2013.

V. GESTION SOCIAL

	OBRA	INTER
TOTAL EMPLEOS GENERADOS:	150	25
EMPLEOS DIRECTOS GENERADOS:	150	25
EMPLEOS INDIRECTOS GENERADOS:		
EMPLEOS EN LA ZONA DE INFLUENCIA:	102	17

TOTAL EMPLEOS DEL PROYECTO: 175

No. DE SOCIALIZACIONES REALIZADAS:
No. DE CAPACITACIONES REALIZADAS:
DIRECCIÓN SEDE SERVICIO DE ATENCIÓN AL USUARIO: Calle 4 # 6-36, Barrio Galán

OBSERVACIONES:

El proyecto cuenta puntos satélites (buzones sugerencia) en la Alcaldía Mallama.

VI. GESTION PREDIAL

TOTAL ESTIMADO PREDIOS A ADQUIRIR: 3
FICHAS PREDIALES APROBADAS: N/A
AVALÚOS APROBADOS: N/A
PREDIOS ADQUIRIDOS: N/A

OBSERVACIONES:

Las gestiones identificadas preliminarmente, corresponden a lo identificado para los dos primeros kilómetros. Aun no se tien e el diseño definitivo. El contratista está en proceso de elaboración y entrega del diagnóstico predial para el contrato.

VII. GESTIÓN DE SOSTENIBILIDAD

Mediante oficio Putumayo04-2037-22 de fecha 23 de Noviembre de 2022, se remite a GGPT-INVIAS, la hoja de vida actualizada de la profesional Judy Carmenza Calvache Revelo identificada con CC 59.314.833, a quien se propone para ocupar el cargo de Especialista en Sostenibilidad en reemplazo de la profesional Angela Patricia Lopez Marin. Se espera respuesta de Invias.

VIII. ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA SEMANA Y ACUMULADAS

COMUNICACIONES:

Mediante comunicado Putumayo04-2280-22 del 30/11/2022 dirigido a SS-INVIAS con Asunto: Aprobación hoja de vida Profesional Técnico Predial Contrato 1111 de 2021. Interventoría remite hoja de vida del ingeniero Juan Diego Cifuentes Benavides, la cual cumple los requisitos mínimos del perfil para el cargo de Profesional Técnico Predial contenidos en el APENDICE F –Proceso de Gestión y Adquisición predial, tomados del documento de Licitación No. LP-DT 062-2020, para el Contrato 1111 de 2021. Se adjunta a este documento, la comunicación Putumayo04-2265-22 de 28 de noviembre de 2022, mediante la cual la Interventoría aprueba la hoja de vida, junto con los soportes tenidos en cuenta, para que de esta manera puedan ser validados y así obtener el Visto Bueno correspondiente.

Mediante comunicado Putumayo04-2281-22 del 01/12/2022 dirigido al Contratista con Asunto: Incumplimiento medidas de manejo ambiental Sector del K6+980 hasta k7+300 Frente San Francisco Módulo 1. Teniendo en cuenta y en atención a queja presentada por los propietarios de los predios del Tramo del K7+000 hasta K7+400 esta interventoría en sus funciones y en visita específica de seguimiento al frente de obra se logró evidenciar el incumplimiento de las medidas ambientales establecidas en el Plan de Manejo Ambiental aprobado mediante Resolución 2170 de 2008 y su modificatoria Resolución 0135 de 2013, como se indica especificamente el el oficio enviado.

Mediante comunicado Putumayo04-2282-22 del 01/12/2022 dirigido al Contratista con Asunto: Solicitud informe mensual área SST- Mes de Noviembre. Mediante el presente se solicita el envió del informe mensual correspondiente al mes de Noviembre, así como también el formato MEPI-MN1-IN-15-FR-6 con todos sus soportes con el fin de proceder a su revisión por parte de interventoría.

Mediante comunicado Putumayo04-2283-22 del 02/12/2022 dirigido al Contratista con Asunto: Respuesta comunicación CSF-358-107972 radicado interno (04-1906-22). Minuta de escritura pública del predio 019 SP I (pasivo contrato 407/2010). Interventoría emite aprobación a la minuta de escrituración entregada mediante comunicación CSF-358-107972, recibido el 21 de noviembre de 2022. Jurídicamente se recomienda al contratista que el documento de oferta de compra sea solicitada mediante derecho de petición ante la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos. Complementando lo anterior, se sugiere al contratista que solicite ante la misma Oficina la corrección en lo referente a la vereda, tal y como lo indica en la Escritura Pública No. 2374 del 13 de noviembre de 2013.

Mediante comunicado Putumayo04-2286-22 del 02/12/2022 dirigido al Contratista con Asunto: Red GEODÉSICA ÚNICA para ambos contratos de obra que son dos frentes del mismo proyecto " VARIANTE MOCOA – SAN FRANCISCO". Teniendo en cuenta que para el contrato de la referencia y para el contrato No.964-2021 el consultor es el mismo JOYCO, se solicita al CONSORCIO SAN FRANCISCO coordine para que el consultor genere una RED GEODÉSICA de localización única de tal manera que se garantice la exactitud de precisión y coordenadas en campo y el alcance físico a futuro entre ambos contratos de obra ya que son dos frentes de la misma Variante Mocoa – San francisco. Es de informar que la misma solicitud se realizó a la firma CÓNDOR del contrato Invias No.964-2021.

Mediante comunicado Putumayo04-2287-22 del 02/12/2022 dirigido al Contratista con Asunto: Suspensión actividades Puente 6 Tramo 1 San Francisco. Respuesta comunicación CSF-365-108079 (04-1931-22) Estructuras. Interventoría presenta observaciones emitidas por parte de nuestro especialista en Estructuras para Puente 6.

Mediante comunicado Putumayo04-2287-22 del 02/12/2022 dirigido al Contratista con Asunto: Suspensión actividades Puente 6 Tramo 1 San Francisco. Respuesta comunicación CSF-365-108079 (04-1931-22) Estructuras. Interventoría presenta observaciones emitidas por parte de nuestro especialista en Estructuras para Puente 6.

Mediante comunicado Putumayo04-2290-22 del 02/12/2022 dirigido al Contratista con Asunto: Remisión de comunicación DT-PUT 73454 (04-1972-22) de fecha 28/11/2022). Atención emergencia puentes sobre río San Pedro y San Francisco. Interventoria remite en documento anexo comunicado donde la Dirección Territorial Putumayo de INVIAS solicita la intervención inmediata de las obras de protección de los puentes sobre el río San Francisco y San Pedro en la vía con código 1003 que comunica a los cascos urbanos de San Francisco, Sibundoy y Colón, Putumayo.
Lo anterior en concordancia con la reunión de comité de obra No.47 llevado a cabo el día 30 de noviembre de 2022, con participación de Contratista, Interventoria y Dirección Territorial Putumayo de INVIAS.

Mediante comunicado Putumayo04-2303-22 del 05/12/2022 dirigido a SS-INVIAS con Asunto: Respuesta su oficio SS 67344 con recibo interno 04-1868-22 de 08/11/2022 con asunto; Respuesta a Entrada No. 114435 (Putumayo04-2058-22) con Fecha 21 de octubre de 2022. Respuesta su oficio SS 60770 con recibo interno 04-1756-22 de 14/10/2022. Remisión PLAN DE INVERSIÓN AMBIENTAL Versión 2, Contrato 1111 de 2021. Se da respuesta a observaciones presentadas por la entidad.

Mediante comunicado Putumayo04-2307-22 del 06/12/2022 dirigido a DT-INVIAS con Asunto: Acta de obra No.17 Contrato 1111 de 2021 Variante San Francisco - Mocoa. Interventoría remite Acta Parcial de Obra No. 017 del Cto. 1111 de 2021, correspondiente al mes de Noviembre de 2022, para revisión y trámites pertinentes.

Mediante comunicado Putumayo04-2308-22 del 06/12/2022 dirigido al Contratista con Asunto: Incumplimiento requisitos mínimos para actividades Sector 1, San Francisco. Interventoría recomienda al Consorcio San Francisco realizar la suspensión de las actividades de excavación para construcción de caisson para puente 9, dado que a la fecha no se ha presentado a la interventoría los programas de trabajo en alturas y espacios confinados, los certificados de los equipos y/o maquinaria a usar durante el desarrollo de estas actividades de igual manera la persona para el cargo de administrador del programa de espacios confinados ya no se encuentra laborando para el Consorcio, por lo tanto no se está dando cumplimiento a lo establecido en la resolución 4272 de 2021 "Requisitos mínimos de seguridad para el desarrollo de trabajo en alturas" y resolución 0491 de 2020, "Requisitos mínimos para el desarrollo de trabajos en espacios confinados", al igual que información previa pertienente desde el area de topografía, calidad y técnica necesaria para dar inicio correctamente a las actividades de excavación de caiison´s.

Mediante comunicado Putumayo04-2309-22 del 06/12/2022 dirigido al Contratista con Asunto: Sistema de referenciación – corredor licenciado. Interventoría, cita a una reunión el día 07 de Diciembre de 2022 a las 2:00 pm, al Consorcio San Francisco, junto con su consultor,con el fin de garantizar la ejecución de los trabajos cumpliendo con el corredor licenciado autorizado por el ANLA.

Mediante comunicado Putumayo04-2316-22 del 06/12/2022 dirigido a GGPT-INVIAS con Asunto: Acta de obra No.17 Contrato 1111 de 2021 Variante San Francisco - Mocoa. Interventoría remite Acta Parcial de Obra No. 017 del Cto. 1111 de 2021, correspondiente al mes de Noviembre de 2022, para su revisión y trámites pertinentes, con sus respectivos anexos, debidamente firmados por el Director Territorial Putumayo.

REUNIONES Y/O RECORRIDOS:

El dia 01 de diciembre de 2022, se llevó a cabo reunión de estado y revisión de estudios y diseños Variante San Francisco Mocoa con especialistas y RL de Interventoria.

El día 07 de diciembre de 2022 se tiene programada la reunión del sistema de referenciacion del proyecto variante San Francisco Mocoa donde asisten contratista e interventoria RL y especialistas.

El día 01 de diciembre de 2022, se realiza recorrido desde el K0+600 hasta K7+200 para realizar seguimiento a la implementacion de las medidas de manejo ambiental en los frentes de obra en el Puente 6 y Puente 9, se evidencio el manejo de residuos solidos a traves de la instalacion de puntos ecologicos, el manejo de residuos liquidos a traves de USP, el manejo de cruce de fuente hidrica en el paso temporal en Puente 9, manejo de material vegetal, manejo de materiales esteriles y demas obligaciones establecidas en la Resolucion 2170 de 2008.

El dia 06 de diciembre de 2022 se realiza recorrido al frente de obra Mallama - Ricaurte donde se verifico el acopio temporal de material de fresado en el Predio del PR49+600 al igual que se realizo el seguimiento a la implementacion de las medidas de manejo ambiental establecidas en el PAGA Mallama - Ricaurte Version 3.

Se realizo reunión con profesional HSEQ (Coordinación Bogotá) e Inspector SST del Consorcio San Francisco con el fin de solicitar se realice la contratación de un Coordinador (a) HSEQ dado que el profesional YEXON EDIXON NAVIA MENESES ya no se encuentra laborando para el Contratista, de igual manera por parte de interventoría se solicita dar respuesta a los diferentes requerimientos de condiciones de seguridad realizados de acuerdo a los seguimientos en campo teniendo en cuenta la normativa aplicable para el desarrollo de cada una de las actividades de obra.

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA INFORME SEMANAL	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-3
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	1

	FECHA	7/12/2022
		(Día / Mes / Año)

FRENTE SAN FRANCISCO:

AREA TÉCNICA:

Durante el periodo reportado se ejecutan las siguientes actividades:

* K5+761 /828 Puente No 6: se continua con la actividad de cambio y reforzamiento sobre las riostras transversales y diagonales, cambio de varios conectores de cortante y reforzamiento de algunos rigidizadores en la estructura metálica del puente. A la fecha, el contratista no ha atendido las observaciones emitidas por la Interventoria mediante comunicado Putumayo04-2121-22 del 04/11/2022 y ratificado por SMCN mediante oficio SMCN-70227 de fecha 15/11/2022, donde se solicita la entrega de documentos técnicos para el adecuado control y seguimiento de las actividades del Puente. Por parte de interventoría el día 29 de Noviembre se realiza el inventario de elementos cambiados y reforzados en la parte inferior de la estructura metálica del puente. Se realiza nivelación de las cuatro vigas de puente 6. El día 06 de Diciembre-22, se realiza inventario de elementos cambiados y reforzados sobre la estructura metalica.
* Topografia de interventoría realiza replanteo de eje con la poligonal de DIN SEDIC entre el K 7+240 - K 7+340, ivelación y contra nivelación entre el K 6+600 - K 7+100 .Topografia de JOYCO realiza localización de puntos para apiques entre el K 7+100 - K 7+300.
* K7+190 - K7+220: Instalación de saco suelos para contención del material sobre acceso industrial hacia Puente 9A.
* Puente 9 K6+950: Fundición de anillos eje 1 caisson´s 1 y 2. Isntalacion de saco suelos para contencion de material, adecuación plataformas de trabajo.
* El personal de perforaciones JHF y JOYCO continúan con los trabajos de perforación en los puntos sobre la franja ambiental y el diseño de DIN SEDIC en K7+780, K7+790 y K7+990.

AREA AMBIENTAL:

Durante este periodo se verifica el cumplimiento de las fichas establecidas en el PMA teniendo en cuenta que se iniciaron actividades de construccion del acceso industrial en el K7+000, y las actividades de reforzamiento de la estructura metalica de Puente 6.
Durante este periodo se realiza mesa de trabajo con el contratista para realizar los ajustes de los informes mensuales ambientales del mes de noviembre de 2022.
Durante este periodo se comunicaciones al contratista e INVIAS.
Durante este periodo se verifica el cumplimiento de las fichas establecidas en el PAGA Mallama - Ricaurte Version 3.

AREA SOCIAL:

* Para esta semana no se han registrado solicitudes por parte de la comunidad.
* Se continua con la revisión de la información entregada por el contratista .

AREA SST:

Desde el área SST se continúa con la revisión previa de certificados de afiliaciones de seguridad social del personal de contratista que ingresara durante el periodo.

El día 01 de Diciembre de 2022, se verifico condiciones de seguridad durante excavación para construcción de caisson para puente nueve, se identifica movimientos de terreno hacia el área de trabajo por lo tanto se emite memorando de campo N° 006 solicitando la identificación de peligros de las áreas antes y durante el inicio de actividades de obra para evitar accidente de trabajo.

El día 03 de Diciembre de 2022, Se continua verificando la apertura de permisos de trabajo durante actividades de alturas en puente 6, se solicita al contratista realizar jornadas de aseo en áreas de trabajo y brindar charlas de seguridad al personal de uso adecuado de puntos ecológicos.

El día 06 de Diciembre de 2022, Se remitió memorando N° 007 mediante el cual se solicita copia de planillas de pago de seguridad social y aportes parafiscales de Jonatán Andrés Román Sarmiento, C.C 1.060.591.267 Supervisor de Montaje, Edgar Patricio López, C.C 5.255.329 Operador, Wilson Arbey Linares Chamorro, C.C 1.123.321.812 Operador Retro cargador y Caiza Guerrero Luis Eduardo 5.348.212 Operador Retroexcavadora. Así mismo se envió comunicado Putumayo04-2308-2022 mediante el cual se recomienda al contratista suspender las actividades de obra de excavación de caisson para puente 9, dado que no se esta dando cumplimiento a la normativa aplicable resolución 4272 de 2021 "Requisitos mínimos de seguridad para el desarrollo de trabajo en alturas" y resolución 0491 de 2020, "Requisitos mínimos para el desarrollo de trabajos en espacios confinados"

El día 07 de Diciembre de 2022, Se realizo verificación de personal en conjunto con Inspector SST de contratista, de igual manera se recuerda el envió del SG-SST Y PMT, para revisión por parte de interventoría.

AREA PREDIAL:

*-Se hace desplazamiento hasta el pasivo 039 del Contrato 407/2010, junto con el contratista, para tomar información espacial del área adicional que solicita de reconocimiento el señor Floriberto Males, mediante PQR interpuesta y Acta de Oralidad ANLA.
*-Mediante comunicado Putumayo04-1983-22 de 05/12/2022, el contratista hace entrega del cronograma actual para el requerimiento de inversión forzosa no menor del 1%.
*-Mediante comunicado Putumayo 04-1984-22 de 06/12/2022, el contratista hace entrega del informe mensual predial para el mes de noviembre de 2022. La Interventoría se encuentra revisando el documento.
*-El contratista continúa apoyando al área ambiental para dar respuesta al requerimiento de inversión forzosa de no menos del 1%.
*-El contratista continúa con la identificación de posibles nuevas gestiones y posibles pasivos del Contrato No.407/2010.

FRENTE MALLAMA - RICAURTE:

AREA TECNICA:

Durante el periodo reportado se ejecutan las siguientes actividades:
• Fresado de carpeta asfáltica entre el PR55+800 AL PR 56+050 por el carril derecho de la vía nacional con código 1002.
• Fresado de carpeta asfáltica entre el PR56+860 AL PR 57+000 por el carril izquierdo de la vía nacional con código 1002.
• Trabajos de reciclado y conformación de la base estabilizada entre el PR 55+720 al PR 55+820carril derecho de la vía nacional con código 1002.
• Trabajos de reciclado y conformación de la base estabilizada entre el PR 56+360 al PR 57+000 carril izquierdo de la vía nacional con código 1002.
• Instalación del riego de imprimación con emulsión asfáltica entre el PR 56+250 AL PR 56+690 carril izquierdo, de la vía nacional con código 1002.
• Instalación del riego de imprimación con emulsión asfáltica entre el PR 55+360 AL PR 55+500 carril derecho, de la vía nacional con código 1002.
• Chequeo y recibido por niveles de la base estabilizada entre el PR 54+380 al PR 54+600 carril derecho de la vía nacional con código 1002.
• Chequeo y recibido por niveles de la base estabilizada entre el PR 55+940 al PR 56+660 carril izquierdo de la vía nacional con código 1002.
• Levantamiento topográfico de la quebrada Santa Helena en el PR 53+012 de la vía nacional con código 1002.
• Levantamiento topográfico sector de pérdida parcial de banca PR 56+900 al PR 56+930 margen derecho, de la vía nacional con código 1002.
• Céreo de la base estabilizada con emulsión asfáltica entre el PR 56+360 AL PR 56+660 carril izquierdo de la vía nacional con código 1002.
• Inspección visual de carpeta asfáltica instalada por el Consorcio San Francisco entre el PR 52+000 al PR 55+465 de la vía nacional con código 1002.
• Toma de densidades y planicidad a base estabilizada entre el PR 55+940 al PR 56+660 carril izquierdo de la vía nacional con código 1002.

AREA AMBIENTAL:

Se continua con el seguimiento de las actividades del frente Mallama - Ricaurte, se verifica el cumplimiento de la fichas del PAGA V3, por parte del contratsita se adelantan las gestiones ante la alcaldia Municipal de Mallama para la donacion del material de fresado y se realizael seguimiento en CORPONARIÑO para conocer el estado de tramite de la obtencion del acto administrativo para la consecion de aguas en el Rio Guabo.

AREA SOCIAL:

*Se continua con el levantamiento de actas de vecindad de cierre de los tramos intervenidos, hasta la fecha de este informe se han realizado 325 actas. quedando pendientes 40 dado que los propietarios no han querido realizar la firma de cierre, asociadas a temas de cunetas y bordillos.
*Se realiza apertura de buzón y no se registra solicitudes de la comunidad.

AREA SST:

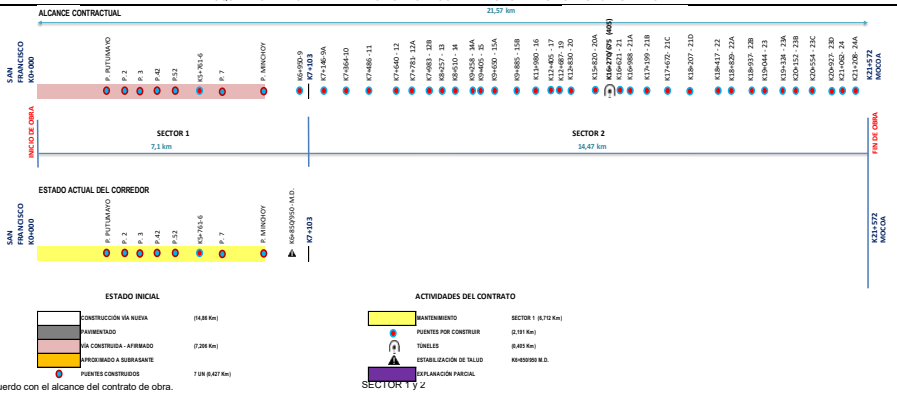
Desde el área SST se continúa con la revisión previa de certificados de afiliaciones de seguridad social del personal de contratista que ingresara durante el periodo.
El día 01 de Diciembre de 2022, Se realizó seguimiento a uso de elementos de protección personal durante de riego e imprimación con emulsión Asfáltica, al tramo entre el PR 55+940 - PR 56+940, se recomienda al contratista realizar el uso correcto del casco, es decir no usarlo sobre gorras u otros elementos que no permiten el ajuste corrector de este elemento y cumplir con su función de proteger la cabeza del personal
El día 02 de Diciembre de 2022, se verifico instalación de dispositivos de canalización durante fresado de carpeta asfáltica existente entre el PR 55+800 - PR 56+050, se solicita al contratista mantener el sector señalizado de acuerdo a lo establecido en el Manual de señalización vial para evitar accidentes con los diferentes usuarios de la vía.
El día 05 de Diciembre de 2022, Se continua con el seguimiento a instalación de elementos para atención a emergencias en obra durante escarificación y reproceso sobre Base Estabilizada, se solicita nuevamente al contratista realizar inspecciones a dichos elementos con el fin de mantenerlos en buen estado y de esta manera estar preparados en caso de presentarse una emergencia.
El día 06 de Diciembre de 2022, Se verifica condiciones de seguridad durante la construcción de saco suelos e instalación de los mismos para canalizar las aguas lluvias a la cuenta, para proteger la superficie de la base Estabilizada, se recomienda al contratista exigir el uso de los elementos de protección personal con el fin de evitar accidentes laborales.

IX. ACTIVIDADES A REALIZAR EN LA SIGUIENTE SEMANA

* Supervisión de Actividades programadas por el contratista.
* Revisión entregables informes mensuales.
* Seguimiento al cumplimiento de medidas de bioseguridad.
* Verificación a implementación de PMT.
* Revisión de informe semanal.
* Comité de Obra para revisión del estado contractual del proyecto, verificación de compromisos adquiridos por parte del Contratista e Interventoría.
* Seguimiento a las actividades sociales contempladas en el PMA .
* Seguimiento a las actividades de obra que se ejecutan en el Municipio de Mallama.
* Revisión y respuesta de correspondencia radicada por el Contratista y la entidad contratante INVIAS.
* Continuar con el apoyo necesario al área ambiental en la información necesaria de la zona de Reserva Forestal Protectora de la Cuenca Alta del Río Mocoa — RFPCARM.
* Continuar con las actividades para dar respuesta a las gestiones pendientes del Contrato 407/2010.
* Adelantar gestiones para el inicio de la gestión predial para el Contrato 1111/2021
* Continuar con la prospección para geotecnia del primer kilómetro hasta el K8+150.
* Preparar inicio de cimentación Puente No. 9
* Seguimiento a las actividades de reforzamiento de la estructura de Puente 6.

X. ESQUEMA GRAFICO AVANCE METAS FISICAS PROGRAMADAS VS METAS FISICAS EJECUTADAS

RUTA No. VSFM



El esquema gráfico será definido por el Interventor de acuerdo con el alcance del contrato de obra.

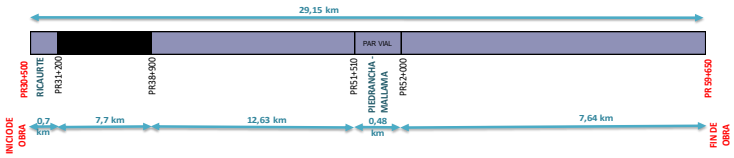
SECTOR 1 y 2

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA INFORME SEMANAL	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-3
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	1

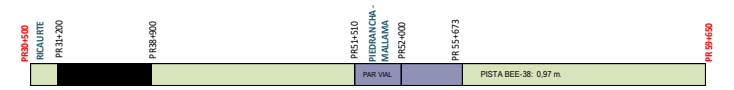
FECHA: 7/12/2022 (Día / Mes / Año)

RUTA No. 1002

ALCANCE CONTRACTUAL



ESTADO ACTUAL DEL CORREDOR



ESTADO INICIAL

- PAVIMENTO EN MAL ESTADO (22 Km)
- VÍA CONSTRUIDA - AFIRMADO
- PAVIMENTO EN BUEN ESTADO (no hace parte del alcance)

ACTIVIDADES DEL CONTRATO

- MANTENIMIENTO
- REHABILITACIÓN (4,16) km
- PAVIMENTACIÓN

SECTOR MALLAMA - RICAURTE

El esquema gráfico será definido por el Interventor de acuerdo con la meta física programada vs meta física ejecutada del contrato de obra y según las indicaciones dadas en el instructivo MEPI-MN1-IN-15 del Manual de Interventoría.

XI. REGISTRO FOTOGRAFICO



Conformación BEE-38 PR 56+860 - PR 57+000 C.I. Ruta 1002



Instalación de mezcla Asfaltica MDC-19 PR55+195-PR55+465 C.D. Ruta 1002



Puente 9: Fundición anillo 2 caisson No. 1, estribo No. 1 K6+958 VSFM-S1

XII. DESCRIBIR LAS ACCIONES A SEGUIR POR PARTE DE LA INTERVENTORÍA QUE CONTRIBUYAN AL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES POR PARTE DEL CONTRATISTA DE OBRA	DIRECTOR DE INTERVENTORÍA
Se realiza el acompañamiento de las actividades contractuales con el contratista, con el fin de direccionar los resultados al cumplimiento del contrato.	
Se están emitiendo comunicaciones al contratista encaminadas a recordar las obligaciones contractuales y se hace el respectivo seguimiento a las respuestas emitidas por el contratista.	
Se lleva a cabo los comités de seguimiento semanal, con el Contratista y se generan compromisos de cumplimiento a las solicitudes contractuales realizadas por Interventoría que se evalúan en la semana siguiente.	
Se realizan mesas de trabajo semanales, con los especialistas del Contratista e Interventoría, con el fin de avanzar de manera ágil en el tema de los estudios y diseños.	FIRMA
Informar a Invias por escrito los incumplimientos del contratista según lo descrito en la Resolución No.718 de 2022.	NOMBRE: LUIS JOSÉ ORDOÑEZ SALCEDO
Notificar a la entidad contratante los avances en cuanto a intervenciones de los Puentes No.6 y No.9.	Matrícula Profesional No.: 25202-09493 CUN.

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.

Copias: Unidad Ejecutora, Subdirección de Sostenibilidad, Contratista, Interventor y Dirección Territorial.

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA **INFORME SEMANAL**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-3
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	1

FECHA: 14/12/2022 (Día / Mes / Año)

I. INFORMACIÓN GENERAL

PROYECTO: VARIANTE SAN FRANCISCO - MOCOA

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA GRANDES PROYECTOS Y TUNELES — DIRECCIÓN TERRITORIAL: PUTUMAYO — SEMANA No.: 76 del 8/12/2022 al 14/12/2022 — Último Informe Semanal NO

(Numeración consecutiva)

SUPERVISOR CONTRATO INTERVENTORÍA: Ing. José Ricardo Burbano Bárcenas — GESTOR TÉCNICO DE PROYECTO: Ing. Diana Marcela Pérez Lizcano

OBJETO CONTRATO DE OBRA: CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA TRAMO 2 (FRENTE SAN FRANCISCO), DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACIÓN VISIÓN 2030.

ALCANCE FÍSICO CONTRACTUAL (Indicar la meta física a ejecutar de acuerdo con el alcance del contrato):

CONSTRUIR 14,86 Km de vía, 33 PUENTES CON UNA LONGITUD TOTAL DE 2,191Km, 1 TUNEL CON UNA LONGITUD TOTAL DE 0,405 Km, 22 Km de Rehabilitación tramo Mallama - Ricaurte Ruta 1002.

DESCRIPCIÓN BREVE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO

Se trata de la construcción de una vía, de la cual se tienen construidos hasta el momento 6.7 kilómetros entre la abscisa K0+000 al K6+712 correspondiente al Sector 1, y faltan por construir 14,86 Km comprendidos entre el K6+712 al K21+572 que corresponden al sector 2, con el fin de comunicar las cabeceras municipales de San Francisco y Mocoa. Adicionalmente, se ejecuta la rehabilitación del tramo Ricaurte - Mallama sobre el corredor nacional Ruta 1002.

CONTRATO DE OBRA:		**CONTRATO DE INTERVENTORÍA:**	
CONTRATISTA:	CONSORCIO SAN FRANCISCO	INTERVENTOR:	CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO
INTEGRANTES:	ESTYMA ESTUDIOS Y MANEJOS S.A. - 50% UNICA SAS. - 35% TERMOTECNICA COINDUSTRIAL SAS.- 7.5% HB ESTRUCTURAS METALICAS SAS.- 7.5%	INTEGRANTES:	HMV INGENIEROS LTDA 40% CONSULTORÍA EN INGENIERÍA INTEGRAL S.A.S.– 30% GRUPO INTERDISEÑOS S.A.S.– 30%
CONTRATO No.	1111 de 2021	CONTRATO No.	977 de 2021
FECHA DE INICIO:	2/07/2021	FECHA DE INICIO:	2/07/2021
FECHA DE VENCIMIENTO INICIAL:	31/08/2030	FECHA DE VENCIMIENTO INICIAL:	31/08/2030
FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE:	31/08/2030	FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE:	31/08/2030
VALOR INICIAL:	$ 610.461.362.068,00	VALOR INICIAL:	$ 47.999.892.900,00
VALOR ADICIONES:	$ -	VALOR ADICIONES:	$ -
VALOR ACUMULADO:	$ 610.461.362.068,00	VALOR ACUMULADO:	$ 47.999.892.900,00
VALOR ANTICIPO:	$ 27.000.000.000,00	VALOR ANTICIPO:	$ 1.129.388.470,00
VALOR AMORTIZADO:	$ -	VALOR AMORTIZADO:	$ 609.147.535,48
SALDO POR AMORTIZAR:	$ -	SALDO POR AMORTIZAR:	$ 520.240.934,52

II. INFORMACIÓN PRESUPUESTAL Y AVANCE FINANCIERO

DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS PRESUPUESTALES CONTRATO DE OBRA POR VIGENCIA:

CONTRATO	VIGENCIA	2021	2022	2023	2024
OBRA	RECURSOS POR VIGENCIA	$ 30.402.106.819	$ 20.379.255.249	$ 30.528.000.000	$ 61.056.000.000
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA	$ 30.402.106.819	$ 3.740.070.590		
	SALDO DE VIGENCIA	$ -			
INTERVENTORÍA	RECURSOS POR VIGENCIA	$ 2.399.892.900	$ 4.600.000.000	$ 2.400.000.000	$ 4.800.000.000
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA	$ 2.399.892.900	$ 2.669.386.558		
	SALDO DE VIGENCIA	$ -	$ 1.930.613.442		

CONTRATO	VIGENCIA	2025	2026	2027	2028
OBRA	RECURSOS POR VIGENCIA	$ 71.232.000.000	$ 81.408.000.000	$ 76.320.000.000	$ 71.232.000.000
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA				
	SALDO DE VIGENCIA				
INTERVENTORÍA	RECURSOS POR VIGENCIA	$ 5.600.000.000	$ 6.400.000.000	$ 6.000.000.000	$ 5.600.000.000
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA				
	SALDO DE VIGENCIA				

CONTRATO	VIGENCIA	2029	2030
OBRA	RECURSOS POR VIGENCIA	$ 61.056.000.000	$ 106.848.000.000
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA		
	SALDO DE VIGENCIA		
INTERVENTORÍA	RECURSOS POR VIGENCIA	$ 4.800.000.000	$ 5.400.000.000
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA		
	SALDO DE VIGENCIA		

(Ejecutado de la vigencia corresponde al valor total ejecutado acumulado)
(Indicar valores en pesos)

OBRA

VALOR BÁSICO CONTRATO DE OBRA (A):	$ 544.944.728.599,22	
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA:	$ 35.884.983.936,11	6,59%
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA (B):	$ 8.696.530.569,78	1,60%
AVANCE O ATRASO DE OBRA:	$ (27.188.453.366,33)	-4,99%
OTRAS INVERSIONES EJECUTADAS:	$ 623.503.832,00	2,60%
(Estudios y Diseños, ambiental)		
TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA:	$ 38.201.199.441,14	6,26%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 9.320.034.401,78	1,53%
AVANCE O ATRASO EN LA INVERSIÓN:	$ (28.881.165.039,36)	-4,73%
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA EN LA SEMANA	$ 248.342.700,53	0,04%
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA EN LA SEMANA	$ 606.512.565,74	0,0994%

RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR:	SI	NO
		X

No. RADICADO Y FECHA DE LA FACTURA CUENTAS POR PAGAR:
PERIODO FACTURADO: DICIEMBRE DE 2022
VALOR FACTURA: $ 2.634.819.982,00

(En el evento de no haberse facturado en el mes anterior informar el estado del trámite)

Observaciones:

Acta No.18, Diciembre de 2022, Radicada ante GGPT INVIAS con oficio No. Putumayo04-2369-22 de 13 de Diciembre de 2022; Entrada con Número de radicado 136645 de 14 de Diciembre de 2022.

La inversión programada total desde la fecha de inicio del contrato hasta	14 de diciembre de 2022	$ 38.201.199.441,14	6,26%
La inversión ejecutada total desde la fecha de inicio del contrato hasta	14 de diciembre de 2022	$ 9.320.034.401,78	1,53%
La inversión programada de obra desde la fecha de inicio del contrato hasta	14 de diciembre de 2022	$ 35.884.983.936,11	6,59%
La inversión ejecutada de obra desde la fecha de inicio del contrato hasta	14 de diciembre de 2022	$ 8.696.530.569,78	1,60%

Detalle información financiera:

Valor facturado acumulado a 31 de Octubre de 2022	$ 34.142.177.409,00	5,59%	Valor programado acumulado a (incluye anticipo)	31 de octubre de 2022	$ 37.182.629.266,21	6,09%

* Se realiza seguimiento con base en la Reprogramacion No.4 presentada en el mes de Diciembre de 2022.

* Acta de Modificación de Cantidades No.04 tramitada mediante comunicado Putumayo04-2368-22 del 13/12/2022 dirigido a DT-INVIAS.

INTERVENTORÍA

TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA:	$ 6.844.828.600,00	14,26%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 6.787.409.877,11	14,14%
INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA	$ 112.600.000,00	0,23%
INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA	$ 85.666.930,72	0,18%

RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR:	SI	NO
		X

No. RADICADO Y FECHA DE LA FACTURA CUENTAS POR PAGAR:
PERIODO FACTURADO: DICIEMBRE DE 2022
VALOR FACTURA: $ 455.267.723

(En el evento de no haberse facturado en el mes anterior informar el estado del trámite)

Observaciones:

Acta de Costos No.17- Noviembre 2022 Radicada ante la DT con oficio No. Putumayo04-2310-22 de 06 de Diciembre de 2022, dío entrada con Número de radicado 133172 de 6 de Diciembre de 2022.
Acta de Costos No.18- Diciembre 2022 Radicada ante la DT con oficio No. Putumayo04-2351-22 de 12 de Diciembre de 2022, dío entrada con Número de radicado 135283 de 12 de Diciembre de 2022.

Inversión programada desde fecha de inicio del contrato hasta	2022-12-14	$	6.844.828.600,00	14,26%
Inversión ejecutada desde fecha de inicio del contrato hasta	2022-12-14	$	6.787.409.877,11	14,14%

Detalle información financiera:

Valor programado acumulado a	Septiembre 30 de 2022	$	5.493.628.600,00	11,45%
Valor facturado acumulado	Septiembre 30 de 2022	$	5.069.279.457,94	10,56%

ANTICIPOS	
Otorgado $	$ 27.000.000.000,00
Amortizado $	$ -
Saldo $	$ -

	INDICADOR I/C
En el mes:	**0,173**
Acumulado:	**0,728**

ANTICIPOS	
Otorgado $	$ 1.129.388.470
Amortizado $	$ 609.147.535
Saldo $	$ 520.240.935

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA **INFORME SEMANAL**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-3
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	1

FECHA: 14/12/2022 (Día / Mes / Año)

III. AVANCE FÍSICO

Meta Física Programada %: 6,59% — Avance o Atraso Físico %: -4,99%

Meta Física Ejecutada %: 1,60%

Meta Física (Programa de Obra) Línea Base					Meta Física Programada / Ejecutada Acumulada					
Descripción de la Meta Física Contractual	Unidad	Cantidad	Vigencia 2021	Vigencia 2022	Avance Físico	Tramo y/o sector 1	Tramo y/o sector 2	Tramo Mallama Ricaurte	Total	%
EXPLANACIONES	Km	14,86	0,05%		Prog		0,1		0,1	0,7%
					Ejec					
BASES, SUBBASES Y AFIRMADOS	Km	36,86			Prog			22	22	59,7%
					Ejec			5,56	5,56	15,1%
PAVIMENTOS ASFALTICOS	Km	36,86			Prog			22		
					Ejec			4,50	4,50	12,2%
ESTRUCTURAS Y DRENAJES	Km	14,86	0,49%		Prog		0,01		0,01	0,1%
					Ejec					
SEÑALIZACION Y SEGURIDAD	Km	36,86			Prog			22	22	59,7%
					Ejec					
OBRAS VARIAS	Km	14,86	0,02%		Prog		0,12		0,12	0,8%
					Ejec					
TRANSPORTES	Km	14,86	0,04%		Prog		0,04		0,04	0,3%
					Ejec					

* El Interventor identifica la meta física aprobada en el programa de obra por vigencia incluido los estudios y diseños y demás provisiones contempladas contractualmente y el avance físico semanal acumulado. (Se debe incluir la información por tramo y/o sector).

MAQUINARIA Y EQUIPO

Descripción	Equipo Mínimo	Total Disponible Mallama	Total Disponible Tramo 1 Variante
Fresadora	-		
Planta de concreto	1		
Planta de asfalto	1		
Perforador jumbo (3 brazos)	2		
Formaleta para revestimiento túneles	3		
Andamios para instalación impermeable. Túneles	3		
Carro de avance	2		
Perforador jumbo (2 brazos)	3		
Bomba inyección lechada	4		
Robot de lanzado	4		
Trituradora	1		
Excavadora de orugas	2		1
Compactador llantas	2	1	
Finisher	1	1	
Carrotanque	-	2	
Carrotanque imprimador	-	1	
Recicladora	-	3	
Camioneta	-	1	2
Minicargador	-		
Motoniveladoras:	2	2	
Retrocargadores:	-	1	
Vibrocompactadores:	2	2	
Volquetas:	10	2	
Camion Turbo	-	1	
Buseta personal	-		
Planta Luminaria	-	2	
Equipo de soldadura	-		4
Generador Eléctrico	-		1
Equipo de oxicorte	-		4
Mezcladora	-		2
Compresor		1	
Total	43	20	14

Equipo mínimo corresponde al exigido en el pliego de condiciones.

TRAMO Y/O SECTOR 1: TRAMO 1 - SAN FRANCISCO K0+000 al K7+103
TRAMO Y/O SECTOR (n): MALLAMA RICAURTE PR38+800 - PR59+600
TRAMO Y/O SECTOR 2: TRAMO 2 - SAN FRANCISCO K7+103 - K20+825

IV. GESTIÓN AMBIENTAL

FUENTES DE MATERIALES

			DISPONIBLE		
UBICACIÓN:	Pasto - Nariño	PERMISO MINERO: SI	X	NO	
	Fuente Téllez	LICENCIA AMBIENTAL: SI	X	NO	
UBICACIÓN:	San Francisco - Putumayo	PERMISO MINERO: SI	X	NO	
	Autorizacion Temporal N° 502337 y N°502329	LICENCIA AMBIENTAL: SI		NO	X

OBSERVACIONES:

Mediante oficio CSF-100-101587 del 21/07/2022 el contratista informa que solicito la cesion de las autorizaciones temporales a la ANM, informa que tiene disponibilidad de la mina local Chorlavi y que se encuentra en proceso la solicitud de viabilidad ambiental ante CORPOAMAZONIA cuando se requiera el uso de material sobrante de las actividades de descolmatacion que se vienen planificando con la ADR.

PERMISOS AMBIENTALES Y/O LICENCIAMIENTO AMBIENTAL

ZONAS DE DEPOSITO	SI	X	NO		N/A	
LICENCIA AMBIENTAL:	SI	X	NO		N/A	
APROVECHAMIENTO FORESTAL:	SI	X	NO		N/A	
CONCESIÓN DE AGUAS:	SI	X	NO		N/A	
OCUPACIÓN DE CAUCES:	SI	X	NO		N/A	
VERTIMIENTOS:	SI	X	NO		N/A	
EMISIONES:	SI	X	NO		N/A	
OTROS (Especificar cual)	SI		NO		N/A	

OBSERVACIONES: Los permisos ambientales como ZODMES, APROVECHAMIENTO FORESTAL, CONCESION DE AGUAS, OCUPACION CAUCES, VERTIMIENTOS Y EMISIONES, están autorizados en la Licencia Ambiental Resolución 2170 de 2008 en el Artículo Octavo (8) al Decimo (10). Mediante oficio SS 10728 la SS-INVIAS solicita que se responda por parte de interventoría si lo que se desea con la autoridad ambiental es consultar o informar sobre el trámite de cambio menor. Mediante comunicado Putumayo04-0827-22 radicado INVIAS No. 28462 la interventoría manifiesta a la SS - INVIAS que se debe realizar el cambio menor informativo de zona de

P.A.G.A. (PROGRAMA DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL)

ESTADO: Durante este periodo se realiza seguimiento a la implementacion de las fichas del PAGA Version 3.

OBSERVACIONES:

Durante este periodo se realiza la matriz de pendientes ambientales para el tramite de cesion parcial de la Licencia Ambiental. Mediante comunicado Putumayo04-1403-22 del 14/07/2022 la interventoria solicita al contratista informar de manera oficial el uso de la Zona Industrial San Carlos, mediante oficio CSF-098-101441 del 19/07/2022 el contratista informa que se mantienen negociaciones con el Consorcio Vial del Sur para adquirir el uso de la Zona Industrial San Carlos autorizada mediante Resolucion 2170 de

V. GESTIÓN SOCIAL

	OBRA	INTER
TOTAL EMPLEOS GENERADOS:	144	25
EMPLEOS DIRECTOS GENERADOS:	144	25
EMPLEOS INDIRECTOS GENERADOS:		
EMPLEOS EN LA ZONA DE INFLUENCIA:	102	17

TOTAL EMPLEOS DEL PROYECTO: 169

No. DE SOCIALIZACIONES REALIZADAS:
No. DE CAPACITACIONES REALIZADAS:
DIRECCIÓN SEDE SERVICIO DE ATENCIÓN AL USUARIO: Calle 4 # 6-36, Barrio Galán

OBSERVACIONES:

El proyecto cuenta puntos satélites (buzones sugerencia) en la Alcaldía Mallama.

VI. GESTIÓN PREDIAL

TOTAL ESTIMADO PREDIOS A ADQUIRIR: 3
FICHAS PREDIALES APROBADAS: N/A
AVALÚOS APROBADOS: N/A
PREDIOS ADQUIRIDOS: N/A

OBSERVACIONES:

Las gestiones identificadas preliminarmente, corresponden a lo identificado para los dos primeros kilómetros. Aun no se tiene el diseño definitivo. El contratista está en proceso de elaboración y entrega del diagnóstico predial para el contrato.

VII. GESTIÓN DE SOSTENIBILIDAD

Mediante oficios Putumayo04-2037-22 del 23/11/2022 dirigido a GGPT-INVIAS y Putumayo04-2342-22 del 09/12/2022 dirigido a DT-INVIAS, Interventoría remite Hoja de Vida de la Ingeniera JUDY CARMENZA CALVACHE REVELO con cedula de ciudadanía No.59.314.833 para desempeñar el cargo de ESPECIALISTA DE SOSTENIBILIDAD, basado en que cumple lo requerido en el ANEXO TÉCNICO del Contrato, en reemplazo de la profesional Angela Patricia Lopez Marin. Se espera respuesta de Invias.

VIII. ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA SEMANA Y ACUMULADAS

COMUNICACIONES:

Mediante comunicado Putumayo04-2323-22 del 09/12/2022 dirigido al Contratista con Asunto: Reiteración comunicado putumayo04-2173-22. Elementos Retirados de Puente No.6, dentro de actividades de reforzamiento k5+757. Reiterando el comunicado Putumayo07-2173-22, se recuerda que los elementos de acero estructural desmontados reemplazados dentro del proceso constructivo de refuerzo al puente No.6 K5+757, una vez culminada dicha actividad deben ser entregados mediante inventario al INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS en el lugar donde la entidad Disponga y debe ser coincidente en número a los elementos de reemplazo que van a ser reconocidos para pago. Cabe recordar que la instrucción antes descrita ya fue impartida en comités de obra y aceptada por el CONSORCIO SAN FRANCISCO.

Mediante comunicado Putumayo04-2329-22 del 09/12/2022 dirigido a SS-INVIAS con Asunto: Respuesta a su oficio SS 71098 (04-1986-22). Respuesta a Entradas No. 123498 y 123826 del 15 de noviembre de 2022. Estado proceso sancionatorio de la cesión de la licencia ambiental para los contratos No. 1111 y 964 de 2021. Teniendo en cuenta que el Contratista ha dilatado la suscripción de la cesión parcial de la Licencia Ambiental sin que se haya presentado una justificación válida desde el orden ambiental y jurídico para su omisión, la Interventoría a través del comunicado Putumayo04-2321-22 del 07 de diciembre de 2022 (Rad. INVIAS 133904), solicitó a la Dirección Territorial Putumayo INVIAS el inicio de la actuación administrativa por el presunto incumplimiento a las obligaciones de orden ambiental señaladas en el Apéndice D Gestión Ambiental que hace parte integral del Contrato de Obra 964 de 2021.

Mediante comunicado Putumayo04-2332-22 del 09/12/2022 dirigido al Contratista con Asunto: Respuesta a CSF-387-108525 con radicado interno 04-2003-22M1, con asunto: “Trámites de actas de obra, actas de ajuste y modificatorio No 4”. Interventoría da respuesta frente a afirmaciones sin sustento que indica el contratista en oficio del asunto.

Mediante comunicado Putumayo04-2334-22 del 09/12/2022 dirigido al Contratista con Asunto: Directriz predial para el requerimiento de inversión forzosa de no menos del 1% para el proyecto. Interventoría se permite hacer claridad sobre la actividad de obtención de cartas de intención de venta por parte de los propietarios, incluida en los requisitos a entregar a la ANLA para obtener la aprobación de los predios a adquirir para el requerimiento de inversión forzosa de no menos del 1%. El contratista debe tener en cuenta que, en el acercamiento con los propietarios para la obtención de las cartas de intención de venta de los predios, previamente aprobados por la Interventoría, se les debe mencionar que el valor a pagar para la adquisición será igual al valor que resulte del avalúo comercial, teniendo en cuenta las limitaciones de tipo ambiental que sobre ellos recae. Este valor no será negociable. En caso que el propietario tenga una expectativa económica mayor y no esté de acuerdo con este valor, el contratista declinará con la oferta de compra y seguirá con el resto de predios aprobados.

Mediante comunicado Putumayo04-2335-22 del 09/12/2022 dirigido al Contratista con Asunto: Respuesta a su oficio CSF-378-108477 con recibo interno 04-1978-22 del 02/12/2022 con asunto; Entrega de informe Ambiental - Vigencia noviembre de 2022. Teniendo en cuenta mesa de trabajo que se realizó con el contratista el día 07/12/2022 se envia los ajustes de los informes del asunto.

Mediante comunicado Putumayo04-2336-22 del 09/12/2022 dirigido a SS-INVIAS con Asunto: Respuesta su oficio SS 72201 con recibo interno 04-1988-22 de 06/12/2022 con asunto; Respuesta a Entrada No. 124710 con Fecha 17 de noviembre de 2022. Respuesta su oficio SS 62746 con recibo interno 04-1841-22 del 03/11/2022. Remisión del Informe Trimestral Ambiental de Interventoría N° 5 para el Contrato 1111 de 2022. Se re envia por segunda vez, el Informe Trimestral Ambiental de Interventoría N° 5, en el cual se presentan las actividades ambientales desarrolladas para el Contrato de obra 1111 de 2021 en el periodo comprendido entre el 01 de julio al 30 de septiembre de 2022. Es importante aclarar que antes del envió de los anexos se realiza la prueba de carga, descarga y revisión de los mismos, por tal motivo de persistir lo mencionado en su oficio “(…) los anexos de la comunicación no pudieron ser descargados (…)” solicitamos se nos indique el medio de envió, el formato u otro medio de envió de los mismos, quedamos atentos a sus solicitudes y observaciones al caso.

Mediante comunicado Putumayo04-2337-22 del 09/12/2022 dirigido al Contratista con Asunto: Remisión oficio SS 71098 con asunto Respuesta a Entrada No. 122892 con Fecha 11 de noviembre de 2022. Remisión de respuesta al comunicado SS 48861, solicitud de propuesta de atención de pendientes Variante San Francisco Mocoa. Se remite el oficio del asunto para que se atienda de manera inmediata las observaciones solicitadas por la entidad, otorgamos un plazo de tres (3) días al recibo del presente para que se remita la respectiva respuesta y la consulta realizada a CORPOAMAZONIA. Es importante recordar las obligaciones contractuales establecidas en el Apéndice D Gestión Ambiental, Manual de Interventoría versión 2022 y Contrato 1111 de 2021.

Mediante comunicado Putumayo04-2338-22 del 09/12/2022 dirigido a Veeduría Ciudadana con Asunto: Entrega de informe de Interventoría N° 17. Interventoría adjunta el informe de interventoría N°17 correspondiente al mes de Noviembre 2022, del avance de las actividades ejecutadas en el Proyecto “Construcción Variante San Francisco Mocoa”.

Mediante comunicado Putumayo04-2341-22 del 09/12/2022 dirigido a GGPT-INVIAS con Asunto: Situación evidenciada en obra Frente San Francisco. Interventoría informa a la entidad contratante, situaciones evidenciadas en campo y que requieren un compromiso por parte del CONSORCIO SAN FRANCISCO a mejorar en obra dentro de la ejecución del contrato de la referencia particularmente en las actividades de Puente 6.

Mediante comunicado Putumayo04-2342-22 del 09/12/2022 dirigido a DT-INVIAS Ciudadana con Asunto: Presentación hoja de vida ing. Judy Carmenza Calvache Revelo para el cargo de especialista de sostenibilidad. Interventoría remite Hoja de Vida de la Ingeniera JUDY CARMENZA CALVACHE REVELO con cedula de ciudadanía No.59.314.833 Para desempeñar el cargo de ESPECIALISTA DE SOSTENIBILIDAD, basado en que cumple lo requerido en el ANEXO TÉCNICO del Contrato.

Mediante comunicado Putumayo04-2346-22 del 10/12/2022 dirigido al Contratista con Asunto: Seguridad vial durante festividades del mes de Diciembre de 2022 - Enero 2023 en Sector 1 San Francisco y Sector Mallama. De acuerdo a lo establecido en el anexo técnico el cual indica que:
…() En caso de que aplique, durante el plazo del Contrato, el contratista será responsable por la transitabilidad, así mismo deberá tomar todas las medidas necesarias a fin de garantizar la seguridad vial del usuario en el corredor objeto del contrato. Deberá también, garantizar la atención de emergencias en dicho corredor…(). Y teniendo en cuenta que durante festividades del mes de diciembre de 2022 y Enero de 2023 se presenta un incremento en el flujo vehicular, se solicita al contratista la instalación de señalización preventiva, informativa y reglamentaria de acuerdo al manual de Señalización vial 2015, así como la implementación de iluminación nocturna, dispositivos de comunicación y demás medidas respectivas para mantener la seguridad de los diferentes usuarios de la vía en Sector Mallama (entre el PR 38+800 al PR 59+650) y Sector 1 San Francisco (K0+572 - K7+103), así mismo se solicita contar con disponibilidad de personal y equipos para brindar la atención a posibles emergencias que se puedan presentar en dichos sectores.

Mediante comunicado Putumayo04-2347-22 del 10/12/2022 dirigido a DT-INVIAS con Asunto: Informe mensual de Interventoría No. 17 noviembre de 2022 Variante San Francisco - Mocoa. Se remite Informe mensual de Interventoría No.17 correspondiente al periodo 01 al 30 de noviembre de 2022, para su revisión y trámites pertinentes, con sus respectivos anexos por cada frente.

Mediante comunicado Putumayo04-2351-22 del 12/12/2022 dirigido a DT-INVIAS con Asunto: Remisión Acta de Costos de Interventoría No 18 Diciembre. Se remite para revisión y trámite, el Acta de Costos No 18 de Interventoría correspondiente al periodo diciembre de 2022.

Mediante comunicado Putumayo04-2358-22 del 13/12/2022 dirigido al Contratista con Asunto: Empalme Sector 1 y Sector 2. Como es de su conocimiento, para la intervención en el primer kilómetro del Tramo 2, existe un empalme entre el Sector 1 y Sector 2 construido por el INVIAS en contratos anteriores y el corredor donde se ejecutan actualmente las obras. De acuerdo con lo anterior y con el fin de dar cumplimiento a la normatividad ambiental, se solicita presentar un informe detallado técnico y ambiental, en el cual se identifique el trámite ambiental que ha considerado el Contratista debe realizarse ante la ANLA y la DBBSE del MADS, así como la fecha de entrega de esta documentación a la Interventoría.

Mediante comunicado Putumayo04-2359-22 del 13/12/2022 dirigido al Contratista con Asunto: Apremio N°1 por no entrega de requerimientos solicitados mediante comunicado Putumayo04-1668-22 con asunto: Solicitud información del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Se envía del apremio N°1 por la no entrega de Información correspondiente al Sistema de Gestión y Salud en el Trabajo, la cual ha sido requerida anteriormente a través de comunicados Putumayo04-1668-22 y Putumayo04-2274-22. La solicitud de esta información es con el fin de dar cumplimiento a lo establecido en el Decreto 1072 de 2015 Único Reglamentario del Sector Trabajo, la Resolución 0312 de 2019 por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo y demás normativa del área. Así mismo según lo indica el Numeral 13.10 del Anexo técnico del contrato.

FECHA	14/12/2022 (Día / Mes / Año)

Mediante comunicado Putumayo04-2360-22 del 13/12/2022 dirigido al Contratista con Asunto: Procedimiento reporte de contingencias ambientales. Se solicita al Contratista que respecto a las acciones que se requieran adelantar ante la autoridad ambiental (acciones de contingencia o emergencia), se proceda de manera anticipada y conforme a la normativa del caso. Cabe al efecto recordar que, de acuerdo con el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible No.1076 de 2015, el Articulo 2.2.2.3.9.3, establece que frente a la ocurrencia de contingencias ambientales el titular deberá ejecutar todas las acciones necesarias con el fin de hacer cesar la contingencia ambiental y lo obliga a reportar a la autoridad ambiental en unos plazos perentorios.

Mediante comunicado Putumayo04-2361-22 del 13/12/2022 dirigido al Contratista con Asunto: Alcance al comunicado Putumayo04-2228-22 del 22 de noviembre de 2022. Remisión del Expediente ATV-00158 Permiso de levantamiento parcial de veda de especies de flora silvestre para el proyecto Construcción "Variante Mocoa - San Francisco". Respecto a la documentación relacionada con el permiso de levantamiento parcial de veda de especies de flora silvestre que reposa en el Expediente ATV 0158 y que fue trasladada por el MADS a la ANLA mediante el Auto 6252 del 4 de agosto de 2022, se hace traslado de lo solicitado por la Subdirección de Sostenibilidad en el oficio SS 72242, para alcance pertinente.

Mediante comunicado Putumayo04-2367-22 del 13/12/2022 dirigido al Contratista con Asunto: Confirmación visita a campo especialistas de obra e interventoría puente No.6 y No.9. Se reiterar los compromisos para mesa de trabajo especialistas obra e Interventoría para puente No.6 y Puente No.9, así:
1- Presentación por parte de consultores las respuestas a observaciones e información solicitada por diseño de reforzamiento puente No.6. a más tardar entre viernes 16 y sábado 17 de diciembre de 2022.
2- Visita a campo Puentes No.6 y No.9 el miércoles 21 de Diciembre en horas de la mañana.
3- Presentación por parte de consultor del CSF concepto sobre análisis de calidad a elementos ya instalados dentro del reforzamiento al Puente No.6 antes de la visita de campo del 19-12-2022.
4- Presentación por parte del CSF análisis de costos de tipos de barreras, para concluir tema de diseños generales del Puente No.6 y No9, antes de terminar la semana del 16 de diciembre para elevar consulta a la entidad contratante.

Mediante comunicado Putumayo04-2368-22 del 13/12/2022 dirigido a DT-INVIAS con Asunto: Remisión Acta de Modificación No.4 Reclasificación Índices ICOCIV; Acta de Ajuste No.10D, 11D, 12D, 13D, 14D, 15D, 16D, 17D, 18D; Acta de obra No.18 - Contrato 1111 de 2021. Se remite para revisión y trámite, el Acta de Modificación No.4 Reclasificación de índices ICOCIV con base en lo dispuesto en la Resolución No 320 del 23 de enero de 2022, mediante la cual el INVIAS adopta dichos índices para los contratos de obra vigentes. Se adjunta el acta de reunión y anexo correspondientes, debidamente firmados. El Acta de modificación N.4 comprende también mayores y menores cantidades de obra, debido a las actividades de obra en ejecución. De igual forma se remiten las Actas de Ajuste definitivas No.10 Abril 2022, 11 Mayo 2022, 12 Junio 2022, 13 Julio 2022, 14 Agosto 2022, 15 Septiembre 2022, 16 Octubre 2022, 17 Noviembre 2022 y 18 Diciembre 2022, del Cto 1111 de 2021. Por último, se anexa a la presente el Acta Parcial de Obra No. 018 correspondiente al mes de diciembre de 2022 del Cto. 1111 de 2021.

Mediante comunicado Putumayo04-2369-22 del 13/12/2022 dirigido a DT-INVIAS con Asunto:Remisión Acta de Modificación No.4 Reclasificación Índices ICOCIV; Acta de Ajuste No.10D, 11D, 12D, 13D, 14D, 15D, 16D, 17D, 18D; Acta de obra No.18 - Contrato 1111 de 2021 . Se remite para revisión y trámite, el Acta de Modificación No.4 Reclasificación de índices ICOCIV con base en lo dispuesto en la Resolución No 320 del 23 de enero de 2022, mediante la cual el INVIAS adopta dichos índices para los contratos de obra vigentes. Se adjunta el acta de reunión y anexo correspondientes, debidamente firmados. El Acta de modificación N.4 comprende también mayores y menores cantidades de obra, debido a las actividades de obra en ejecución. De igual forma se remiten las Actas de Ajuste definitivas No.10 Abril 2022, 11 Mayo 2022, 12 Junio 2022, 13 Julio 2022, 14 Agosto 2022, 15 Septiembre 2022, 16 Octubre 2022, 17 Noviembre 2022 y 18 Diciembre 2022, del Cto 1111 de 2021. Por último, se anexa a la presente el Acta Parcial de Obra No. 018 correspondiente al mes de diciembre de 2022 del Cto. 1111 de 2021.

REUNIONES Y/O RECORRIDOS:

El día 07 de diciembre de 2022, por parte del profesional social, se realiza el recorrido de verificación de las rutas de acceso para la zona industrial, esto con el fin de realizar el inventario de equipamiento, infraestructura y la solicitud de los permisos pertinentes.

El día 09 de diciembre de 2022, se realiza recorrido desde el K0+600 hasta K7+200 para realizar seguimiento a la implementacion de las medidas de manejo ambiental en los frentes de obra en el Puente 6 y Puente 9, se evidencio el manejo de residuos solidos a traves de la instalacion de puntos ecologicos, el manejo de residuos liquidos a traves de USP, el manejo de cruce de fuente hidrica en el paso temporal en Puente 9, manejo de material vegetal, manejo de materiales esteriles y demas obligaciones establecidas en la Resolucion 2170 de 2008.

El día 13 de dicciembre de 2022, se realizó comité de seguimiento a los diseños de los puentes No,6 y No.9, con participación de especialista Obra e Interventoría, residentes y Directivos.

Desde el Area SST, se continúa realizando recorridos en los frentes de obra con el fin de identificar peligros en áreas de trabajo y tomar las medidas respectivas para evitar accidentes y/o enfermedades laborales.

FRENTE SAN FRANCISCO:

AREA TÉCNICA:

Durante el periodo reportado se ejecutan las siguientes actividades:

* K5+761 /828 PUENTE 6: Continúa la actividad de cambio y reforzamiento de riostras transversales. Se realiza la instalación topes sismicos para restringir el desplazamiento de las vigas principales sobre el estribo No. 1 del puente. A la fecha, el contratista no ha atendido las observaciones emitidas por la Interventoria mediante comunicado Putumayo04-2121-22 del 04/11/2022 y ratificado por SMCN mediante oficio SMCN-70227 de fecha 15/11/2022, donde se solicita la entrega de documentos técnicos para el adecuado control y seguimiento de las actividades del Puente. Adicionalmente, mediante comunicado Putumayo04-2341-22 del 09/12/2022 dirigido a GGPT-INVIAS Interventoría informa a la entidad contratante, situaciones evidenciadas en campo y que requieren un compromiso por parte del CONSORCIO SAN FRANCISCO a mejorar en obra dentro de la ejecución del contrato de la referencia, particularmente en las actividades de Puente 6.
* La topografía de interventoría realiza replanteo de mojones originales de DIN SEDIC y localización de deltas auxiliares para continuación de replanteo de eje a partir del K7+340. Igualmente, levantamiento topográfico sobre la franja desmontada entre el K6+910 - K7+400. La topografía del consultor JOYCO realiza toma de secciones originales, longitudinales sobre el sector del puente 12 y 12 A.
* K6+950 PUENTE 9: en eje 1 se continua con la excavación de los caisson´s y posteriormente se realiza la fundición de sus respectivos anillos, con un avance de 3 anillos en el caisson 1 y 2; por otra parte en el eje 2, se realiza la adecuación de la paltaforma de trabajo para iniciar con la excavación del caisson No 3. Adicionalmente, se continua la elaboración de saco suelos para contención del material del acceso industrial y sobre eje 1.
* El personal de perforaciones JHF y JOYCO continúan con los trabajos de perforación en los puntos sobre la franja ambiental y el diseño de DIN SEDIC en K7+780, K7+790 y K7+990.

AREA AMBIENTAL:

Durante este periodo se verifica el cumplimiento de las fichas establecidas en el PMA teniendo en cuenta que se iniciaron actividades de construccion del acceso industrial en el K7+000, y las actividades de reforzamiento de la estructura metalica de Puente 6.
Durante este periodo se realiza comunicaciones al contratista e INVIAS.
Durante este periodo se verifica el cumplimiento de las fichas establecidas en el PAGA Mallama - Ricaurte Version 3.
Durante este periodo se realiza las revisiones finales de los ICAS N° 15 a 19.
Durante este periodo se realiza el informe Semanal N° 76.

AREA SOCIAL:

* Para esta semana no se han registrado solicitudes por parte de la comunidad.
* Por parte del profesional social se ha realizado visita de verificación de intervención de predios, para su respectivo permisos.
* Se realiza la revisión del polígono del ICANH respecto a los requerimiento contractuales del proyecto hasta la fecha.
* Se realiza la mesa de trabajo para la revisión y verificación de información para la reunión de seguimiento de la veeduría ciudadana.

AREA SST:

Desde el área SST se continúa con la revisión previa de certificados de afiliaciones de seguridad social del personal de contratista que ingresara durante el periodo.

El día 09 de Diciembre de 2022, se verifico condiciones de seguridad durante excavación para construcción de caisson para puente nueve, se solicita al contratista adecuar accesos a el área de trabajo, dado que pueden ocasionarse caídas y/o resbalones con el personal.

El día 10 de Diciembre de 2022, Se continua verificando la apertura de permisos de trabajo durante actividades de alturas en puente 6, se verifica estado de los elementos del botiquín de primeros auxilios y extintores, se recomienda al contratista las inspecciones de estos elementos y así mantener las fechas vigentes.

El día 12 de Diciembre de 2022, Se realizo capacitación con el personal de interventoría en riesgo psicosocial con profesional de ARL.

El día 13 de Diciembre de 2022, se realizo Inspección de áreas de trabajo con profesional de Arl Sura con el fin de identificar las condiciones de iluminación y confort térmico, con el fin de mejorar las condiciones de las áreas de trabajo de las instalaciones del consorcio, se esta a espera del informe con las observaciones para tomar las medidas correctivas pertinentes.

El día 13 de Diciembre de 2022, seguimiento en campo durante actividad de excavación de caisson para puente 9, se solicita nuevamente al contratista realizar una inspección e identificación de peligros en el área de trabajo y de esta manera evitar accidentes de trabajo.

AREA PREDIAL:

*-Mediante oficio SS71846 de 21/11/2022, El Instituto dá directrices claras en cuanto al no inicio de la gestión predial hasta que sea aprobados estudios y diseños. Tambien menciona que la Adjudicación de Baldíos para la franja del proyecto, mencionada en la Resolución 5022/2016, actualmente se encuentra en solicitud del estado de información ante la ANT.
*-Se hace desplazamiento hasta el pasivo 039 del Contrato 407/2010, junto con el contratista, para tomar información espacial del área adicional que solicita de reconocimiento el señor Floriberto Males, mediante PQR interpuesta y Acta de Oralidad ANLA.
*-Mediante comunicado Putumayo04-1983-22 de 05/12/2022, el contratista hace entrega del cronograma actual para el requerimiento de inversión forzosa no menor del 1%.
*-Mediante comunicado Putumayo 04-1984-22 de 06/12/2022, el contratista hace entrega del informe mensual predial para el mes de noviembre de 2022. La Interventoría se encuentra revisando el documento.
*-El contratista continúa apoyando al área ambiental para dar respuesta al requerimiento de inversión forzosa de no menos del 1%.
*-El contratista continúa con la identificación de posibles nuevas gestiones y posibles pasivos del Contrato No.407/2010.

FRENTE MALLAMA - RICAURTE:

AREA TECNICA:

Durante el periodo reportado se ejecutan las siguientes actividades:

• Fresado de carpeta asfáltica entre el PR57+000 AL PR 57+250 por el carril izquierdo de la vía nacional con código 1002.
• Trabajos de reciclado y conformación de la base estabilizada entre el PR 55+620 al PR 55+720, PR 55+820 al PR 56+320 derecho de la vía nacional con código 1002.
• Trabajos de reciclado y conformación de la base estabilizada entre el PR 57+000 al PR 57+250 carril izquierdo de la vía nacional con código 1002.
• Instalación del riego de imprimación con emulsión asfáltica entre el PR 56+690 AL PR 57+000 carril izquierdo, de la vía nacional con código 1002.
• Chequeo y recibido por niveles de la base estabilizada entre el PR 55+600 al PR 56+020 carril derecho de la vía nacional con código 1002.
• Chequeo y recibido por niveles de la base estabilizada entre el PR 56+660 al PR 56+990 carril izquierdo de la vía nacional con código 1002.
• Céreo de la base estabilizada con emulsión asfáltica entre el PR 56+660 AL PR 57+250 carril izquierdo de la vía nacional con código 1002.
• Céreo de la base estabilizada con emulsión asfáltica entre el PR 55+620 AL PR 56+020 carril derecho de la vía nacional con código 1002.
• Inspección visual de carpeta asfáltica instalada por el Consorcio San Francisco entre el PR 51+500 al PR 52+000 de la vía nacional con código 1002.
• Toma de densidades y planicidad a base estabilizada entre el PR 56+660 al PR 56+990 carril izquierdo de la vía nacional con código 1002.
• Toma de densidades y planicidad a base estabilizada entre el PR 55+620 al PR 56+020 carril derecho de la vía nacional con código 1002.
• Toma de briquetas jornada de instalación de asfalto entre el PR 55+690 al PR 56+360 carril Izquierdo de la vía nacional con código 1002.

AREA AMBIENTAL:

Se continua con el seguimiento de las actividades del frente Mallama - Ricaurte, se verifica el cumplimiento de la fichas del PAGA V3, por parte del contratsita se adelantan las gestiones ante la alcaldia Municipal de Mallama para la donacion del material de fresado y se realizael seguimiento en CORPONARIÑO para conocer el estado de tramite de la obtencion del acto administrativo para la consecion de aguas en el Rio Guabo.

AREA SOCIAL:

*De los tramos intervenidos por parte del contratista se realizo los respectivos acercamientos para el cierre de actas, dando cumplimiento a la programación de esta actividad. .
*Se realiza apertura de buzón y no se registra solicitudes de la comunidad.

AREA SST:

Desde el área SST se continúa con la revisión previa de certificados de afiliaciones de seguridad social del personal de contratista que ingresara durante el periodo.

El día 09 de Diciembre de 2022, Se realiza seguimiento a condiciones de seguridad durante actividad de Instalación de Mezcla Asfáltica MDC 19, al tramo entre el PR 55+905 - PR 56+112 Carril Izquierdo. Se recomienda al contratista realizar charlas al personal del uso constante y adecuado de los elementos de protección personal.

El día 10 de Diciembre de 2022, Se verifica uso de elementos de protección personal durante actividad de sopleteo de Base Estabilizada entre el PR 56+112 al PR 56+600, carril Izquierdo, para efectos de instalación de mezcla asfáltica. Se solicita al contratos la dotación de mascarillas para material particulado para el personal que se encuentra desarrollando esta actividad.

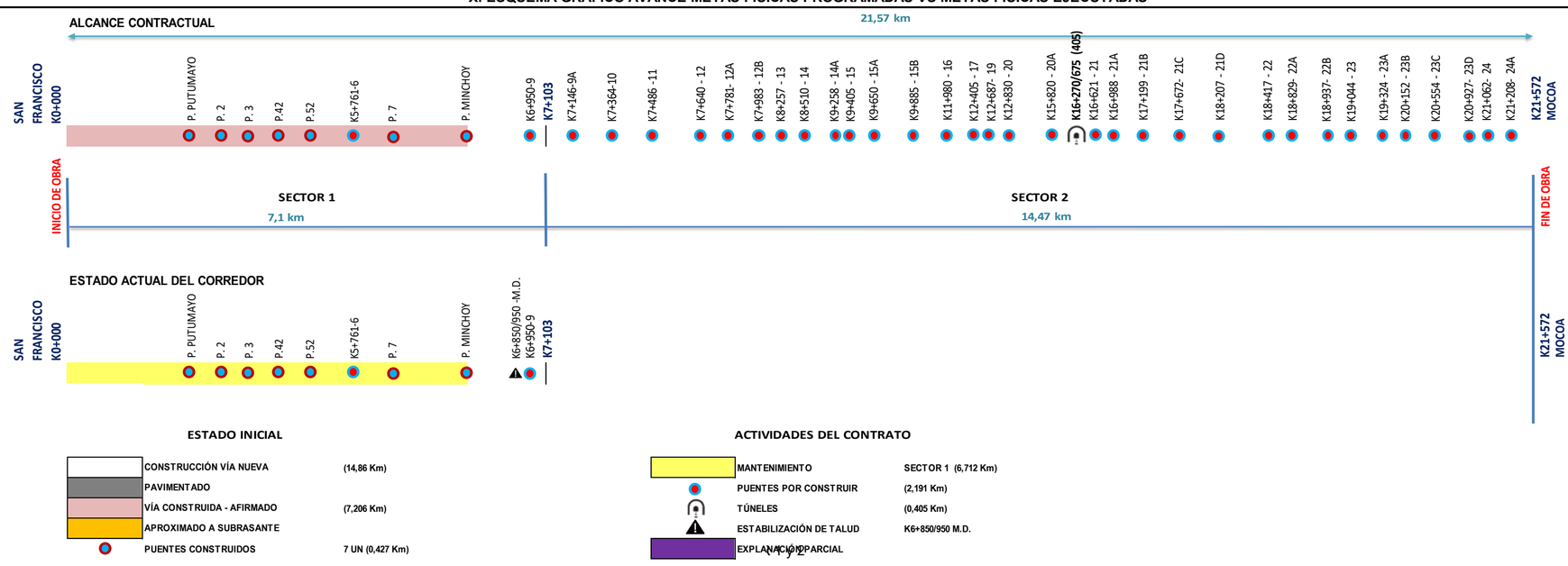
El día 12 de Diciembre de 2022, Se continua con seguimiento a implementación de señalización preventiva, informativa, reglamentaria y dispositivos de canalización durante actividad de precereo sobre material fresado. PR 56+020- PR 56+333 carril Derecho, de igual manera se verifica el adecuado funcionamiento de los puntos de control de trafico para la prevención de accidentes de transito en este sector.

IX. ACTIVIDADES A REALIZAR EN LA SIGUIENTE SEMANA

* Supervisión de Actividades programadas por el contratista.
* Revisión entregables informes mensuales.
* Seguimiento al cumplimiento de medidas de bioseguridad.
* Verificación a implementación de PMT.
* Revisión de informe semanal.
* Comité de Obra para revisión del estado contractual del proyecto, verificación de compromisos adquiridos por parte del Contratista e Interventoría.
* Seguimiento a las actividades sociales contempladas en el PMA .
* Seguimiento a las actividades de obra que se ejecutan en el Municipio de Mallama.
* Revisión y respuesta de correspondencia radicada por el Contratista y la entidad contratante INVIAS.
* Continuar con el apoyo necesario al área ambiental en la información necesaria de la zona de Reserva Forestal Protectora de la Cuenca Alta del Río Mocoa — RFPCARM.
* Continuar con las actividades para dar respuesta a las gestiones pendientes del Contrato 407/2010.
* Adelantar gestiones para el inicio de la gestión predial para el Contrato 1111/2021
* Continuar con la prospección para geotecnia del primer kilómetro hasta el K8+150.
* Preparar inicio de cimentación Puente No. 9
* Seguimiento a las actividades de reforzamiento de la estructura de Puente 6.

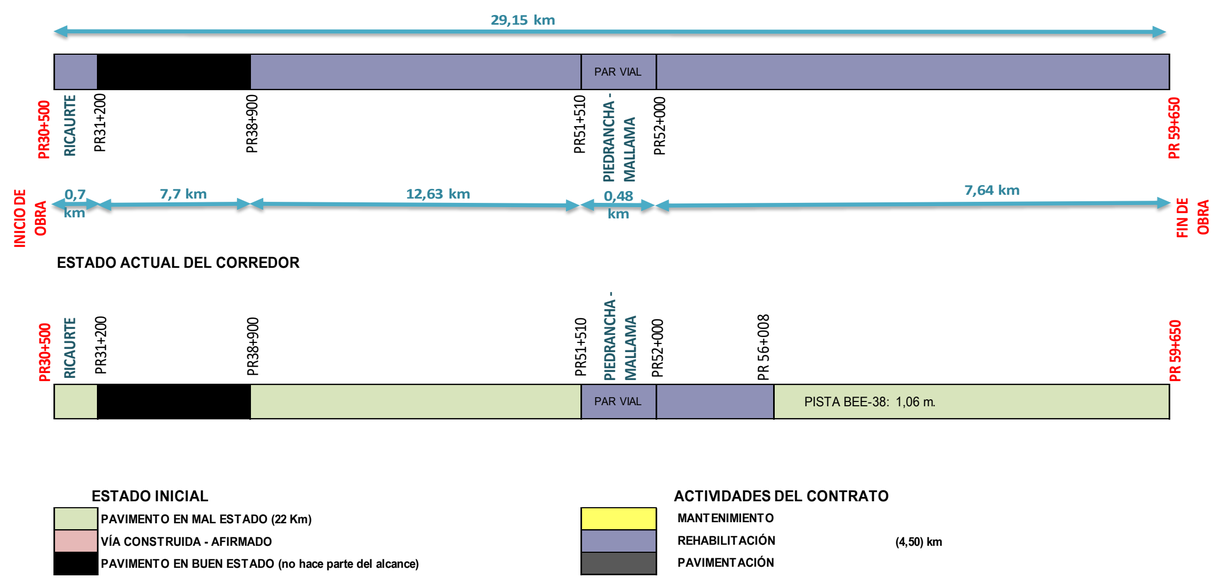
X. ESQUEMA GRÁFICO AVANCE METAS FÍSICAS PROGRAMADAS VS METAS FÍSICAS EJECUTADAS

VSFM



El esquema gráfico será definido por el Interventor de acuerdo con el alcance del contrato de obra.

RUTA No. 1002



SECTOR MALLAMA - RICAURTE

El esquema gráfico será definido por el Interventor de acuerdo con la meta física programada vs meta física ejecutada del contrato de obra y según las indicaciones dadas en el instructivo MEPI-MN1-IN-15 del Manual de Interventoría.

XI. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Conformación acceso industrial Puente 9 K6+950/993 VSFM-S1



Cereo BEE-38 PR36+190- PR36+320 C.D. Ruta 1002.



Instalación de Mezcla Asfáltica MDC-19, PR35+905 - PR36+112 C.I. Ruta 1002.

XII. DESCRIBIR LAS ACCIONES A SEGUIR POR PARTE DE LA INTERVENTORÍA QUE CONTRIBUYAN AL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES POR PARTE DEL CONTRATISTA DE OBRA	DIRECTOR DE INTERVENTORÍA
Se realiza el acompañamiento de las actividades contractuales con el contratista, con el fin de direccionar los resultados al cumplimiento del contrato.	
Se están emitiendo comunicaciones al contratista encaminadas a recordar las obligaciones contractuales y se hace el respectivo seguimiento a las respuestas emitidas por el contratista.	
Se lleva a cabo los comités de seguimiento semanal, con el Contratista y se generan compromisos de cumplimiento a las solicitudes contractuales realizadas por Interventoría que se evalúan en la semana siguiente.	
Se realizan mesas de trabajo semanales, con los especialistas del Contratista e Interventoría, con el fin de avanzar de manera ágil en el tema de los estudios y diseños.	FIRMA
Informar a Invias por escrito los incumplimientos del contratista según lo descrito en la Resolución No.718 de 2022.	NOMBRE: LUIS JOSÉ ORDOÑEZ SALCEDO
Notificar a la entidad contratante los avances en cuanto a intervenciones de los Puentes No.6 y No.9.	Matrícula Profesional No.: 25202-09493 CUN.

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.

Copias: Unidad Ejecutora, Subdirección de Sostenibilidad, Contratista, Interventor y Dirección Territorial.

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA INFORME SEMANAL	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-3
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	1

FECHA: 21/12/2022 (Día / Mes / Año)

I. INFORMACIÓN GENERAL

PROYECTO: VARIANTE SAN FRANCISCO - MOCOA

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA GRANDES PROYECTOS Y TUNELES — DIRECCIÓN TERRITORIAL: PUTUMAYO — SEMANA No.: 77 del 15/12/2022 al 21/12/2022 — Último Informe Semanal NO

(Numeración consecutiva)

SUPERVISOR CONTRATO INTERVENTORÍA: Ing. José Ricardo Burbano Bárcenas — GESTOR TÉCNICO DE PROYECTO: Ing. Diana Marcela Pérez Lizcano

OBJETO CONTRATO DE OBRA: CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA TRAMO 2 (FRENTE SAN FRANCISCO), DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACIÓN VISIÓN 2030.

ALCANCE FÍSICO CONTRACTUAL (Indicar la meta física a ejecutar de acuerdo con el alcance del contrato):

CONSTRUIR 14,86 Km de vía, 33 PUENTES CON UNA LONGITUD TOTAL DE 2,191Km, 1 TUNEL CON UNA LONGITUD TOTAL DE 0,405 Km, 22 Km de Rehabilitación tramo Mallama - Ricaurte Ruta 1002.

DESCRIPCIÓN BREVE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO

Se trata de la construcción de una vía, de la cual se tienen construidos hasta el momento 6.7 kilómetros entre la abscisa K0+000 al K6+712 correspondiente al Sector 1, y faltan por construir 14,86 Km comprendidos entre el K6+712 al K21+572 que corresponden al sector 2, con el fin de comunicar las cabeceras municipales de San Francisco y Mocoa. Adicionalmente, se ejecuta la rehabilitación del tramo Ricaurte - Mallama sobre el corredor nacional Ruta 1002.

CONTRATO DE OBRA:

CONTRATISTA:	CONSORCIO SAN FRANCISCO		
INTEGRANTES:	ESTYMA ESTUDIOS Y MANEJOS S.A. - 50% UNICA SAS. - 35% TERMOTECNICA COINDUSTRIAL SAS.- 7.5% HB ESTRUCTURAS METALICAS SAS.- 7.5%		
CONTRATO No.	1111 de 2021	VALOR INICIAL:	$ 610.461.362.068,00
FECHA DE INICIO:	2/07/2021	VALOR ADICIONES:	$ -
FECHA DE VENCIMIENTO INICIAL:	31/08/2030	VALOR ACUMULADO:	$ 610.461.362.068,00
FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE:	31/08/2030	VALOR ANTICIPO:	$ 27.000.000.000,00
		VALOR AMORTIZADO:	$ -
		SALDO POR AMORTIZAR:	$ -

CONTRATO DE INTERVENTORÍA:

INTERVENTOR:	CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO		
INTEGRANTES:	HMV INGENIEROS LTDA 40% CONSULTORÍA EN INGENIERÍA INTEGRAL S.A.S.– 30% GRUPO INTERDISEÑOS S.A.S.– 30%		
CONTRATO No.	977 de 2021	VALOR INICIAL:	$ 47.999.892.900,00
FECHA DE INICIO:	2/07/2021	VALOR ADICIONES:	$ -
FECHA DE VENCIMIENTO INICIAL:	31/08/2030	VALOR ACUMULADO:	$ 47.999.892.900,00
FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE:	31/08/2030	VALOR ANTICIPO:	$ 1.129.388.470,00
		VALOR AMORTIZADO:	$ 838.724.667,71
		SALDO POR AMORTIZAR:	$ 290.663.802,29

II. INFORMACIÓN PRESUPUESTAL Y AVANCE FINANCIERO

DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS PRESUPUESTALES CONTRATO DE OBRA POR VIGENCIA:

CONTRATO	VIGENCIA	2021	2022	2023	2024
OBRA	RECURSOS POR VIGENCIA	$ 30.402.106.819	$ 20.379.255.249	$ 30.528.000.000	$ 61.056.000.000
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA	$ 30.402.106.819	$ 3.740.070.590		
	SALDO DE VIGENCIA	$ -	$ 16.639.184.659		
INTERVENTORÍA	RECURSOS POR VIGENCIA	$ 2.399.892.900	$ 4.600.000.000	$ 2.400.000.000	$ 4.800.000.000
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA	$ 2.399.892.900	$ 3.805.793.102		
	SALDO DE VIGENCIA	$ -	$ 794.206.898		

CONTRATO	VIGENCIA	2025	2026	2027	2028
OBRA	RECURSOS POR VIGENCIA	$ 71.232.000.000	$ 81.408.000.000	$ 76.320.000.000	$ 71.232.000.000
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA				
	SALDO DE VIGENCIA				
INTERVENTORÍA	RECURSOS POR VIGENCIA	$ 5.600.000.000	$ 6.400.000.000	$ 6.000.000.000	$ 5.600.000.000
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA				
	SALDO DE VIGENCIA				

CONTRATO	VIGENCIA	2029	2030
OBRA	RECURSOS POR VIGENCIA	$ 61.056.000.000	$ 106.848.000.000
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA		
	SALDO DE VIGENCIA		
INTERVENTORÍA	RECURSOS POR VIGENCIA	$ 4.800.000.000	$ 5.400.000.000
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA		
	SALDO DE VIGENCIA		

(Ejecutado de la vigencia corresponde al valor total ejecutado acumulado)
(Indicar valores en pesos)

OBRA

VALOR BÁSICO CONTRATO DE OBRA (A):	$ 544.944.728.599,22	
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA:	$ 36.133.326.636,65	6,63%
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA (B):	$ 9.303.043.135,52	1,71%
AVANCE O ATRASO DE OBRA:	$ (26.830.283.501,13)	-4,92%
OTRAS INVERSIONES EJECUTADAS:	$ 623.503.832,00	2,60%
(Estudios y Diseños, ambiental)		
TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA:	$ 38.452.399.106,87	6,30%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 9.926.546.967,52	1,63%
AVANCE O ATRASO EN LA INVERSIÓN:	$ (28.525.852.139,35)	-4,67%
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA EN LA SEMANA	$ 248.342.700,53	0,04%
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA EN LA SEMANA	$ 606.512.565,74	0,0994%

	SI	NO
RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR:		X

No. RADICADO Y FECHA DE LA FACTURA CUENTAS POR PAGAR:
PERIODO FACTURADO: DICIEMBRE DE 2022
VALOR FACTURA: $ 2.634.819.982,00

(En el evento de no haberse facturado en el mes anterior informar el estado del trámite)

Observaciones:

Acta No.18, Diciembre de 2022 y Ajustes 10D a 18D Radicado ante GGPT INVIAS con oficio No. Putumayo04-2369-22 de 13 de Diciembre de 2022; Entrada con Número de radicado 136645 de 14 de Diciembre de 2022.

La inversión programada total desde la fecha de inicio del contrato hasta	21 de diciembre de 2022	$	38.452.399.106,87	6,30%
La inversión ejecutada total desde la fecha de inicio del contrato hasta	21 de diciembre de 2022	$	9.926.546.967,52	1,63%
La inversión programada de obra desde la fecha de inicio del contrato hasta	21 de diciembre de 2022	$	36.133.326.636,65	6,63%
La inversión ejecutada de obra desde la fecha de inicio del contrato hasta	21 de diciembre de 2022	$	9.303.043.135,52	1,71%

Detalle información financiera:

Valor facturado acumulado a 31 de Octubre de 2022	$ 34.142.177.409,00	5,59%	Valor programado acumulado a (incluye anticipo)	31 de octubre de 2022	$	37.182.629.266,21 6,09%

* Se realiza seguimiento con base en la Reprogramacion No.4 presentada en el mes de Diciembre de 2022.

* Acta de Modificación de Cantidades No.04 tramitada mediante comunicado Putumayo04-2368-22 del 13/12/2022 dirigido a DT-INVIAS.

INTERVENTORÍA

TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA:	$ 6.957.428.600,00	14,49%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 6.873.076.807,83	14,32%
INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA	$ 112.600.000,00	0,23%
INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA	$ 85.666.930,72	0,18%

	SI	NO
RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR:	X	

No. RADICADO Y FECHA DE LA FACTURA CUENTAS POR PAGAR:
PERIODO FACTURADO: OCT-NOV-DIC 2022
VALOR FACTURA: $ 1.365.983.623

(En el evento de no haberse facturado en el mes anterior informar el estado del trámite)

Observaciones:

Acta de Costos No.17- Noviembre 2022 Radicada ante GGPT con oficio No. Putumayo04-2379-22 de 14 de Diciembre de 2022, día entrada con Número de radicado 136890 de 14 de Diciembre de 2022.
Acta de Costos No.18- Diciembre 2022 Radicada ante GGPT con oficio No. Putumayo04-2380-22 de 14 de Diciembre de 2022, día entrada con Número de radicado 136932 de 14 de Diciembre de 2022.

Inversión programada desde fecha de inicio del contrato hasta	2022-12-21	$ 6.957.428.600,00	14,49%
Inversión ejecutada desde fecha de inicio del contrato hasta	2022-12-21	$ 6.873.076.807,83	14,32%

Detalle información financiera:

Valor programado acumulado a	Diciembre 31 de 2022	$ 7.182.628.600,00	14,96%
Valor facturado acumulado	Diciembre 31 de 2022	$ 5.915.022.199,28	12,32%

ANTICIPOS	
Otorgado $	$ 27.000.000.000,00
Amortizado $	$ -
Saldo $	$ -

	INDICADOR I/C
En el mes:	0,518
Acumulado:	0,692

ANTICIPOS	
Otorgado $	$ 1.129.388.470
Amortizado $	$ 838.724.668
Saldo $	$ 290.663.802

III. AVANCE FÍSICO

Meta Física Programada %: 6,63% Avance o Atraso Físico %: -4,92%

Meta Física Ejecutada %: 1,71%

Meta Física (Programa de Obra) Línea Base					Meta Física Programada / Ejecutada Acumulada					
Descripción de la Meta Física Contractual	Unidad	Cantidad	Vigencia 2021	Vigencia 2022	Avance Físico	Tramo y/o sector 1	Tramo y/o sector 2	Tramo Mallama Ricaurte	Total	%
EXPLANACIONES	Km	14,86	0,05%		Prog		0,1		0,1	0,7%
					Ejec					
BASES, SUBBASES Y AFIRMADOS	Km	36,86		0,12%	Prog			22	22	59,7%
					Ejec			5,85	5,85	15,9%
PAVIMENTOS ASFALTICOS	Km	36,86		0,31%	Prog			22		
					Ejec			5,17	5,17	14,0%
ESTRUCTURAS Y DRENAJES	Km	14,86	0,49%		Prog		0,01		0,01	0,1%
					Ejec					
SEÑALIZACION Y SEGURIDAD	Km	36,86			Prog			22	22	59,7%
					Ejec					
OBRAS VARIAS	Km	14,86	0,02%		Prog		0,12		0,12	0,8%
					Ejec					
TRANSPORTES	Km	14,86	0,04%		Prog		0,04		0,04	0,3%
					Ejec					

* El Interventor identifica la meta física aprobada en el programa de obra por vigencia incluido los estudios y diseños y demás provisiones contempladas contractualmente y el avance físico semanal acumulado. (Se debe incluir la información por tramo y/o sector).

MAQUINARIA Y EQUIPO

Descripción	Equipo Mínimo	Total Disponible Mallama	Total Disponible Tramo 1 Variante
Fresadora	-		
Planta de concreto	1		
Planta de asfalto	1		
Perforador jumbo (3 brazos)	2		
Formaleta para revestimiento túneles	3		
Andamios para instalación impermeable. Túneles	3		
Carro de avance	2		
Perforador jumbo (2 brazos)	3		
Bomba inyección lechada	4		
Robot de lanzado	4		
Trituradora	1		
Excavadora de orugas	2		1
Compactador llantas	2	1	
Finisher	1	1	
Carrotanque	-	2	
Carrotanque imprimador	-	1	
Recicladora	-	3	
Camioneta	-	1	2
Minicargador	-		
Motoniveladoras:	2	2	
Retrocargadores:	-	1	
Vibrocompactadores:	2	2	
Volquetas:	10	2	
Camion Turbo	-	1	
Buseta personal	-		
Planta Luminaria	-	2	
Equipo de soldadura	-		4
Generador Eléctrico	-		1
Equipo de oxicorte	-		4
Mezcladora	-		2
Compresor		1	
Total	43	20	14

Equipo mínimo corresponde al exigido en el pliego de condiciones.

TRAMO Y/O SECTOR 1: TRAMO 1 - SAN FRANCISCO K0+000 al K7+103
TRAMO Y/O SECTOR (n): MALLAMA RICAURTE PR38+800 - PR59+600
TRAMO Y/O SECTOR 2: TRAMO 2 - SAN FRANCISCO K7+103 - K20+825

IV. GESTIÓN AMBIENTAL

FUENTES DE MATERIALES

			DISPONIBLE			
UBICACIÓN:	Pasto - Nariño	PERMISO MINERO:	SI	X	NO	
	Fuente Téllez	LICENCIA AMBIENTAL:	SI	X	NO	
UBICACIÓN:	San Francisco - Putumayo	PERMISO MINERO:	SI	X	NO	
	Autorizacion Temporal N° 502337 y N°502329	LICENCIA AMBIENTAL:	SI		NO	X

OBSERVACIONES:

Mediante oficio CSF-100-101587 del 21/07/2022 el contratista informa que solicito la cesion de las autorizaciones temporales a la ANM, informa que tiene disponibilidad de la mina local Chorlavi y que se encuentra en proceso la solicitud de viabilidad ambiental ante CORPOAMAZONIA cuando se requiera el uso de material sobrante de las actividades de descolmatacion que se vienen planificando con la ADR.

PERMISOS AMBIENTALES Y/O LICENCIAMIENTO AMBIENTAL

ZONAS DE DEPOSITO	SI	X	NO		N/A	
LICENCIA AMBIENTAL:	SI	X	NO		N/A	
APROVECHAMIENTO FORESTAL:	SI	X	NO		N/A	
CONCESIÓN DE AGUAS:	SI	X	NO		N/A	
OCUPACIÓN DE CAUCES:	SI	X	NO		N/A	
VERTIMIENTOS:	SI	X	NO		N/A	
EMISIONES:	SI	X	NO		N/A	
OTROS (Especificar cual)	SI		NO		N/A	

OBSERVACIONES: Los permisos ambientales como ZODMES, APROVECHAMIENTO FORESTAL, CONCESION DE AGUAS, OCUPACION CAUCES, VERTIMIENTOS Y EMISIONES, están autorizados en la Licencia Ambiental Resolución 2170 de 2008 en el Artículo Octavo (8) al Decimo (10). Mediante oficio SS 10728 la SS-INVIAS solicita que se responda por parte de interventoría si lo que se desea con la autoridad ambiental es consultar o informar sobre el trámite de cambio menor. Mediante comunicado Putumayo04-0827-22 radicado INVIAS No. 28462 la interventoría manifiesta a la SS - INVIAS que se debe realizar el cambio menor informativo de zona de depósito de

P.A.G.A. (PROGRAMA DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL)

ESTADO: Durante este periodo se realiza seguimiento a la implementacion de las fichas del PAGA Version 3.

OBSERVACIONES:

Durante este periodo se realiza la matriz de pendientes ambientales para el tramite de cesion parcial de la Licencia Ambiental. Mediante comunicado Putumayo04-1403-22 del 14/07/2022 la interventoria solicita al contratista informar de manera oficial el uso de la Zona Industrial San Carlos, mediante oficio CSF-098-101441 del 19/07/2022 el contratista informa que se mantienen negociaciones con el Consorcio Vial del Sur para adquirir el uso de la Zona Industrial San Carlos autorizada mediante

V. GESTIÓN SOCIAL

	OBRA	INTER
TOTAL EMPLEOS GENERADOS:	123	25
EMPLEOS DIRECTOS GENERADOS:	123	25
EMPLEOS INDIRECTOS GENERADOS:		
EMPLEOS EN LA ZONA DE INFLUENCIA:	100	17

TOTAL EMPLEOS DEL PROYECTO: 148

No. DE SOCIALIZACIONES REALIZADAS:
No. DE CAPACITACIONES REALIZADAS:
DIRECCIÓN SEDE SERVICIO DE ATENCIÓN AL USUARIO: Calle 4 # 6-36, Barrio Galán

OBSERVACIONES:

El proyecto cuenta puntos satélites (buzones sugerencia) en la Alcaldía Mallama.

VI. GESTIÓN PREDIAL

TOTAL ESTIMADO PREDIOS A ADQUIRIR: 3
FICHAS PREDIALES APROBADAS: N/A
AVALÚOS APROBADOS: N/A
PREDIOS ADQUIRIDOS: N/A

OBSERVACIONES:

Las gestiones identificadas preliminarmente, corresponden a lo identificado para los dos primeros kilómetros. Aun no se tiene el diseño definitivo. El contratista está en proceso de elaboración y entrega del diagnóstico predial para el contrato.

VII. GESTIÓN DE SOSTENIBILIDAD

Mediante oficios Putumayo04-2037-22 del 23/11/2022 dirigido a GGPT-INVIAS y Putumayo04-2342-22 del 09/12/2022 dirigido a DT-INVIAS, Interventoría remite Hoja de Vida de la Ingeniera JUDY CARMENZA CALVACHE REVELO con cedula de ciudadanía No.59.314.833 para desempeñar el cargo de ESPECIALISTA DE SOSTENIBILIDAD, basado en que cumple lo requerido en el ANEXO TÉCNICO del Contrato, en reemplazo de la profesional Angela Patricia Lopez Marin. Se espera respuesta de Invias.

VIII. ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA SEMANA Y ACUMULADAS

COMUNICACIONES:

Mediante comunicado Putumayo04-2374-22 del 14/12/2022 dirigido al Contratista con Asunto: Respuesta a comunicado CSF-377-108453 (04-1975-22) con asunto: Respuesta a su Comunicado Putumayo04-2175-22- Solicitud Documentación. Teniendo en cuenta lo establecido en la resolución 4272 de 2021 “Requisitos mínimos de seguridad para el desarrollo de trabajo en alturas”, se solicita al contratista lo siguiente:
● El coordinador de trabajo en alturas para el desarrollo de actividad de excavación para construcción de caisson para puente 9, debe presentar curso de actualización en la resolución 4272 de 2021, asi mismo dicha solicitud aplica para coordinador de trabajo en alturas de puente 6, de esta manera en sus certificados debe aparecer dicha actualización en la presente norma.
● En los certificados para trabajador autorizado y/o reentrenamiento no se evidencia que el curso fue realizado con la resolución 4272 de 2021, por lo tanto se requiere un soporte por parte del centro de entrenamiento que permita evidenciar la actualización de la norma. De igual manera se solicita verificar fechas de vencimiento de los cursos de alturas del personal que se encuentra en puente 6 y realizar los respectivos cursos de reentrenamiento.
● Considerando el riesgo que implican las actividades de trabajo en alturas se requiere que el coordinador se encuentre constantemente en el área de trabajo y de esta manera estar presto a cualquier eventualidad que se presente durante el desarrollo de las actividades.
● Se requiere que el contratista verifique la documentación del personal relacionado en los certificados de trabajos para alturas y espacios confinados y se anexe los documentos completos referentes a afiliaciones a ARL, CCF, EPS, AFP y los exámenes médicos respectivos con énfasis en alturas y espacios confinados.
Se recuerda al contratista dar cumplimiento a lo establecido en la Resolución 0491 de 2020 “Requisitos mínimos para el desarrollo de trabajos en espacios confinados”.

Mediante comunicado Putumayo04-2375-22 del 14/12/2022 dirigido a GGPT-INVIAS con Asunto: ALCANCE AL COMUNICADO Putumayo04-2284-22. SOLICITUD REUNION URGENTE UNIDAD EJECUTORA – SUBDIRECCIÓN DE SOSTENIBILIDAD – DIRECCION TERRITORIAL PUTUMAYO “INVIAS” – INTERVENTORIA. Teniendo en cuenta que se requiere el pronunciamiento formal del INVIAS en relación con el corredor licenciado, y para ello es necesario socializar entre las partes el Sistema de Información Geográfico (SIG) que aplique para la identificación de dicho corredor, Interventoría solicita a la entidad contratante realizar un reunión urgente en primera instancia con el INVIAS para tratar el Sistema de Información Geográfico (SIG) que permita hacer claridad sobre la ubicación del corredor licenciado y posteriormente con los Contratista de Obra (1111 y 964-21), y de considerarlo pertinente, hacer finalmente esta socialización del Sistema de Información Geográfico (SIG) con el ANLA, para evitar bien sea una paralización de las obras o intervenciones que a futuro puedan ocasionar sanciones al Proyecto por realizarse por fuera del corredor licenciado acorde con la información que maneje el ANLA.

Mediante comunicado Putumayo04-2376-22 del 14/12/2022 dirigido al Contratista con Asunto:Traslado del oficio SS 72861. Solicitud prioritaria revisión y emisión de concepto de procesos SAN0720-002019 y SAN0716-002019. Proyecto Variante San Francisco-Mocoa. Se hace traslado del oficio SS 72861 recibido por la Interventoría el 6 de diciembre de 2022, mediante el cual la SS manifiesta que recibió por parte de la ANLA el comunicado 2022260567-2-000 del 21 de noviembre de 2022, en donde se informan los expedientes existentes de procesos sancionatorios en relación con los diferentes proyectos que adelanta el INVIAS, dentro de los que se incluyen los procesos del proyecto “CORREDOR VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA”. De acuerdo con lo anterior, se solicita que en un plazo no mayor a ocho (8) días hábiles a partir del recibo de esta comunicación, se remita la información solicitada por la SS, para la revisión por parte de esta Interventoría.

Mediante comunicado Putumayo04-2377-22 del 14/12/2022 dirigido al Contratista con Asunto: Respuesta comunicación CSF-389-108554 (04-2009-22) con asunto Respuesta a comunicado Putumayo 04-2254-22 Resultados de los ensayos de densidades PR52+020 al PR52+480 carril derecho de la vía 1002 – Mallama, Nariño. Interventoría solicita el plan de accion para dar alcance a la revisión, verificación y liberación en cumplimiento de parametros de recibo de la BEE-38 en el tramo en mención. Los resultados presentados por el Contratista de obra no se vlidan por Interventoría.

Mediante comunicado Putumayo04-2378-22 del 14/12/2022 dirigido a SS-INVIAS con Asunto: Respuesta su oficio SS 49573 con recibo interno 04-1495-22 de 31/08/2022 con asunto; Remisión radicado 86774 del 16 de Agosto de 2022 de CORPOAMAZONÍA sobre informe visita de seguimiento de 5.000 especies priorizadas propagadas según obligación relacionada al levantamiento de veda de especies. Se da respuesta a requerimientos realizados por dicha dependencia.

Mediante comunicado Putumayo04-2386-22 del 14/12/2022 dirigido al Contratista con Asunto: Condiciones inseguras durante excavación de caisson para puente 9, Sector 1 San Francisco. Interventoría recomienda al contratista suspender las actividades y realizar una inspección del área de trabajo para identificar todos los peligros asociados, definir las medidas correctivas pertinentes y asegurar el área de trabajo en Puente No.9, debido a las condiciones inseguras en uqe se adelantan los trabajos, sin la debida atención por parte del Contratista de obra.

Mediante comunicado Putumayo04-2391-22 del 16/12/2022 dirigido al Contratista con Asunto: Localización y delimitación primer kilómetro del K7+103 al k8+103. Nuevamente solicitamos se entregue por parte del contratista Información Topográfica y localización señalizada del primer Kilómetro para trabajos de obra que corresponde “K7+103 al k8+103”, teniendo en cuenta lo contenido en licencia ambiental 2170 de 2008 y Directriz impartida en comité por la entidad contratante INVIAS el día 15-12-2022. Se REITERA que antes de continuar con intervenciones como ahuyentamiento, rescate, tala, vías de acceso temporal, excavaciones y otras, se realice lo antes mencionado.

Mediante comunicado Putumayo04-2392-22 del 16/12/2022 dirigido al Contratista con Asunto: Aprobación informe predial mensual noviembre 2022. Respuesta comunicación CSF-395-108740 (04-2023-22) recibido el 15/12/2022. Interventoría emite concepto de aceptación al informe del asunto, siendo conforme la información relacionada.

Mediante comunicado Putumayo04-2394-22 del 17/12/2022 dirigido al Contratista con Asunto: Respuesta comunicación CSF-319-106679 (04-1808-22) de 27 de octubre de 2022. Solicitud de expedientes prediales 043D y 044D confirmación por reconocimiento de los costos de este proceso de adjudicación de Baldíos. En cuanto a los valores a reconocer por la titulación de un baldío a nombre del Instituto, corresponde a lo mencionado en el Apéndice F, en su numeral 12.15, tal como se menciona en la comunicación recibida.

Mediante comunicado Putumayo04-2398-22 del 19/12/2022 dirigido a DT-INVIAS con Asunto: Comentarios y precisiones al comunicado CSF-325-106730 con radicado interno 04-1826-22-M1, con asunto: “Traslado de comunicado AMV2-2597-2019-861 de la administración de mantenimiento vial Instituto Nacional de Vías Nariño” y comunicado 04-1833-22-M1 con asunto: “Solicitud de Información de Estado y avance de Construcción de Obra Hidráulica para el paso de quebrada COATAQUER en el Municipio de MALLAMA, localizada en Abscisa PR 53+0020 de la vía 1002, JUNIN –TUQUERRES.” Interventoría solicita aval para la iniciación de los trabajos relacionados con el box culvert del PR53+012 Ruta 1002, ya que toda obra que se realice por fuera del sector 2 debe ser autorizada por el INVIAS.

Mediante comunicado Putumayo04-2406-22 del 20/12/2022 dirigido a SS-INVIAS con Asunto: Remisión de los ajustes de los ICAS N° 15, 16, 17, 18 y 19. En cumplimiento a compromiso adquirido en comité con la SS INVIAS el día 12/12/2022, se remite los ajustes de los ICAS N° 15, 16, 17, 18 y 19 con las algunas consideraciones por parte de interventoría ,para revisión y aprobación.

	FECHA	21/12/2022 (Día / Mes / Año)

Mediante comunicado Putumayo04-2407-22 del 20/12/2022 dirigido al Contratista con Asunto: Respuesta a su oficio CSF-393-108657 (04-2020-22) con asunto; Respuesta a su comunicado Putumayo04-2115-22 Verificación de obras sobre la Franja Ambiental Resolución 2170 de 2008. interventoría se permite manifestar que ha recibido respuesta incompleta con respecto a lo solicitado en nuestra comunicación Putumayo04-2115-22 del 04/11/2022, teniendo en cuenta que en dicha comunicación hace referencia a todas las obras proyectadas en el primer Kilómetro del tramo K7+100 hasta K8+100, lo que incluye las actividades constructivas preliminares como son la tala, cortes, explanaciones y más aún cuando en campo se evidencia construcción de pasos temporales, empalme sectores 1 y 2, por consiguiente solicitamos se verifique que todas las actividades y obras programadas a construir en el primer kilómetro tramo K7+100 hasta K8+100, obedezca a las autorizadas mediante Resolución 2170 de 2008, y acorde a las directrices del INVIAS, dentro de la franja ambiental autorizada, de igual manera reiteramos que el contratista debe
garantizar que las actividades se realizaran dentro del área de sustracción de reserva forestal, en caso que las obras requieran intervenciones que superen la franja ambiental autorizada, se debe presentar el documento respectivo a ANLA y a la DBBSE, esta interventoría deja en advertencia que cualquier proceso de incumplimiento generado por la autoridad ambiental por avanzar en actividades constructivas por fuera de la franja licenciada, el contratista será el único responsable tal como lo estipula el apéndice D Ambiental, teniendo en cuenta que es el área ambiental quien debe liderar el avance y liberación de los tramos a construir, evitando la configuración de pasivos ambientales o procedimientos sancionatorios que puedan afectar el normal desarrollo de las obras en el Primer Kilómetro.

Mediante comunicado Putumayo04-2414-22 del 21/12/2022 dirigido al Contratista con Asunto: Remisión informe de inspección visual pavimento Mallama.Se remite Inspección Visual de Pavimentos Flexibles de INVIAS y registro fotográfico del tramo comprendido entre el Pr51+530 al Pr57+000, de la vía con código INVIAS 1002, con el fin de verificar el estado de la carpeta asfáltica instalada y tomar los correctivos pertinentes.

Mediante comunicado Putumayo04-2415-22 del 21/12/2022 dirigido a SS-INVIAS con Asunto:Remisión oficio CSF-391-108556 con asunto; Solicitud de aplicación de la cláusula vigésima novena del contrato 1111 del 2021 sobre divergencias y solución de controversias en respuesta al comunicado Putumayo04-2221-22 de fecha 22 de noviembre de 2022, Cesión de Licencia Ambiental. interventoría remite oficio del asunto en el cual por parte del contratista solicita la aplicación de la cláusula vigésima novena del contrato 1111 del 2021 sobre divergencias y solución de controversias, en lo referente a la firma del contrato de cesión de licencia ambiental, para su conocimiento y alcance.

Mediante comunicado Putumayo04-2416-22 del 21/12/2022 dirigido al Contratista con Asunto: Apremio N° 1 Incumplimiento medidas de manejo ambiental Sector del K6+980 hasta k7+300 Frente San Francisco Módulo 1. Teniendo en cuenta que mediante comunicado Putumayo04-2281-22 del 01/12/2022 con asunto; Incumplimiento medidas de manejo ambiental Sector del K6+980 hasta k7+300 Frente San Francisco Módulo 1. Esta interventoría dejo en manifiesto incumplimiento por parte del contratista de las medidas ambientales establecidas en el PMA y que son de obligatorio cumplimiento de acuerdo a lo establecido en la cláusula octava (8) del contrato 1111 de 2021 y el Apéndice D Gestión Ambiental, donde se otorgó un plazo de 5 días hábiles para que se realicen los correctivos en obra y se envié evidencia de cumplimiento a esta interventoría, por consiguiente a la fecha no se ha recibido respuesta a nuestra comunicación al igual que no se ha remitido la evidencia de las acciones correctivas en campo, incumpliendo con lo establecido en la cláusula octava (8) del contrato 1111 de 2021 y el Apéndice D Gestión Ambiental, por este motivo se otorga un plazo de (un) 1 día hábil al recibo del presente para que se remita lo solicitado en nuestro comunicado Putumayo04-2281-22, so pena de inicio de proceso de incumplimiento.

Mediante comunicado Putumayo04-2417-22 del 21/12/2022 dirigido al Contratista con Asunto: Aprobación Informe Mensual Ambiental No. 14 mes de noviembre de 2022 PAGA Mallama – Ricaurte y Aprobación Informe Mensual Ambiental No. 17 Módulo 1 Frente San Francisco mes de noviembre de 2022. Interventoría emite concepto de aprobación de los Informes del asunto, teniendo en cuenta que se realizaron los ajustes solicitados mediante comunicado Putumayo04-2335-22 del 09/12/2022 y remitidos por el contratista mediante correo electrónico del 19/12/2022. De igual manera reiteramos que los formatos MASPS-MN1-IN-2-FR-2 Matriz de cumplimiento actos administrativos y MASPS-MN1-IN-2-FR-3 Matriz de cumplimiento PMA o PAGA, deben ser actualizados y ajustados de acuerdo a lo requerido en el Instructivo de Gestión Social y Ambiental del Nuevo Manual de Interventoría adoptado mediante Resolución 319 de 2022 y acorde a las necesidades del proyecto en cada periodo de reporte.

Mediante comunicado Putumayo04-2419-22 del 21/12/2022 dirigido al Contratista con Asunto: Respuesta a su oficio CSF-376-108410 con recibo interno 04-1971-22 del 01/12/2022 con asunto; Entrega de Ajustes a Informes de Cumplimiento Ambiental – ICAs del 15 al 19. Interventoría se permite manifestar que independiente de la revisión de la GDB del ICA N° 21, es obligación del contratista hacer la entrega completa de los ajustes de los informes ICA N° 15 a 19 como está establecido en el Apéndice D Gestión Ambiental, por consiguiente se otorga un plazo de 5 días hábiles a partir del recibo de la presente para que se entregue la estructura de la GDB de los ICAS N° 15 a 19, teniendo en cuenta la estructura de las GDB,s de acuerdo a la lista de chequeo en la revisión documental preliminar por parte de la ANLA. En caso omiso al presente se realizará el primer apremio por incumplimiento de las obligaciones contractuales establecidas en el Apéndice D Gestión Ambiental y Manual de Interventoría versión 2022.

REUNIONES Y/O RECORRIDOS:

El día 15 de Diciembre de 2022, se realiza el recorrido al frente de obra y la reunión de seguimiento con el comité de veeduría ciudadana, se visita los frentes de obra de puente 6 y Puente 9, y se da a conocer el avance detallado de obra de estos frentes, como el avance presupuestal y la gestión social hasta la fecha. Se da espacio para despejar dudas e inquietudes; y por parte de la veeduría queda como compromiso la entrega del cronograma de reuniones para el año 2023.

El día 20 de diciembre de 2022, se realiza recorrido desde el K0+600 hasta K7+200 para realizar seguimiento a la implementacion de las medidas de manejo ambiental en los frentes de obra en el Puente 6 y Puente 9, se evidencio el manejo de residuos solidos a traves de la instalacion de puntos ecologicos, el manejo de residuos liquidos a traves de USP, el manejo de cruce de fuente hidrica en el paso temporal en Puente 9, manejo de material vegetal, manejo de materiales esteriles y demas obligaciones establecidas en la Resolucion 2170 de 2008.

El día 21 de Diciembre de 2022, se realiza recorrido conjunto entre especialistas de Estructuras y personal de campo de Interventoría y Obra, con el fin de revisar y conceptuar el estado y avance del reforzamiento de la estructura metálica de Puente 6 y diseño estructural en Puente 9 frente a su posible aprobación por parte de Interventoría.

El día 21 de Diciembre de 2022, se realiza el comité social de seguimiento del avances de las actividades contempladas en el PMA, como de los avances del Plan de inversión social y los informes trimestrales, como resultados: el cumplimiento de cada una de los indicadores de las fichas y los entregables respectivos de acuerdo al apéndice E.

Desde el Area SST, se continúa realizando recorridos en los frentes de obra con el fin de identificar peligros en áreas de trabajo y tomar las medidas respectivas para evitar accidentes y/o enfermedades laborales.

FRENTE SAN FRANCISCO:

AREA TÉCNICA:

Durante el periodo reportado se ejecutan las siguientes actividades:

* K5+761 /828 PUENTE 6: Se continua con la actividad de instalación de topes sismicos para restringir desplazamiento de las vigas principales sobre el estribo No. 1 del puente. El día Sábado 17 de Diciembre-22 se da por terminada la actividades de cambio y reforzamiento de elementos sobre la estructura metálica por parte de HB. A la fecha, el contratista no ha atendido las observaciones emitidas por la Interventoria mediante comunicado Putumayo04-2121-22 del 04/11/2022 y ratificado por SMCN mediante oficio SMCN-70227 de fecha 15/11/2022, donde se solicita la entrega de documentos técnicos para el adecuado control y seguimiento de las actividades del Puente. Adicionalmente, mediante comunicado Putumayo04-2341-22 del 09/12/2022 dirigido a GGPT-INVIAS Interventoría informa a la entidad contratante, situaciones evidenciadas en campo y que requieren un compromiso por parte del CONSORCIO SAN FRANCISCO a mejorar en obra dentro de la ejecución del contrato de la referencia, particularmente en las actividades de Puente 6. El día 19 de Diciembre-22, el contratista recibe en obra tableros metálicos para formaleta del tablero.
* K6+950 PUENTE 9: Se continua la actividad de excavación y fundición de anillos, asi:
Estribo 1: caisson No 1 profundidad de excavación 4.5 m y cuatro anillos fundidos; caisson No 2 profundidad de excavción 5.5 m y cinco anillos fundidos; 2 se realiza la fundición del anillo No 1 caisson No 3 con una profundidad de 1.15 mts.
Estribo 2: caisson No.3 profunfidad de excavación 1,15m y un anillo fundido.
Paralelamente se realiza la conformación del talud aledaño a las excavaciones en estribo 1 a fin de estabilizar y mejorar las condiciones de seguridad.
* La topografía de interventoría realiza replanteo de eje amarrado de los mojones originales de DIN SEDIC y entre el K 7+340 - K 7+520. Levantamiento topográfico sobre el sector de construcción de Puente 9 eje 1, al igual en paso provisional entre K7+ 050 - K7+300.
* El personal de perforaciones JHF y JOYCO continúan con los trabajos de perforación en los puntos sobre la franja ambiental y el diseño de DIN SEDIC en K7+664, K7+200, K7+430 y K7+620.

AREA AMBIENTAL:

Durante este periodo se verifica el cumplimiento de las fichas establecidas en el PMA teniendo en cuenta que se iniciaron actividades de construccion del acceso industrial en el K7+000, y las actividades de reforzamiento de la estructura metalica de Puente 6.
Durante este periodo se realiza comunicaciones al contratista e INVIAS.
Durante este periodo se verifica el cumplimiento de las fichas establecidas en el PAGA Mallama - Ricaurte Version 3.
Durante este periodo se remite a la entidad las versiones finales de los ICAS N° 15 a 19.
Durante este periodo se realiza el informe Semanal N° 77.

AREA SOCIAL:

* Para esta semana no se han registrado solicitudes por parte de la comunidad.
* Por parte del profesional social se prepara la logística para la reunión de seguimiento de las veedurías ciudadanas.
*Se ha realizado la revisión de la presentación para el comité socia de seguimiento con la SS.

AREA SST:

Desde el área SST se continúa con la revisión previa de certificados de afiliaciones de seguridad social del personal de contratista que ingresara durante el periodo.

El día 15 de Diciembre de 2022, Se continua con la verificación de permisos de trabajo en alturas en puente seis, se requiere que al contratista que los permisos de trabajo deben coincidir con las fechas del Análisis de Trabajo Seguro (ATS) .

El día 16 de Diciembre de 2022, Se realizo reunión final de seguimiento SST con la coordinación HSEQ de interdiseños

El día 19 de Diciembre de 2022, Se realizo seguimiento a condiciones de seguridad durante excavaciones para estudios de suelo, se recomienda al contratista continuar con el uso de los elementos de protección personal para esta actividad con el fin de prevenir accidentes laborales.

El día 20 de Diciembre de 2022, Se continua con seguimientos durante excavación para construcción de caisson para puente 9, se solicita nuevamente al contratista asegurar el área de trabajo para evitar accidente de trabajo y mejorar las condiciones del área de trabajo dado que no se evidencias accesos para el persona y no hay un adecuado cubrimiento de los caisson teniendo encuentra que las lluvias se presentan con frecuencia en el sector.

AREA PREDIAL:

*-Para el caso de pasivo predial identificado con el expediente 039A SB D, el señor Floriberto Males, propietario de las mejoras, hace entrega del registro fotográfico en donde se evidencia las mejoras que no fueron canceladas por parte del Contrato 407/2010.
*-El profesional técnico predial aprobado inicia labores para la gestión predial el 19 de diciembre de 2022 .
*-El contratista continúa apoyando al área ambiental para dar respuesta al requerimiento de inversión forzosa de no menos del 1%.
*-El contratista continúa con la identificación de posibles nuevas gestiones y posibles pasivos del Contrato No.407/2010.

FRENTE MALLAMA - RICAURTE:

AREA TECNICA:

Durante el periodo reportado se ejecutan las siguientes actividades:

• Fresado de carpeta asfaltica entre el PR57+250 AL PR 57+400 por el carril izquierdo de la vía nacional con codigo 1002.
• Trabajos de reciclado y conformación de la base estabilizada entre el PR56+050 AL PR 56+400- PR 56+860 AL PR 56+910 Y PR 56+930 AL PR 57+060 derecho de la vía nacional con código 1002.
• Trabajos de reciclado y conformación de la base estabilizada entre el PR 56+320 AL PR 56+910 Y PR 56+930 AL PR 57+060 carril derecho de la vía nacional con código 1002.
• Trabajos de reciclado y conformación de la base estabilizada entre el PR 57+250 al PR 57+350 carril izquierdo de la vía nacional con código 1002.
• Instalación del riego de imprimación con emulsión asfáltica entre el PR 57+000 AL PR 57+250 carril izquierdo, de la vía nacional con código 1002.
• Instalación del riego de imprimación con emulsión asfáltica entre el PR 55+500 AL PR 56+310 carril derecho, de la vía nacional con código 1002.
• Chequeo y recibido por niveles de la base estabilizada entre el PR 56+020 al PR 56+490 carril derecho de la vía nacional con código 1002.
• Chequeo y recibido por niveles de la base estabilizada entre el PR 56+990 al PR 57+250 carril izquierdo de la vía nacional con código 1002.
• Céreo de la base estabilizada con emulsión asfáltica entre el PR 57+250 AL PR 57+350 carril izquierdo de la vía nacional con código 1002.
• Céreo de la base estabilizada con emulsión asfáltica entre el PR 56+020 AL PR 56+900 y PR 56+930 AL PR 57+060 carril derecho de la vía nacional con código 1002.
• Toma de densidades y planicidad a base estabilizada entre el PR 56+990 al PR 57+250 carril izquierdo de la vía nacional con código 1002.
• Toma de densidades y planicidad a base estabilizada entre el PR 56+020 al PR 56+490 carril derecho de la vía nacional con código 1002.
• Toma de briquetas jornada de instalación de asfalto entre el PR 56+360 al PR 57+114 carril izquierdo de la vía nacional con código 1002.
• Toma de briquetas jornada de instalación de asfalto entre el PR 55+465 AL PR 55+861 carril derecho de la vía nacional con código 1002.

AREA AMBIENTAL:

Se continua con el seguimiento de las actividades del frente Mallama - Ricaurte, se verifica el cumplimiento de la fichas del PAGA V3, por parte del contratsita se adelantan las gestiones ante la alcaldia Municipal de Mallama para la donacion del material de fresado y se realizael seguimiento en CORPONARIÑO para conocer el estado de tramite de la obtencion del acto administrativo para la consecion de aguas en el Rio Guabo.

AREA SOCIAL:

*Al corte de este informe se ha dado cierre a 325 actas de vecindad de los tramos intervenidos.
*Para este periodo se registró dos (2) PQR relacionadas con 1. Solicitud de JAC se informe sobre la meta física del contrato y donación material fresada; 2. Solicitud de la Alcaldía para adelantar un parcheo del Km37al Km51, por parte del profesional social se va evaluar con el área técnica para dar respuesta oportuna a esta solicitudes.

AREA SST:

Desde el área SST se continúa con la revisión previa de certificados de afiliaciones de seguridad social del personal de contratista que ingresara durante el periodo.

El día 15 de Diciembre de 2022, Se realizo seguimiento a instalación de puntos de control de trafico durante la actividad de Instalación de mezcla asfáltica MDC 19, al tramo entre el PR56+607 - PR56+860 carril izquierdo, se solicita al contratista mantener los equipos de comunicación cargados y en correcto funcionamiento para no afectar el control de fluido vehicular y evitar la ocurrencia de accidentes de transito en este sector.

El día 16 de Diciembre de 2022, Durante actividad de riego e Imprimación con emulsión asfáltica para protección, PR 56+990 - 57+250 carril izquierdo se recomienda al contratista realizar humectación sobre carril derecho, por exceso de polvo en material fresado de esta manera se reduce el riesgo de que ocurra un accidente con los usuarios de la vía, se solicita mantener la vida humectada.

El día 20 de Diciembre de 2022, Durante actividad de fresado de carpeta existente a los tramos PR57+030 - PR 57+300 carril derecho, se solicita al contratista la instalación de dispositivos de canalización como lo son los delineadores tubulares compuestos dando cumplimento a lo establecido en el Manuel de Señalización Vial 2015.

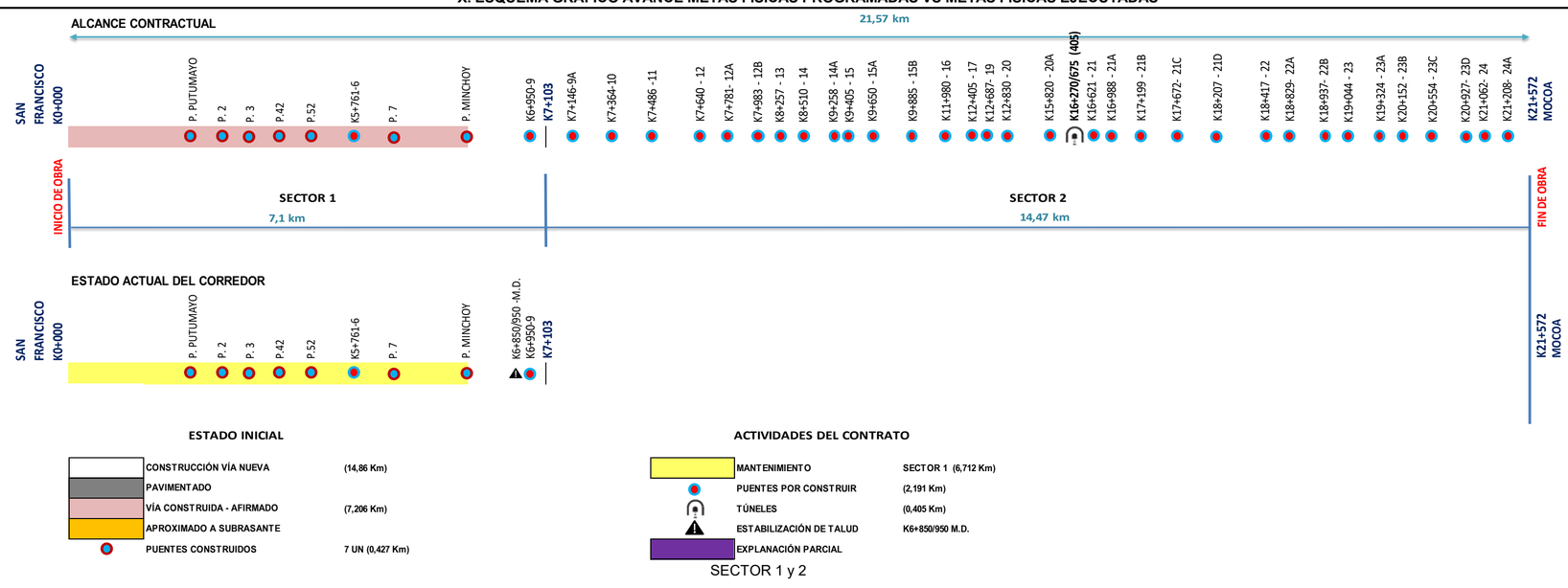
IX. ACTIVIDADES A REALIZAR EN LA SIGUIENTE SEMANA

* Supervision de Actividades programadas por el contratista.
* Revisión entregables informes mensuales.
* Seguimiento al cumplimiento de medidas de bioseguridad.
* Verificación a implementación de PMT.
* Seguimiento a las medidas ambientales que se ejecutan en el Municipio de Mallama.
* Revisión y respuesta de correspondencia radicada por el Contratista y la SS-INVIAS.
* Comité de Obra para revisión del estado contractual del proyecto, verificación de compromisos adquiridos por parte del Contratista e Interventoría.
* Seguimiento a las actividades sociales contempladas en el PMA .
* Seguimiento a las actividades de obra que se ejecutan en el Municipio de Mallama.
* Revisión y respuesta de correspondencia radicada por el Contratista y la entidad contratante INVIAS.
* Continuar con el apoyo necesario al área ambiental en la información necesaria de la zona de Reserva Forestal Protectora de la Cuenca Alta del Río Mocoa — RFPCARM.
* Continuar con las actividades para dar respuesta a las gestiones pendientes del Contrato 407/2010.
* Adelantar gestiones para el inicio de la gestión predial para el Contrato 1111/2021
* Continuar con la prospección para geotecnia del primer kilómetro hasta el K8+150.
* Seguimiento a las actividades de cimentación de Puente No. 9.
* Seguimiento a las actividades de reforzamiento de la estructura de Puente No. 6.

FECHA: 21/12/2022 (Día / Mes / Año)

X. ESQUEMA GRÁFICO AVANCE METAS FÍSICAS PROGRAMADAS VS METAS FÍSICAS EJECUTADAS

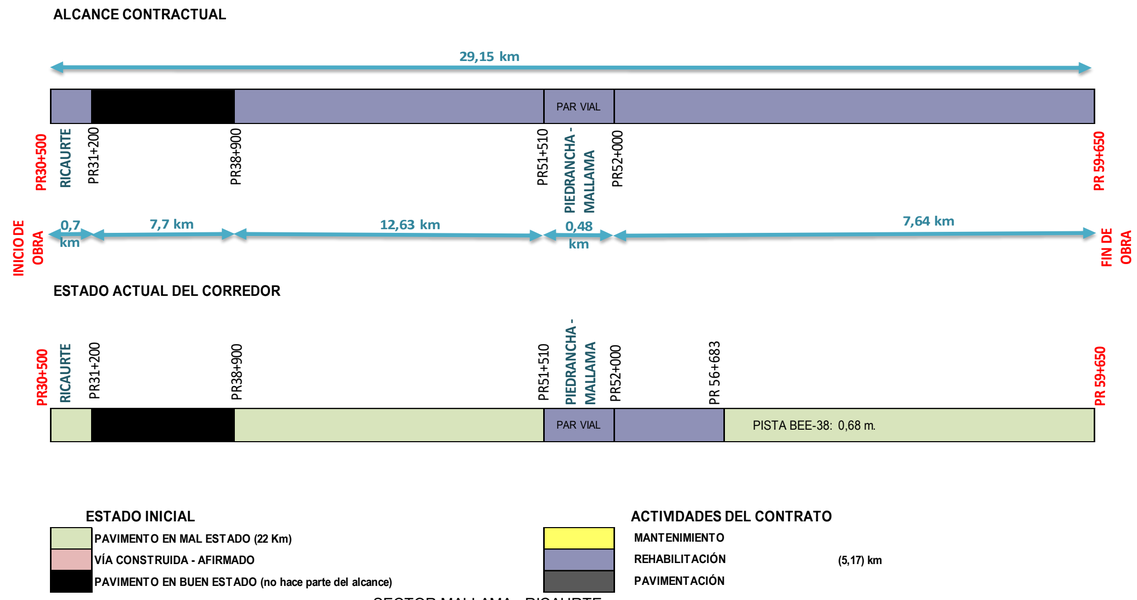
VSFM



SECTOR 1 y 2

El esquema gráfico será definido por el Interventor de acuerdo con el alcance del contrato de obra.

RUTA No. 1002



SECTOR MALLAMA - RICAURTE

El esquema gráfico será definido por el Interventor de acuerdo con la meta física programada vs meta física ejecutada del contrato de obra y según las indicaciones dadas en el instructivo MEPI-MN1-IN-15 del Manual de Interventoría.

XI. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Instalación mezcla Asfáltica MDC-19 PR55+601 a PR55+861 C.D Ruta 1002.



Conformación y cereo BEE-38 PR56+805 a PR56+900 y PR56+930 a PR57+030 C.D. Ruta 1002.



Excavación caisson´s 1 y 2 estribo 1 Puente 9 K6+950 VSFM-S1

XII. DESCRIBIR LAS ACCIONES A SEGUIR POR PARTE DE LA INTERVENTORÍA QUE CONTRIBUYAN AL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES POR PARTE DEL CONTRATISTA DE OBRA	DIRECTOR DE INTERVENTORÍA
Se realiza el acompañamiento de las actividades contractuales con el contratista, con el fin de direccionar los resultados al cumplimiento del contrato.	
Se están emitiendo comunicaciones al contratista encaminadas a recordar las obligaciones contractuales y se hace el respectivo seguimiento a las respuestas emitidas por el contratista.	
Se lleva a cabo los comités de seguimiento semanal, con el Contratista y se generan compromisos de cumplimiento a las solicitudes contractuales realizadas por Interventoría que se evalúan en la semana siguiente.	
Se realizan mesas de trabajo semanales, con los especialistas del Contratista e Interventoría, con el fin de avanzar de manera ágil en el tema de los estudios y diseños.	FIRMA
Informar a Invias por escrito los incumplimientos del contratista según lo descrito en la Resolución No.718 de 2022.	NOMBRE: LUIS JOSÉ ORDOÑEZ SALCEDO
Notificar a la entidad contratante los avances en cuanto a intervenciones de los Puentes No.6 y No.9.	Matrícula Profesional No.: 25202-09493 CUN.

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.

Copias: Unidad Ejecutora, Subdirección de Sostenibilidad, Contratista, Interventor y Dirección Territorial.

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA **INFORME SEMANAL**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-3
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	1

FECHA: 28/12/2022 (Día / Mes / Año)

I. INFORMACIÓN GENERAL

PROYECTO: VARIANTE SAN FRANCISCO - MOCOA

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA GRANDES PROYECTOS Y TUNELES — DIRECCIÓN TERRITORIAL: PUTUMAYO — SEMANA No.: 78 del 22/12/2022 al 28/12/2022 — Último Informe Semanal NO

(Numeración consecutiva)

SUPERVISOR CONTRATO INTERVENTORÍA: Ing. José Ricardo Burbano Bárcenas — GESTOR TÉCNICO DE PROYECTO: Ing. Diana Marcela Pérez Lizcano

OBJETO CONTRATO DE OBRA: CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA TRAMO 2 (FRENTE SAN FRANCISCO), DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACIÓN VISIÓN 2030.

ALCANCE FÍSICO CONTRACTUAL (Indicar la meta física a ejecutar de acuerdo con el alcance del contrato):

CONSTRUIR 14,86 Km de vía, 33 PUENTES CON UNA LONGITUD TOTAL DE 2,191Km, 1 TUNEL CON UNA LONGITUD TOTAL DE 0,405 Km, 22 Km de Rehabilitación tramo Mallama - Ricaurte Ruta 1002.

DESCRIPCIÓN BREVE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO

Se trata de la construcción de una vía, de la cual se tienen construidos hasta el momento 6.7 kilómetros entre la abscisa K0+000 al K6+712 correspondiente al Sector 1, y faltan por construir 14,86 Km comprendidos entre el K6+712 al K21+572 que corresponden al sector 2, con el fin de comunicar las cabeceras municipales de San Francisco y Mocoa. Adicionalmente, se ejecuta la rehabilitación del tramo Ricaurte - Mallama sobre el corredor nacional Ruta 1002.

CONTRATO DE OBRA:

CONTRATISTA: CONSORCIO SAN FRANCISCO

INTEGRANTES: ESTYMA ESTUDIOS Y MANEJOS S.A. - 50%
UNICA SAS. - 35%
TERMOTECNICA COINDUSTRIAL SAS.- 7.5%
HB ESTRUCTURAS METALICAS SAS.- 7.5%

CONTRATO No.	1111 de 2021	VALOR INICIAL:	$ 610.461.362.068,00
FECHA DE INICIO:	2/07/2021	VALOR ADICIONES:	$ -
FECHA DE VENCIMIENTO INICIAL:	31/08/2030	VALOR ACUMULADO:	$ 610.461.362.068,00
FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE:	31/08/2030	VALOR ANTICIPO:	$ 27.000.000.000,00
		VALOR AMORTIZADO:	$ -
		SALDO POR AMORTIZAR:	$ -

CONTRATO DE INTERVENTORÍA:

INTERVENTOR: CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO

INTEGRANTES: HMV INGENIEROS LTDA 40%
CONSULTORÍA EN INGENIERÍA INTEGRAL S.A.S.– 30%
GRUPO INTERDISEÑOS S.A.S.– 30%

CONTRATO No.	977 de 2021	VALOR INICIAL:	$ 47.999.892.900,00
FECHA DE INICIO:	2/07/2021	VALOR ADICIONES:	$ -
FECHA DE VENCIMIENTO INICIAL:	31/08/2030	VALOR ACUMULADO:	$ 47.999.892.900,00
FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE:	31/08/2030	VALOR ANTICIPO:	$ 1.129.388.470,00
		VALOR AMORTIZADO:	$ 838.724.667,71
		SALDO POR AMORTIZAR:	$ 290.663.802,29

II. INFORMACIÓN PRESUPUESTAL Y AVANCE FINANCIERO

DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS PRESUPUESTALES CONTRATO DE OBRA POR VIGENCIA:

CONTRATO	VIGENCIA	2021	2022	2023	2024
OBRA	RECURSOS POR VIGENCIA	$ 30.402.106.819	$ 20.379.255.249	$ 30.528.000.000	$ 61.056.000.000
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA	$ 30.402.106.819	$ 3.740.070.590		
	SALDO DE VIGENCIA	$ -	$ 16.639.184.659		
INTERVENTORÍA	RECURSOS POR VIGENCIA	$ 2.399.892.900	$ 4.600.000.000	$ 2.400.000.000	$ 4.800.000.000
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA	$ 2.399.892.900	$ 3.805.793.102		
	SALDO DE VIGENCIA	$ -	$ 794.206.898		

CONTRATO	VIGENCIA	2025	2026	2027	2028
OBRA	RECURSOS POR VIGENCIA	$ 71.232.000.000	$ 81.408.000.000	$ 76.320.000.000	$ 71.232.000.000
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA				
	SALDO DE VIGENCIA				
INTERVENTORÍA	RECURSOS POR VIGENCIA	$ 5.600.000.000	$ 6.400.000.000	$ 6.000.000.000	$ 5.600.000.000
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA				
	SALDO DE VIGENCIA				

CONTRATO	VIGENCIA	2029	2030
OBRA	RECURSOS POR VIGENCIA	$ 61.056.000.000	$ 106.848.000.000
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA		
	SALDO DE VIGENCIA		
INTERVENTORÍA	RECURSOS POR VIGENCIA	$ 4.800.000.000	$ 5.400.000.000
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA		
	SALDO DE VIGENCIA		

(Ejecutado de la vigencia corresponde al valor total ejecutado acumulado)
(Indicar valores en pesos)

OBRA

VALOR BÁSICO CONTRATO DE OBRA (A):	$ 544.944.728.599,22	
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA:	$ 36.381.669.337,18	6,68%
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA (B):	$ 9.909.555.701,26	1,82%
AVANCE O ATRASO DE OBRA:	$ (26.472.113.635,92)	-4,86%
OTRAS INVERSIONES EJECUTADAS:	$ 623.503.832,00	2,60%
(Estudios y Diseños, ambiental)		
TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA:	$ 38.703.598.772,60	6,34%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 10.533.059.533,26	1,73%
AVANCE O ATRASO EN LA INVERSIÓN:	$ (28.170.539.239,34)	-4,61%
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA EN LA SEMANA	$ 248.342.700,53	0,04%
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA EN LA SEMANA	$ 606.512.565,74	0,0994%

RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR:	SI	NO
		X

No. RADICADO Y FECHA DE LA FACTURA CUENTAS POR PAGAR:
PERIODO FACTURADO: DICIEMBRE DE 2022
VALOR FACTURA: $ 2.634.819.982,00

(En el evento de no haberse facturado en el mes anterior informar el estado del trámite)

Observaciones:

Acta No.18, Diciembre de 2022 y Ajustes 10D a 18D Radicado ante GGPT INVIAS con oficio No. Putumayo04-2369-22 de 13 de Diciembre de 2022; Entrada con Número de radicado 136645 de 14 de Diciembre de 2022.

La inversión programada total desde la fecha de inicio del contrato hasta	28 de diciembre de 2022	$	38.703.598.772,60	6,34%
La inversión ejecutada total desde la fecha de inicio del contrato hasta	28 de diciembre de 2022	$	10.533.059.533,26	1,73%
La inversión programada de obra desde la fecha de inicio del contrato hasta	28 de diciembre de 2022	$	36.381.669.337,18	6,68%
La inversión ejecutada de obra desde la fecha de inicio del contrato hasta	28 de diciembre de 2022	$	9.909.555.701,26	1,82%

Detalle información financiera:

Valor facturado acumulado a 31 de Octubre de 2022	$ 34.142.177.409,00	5,59%	Valor programado acumulado a (incluye anticipo)	31 de octubre de 2022	$	37.182.629.266,21 6,09%

* Se realiza seguimiento con base en la Reprogramacion No.4 presentada en el mes de Diciembre de 2022.

* Acta Modificación de Cantidades No.04 tramitada mediante comunicado Putumayo04-2369-22 del 13/12/2022 dirigido a GGPT-INVIAS.

INTERVENTORÍA

TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA:	$ 7.070.028.600,00	14,73%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 6.958.743.738,55	14,50%
INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA	$ 112.600.000,00	0,23%
INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA	$ 85.666.930,72	0,18%

RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR:	SI	NO
		X

No. RADICADO Y FECHA DE LA FACTURA CUENTAS POR PAGAR:
PERIODO FACTURADO: dic-22
VALOR FACTURA: $ 455.267.723

(En el evento de no haberse facturado en el mes anterior informar el estado del trámite)

Observaciones:

Acta de Costos No.18- Diciembre 2022 Radicada ante GGPT con oficio No. Putumayo04-2380-22 de 14 de Diciembre de 2022, dío entrada con Número de radicado 136932 de 14 de Diciembre de 2022.

Inversión programada desde fecha de inicio del contrato hasta	2022-12-28	$ 7.070.028.600,00	14,73%
Inversión ejecutada desde fecha de inicio del contrato hasta	2022-12-28	$ 6.958.743.738,55	14,50%

Detalle información financiera:

Valor programado acumulado a	Diciembre 31 de 2022	$ 7.182.628.600,00	14,96%
Valor facturado acumulado	Diciembre 31 de 2022	$ 5.915.022.199,28	12,32%

ANTICIPOS	
Otorgado $	$ 27.000.000.000,00
Amortizado $	$ -
Saldo $	$ -

	INDICADOR I/C
En el mes:	**0,173**
Acumulado:	**0,661**

ANTICIPOS	
Otorgado $	$ 1.129.388.470
Amortizado $	$ 838.724.668
Saldo $	$ 290.663.802

FECHA: 28/12/2022 (Día / Mes / Año)

III. AVANCE FÍSICO

Meta Física Programada %: 6,68% Avance o Atraso Físico %: -4,86%

Meta Física Ejecutada %: 1,82%

Meta Física (Programa de Obra) Línea Base					Meta Física Programada / Ejecutada Acumulada					
Descripción de la Meta Física Contractual	Unidad	Cantidad	Vigencia 2021	Vigencia 2022	Avance Físico	Tramo y/o sector 1	Tramo y/o sector 2	Tramo Mallama Ricaurte	Total	%
EXPLANACIONES	Km	14,86	0,05%		Prog		0,1		0,1	0,7%
					Ejec					
BASES, SUBBASES Y AFIRMADOS	Km	36,86		0,12%	Prog			22	22	59,7%
					Ejec			6,20	6,2	16,8%
PAVIMENTOS ASFALTICOS	Km	36,86		0,31%	Prog			22		
					Ejec			5,44	5,44	14,8%
ESTRUCTURAS Y DRENAJES	Km	14,86	0,49%		Prog		0,01		0,01	0,1%
					Ejec					
SEÑALIZACION Y SEGURIDAD	Km	36,86			Prog			22	22	59,7%
					Ejec					
OBRAS VARIAS	Km	14,86	0,02%		Prog		0,12		0,12	0,8%
					Ejec					
TRANSPORTES	Km	14,86	0,04%		Prog		0,04		0,04	0,3%
					Ejec					

* El Interventor identifica la meta física aprobada en el programa de obra por vigencia incluido los estudios y diseños y demás provisiones contempladas contractualmente y el avance físico semanal acumulado. (Se debe incluir la información por tramo y/o sector).

MAQUINARIA Y EQUIPO

Descripción	Equipo Mínimo	Total Disponible Mallama	Total Disponible Tramo 1 Variante
Fresadora	-		
Planta de concreto	1		
Planta de asfalto	1		
Perforador jumbo (3 brazos)	2		
Formaleta para revestimiento túneles	3		
Andamios para instalación impermeable. Túneles	3		
Carro de avance	2		
Perforador jumbo (2 brazos)	3		
Bomba inyección lechada	4		
Robot de lanzado	4		
Trituradora	1		
Excavadora de orugas	2		1
Compactador llantas	2	1	
Finisher	1	1	
Carrotanque	-	2	
Carrotanque imprimador	-	1	
Recicladora	-	3	
Camioneta	-	1	2
Minicargador	-		
Motoniveladoras:	2	2	
Retrocargadores:	-	1	
Vibrocompactadores:	2	2	
Volquetas:	10	2	
Camion Turbo	-	1	
Buseta personal	-		
Planta Luminaria	-	2	
Equipo de soldadura	-		3
Generador Eléctrico	-		1
Equipo de oxicorte	-		4
Mezcladora	-		2
Compresor	-	1	1
Motosierra	-		1
Total	43	20	15

Equipo mínimo corresponde al exigido en el pliego de condiciones.

TRAMO Y/O SECTOR 1: TRAMO 1 - SAN FRANCISCO K0+000 al K7+103
TRAMO Y/O SECTOR (n): MALLAMA RICAURTE PR38+800 - PR59+600
TRAMO Y/O SECTOR 2: TRAMO 2 - SAN FRANCISCO K7+103 - K20+825

IV. GESTIÓN AMBIENTAL

FUENTES DE MATERIALES

		DISPONIBLE				
UBICACIÓN:	San Francisco - Putumayo Mina Chorlavi	PERMISO MINERO: LICENCIA AMBIENTAL:	SI SI	X X	NO NO	
UBICACIÓN:	San Francisco - Putumayo Autorizacion Temporal N° 502337 y N°502329	PERMISO MINERO: LICENCIA AMBIENTAL:	SI SI	X	NO NO	 X

OBSERVACIONES:

Mediante oficio CSF-100-101587 del 21/07/2022 el contratista informa que solicito la cesión de las autorizaciones temporales a la ANM, informa que tiene disponibilidad de la mina local Chorlaví y que se encuentra en proceso la solicitud de viabilidad ambiental ante CORPOAMAZONIA cuando se requiera el uso de material sobrante de las actividades de descolmatación que se vienen planificando con la ADR.

PERMISOS AMBIENTALES Y/O LICENCIAMIENTO AMBIENTAL

ZONAS DE DEPOSITO	SI	X	NO		N/A	
LICENCIA AMBIENTAL:	SI	X	NO		N/A	
APROVECHAMIENTO FORESTAL:	SI	X	NO		N/A	
CONCESIÓN DE AGUAS:	SI	X	NO		N/A	
OCUPACIÓN DE CAUCES:	SI	X	NO		N/A	
VERTIMIENTOS:	SI	X	NO		N/A	
EMISIONES:	SI	X	NO		N/A	
OTROS (Especificar cual)	SI		NO		N/A	

OBSERVACIONES: Los permisos ambientales como ZODMES, APROVECHAMIENTO FORESTAL, CONCESION DE AGUAS, OCUPACION CAUCES, VERTIMIENTOS Y EMISIONES, están autorizados en la Licencia Ambiental Resolución 2170 de 2008 en el Artículo Octavo (8) al Decimo (10). Mediante oficio SS 10728 la SS-INVIAS solicita que se responda por parte de interventoría si lo que se desea con la autoridad ambiental es consultar o informar sobre el trámite de cambio menor. Mediante comunicado Putumayo04-0827-22 radicado INVIAS No. 28462 la interventoría manifiesta a la SS - INVIAS que se debe realizar el cambio menor informativo de zona de

P.A.G.A. (PROGRAMA DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL)

ESTADO: Durante este periodo se realiza seguimiento a la implementacion de las fichas del PAGA Version 3.

OBSERVACIONES:

Durante este periodo se realiza la matriz de pendientes ambientales para el tramite de cesion parcial de la Licencia Ambiental. Mediante comunicado Putumayo04-1403-22 del 14/07/2022 la interventoria solicita al contratista informar de manera oficial el uso de la Zona Industrial San Carlos, mediante oficio CSF-098-101441 del 19/07/2022 el contratista informa que se mantienen negociaciones con el Consorcio Vial del Sur para adquirir el uso de la Zona Industrial San Carlos autorizada mediante Resolucion 2170 de 2008 y su modificatoria Resolucion 0135 de 2013.

V. GESTIÓN SOCIAL

	OBRA	INTER
TOTAL EMPLEOS GENERADOS:	98	25
EMPLEOS DIRECTOS GENERADOS:	92	25
EMPLEOS INDIRECTOS GENERADOS:	6	
EMPLEOS EN LA ZONA DE INFLUENCIA:	82	17

TOTAL EMPLEOS DEL PROYECTO: 123

No. DE SOCIALIZACIONES REALIZADAS:
No. DE CAPACITACIONES REALIZADAS:
DIRECCIÓN SEDE SERVICIO DE ATENCIÓN AL USUARIO: Calle 4 # 6-36, Barrio Galán

OBSERVACIONES:

El proyecto cuenta puntos satélites (buzones sugerencia) en la Alcaldía Mallama.

VI. GESTIÓN PREDIAL

TOTAL ESTIMADO PREDIOS A ADQUIRIR: 3
FICHAS PREDIALES APROBADAS: N/A
AVALÚOS APROBADOS: N/A
PREDIOS ADQUIRIDOS: N/A

OBSERVACIONES:

Las gestiones identificadas preliminarmente, corresponden a lo identificado para los dos primeros kilómetros. Aun no se tiene el diseño definitivo. El contratista está en proceso de elaboración y entrega del diagnóstico predial para el contrato.

VII. GESTIÓN DE SOSTENIBILIDAD

Mediante oficios Putumayo04-2037-22 del 23/11/2022 dirigido a GGPT-INVIAS y Putumayo04-2342-22 del 09/12/2022 dirigido a DT-INVIAS, Interventoría remite Hoja de Vida de la Ingeniera JUDY CARMENZA CALVACHE REVELO con cedula de ciudadanía No.59.314.833 para desempeñar el cargo de ESPECIALISTA DE SOSTENIBILIDAD, basado en que cumple lo requerido en el ANEXO TÉCNICO del Contrato, en reemplazo de la profesional Angela Patricia Lopez Marin. Se espera respuesta de Invias.

VIII. ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA SEMANA Y ACUMULADAS

COMUNICACIONES:

Mediante comunicado Putumayo04-2425-22 del 22/12/2022 dirigido a DT INVIAS con Asunto: Presentación Hojas de Vida Profesionales Interventoría para cambio interno. Se presentya hv de profesionales para aprobación de cambios internos e ingreso por parte del Supervisor del Contrato de Interventoría.

Mediante comunicado Putumayo04-2430-22 del 22/12/2022 dirigido al Contratista con Asunto: Revisión Estudios y Diseños en la Etapa de Factibilidad. Solicitud de firmavde la interventoría sobre los informes finales. Respuesta comunicación 221-168-20220208000089(04-0608-22). Interventoría presenta observaciones por parte de especialista en Geotecnia a los Estudios y Diseños en la Etapa de Factibilidad del sector 2.

Mediante comunicado Putumayo04-2431-22 del 21/12/2022 dirigido al Contratista con Asunto: Estado gestión solicitud expedientes 043A D y 044A D, sector 1. Respuesta comunicación CSF-406-108840 (04-2048-22) recibido el 20/12/2022. Interventoría hace envío de la respuesta a comunicación CSF-406-108840 (04-2048-22) recibido el 20/12/2022. Se menciona que la docuemntación de los expedientes 043A D y 044A D del Contrato 407/2010 fueron solicitados al INVIAS y se está en espera de la entrega.

Mediante comunicado Putumayo04-2432-22 del 23/12/2022 dirigido a SS-INVIAS con Asunto: Respuesta su oficio SS 75199 con recibo interno 04-2064-22 de 22/12/2022 con asunto; Respuesta a Entrada No. 130761 con Fecha 1 de diciembre de 2022. Respuesta a oficio SS 67134 con recibo interno 04-1867-22 de 08/11/2022 con asunto. Remisión PAGA Mallama –Ricaurte Versión 3. Se remite informe sobre el uso del material de fresado el cual se donó a la Alcaldía de Mallama Piedra Ancha para el mantenimiento de Vías terciarias del Municipio, de igual manera se anexa certificación con fecha del 15/11/2022 emitida por la Alcaldía de Mallama Piedrancha donde se garantiza la implementación de las medidas de manejo ambiental durante la colocación del material de fresado, en cuanto al trámite de concesión de aguas ante CORPONARIÑO reiteramos lo manifestado en nuestra comunicación Putumayo04-2279-22 radicado INVIAS N° 130761 del 01/12/2022, se sigue dependiendo de los tiempos de la autoridad ambiental.

Mediante comunicado Putumayo04-2433-22 del 23/12/2022 dirigido al Contratista con Asunto: Respuesta a su Comunicado Putumayo 04-2308-22 –Incumplimiento requisitos mínimos para actividades Sector 1, San Francisco) en su comunicación está errado el asunto). Una vez revisada la información remitida mediante comunicado CSF-388-108553 por parte de interventoría se hacen observaciones frente a requerimientos e incumplimientos dados desde el area SST.

Mediante comunicado Putumayo04-2435-22 del 23/12/2022 dirigido al Contratista con Asunto: Requerimiento Información Insumo a INVIAS para respuesta a ANLA. Con el ánimo de aclarar de manera definitiva el tema y buscar la subsanación de posibles contravenciones ante la ANLA, se hace necesario complementar la información que soporte lo expuesto y entregarla como insumo a la Entidad Contratante para proyección del comunicado correspondiente ante la Autoridad Ambiental. En tal sentido se requiere que el CONSORCIO SAN FRANCISCO, antes del 28 de diciembre de 2022, remita a Interventoría, para efectos de revisión y organización la información referente al contrato 1111 de 2021.

Mediante comunicado Putumayo04-2438-22 del 26/12/2022 dirigido al Contratista con Asunto: Traslado Visto de no objeción INVIAS para el profesional técnico predial aprobado.Interventoría se permite hacer envío del VISTO DE NO OBJECIÓN al profesional técnico predial aprobado JUAN DIAGO CIFUENTES BENAVIDES, mediante oficio SS 77018 de 14 de diciembre de 2022, enviado por la Subdirección de Sostenibilidad de INVIAS.

Mediante comunicado Putumayo04-2439-22 del 27/12/2022 dirigido al Contratista con Asunto: Respuesta a CSF-355-107740 con radicado interno 04-1902-22M1, con asunto: “Solicitud de reprogramación al programa Obra y reprogramación al programa de inversiones”. Una vez revisada la información correspondiente por parte de Director de obra, Director de Interventoría, Director Territorial Putumayo, se determinó, de acuerdo al manual de Interventoría en lo referente a REPROGRAMACIÓN AL PROGRAMA DE INVERSIONES, que se trata de una responsabilidad compartida, por lo cual procedió con la revisión y trámite del Modificatorio No.4, así como la Reprogramación de obra No.4 al Contrato de obra 1111 de 2021, teniendo en cuenta los valores por ejecutar de las vigencias anuales 2022 y 2023, de esa manera dichos documentos fueron tramitados y suscritos con fecha 29 de noviembre de 2022. (Anexo 1 y 2).

Mediante comunicado Putumayo04-2440-22 del 27/12/2022 dirigido al Contratista con Asunto: Entrega del informe mensual componente social correspondiente mes de Noviembre 2022. Teniendo en cuenta que el informe social del mes de Noviembre se remitió mediante correo electrónico, se solicita se remita de manera formal con el fin de dar trazabilidad a la revisión y/o aprobación del soporte entregado a la interventoría.

Mediante comunicado Putumayo04-2441-22 del 27/12/2022 dirigido al Contratista con Asunto: Respuesta a entrada interna 04-1795-22 del comunicado CSF-308-106547 Plan de inversión V2 Componente social. Recibidos el PIS V2 del componente social, con sus respectivos soportes y remitidos a la Subdirección de sostenibilidad, quienes mediante comunicado SS 75618 del 07 de diciembre 2022, realizan la siguiente consideración a los soportes entregados: “verificar el objeto contractual relacionado en los planes de inversión social teniendo en cuenta que se relaciona el tramo tres (3)”; por parte de interventoría, se solicita realizar los ajustes pertinentes y remitir con las respectivas firmas para su revisión y realizar el trámite con la SS.

Mediante comunicado Putumayo04-2442-22 del 27/12/2022 dirigido a SUDIRECCION FIANCIERA-INVIAScon Asunto: SOLICITUD PAGO ACTAS DE COSTOS CONTRATO INTERVENTORÍA 977 DE 2021. Interventoría se sirve solicitar al INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS – INVIAS, sea notificado respecto a la fecha en que se va a realizar el pago de las Actas de Costos de julio y agosto de 2022, toda vez que estas fueron radicadas mediante las facturas No.20 y 21 que a la fecha no han sido pagadas y que han superado los cuarenta y cinco (45) días calendario para ser reconocidas como está indicado en la CLAUSULA SEXTA: FORMA DE PAGO del Contrato de Interventoría 977 de 2021. Interventoría solicita el pago de dichas facturas para cubrir los gastos operacionales incurridos desde julio de 2022 a la fecha.

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA INFORME SEMANAL	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-3
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	1

	FECHA	28/12/2022
		(Día / Mes / Año)

Mediante comunicado Putumayo04-2443-22 del 27/12/2022 dirigido al Contratista con Asunto: Respuesta a entrada interna 04-2035-22 del comunicado CSF-397-108821 Abordaje proceso de consulta previa. Interventoría realiza observaciones frente al cronograma de abordaje para el proceso de la consulta previa con la comunidad Kamentsa-Inga.

Mediante comunicado Putumayo04-2444-22 del 27/12/2022 dirigido al Contratista con Asunto: Aprobación informe de la gestión predial correspondiente al mes de diciembre del 2022. Interventoría hace envío de la aprobación al informe mensual predial del mes de diciembre de 2022.

REUNIONES Y/O RECORRIDOS:

El día 22 de diciembre de 2022, se participa de la reunión convocada por ANLA con el tema de proyección de coordenadas del corredor otorgado mediante Licencia Ambiental 2170 de 2008.

El día 27 de diciembre de 2022, se participa de la reunón de oralidad de la visita realizada por ANLA y de los soportes de los ICA 20 y 21, se presenta en el area social para este contrato 1 requerimiento, relacionado con la socialización en tema de compensaciones a las veedurias ciudadanas.

El día 26 de diciembre de 2022, se realizo recorrido en Sector 1 San Francisco en conjunto con el Inspector SST de Consorcio San Francisco e Ing. Residente de interventoría, durante el recorrido se evidencia condiciones inseguras en las áreas de trabajo para excavación de caisson 3 y 4 para puente 9, por lo tanto se solicita al contratista continuar con la suspensión de las actividades y no exponer al personal a accidentes de trabajo dado que el área presenta inestabilidad del terreno con posibles deslizamientos de tierra y roca hacia el área de trabajo.

El día 26 de diciembre de 2022 se realiza recorrido desde el K0+600 hasta K7+200 para realizar seguimiento a la implementacion de las medidas de manejo ambiental en los frentes de obra en el Puente 6 y Puente 9, se evidencio el manejo de residuos solidos a traves de la instalacion de puntos ecologicos, el manejo de residuos liquidos a traves de USP, el manejo de cruce de fuente hidrica en el paso temporal en Puente 9, manejo de material vegetal, manejo de materiales esteriles y demas obligaciones establecidas en la Resolucion 2170 de 2008.

FRENTE SAN FRANCISCO:

AREA TÉCNICA:

Durante el periodo reportado se ejecutan las siguientes actividades:

* PUENTE 6 K5+761 /828: Se culmina la actividad de cambio y reforzamiento de elementos en el patin inferior y en el estribo No. 1 de las 4 vigas. Se retirtan quipos y herramientas del frente de trabajo por parte de HB. Se descarga acero de refuerzo para estructura de tablero de rodadura. A la fecha, el contratista no ha atendido las observaciones emitidas por la Interventoria mediante comunicado Putumayo04-2121-22 del 04/11/2022 y ratificado por SMCN mediante oficio SMCN-70227 de fecha 15/11/2022, donde se solicita la entrega de documentos técnicos para el adecuado control y seguimiento de las actividades del Puente. Adicionalmente, mediante comunicado Putumayo04-2341-22 del 09/12/2022 dirigido a GGPT-INVIAS Interventoría informa a la entidad contratante, situaciones evidenciadas en campo y que requieren un compromiso por parte del CONSORCIO SAN FRANCISCO a mejorar en obra dentro de la ejecución del contrato de la referencia, particularmente en las actividades de Puente 6.
* La topografía de interventoría realiza replanteo de mojones originales de DIN SEDIC entre el K 7+380 - K 7+580 .
* PUENTE 9 K6+950/993: Se continua la actividad de excavación para fundición de anillos en estribos No.1 y 2, sin embargo, el material encontrado en las excavaciones de los caissons No. 2 y 4 no permite avanzar con el rendimiento esperado. El personal operativo del sector encuentra acondicionando, organizando las areas de trabajo.

AREA AMBIENTAL:

Durante este periodo se verifica el cumplimiento de las fichas establecidas en el PMA teniendo en cuenta que se iniciaron actividades de construccion del acceso industrial en el K7+000, y las actividades de reforzamiento de la estructura metalica de Puente 6.
Durante este periodo se realiza comunicaciones al contratista e INVIAS.
Durante este periodo se verifica el cumplimiento de las fichas establecidas en el PAGA Mallama - Ricaurte Version 3.
Durante este periodo se realiza el informe Semanal N° 78.

AREA SOCIAL:

* Para esta semana se registran dos (2) solicitudes por parte de la comunidades referente al tema de apoyo con regalos para niños de las veredas del AID del proyecto, por parte del contratista se da respuesta oportuna a las solicitudes.
* Se realiza el informe mensual de diciembre de acuerdo con las fichas del PMA.

AREA SST:

Desde el área SST se continúa con la revisión previa de certificados de afiliaciones de seguridad social del personal de contratista que ingresara durante el periodo.

El día 22 de Diciembre de 2022, Se solicito al contratista asegurar el área de trabajo para excavación de caisson 4 dado que se evidencia inestabilidad del terreno se recomienda realizar una correcta identificación de peligros en las diferentes áreas de trabajo

El día 23 de Diciembre de 2022, Se solicito al contratista presentar mediciones de gases puesto que se encuentra realizando la excavación del anillo No 6 en el caisson 2 eje 1 del puente 9, por otro lado se evidencia que se atendio la observacion de instlar los elementos emwrgencias en las areas de trabajo.

El día 26 de Diciembre de 2022, Se verifico condiciones de orden y aseo en puente seis, se evidencia residuos de basura en este sector por lo tanto se solcita al contratis retirara estos desechos asi como tambien mantener esta area señalizada.

El día 27 de Diciembre de 2022, Se realizo seguimiento a uso de elementos de proteccion personal en sector de construcción de puente 9 durante jornada de orden y aseo, se recomienda al contratista realizar la repociosn de EPP oportuna a cada trabajador.

AREA PREDIAL:

*-Se realizó una mesa de trabajo el 26 de diciembre con el profesional técnico predial del contratista, para establecer directrices en cuanto a la gestión predial y actividades por realizar.
*-El contratista continúa apoyando al área ambiental para dar respuesta al requerimiento de inversión forzosa de no menos del 1%.
*-El contratista continúa con la identificación de posibles nuevas gestiones y posibles pasivos del Contrato No.407/2010.

FRENTE MALLAMA - RICAURTE:

AREA TECNICA:

Durante el periodo reportado se ejecutan las siguientes actividades:

• Fresado de carpeta asfáltica entre el PR57+610 AL PR 57+950 por el carril izquierdo de la vía nacional con código 1002.
• Fresado de carpeta asfáltica entre el PR57+060 AL PR 57+400 por el carril derecho de la vía nacional con código 1002.
• Trabajos de reciclado y conformación de la base estabilizada entre el PR 57+060 AL PR 57+400 carril derecho de la vía nacional con código 1002.
• Trabajos de reciclado y conformación de la base estabilizada entre el PR 57+610 al PR 57+710 carril izquierdo de la vía nacional con código 1002.
• Instalación del riego de imprimación con emulsión asfáltica entre el PR 56+310 AL PR 56+900 carril derecho, de la vía nacional con código 1002.
• Chequeo y recibido por niveles de la base estabilizada entre el PR 56+500 al PR 56+900 Y PR 56+930 AL PR 57+200 carril derecho de la vía nacional con código 1002.
• Céreo de la base estabilizada con emulsión asfáltica entre el PR 57+610 AL PR 57+710 carril izquierdo de la vía nacional con código 1002.
• Céreo de la base estabilizada con emulsión asfáltica entre el PR 57+060 AL PR 57+400 carril derecho de la vía nacional con código 1002.
• Instalación de sacos suelo en sector de pérdida parcial de banca entre el PR 56+900 AL PR 56+915 carril derecho de la vía nacional con código 1002.
• Demolición de rocas de gran tamaño producto de desprendimiento del talud superior entre el PR 52+280 AL PR 52+300 de la vía nacional con código 1002.
• Toma de densidades y planicidad a base estabilizada entre el PR 56+500 al PR 56+700 carril derecho de la vía nacional con código 1002.
• Toma de briquetas jornada de instalación de asfalto entre el PR 55+861 AL PR 56+139 carril derecho de la vía nacional con código 1002.

AREA AMBIENTAL:

Se continua con el seguimiento de las actividades del frente Mallama - Ricaurte, se verifica el cumplimiento de la fichas del PAGA V3, por parte del contratsita se adelantan las gestiones ante la alcaldia Municipal de Mallama para la donacion del material de fresado y se realizael seguimiento en CORPONARIÑO para conocer el estado de tramite de la obtencion del acto administrativo para la consecion de aguas en el Rio Guabo.

AREA SOCIAL:

*Al corte de este informe se ha dado cierre a 325 actas de vecindad de los tramos intervenidos.
*Para este periodo no se registra PQR de la comunidad.

AREA SST:

Desde el área SST se continúa con la revisión previa de certificados de afiliaciones de seguridad social del personal de contratista que ingresara durante el periodo.

El día 22 de Diciembre de 2022, Se realizo seguimiento a control de trafico durante actividad de base estabilizada del PR 57+240- PR 57+400carril, se continua con las recomendaciones de mantener estos puntos señalizados y con los dispositivos de comunicación en buen estado para permitir un flujo vehicular normal en este sector.

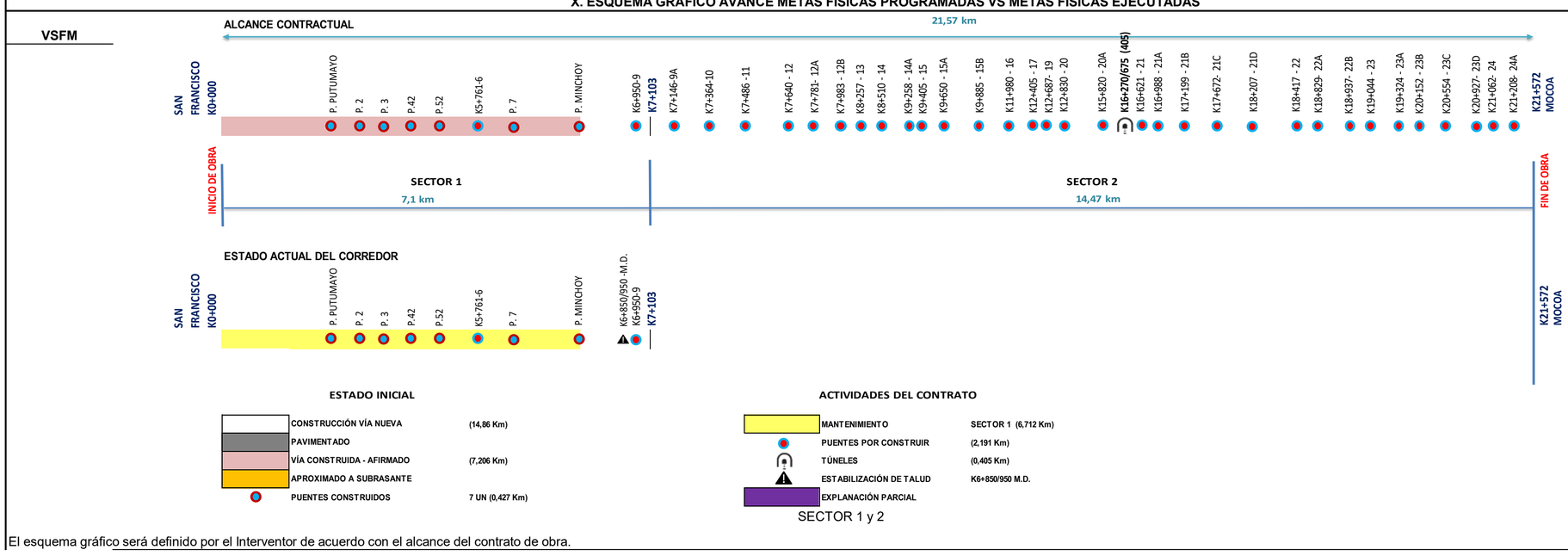
El día 23 de Diciembre de 2022, Se continuo verificando el uso de elementos de protección personal durante actividad de instalación de saco suelos sobre sector de perdida de banca PR56+900 - PR56+915 Carril Derecho. Se solicita al contratista señalizar el área de trabajo para evitar accidentes de transito en este sector.

El día 26 de Diciembre de 2022, Se reitero al contratita la necesidad de mantener las áreas de trabajo señalizadas de acuerdo a lo establecido en el Manual de Señalización vial durante actividad de fresado de carpeta asfáltica existente entre el PR 57+610 - PR 57+950, Carril Izquierdo.

IX. ACTIVIDADES A REALIZAR EN LA SIGUIENTE SEMANA

* Supervisión de Actividades programadas por el contratista.
* Revisión entregables informes mensuales.
* Seguimiento al cumplimiento de medidas de bioseguridad.
* Verificación a implementación de PMT.
* Seguimiento a las medidas ambientales que se ejecutan en el Municipio de Mallama.
* Revisión y respuesta de correspondencia radicada por el Contratista y la SS-INVIAS.
* Comité de Obra para revisión del estado contractual del proyecto, verificación de compromisos adquiridos por parte del Contratista e Interventoría.
* Seguimiento a las actividades sociales contempladas en el PMA .
* Seguimiento a las actividades de obra que se ejecutan en el Municipio de Mallama.
* Revisión y respuesta de correspondencia radicada por el Contratista y la entidad contratante INVIAS.
* Continuar con el apoyo necesario al área ambiental en la información necesaria de la zona de Reserva Forestal Protectora de la Cuenca Alta del Río Mocoa — RFPCARM.
* Continuar con las actividades para dar respuesta a las gestiones pendientes del Contrato 407/2010.
* Adelantar gestiones para el inicio de la gestión predial para el Contrato 1111/2021
* Continuar con la prospección para geotecnia del primer kilómetro hasta el K8+150.
* Seguimiento a las actividades de cimentación de Puente No. 9.
* Seguimiento a las actividades de reforzamiento de la estructura de Puente No. 6.

X. ESQUEMA GRÁFICO AVANCE METAS FÍSICAS PROGRAMADAS VS METAS FÍSICAS EJECUTADAS



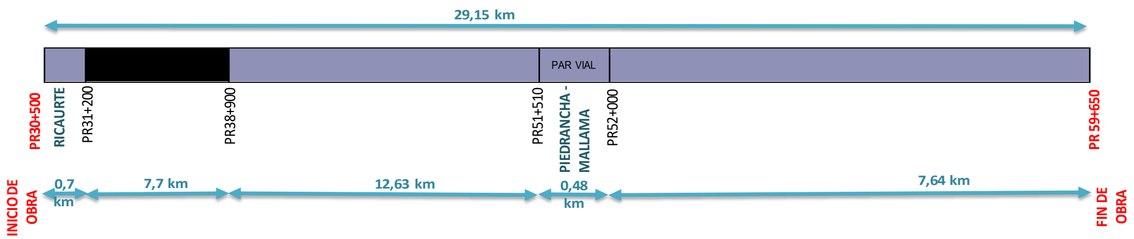
El esquema gráfico será definido por el Interventor de acuerdo con el alcance del contrato de obra.

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA INFORME SEMANAL	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-3
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	1

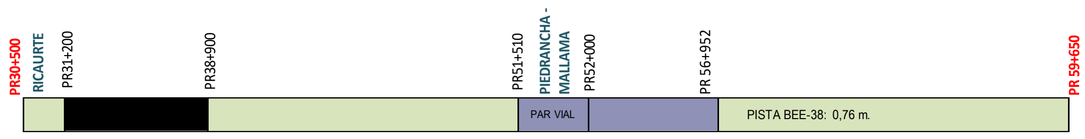
FECHA: 28/12/2022 (Día / Mes / Año)

RUTA No. 1002

ALCANCE CONTRACTUAL



ESTADO ACTUAL DEL CORREDOR



ESTADO INICIAL

- PAVIMENTO EN MAL ESTADO (22 Km)
- VÍA CONSTRUIDA - AFIRMADO
- PAVIMENTO EN BUEN ESTADO (no hace parte del alcance)

ACTIVIDADES DEL CONTRATO

- MANTENIMIENTO
- REHABILITACIÓN (5,44) km
- PAVIMENTACIÓN

SECTOR MALLAMA - RICAURTE

El esquema gráfico será definido por el Interventor de acuerdo con la meta física programada vs meta física ejecutada del contrato de obra y según las indicaciones dadas en el instructivo MEPI-MN1-IN-15 del Manual de Interventoría.

XI. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Excavación caisson No 2 Puente 9 K6+950/993 VSFM-S1.



ESTABILIZACION BEE-38 PR57+610 a PR57+710 C.I. Ruta 1002.



Chequeo y recibido por niveles BEE-38 PR 56+500/900 y PR56+930/PR57+200 C.D. Ruta 1002.

XII. DESCRIBIR LAS ACCIONES A SEGUIR POR PARTE DE LA INTERVENTORÍA QUE CONTRIBUYAN AL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES POR PARTE DEL CONTRATISTA DE OBRA	DIRECTOR DE INTERVENTORÍA
Se realiza el acompañamiento de las actividades contractuales con el contratista, con el fin de direccionar los resultados al cumplimiento del contrato.	
Se están emitiendo comunicaciones al contratista encaminadas a recordar las obligaciones contractuales y se hace el respectivo seguimiento a las respuestas emitidas por el contratista.	
Se lleva a cabo los comités de seguimiento semanal, con el Contratista y se generan compromisos de cumplimiento a las solicitudes contractuales realizadas por Interventoría que se evalúan en la semana siguiente.	
Se realizan mesas de trabajo semanales, con los especialistas del Contratista e Interventoría, con el fin de avanzar de manera ágil en el tema de los estudios y diseños.	FIRMA
Informar a Invias por escrito los incumplimientos del contratista según lo descrito en la Resolución No.718 de 2022.	NOMBRE: LUIS JOSÉ ORDOÑEZ SALCEDO
Notificar a la entidad contratante los avances en cuanto a intervenciones de los Puentes No.6 y No.9.	Matrícula Profesional No.: 25202-09493 CUN.

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.

Copias: Unidad Ejecutora, Subdirección de Sostenibilidad, Contratista, Interventor y Dirección Territorial.

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA **MAQUINARIA Y EQUIPO CONTRATO DE OBRA**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-4
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	1 de 1

FECHA: 31 12 2022 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA GRANDES PROYECTOS Y TÚNELES **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** PUTUMAYO

CONTROL DIARIO DE MAQUIINARIA Y EQUIPO CONTRATO DE OBRA

PERIODO / MES INFORME MENSUAL: diciembre - 2022

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA TRAMO 2 (FRENTE SAN FRANCISCO), DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACIÓN VISIÓN 2030". MODULO 1.

CONTRATO No. 1111 DE 2021 **CONTRATISTA:** CONSORCIO SAN FRANCISCO.

CONTRATO INTERVENTORÍA No. 977 DE 2021 **INTERVENTORÍA:** CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO

MAQUINARIA Y EQUIPO				DÍAS DEL MES																													
DESCRIPCIÓN	MARCA / MODELO	CAPACIDAD	LOCALIZACIÓN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Camioneta	Toyota hilux	5 personas	San Francisco	A	A	A		A	A	A		A	A		A	A	A	A	A	A		A	A	I	I	I	I		I	I	I	I	I	
Retro excavadora	Kobelco 210 LC		San Francisco	R	R	R		I	A	A		A	A		A	A	A	A	A	A		A	A	I	I	I	I		I	I	I	I	I	
Equipo de soldadura	Lincoln 300		San Francisco	A	A	A		A	A	A		A	A		A	A	A	A	A	A		A	I											
Equipo de soldadura	Lincoln 300 PRO		San Francisco	A	A	A		A	A	A		A	A		A	A	A	A	A	A		A	I											
Equipo de oxicorte	STANFORD UC1274CI		San Francisco	A	A	A		A	A	A		A	A		A	A	A	A	A	A		A	I											
Compresor	Ingersoll rand		San Francisco															A	A	A		A	A	A	A	R	R		R	R	R	R	R	
TOTAL MAQUINARIA Y EQUIPO				5	5	5	0	5	5	5	0	5	5	0	5	5	5	6	6	6	0	6	6	3	3	3	3	0	3	3	3	3	3	0
TOTAL ACTIVO				4	4	4	0	4	5	5	0	5	5	0	5	5	5	6	6	6	0	6	3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL EN REPARACIÓN				1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0
TOTAL INACTIVO				0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	2	2	2	0	2	2	2	2	2	0

RESUMEN PERIODO / MES	No.	%
TOTAL DE MAQUINARIA Y EQUIPO	4	100%
TOTAL DE MAQUINARIA Y EQUIPO ACTIVO = A	3	75%
TOTAL DE MAQUINARIA Y EQUIPO EN REPARACIÓN = R	0	0%
TOTAL DE MAQUINARIA Y EQUIPO INACTIVO = I	1	25%

CONVENCIONES: **ACTIVO= A, EN REPARACIÓN= R, INACTIVO= I.**

REPORTE DE LA MAQUINARIA Y EQUIPO (Cuando se encuentre "Inactiva" o "En reparación" indicar las razones de su estado):

OBSERVACIONES:

MAQUINARIA Y EQUIPO DISPUESTO EN FRENTE DE OBRA SAN FRANCISCO.

Mediante oficios Putumayo04-1028-22; Putumayo04-1223-22; Putumayo04-1235-22; Putumayo04-1292-22; Putumayo04-1379-22 y Putumayo04-1677-22 se solicita al Contratista CSF, el cumplimiento a cabalidad del pliego de condiciones Numeral 8.1 en lo relacionado con la maquinaria y equipo minimo requerido para el proyecto.

LA INTERVENTORÍA CERTIFICA QUE EL CONTRATISTA CUMPLIÓ CON LA DISPONIBILIDAD DE MAQUINARIA Y EQUIPO MÍNIMOS EXIGIDOS PARA EL PROYECTO.

NOTAS:

1. El Interventor debe indicar de manera breve las razones por las cuales la maquinaria y equipo relacionada se encuentran EN REPARACIÓN= R, INACTIVO= I.
2. Se entiende por "Activo" el estado de la maquinaria disponible y en uso, por "Inactivo" el estado de la maquinaria que estando disponible no se encuentra en uso y "en reparación" el estado de la maquinaria no disponible por estar en mantenimiento y/o en reparación.
3. Es responsabilidad de la Interventoría realizar el seguimiento y control diario de la maquinaria y equipo utilizado por el Contratista de obra para la ejecución del proyecto.
4. En el evento en que el Contratista de obra no cumpla con la maquinaria y equipo mínimo requeridos, la Interventoría debe indicar en la casilla "Observaciones de la Interventoría" las acciones que adelanta o adelantará tendientes a lograr el cumplimiento de esta obligación.
5. Así mismo en la casilla "Observaciones de la interventoría" el interventor debe consignar las observaciones que considere pertinentes relacionadas con la maquinaria y equipos.

Firma
Nombre: YEBRAIL ANSELMOSILVA CASTRO
Residente de Obra
Matrícula Profesional No.: 25333-5108355 CND

Firma
Nombre: OSCAR LISANDRO PASTRANA ANDRADE
Residente de Interventoría
Matricula Profesional No.: 25202101947 CND

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Interventor, Dirección Territorial.

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA MAQUINARIA Y EQUIPO CONTRATO DE OBRA	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-4
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	1 de 1

FECHA: 31 12 2022 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA GRANDES PROYECTOS Y TÚNELES

DIRECCIÓN TERRITORIAL: PUTUMAYO

CONTROL DIARIO DE MAQUIINARIA Y EQUIPO CONTRATO DE OBRA

PERIODO / MES INFORME MENSUAL: diciembre - 2022

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA TRAMO 2 (FRENTE SAN FRANCISCO), DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACIÓN VISIÓN 2030". MODULO 1.

CONTRATO No. 1111 DE 2021

CONTRATISTA: CONSORCIO SAN FRANCISCO.

CONTRATO INTERVENTORÍA No. 977 DE 2021

INTERVENTORÍA: CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO

MAQUINARIA Y EQUIPO				DÍAS DEL MES																													
DESCRIPCIÓN	MARCA / MODELO	CAPACIDAD	LOCALIZACIÓN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Camioneta	Toyota hilux	5 personas	Mallama	A	A	A		A	A	A	A	A	A		A	A	A	A	A	A		A	A	A	A	A			A	A	A	A	A	A
Camioneta	Toyota hilux	5 personas	Mallama	A	A	A		A	A	A		A	A		A	A	A	A	A	A		A	A	A	A	A			A	A	A	A	A	A
Carro tanque irrigador	International	10000 LT	Mallama	A	A	A		A	A	A	A	I	I		A	A	A	I	A	A		I	A	A	I	I			I	I	A	A	A	A
Retrocargador	Cat 420	64 Kw	Mallama	A	A	A		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		A	A	A	A	I			A	A	A	A	A	A
Recicladora de Pavimento 1	Cat RR249		Mallama	R	R	R		R	R	R	R	R	R		R	R	R	R	R	R		R	R	R	R	R			R	R	R	R	R	R
Recicladora de Pavimento 2	Cat RR250		Mallama	A	A	A		A	I	A	A	A	A	A	A	A	A	I	A	A		A	A	A	A	I			A	A	A	A	A	A
Recicladora de Pavimento 3	Cat RR250		Mallama	A	A	A		A	I	I	A	A	A	A	A	A	A	I	A	A		A	A	A	A	I			A	A	A	A	A	A
Motoniveladora	Cat 120 H		Mallama	A	A	A		A	I	I	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		A	A	A	A	I			A	A	A	A	A	A
Vibro Compactador	Cat CS10	10 ton	Mallama	A	A	A		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		A	A	A	A	I			A	A	A	A	A	A
Carro tanque combustible	International VXL 263	10000 LT	Mallama	A	A	A		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		A	A	A	A	I			A	A	A	A	A	A
Planta Luminaria	Kaiser Vt Evo	10 Kw	Mallama	I	I	I		I	I	I		I	I		I	I	I	I	I	I		I	I	I	I	I			I	I	I	I	I	I
Planta Luminaria	Kaiser Vt Evo	10 Kw	Mallama	I	I	I		I	I	I		I	I		I	I	I	I	I	I		I	I	I	I	I			I	I	I	I	I	I
Carro tanque agua	Chevrolet	10000 LT	Mallama	A	A	A		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		A	A	A	A	I			A	A	A	A	A	A
Compactador neomatico	Cat PS150c		Mallama	I	I	I		I	I	A		A	A		I	I	A	A	A	I		A	A	A	I	I			I	I	I	I	I	I
Compatador doble rodillo	Cat CB 335l		Mallama	I	I	I		I	I	A		A	A		I	I	A	A	A	I		A	A	A	I	I			I	I	I	I	I	I
Finisher	Cat 1000B		Mallama	I	I	I		I	I	A		A	A		I	I	A	A	A	I		A	A	A	I	I			I	I	I	I	I	I
Motoniveladora	Komatsu		Mallama	A	A	A		A	I	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		A	A	A	A	I			I	A	I	I	I	I
Vibro Compactador	Dynapac 125		Mallama	A	A	A		A	I	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		A	A	A	A	I			I	A	I	I	I	I
Turbo	Chevrolet		Mallama	A	A	A		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		A	A	A	A	A			A	A	A	A	A	A
Volqueta dobletroque	Kenworth		Mallama	A	A	A		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		A	A	A	A	I			A	A	A	A	A	A
TOTAL MAQUINARIA Y EQUIPO				20	20	20	0	20	20	20	14	20	20	11	20	20	20	20	20	20	0	20	20	20	20	20	0	0	20	20	20	20	20	20
TOTAL ACTIVO				14	14	14	0	14	9	15	13	16	16	11	14	14	17	14	17	14	0	16	17	17	13	3	0	0	11	13	12	12	12	12
TOTAL EN REPARACIÓN				1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1
TOTAL INACTIVO				5	5	5	0	5	10	4	0	3	3	0	5	5	2	5	2	5	0	3	2	2	6	16	0	0	8	6	7	7	7	7

RESUMEN PERIODO / MES	No.	%
TOTAL DE MAQUINARIA Y EQUIPO	17	100%
TOTAL DE MAQUINARIA Y EQUIPO ACTIVO = A	12	71%
TOTAL DE MAQUINARIA Y EQUIPO EN REPARACIÓN = R	1	6%
TOTAL DE MAQUINARIA Y EQUIPO INACTIVO = I	4	24%

CONVENCIONES: ACTIVO= A, EN REPARACIÓN= R, INACTIVO= I.

REPORTE DE LA MAQUINARIA Y EQUIPO (Cuando se encuentre "Inactiva" o "En reparación" indicar las razones de su estado):

OBSERVACIONES:

MAQUINARIA Y EQUIPO DISPUESTO EN FRENTE DE OBRA RICAURTE - MALLAMA RUTA 1002.

Mediante oficios Putumayo04-1028-22; Putumayo04-1223-22; Putumayo04-1235-22; Putumayo04-1292-22; Putumayo04-1379-22 y Putumayo04-1677-22 se solicita al Contratista CSF, el cumplimiento a cabalidad del pliego de condiciones Numeral 8.1 en lo relacionado con la maquinaria y equipo minimo

LA INTERVENTORÍA CERTIFICA QUE EL CONTRATISTA CUMPLIÓ CON LA DISPONIBILIDAD DE MAQUINARIA Y EQUIPO MÍNIMOS EXIGIDOS PARA EL PROYECTO.

NOTAS:

1. El Interventor debe indicar de manera breve las razones por las cuales la maquinaria y equipo relacionada se encuentran EN REPARACIÓN= R, INACTIVO= I.
2. Se entiende por "Activo" el estado de la maquinaria disponible y en uso, por "Inactivo" el estado de la maquinaria que estando disponible no se encuentra en uso y "en reparación" el estado de la maquinaria no disponible por estar en mantenimiento y/o en reparación.
3. Es responsabilidad de la Interventoría realizar el seguimiento y control diario de la maquinaria y equipo utilizado por el Contratista de obra para la ejecución del proyecto.
4. En el evento en que el Contratista de obra no cumpla con la maquinaria y equipo mínimo requeridos, la Interventoría debe indicar en la casilla "Observaciones de la Interventoría" las acciones que adelanta o adelantará tendientes a lograr el cumplimiento de esta obligación.
5. Así mismo en la casilla "Observaciones de la interventoría" el interventor debe consignar las observaciones que considere pertinentes relacionadas con la maquinaria y equipos.

Firma
Nombre: YEBRAIL ANSELMOSILVA CASTRO
Residente de Obra
Matrícula Profesional No.: 25333-5108355 CND

Firma
Nombre: OSCAR LISANDRO PASTRANA ANDRADE
Residente de Interventoría
Matricula Profesional No.: 25202101947 CND

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Interventor, Dirección Territorial.

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE
MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PUBLICA
PERSONAL, CONTROL APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL CONTRATO DE OBRA

	MEPI-MN1-IN-15-FR-6
	1
PÁGINA	1
FECHA	31/12/2022 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA GRANDES PROYECTOS Y TÚNELES **DIRECCIÓN TERRITORIAL** PUTUMAYO

CONTRATO DE OBRA No: 1111 de 2021 **CONTRATISTA:** CONSORCIO SAN FRANCISCO

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: DICIEMBRE DEL 2022 **PROYECTO:** CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA TRAMO 2 (FRENTE SAN FRANCISCO), DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACIÓN VISIÓN 2030". MODULO 1.

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No: 977 de 2021 **INTERVENTOR:** CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO

NOMBRE ARL: AXA - SURA - POSITIVA - SURA- COLMENA - BOLIVAR. **NOMBRE CAJA DE COMPENSACIÓN:** COMFAMILIAR PUTUMAYO -COMFAMILIAR NAIRÑO - CAFAM - COLSUBSIDIOS

VERIFICACIÓN PERSONAL, DOCUMENTACIÓN APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL

No.	Nombres y Apellidos	C.C.	Cargo	Salarios	Dias del Mes																													Razón Social del Responsable del Pago (Ver nota 5)	Índice Base de Cotización (IBC)	1. SEGURIDAD SOCIAL							PARAFISCALES			Observaciones (Indicar novedades de vacaciones, incapacidad, retiros, licencias, entre otros)
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31			Valor Cotizado ARL	Clase de Riesgo (De I a V)	Nombre EPS	No. Planilla	Valor Cotizado EPS	Nombre Administradora de Fondos de Pensiones	No. Planilla	Valor Cotizado Pensión	Valor Caja de Compensación	Valor SENA	Valor ICBF	
CONSORCIO SANFRANCISCO																																											
1	GONZALEZ RESTREPO ARTURO ALEJANDRO	98621892	LIDER DE INTEGRACION	$ 9.100.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	890903035	$ 9.100.000	$ 633.400	6,96%	EPS SURA	9442367449	$ 1.137.500	PROTECCION	9442367449	$ 1.456.000	$ 364.000	$ 182.000	$ 273.000	
2	ALTAMIRANO BRAVO JOSE FERNANDO	98136698	CADENERO	$ 1.300.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	901591251	$ 1.341.000	$ 93.400	6,96%	EMSANAR	9444632751	$ 53.700	PORVENIR	9444632751	$ 214.600	$ 53.700			
3	ARAUJO ROSERO ELIAS MARCIAL	1086896866	AYUDANTE DE OBRA	$ 1.000.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	901591251	$ 1.139.000	$ 79.300	6,96%	EMSSANAR	9444632751	$ 45.600	COLPENSIONES	9444632751	$ 182.300	$ 45.600			
4	BOLAÑOS BRAVO HUGO FERNANDO	98382884	TOPOGRAFO	$ 2.400.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	901591251	$ 2.650.000	$ 184.500	6,96%	SANITAS	9444632751	$ 106.000	PROTECCION	9444632751	$ 424.000	$ 106.000			
5	BRAVO PANTOJA ANA CAROLINA	37082895	ANALISTA DE GESTION HUMANA	$ 2.000.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	901591251	$ 2.000.000	$ 139.200	6,96%	NUEVA EPS	9444632751	$ 80.000	PORVENIR	9444632751	$ 320.000	$ 80.000			
6	BURBANO ARAUJO WILLIAM LIBARDO	87550526	ENCARGADO DE OBRA	$ 2.500.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	901591251	$ 3.021.000	$ 210.300	6,96%	NUEVA EPS	9444632751	$ 120.900	PROTECCION	9444632751	$ 483.400	$ 120.900			
7	CAIPE LOPEZ EDISON	1085307030	COMPRADOR	$ 2.500.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	901591251	$ 2.500.000	$ 174.000	6,96%	EMSSANAR	9444632751	$ 100.000	PROTECCION	9444632751	$ 400.000	$ 100.000			
8	CAIPE TAGUADA WILLIAM POLIVIO	1088648400	LABORATORISTA	$ 2.400.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	901591251	$ 3.000.000	$ 208.800	6,96%	SANITAS	9444632751	$ 120.000	PORVENIR	9444632751	$ 480.000	$ 120.000			
9	CALDERON CARLOSAMA MARGOTH MELVI	69055307	AUXILIAR DE SERVICIOS GENERALES	$ 1.000.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	901591251	$ 1.000.000	$ 69.600	6,96%	AIC	9444632751	$ 40.000	PORVENIR	9444632751	$ 160.000	$ 40.000			
10	CARLOSAMA SANTACRUZ DANIELA LIZBETH	1120218266	AUXLIAR AMBIENTAL	$ 1.200.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	901591251	$ 1.200.000	$ 64.100	6,96%	NUEVA EPS	9444632751	$ 48.000	PORVENIR	9444632751	$ 192.000	$ 48.000			
11	CASTRO GUERRERO MAYERLI ALEJANDRA	1007796633	CONTROLADOR DE TRAFICO	$ 1.000.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	901591251	$ 1.220.000	$ 85.000	6,96%	EMSSANAR	9444632751	$ 48.800	PORVENIR	9444632751	$ 195.200	$ 48.800			
12	CHAMORRO RODRIGUEZ ALVARO JAVIER	5292860	AYUDANTE DE OBRA	$ 1.000.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	901591251	$ 1.213.000	$ 84.500	6,96%	EMSSANAR	9444632751	$ 48.600	PORVENIR	9444632751	$ 194.100	$ 48.600			
13	CUESTAS LAOS CARMEN ALICIA	1085908481	INSPECTOR HSE	$ 1.500.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	901591251	$ 1.828.000	$ 127.300	6,96%	MALLAMAS	9444632751	$ 73.200	PORVENIR	9444632751	$ 292.500	$ 73.200			
14	DIAZ CORDOBA GUIDO ARMANDO	1081593331	AUX, LABORATORIO	$ 1.200.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	901591251	$ 1.237.000	$ 86.100	6,96%	EMSANAR	9444632751	$ 49.500	PORVENIR	9444632751	$ 198.000	$ 49.500			
15	DIAZ OSPINA ULBRAINER	94.323.088	PROFESIONAL JURIDICO PREDIAL	$ 5.000.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	901591251	$ 5.000.000	$ 278.400	6,96%	SURA	9444632751	$ 200.100	COLPENSIONES	9444632751	$ 850.300	$ 200.200			
16	ENRIQUEZ LOPEZ OSCAR RENE	5.292.712	CONDUCTOR DE CARRO IRRIGADOR	$ 1.700.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	901591251	$ 1.911.000	$ 133.100	6,96%	EMSSANAR	9444632751	$ 76.500	PORVENIR	9444632751	$ 305.800	$ 76.500			
17	ERAZO ARANGO LUIS SEBASTIAN	1143963157	TEC. DE PROGRAMACION Y CONTROL	$ 3.961.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	901591251	$ 3.961.000	$ 257.400	6,96%	CONFENALCO V	9444632751	$ 158.500	PORVENIR	9444632751	$ 633.900	$ 158.500			
18	ESCOBAR ESCOBAR BRAYAN EDILSON	1.086.896.983	AYUDANTE DE OBRA	$ 1.000.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	901591251	$ 1.036.668	$ 67.600	6,96%	EMSSANAR	9444632751	$ 40.200	PORVENIR	9444632751	$ 166.000	$ 38.800			
19	ESCOBAR CARLOS ANDREZ	5.292.749	AYUDANTE DE OBRA	$ 1.000.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	901591251	$ 1.153.000	$ 80.300	6,96%	EMSSANAR	9444632751	$ 46.200	PORVENIR	9444632751	$ 184.500	$ 46.200			
20	ESPAÑA OLIVA EDWIN EDISON	98398303	OFESIONAL DE GESTION DE CALID	$ 4.000.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	901591251	$ 4.000.000	$ 278.400	6,96%	NUEVA EPS	9444632751	$ 160.000	PORVENIR	9444632751	$ 680.000	$ 160.000			
21	GARRIDO MOLINA MARIA VICTORIA	1085298394	CONTROLADOR DE TRAFICO	$ 1.000.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	901591251	$ 1.273.000	$ 88.700	6,96%	EMSANAR	9444632751	$ 51.000	PORVENIR	9444632751	$ 203.700	$ 51.000			
22	GARSEZ GRANDA CLAUDIA MILENA	27192294	CONTROLADOR DE TRAFICO	$ 1.000.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	901591251	$ 1.247.000	$ 86.800	6,96%	EMSANAR	9444632751	$ 49.900	PORVENIR	9444632751	$ 199.600	$ 49.900			
23	GIL HENAO WILLIAM	79295029	ESPECIALISTA AMBIENTAL	$ 6.000.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	901591251	$ 6.000.000	$ 353.800	6,96%	NUEVA EPS	9444632751	$ 240.100	PROTECCION	9444632751	$ 1.020.300	$ 240.100			
24	GOMEZ GOMEZ ERIKA YOHANNA	1112758359	ADMINISTRADOR	$ 3.000.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	901591251	$ 3.000.000	$ 167.100	6,96%	EPS SURA	9444632751	$ 120.000	PORVENIR	9444632751	$ 480.000	$ 120.000			
25	GUANGA PAI JUAN CARLOS	87551553	AYUDANTE DE OBRA	$ 1.000.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	901591251	$ 1.042.000	$ 72.600	6,96%	EMSANAR	9444632751	$ 41.700	PORVENIR	9444632751	$ 166.800	$ 41.700			
26	GUAQUEZ CHASPARIZAN NELLY DEL CARMEN	69055455	CONTROLADOR DE TRAFICO	$ 1.000.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																				901591251	$ 1.263.000	$ 88.000	6,96%	EMSANAR	9444632751	$ 50.600	PORVENIR	9444632751	$ 202.100	$ 50.600			
27	LOPEZ ESCOBAR DIEGO FERNANDO	97480717	INSPECTOR HSE	$ 1.500.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	901591251	$ 1.820.000	$ 126.700	6,96%	EMSSANAR	9444632751	$ 72.800	PROTECCION	9444632751	$ 291.200	$ 72.900			
28	LOSA ORTEGA ROSA HELENA	69.055.589	PROFESIONAL AMBIENTAL	$ 3.500.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	901591251	$ 3.500.000	$ 243.600	6,96%	NUEVA EPS	9444632751	$ 140.000	PORVENIR	9444632751	$ 560.000	$ 140.000			
29	MADROÑERO ANDINO ERASMO EDILBERTO	5.293.292	AYUDANTE DE OBRA	$ 1.000.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	901591251	$ 1.282.000	$ 89.300	6,96%	EMSSANAR	9444632751	$ 51.300	PORVENIR	9444632751	$ 205.200	$ 51.300			
30	MARTINEZ MONTENEGRO LENIN RICARDO	97.481.090	CONDUCTOR	$ 1.100.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	901591251	$ 1.585.000	$ 110.400	6,96%	NUEVA EPS	9444632751	$ 63.400	PORVENIR	9444632751	$ 253.600	$ 63.400			
31	MAYORAL PAZOS ANA ISABEL	1.120.217.375	AUXILIAR ADMINISTRATIVO	$ 1.200.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	901591251	$ 1.244.000	$ 86.600	6,96%	EMSSANAR	9444632751	$ 49.800	PORVENIR	9444632751	$ 199.100	$ 49.800			
32	MEDINA TREJO JOSE MARIO	1.120.218.230	AYUDANTE DE OBRA	$ 1.000.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	901591251	$ 2.038.000	$ 141.900	6,96%	NUEVA E.P.S.	9444632751	$ 81.600	PORVENIR	9444632751	$ 326.100	$ 81.600			
33	MELO ANDRADE ANGIE LIZETH	1.085.331.452	AUXILIAR TECNICO	$ 1.500.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	901591251	$ 1.500.000	$ 104.400	6,96%	EMSSANAR	9444632751	$ 60.000	PORVENIR	9444632751	$ 240.000	$ 60.000			
34	MELO BENAVIDES JHON ALEJANDRO	1086895756	OP. CAMION NPR	$ 1.263.750	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X															901591251	$ 1.419.000	$ 98.800	6,96%	EMSANAR	9444632751	$ 56.800	PORVENIR	9444632751	$ 227.100	$ 56.800			
35	MENESES ROSERO YULIANA MERCEDES	1085341391	ING. AUXILIAR	$ 1.700.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	901591251	$ 1.948.000	$ 135.600	6,96%	EMSANAR	9444632751	$ 78.000	PORVENIR	9444632751	$ 311.700	$ 78.000			
36	MONCAYO TREJO KAREN JACKELINE	1085305644	AUXILIAR TECNICO	$ 1.500.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	901591251	$ 1.450.334	$ 94.000	6,96%	EMSSANAR	9444632751	$ 58.100	PORVENIR	9444632751	$ 232.200	$ 54.000			
37	MORAN CERON ANDREA PATRICIA	1086896854	CONTROLADOR DE TRAFICO	$ 1.000.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	901591251	$ 1.228.000	$ 85.500	6,96%	EMSSANAR	9444632751	$ 49.200	PORVENIR	9444632751	$ 196.500	$ 49.200			
38	MUÑOZ PINCHAO JESUS ERNESTO	5348952	AYUDANTE DE OBRA	$ 1.000.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	901591251	$ 1.633.000	$ 113.700	6,96%	AIC	9444632751	$ 65.400	COLPENSIONES	9444632751	$ 261.300	$ 65.400			
39	NARVAEZ CANTICUS NELSON ANCISAR	1004730001	AYUDANTE DE OBRA	$ 1.000.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	901591251	$ 1.234.000	$ 85.900	6,96%	EMSANAR	9444632751	$ 49.400	PORVENIR	9444632751	$ 197.500	$ 49.400			
40	OTERO ALEGRIA BETTO RODRIGO	1144147644	AYUDANTE DE OBRA	$ 1.000.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	901591251	$ 1.173.000	$ 81.700	6,96%	EMSSANAR	9444632751	$ 47.000	PORVENIR	9444632751	$ 187.700	$ 47.000			
41	PADILLA RALPE MAURICIO ALEXANDER	5293279	AYUDANTE DE OBRA	$ 1.000.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	901591251	$ 1.358.000	$ 94.600	6,96%	EMSSANAR	9444632751	$ 54.400	PORVENIR	9444632751	$ 217.300	$ 54.400			
42	PANTOJA MARCILLO CAROL ADRIAN	1086895902	AYUDANTE DE OBRA	$ 1.000.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	901591251	$ 1.204.000	$ 83.800	6,96%	EMSSANAR	9444632751	$ 48.200	PORVENIR	9444632751	$ 192.700	$ 48.200			
43	PARRA ACOSTA JORGE ELIECER	5250662	ALMACENISTA	$ 1.800.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	901591251	$ 2.180.000	$ 151.800	6,96%	SANITAS	9444632751	$ 87.200	COLPENSIONES	9444632751	$ 348.800	$ 87.200			
44	PATIÑO GUANCHA ZORAIDA ADRIANA	1086895084	CONTROLADOR DE TRAFICO	$ 1.000.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	901591251	$ 1.194.000	$ 83.200	6,96%	EMSSANAR	9444632751	$ 47.800	PORVENIR	9444632751	$ 191.100	$ 47.800			
45	REALPE DANIELA MARCELA	1086895764	CONTROLADOR DE TRAFICO	$ 1.000.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	901591251	$ 1.335.000	$ 93.000	6,96%	EMSANAR	9444632751	$ 53.400	PROTECCION	9444632751	$ 213.600	$ 53.400			
46	RENTERIA RENTERIA YEFERSON	11812331	ESPECALISTA EN SOSTENIBLIDAD	$ 3.250.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	901591251	$ 3.250.000	$ 226.200	6,96%	SANITAS	9444632751	$ 130.000	COLFONDOS	9444632751	$ 520.000	$ 130.000			
47	SANCHEZ QUINTERO HECTOR FABIO	10271146	DIRECTOR DE OBRA	$ 16.526.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	901591251	$ 16.526.000	$ 1.150.300	6,96%	SANITAS	9444632751	$ 2.065.800	COLPENSIONES	9444632751	$ 2.842.600	$ 661.100	$ 826.400	#########	
48	SILVA PORTILLO JORGE LEONARDO	87552003	AYUDANTE DE OBRA	$ 1.000.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	901591251	$ 1.367.000	$ 95.200	6,96%	EMSSANAR	9444632751	$ 54.700	PORVENIR	9444632751	$ 218.800	$ 54.700			
49	SILVA CASTRO YEBRAIL ANSELMO	4168724	INGENIERO RESIDENTE DE OBRAS PARA PUENTES	$ 4.500.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	901591251	$ 4.500.000	$ 281.900	6,96%	NUEVA EPS	9444632751	$ 180.000	PORVENIR	9444632751	$ 765.200	$ 180.000			
50	TORO RENGIFO ENRIQUE ALEJANDRO	87070692	PROFESIONAL SOCIAL	$ 3.300.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	901591251	$ 3.300.000	$ 229.700	6,96%	NUEVA EPS	9444632751	$ 132.000	PORVENIR	9444632751	$ 528.000	$ 132.000			
51	VELASQUEZ RAMIREZ OSCAR BENJAMIN	18125647	AYUDANTE DE OBRA	$ 1.000.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	901591251	$ 1.292.000	$ 90.000	6,96%	EMSSANAR	9444632751	$ 51.700	COLPENSIONES	9444632751	$ 206.800	$ 51.700			
52	VILLOTA MORALES OBEHIMAR GEOVANNY	1004592407	AYUDANTE DE OBRA	$ 1.000.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	901591251	$ 1.137.000	$ 79.200	6,96%	EMSSANAR	9444632751	$ 45.500	PORVENIR	9444632751	$ 182.000	$ 45.500			
53	YAQUENO PASICHANA PEDRO JUAN	1131084775	OFICIAL PILERO	$ 1.000.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	901591251	$ 1.771.000	$ 123.300	6,96%	EMSSANAR	9444632751	$ 70.900	PORVENIR	9444632751	$ 283.400	$ 70.900			
54	PAREDES BURBANO HECTOR EDUARDO	13.064.339	TOPOGRAFO	$ 2.400.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	901591251	$ 2.550.000	$ 177.500	6,96%	SANITAS	9444632751	$ 102.000	PROTECCION	9444632751	$ 408.000	$ 109.900			
55	PAREDES SEGURA MARIA DEL CARMEN	1.089.288.030	CONTROLADOR DE TRAFICO	$ 1.000.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	901591251	$ 1.255.000	$ 87.400	6,96%	EMSSANAR	9444632751	$ 50.200	PORVENIR	9444632751	$ 200.800	$ 50.200			
56	CHARFUELAN DE LA CRUZ MANUEL DARIO	1.089.291.636	AYUDANTE DE OBRA	$ 1.000.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																				901591251	$ 1.286.000	$ 89.600	6,96%	EMSSANAR	9444632751	$ 51.500	PORVENIR	9444632751	$ 205.800	$ 51.500			
57	ARTURO NARVAEZ MARCO AURELIO	98.395.859	CONDUCTOR CAMIONETA	$ 1.100.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	901591251	$ 1.331.000	$ 92.700	6,96%	EMSSANAR	9444632751	$ 53.300	PORVENIR	9444632751	$ 213.000	$ 53.300			

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA GRANDES PROYECTOS Y TÚNELES **DIRECCIÓN TERRITORIAL** PUTUMAYO

CONTRATO DE OBRA No: 1111 de 2021 **CONTRATISTA:** CONSORCIO SAN FRANCISCO

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: DICIEMBRE DEL 2022 **PROYECTO:** CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA TRAMO 2 (FRENTE SAN FRANCISCO), DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACIÓN VISIÓN 2030". MODULO 1.

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No: 977 de 2021 **INTERVENTOR:** CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO

NOMBRE ARL: AXA - SURA - POSITIVA - SURA- COLMENA - BOLIVAR. **NOMBRE CAJA DE COMPENSACIÓN:** COMFAMILIAR PUTUMAYO -COMFAMILIAR NAIRÑO - CAFAM - COLSUBSIDIOS

VERIFICACIÓN PERSONAL, DOCUMENTACIÓN APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL

| | | |

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE
MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PUBLICA
PERSONAL, CONTROL APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL CONTRATO DE OBRA

	MEPI-MN1-IN-15-FR-6
	1
PÁGINA	1
FECHA	31/12/2022 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA GRANDES PROYECTOS Y TÚNELES **DIRECCIÓN TERRITORIAL** PUTUMAYO

CONTRATO DE OBRA No: 1111 de 2021 **CONTRATISTA:** CONSORCIO SAN FRANCISCO

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: DICIEMBRE DEL 2022 **PROYECTO:** CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA TRAMO 2 (FRENTE SAN FRANCISCO), DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACIÓN VISIÓN 2030". MODULO 1.

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No: 977 de 2021 **INTERVENTOR:** CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO

NOMBRE ARL: AXA - SURA - POSITIVA - SURA- COLMENA - BOLIVAR. **NOMBRE CAJA DE COMPENSACIÓN:** COMFAMILIAR PUTUMAYO -COMFAMILIAR NAIRÑO - CAFAM - COLSUBSIDIOS

VERIFICACIÓN PERSONAL, DOCUMENTACIÓN APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL

| | | |

CERTIFICACIÓN DE PAGO DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES PARAFISCALES

Yo, LUIS JOSÉ ORDÓÑEZ SALCEDO, identificado como aparece al pie de la firma, en calidad de Director de Interventoría para el contrato de Obra No 1111 del 2021, cuyo objeto es: CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA TRAMO 2 (FRENTE SAN FRANCISCO), DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACIÓN VISIÓN 2030., CERTIFICO que el CONSORCIO SAN FRANCISCO, identificado con NIT 901476840-1, realizó el pago de los Aportes a los sistemas de Salud, Riesgos profesionales, Pensiones y Aportes a las cajas de compensación familiar de los empleados que laboran para este contrato de acuerdo con las planillas de pago presentadas al Interventor y las certificaciones de pago de seguridad social y aportes parafiscales suscritas para el periodo del mes de Noviembre de 2022.

Lo anterior con excepción de:

- ARTURO ALEJANDRO GONZALEZ RESTREPO con cédula N° 9.8621.892, Líder de Integración quien no se encuentra afiliado directamente al Consorcio San Francisco.

- Edgar Patricio López, C.C 5.255.329 Operador de quien no se remitió por parte del contratista copia del pago de seguridad social y aportes parafiscales correspondientes al mes de Noviembre de 2022.

Por lo anterior la interventoría mediante comunicado Putumayo04-2308-2022 y memorando de campo N° 007 realizó solicitud del envío urgente de los soportes de pago, sin embargo no se ha recibido respuesta por parte del Consorcio San Francisco.

Se expide el certificado el mes de diciembre de 2022.

LUIS JOSE ORDÓÑEZ SALCEDO
Matrícula Profesional No. 25202-09493 CND
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO

CERTIFICACIÓN DE PAGO DE APORTES PARAFISCALES Y SEGURIDAD SOCIAL

El suscrito representante legal del **Consorcio San Francisco** identificado con nit 901.591.251 - 5, **CAMILO ANGEL MACHADO** identificado con cédula de ciudadanía **8.161.089**, certifica que el consorcio en mención se encuentra al día a la fecha con sus obligaciones provenientes del Sistema de Salud, Riesgos Profesionales, Pensiones y Aportes a las Cajas de compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) y Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA).

La anterior certificación se expide para efectos de dar cumplimiento al Artículo 50 de la Ley 789 de 2002. Este certificado no debe ser usado para fines distintos a los requeridos por el respectivo solicitante.

Dada en la ciudad de Medellín a los (29) veintinueve días del mes de diciembre de 2022.

Cordialmente,

Camilo Ángel Machado.
Representante legal.
Consorcio San Francisco

aportes en línea

Planilla Resumen

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 901591251	5	CONSORCIO SAN FRANCISCO	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	PRINCIPAL	Calle 100 9A 45	LEGUIZAMO-PUTUMAYO	6507777	Si

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2022-11	2022-12	1838525967	9444632751	E	2022/12/14	2022/12/29	BANCO DE OCCIDENTE	15	$56,472,700

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO				NOVEDADES																		PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS					PARAFISCALES				
No.	Identificación		Nombre	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Tarifa	Aporte	Días	IBC	Aporte	Exonerado SENA e ICBF	Total Aportes
SUCURSAL: PRINCIPAL (84 Afiliados)																							$171,861,002	$27,955,000			$171,861,002	$8,270,700			$173,489,370	$6,926,300			$171,861,002		$11,594,600		$16,525,728	$826,400		$55,573,000
Centro de Trabajo: CENTRO TRABAJO 5 (84 Afiliados)																							$171,861,002	$27,955,000			$171,861,002	$8,270,700			$173,489,370	$6,926,300			$171,861,002		$11,594,600		$16,525,728	$826,400		$55,573,000
Ciudad: MALLAMA Depto: NARIÑO (8 Afiliados)																							$10,888,002	$1,742,600			$10,888,002	$434,600			$10,888,783	$429,100			$10,888,002		$746,600		$0	$0		$3,352,900
1	CC	1086896866	ARAUJO ROSERO ELIAS MARCIAL									X									25-14	30	$1,139,000	$182,300	ESSC18	30	$1,139,000	$45,600	CCF35	30	$1,139,385	$45,600	14-4	30	$1,139,000	6.960%	$79,300	30	$0	$0	Si	$352,800
2	CC	98395859	ARTURO NARVAEZ MARCO AURELIO									X									23030 1	30	$1,331,000	$213,000	ESSC18	30	$1,331,000	$53,300	CCF35	30	$1,331,344	$53,300	14-4	30	$1,331,000	6.960%	$92,700	30	$0	$0	Si	$412,300
3	CC	5292712	ENRIQUEZ LOPEZ OSCAR RENE									X									23030 1	30	$1,911,000	$305,800	ESSC18	30	$1,911,000	$76,500	CCF35	30	$1,910,719	$76,500	14-4	30	$1,911,000	6.960%	$133,100	30	$0	$0	Si	$591,900
4	CC	1086896983	ESCOBAR ESCOBAR BRAYAN EDILSON										X								23030 1	1	$33,334	$5,400	ESSC18	1	$33,334	$0	CCF35	1	$33,334	$0	14-4	1	$33,334	0.000%	$0	1	$0	$0	Si	$5,400
5	CC	1086896983	ESCOBAR ESCOBAR BRAYAN EDILSON											X							23030 1	1	$33,334	$5,400	ESSC18	1	$33,334	$1,400	CCF35	1	$33,334	$0	14-4	1	$33,334	0.000%	$0	1	$0	$0	Si	$6,800
6	CC	1086896983	ESCOBAR ESCOBAR BRAYAN EDILSON									X									23030 1	28	$970,000	$155,200	ESSC18	28	$970,000	$38,800	CCF35	28	$969,794	$38,800	14-4	28	$970,000	6.960%	$67,600	28	$0	$0	Si	$300,400
7	CC	5292749	ESCOBAR CARLOS ANDREZ									X									23030 1	30	$1,153,000	$184,500	ESSC18	30	$1,153,000	$46,200	CCF35	30	$1,153,346	$46,200	14-4	30	$1,153,000	6.960%	$80,300	30	$0	$0	Si	$357,200
8	CC	1085331452	MELO ANDRADE ANGIE LIZETH																		23030 1	30	$1,500,000	$240,000	ESSC18	30	$1,500,000	$60,000	CCF35	30	$1,500,000	$60,000	14-4	30	$1,500,000	6.960%	$104,400	30	$0	$0	Si	$464,400
9	CC	1085305644	MONCAYO TREJO KAREN JACKELINE										X								23030 1	1	$33,334	$5,400	ESSC18	1	$33,334	$1,400	CCF35	1	$33,334	$0	14-4	1	$33,334	0.000%	$0	1	$0	$0	Si	$6,800
10	CC	1085305644	MONCAYO TREJO KAREN JACKELINE										X								23030 1	2	$67,000	$10,800	ESSC18	2	$67,000	$2,700	CCF35	2	$67,000	$0	14-4	2	$67,000	0.000%	$0	2	$0	$0	Si	$13,500
11	CC	1085305644	MONCAYO TREJO KAREN JACKELINE																		23030 1	27	$1,350,000	$216,000	ESSC18	27	$1,350,000	$54,000	CCF35	27	$1,350,000	$54,000	14-4	27	$1,350,000	6.960%	$94,000	27	$0	$0	Si	$418,000
12	CC	87552003	SILVA PORTILLO JORGE LEONARDO									X									23030 1	30	$1,367,000	$218,800	ESSC18	30	$1,367,000	$54,700	CCF35	30	$1,367,193	$54,700	14-4	30	$1,367,000	6.960%	$95,200	30	$0	$0	Si	$423,400
Ciudad: MOCOA Depto: PUTUMAYO (1 Afiliados)																							$3,450,000	$552,000			$3,450,000	$132,000			$4,562,505	$176,600			$3,450,000		$229,700		$0	$0		$1,090,300
13	CC	10294653	HERNANDEZ VALENCIA MARIO ALBERTO										X								23030 1	1	$150,000	$24,000	EPS037	1	$150,000	$0	CCF63	1	$150,000	$0	14-4	1	$150,000	0.000%	$0	1	$0	$0	Si	$24,000
14	CC	10294653	HERNANDEZ VALENCIA MARIO ALBERTO		X																23030 1	22	$3,300,000	$528,000	EPS037	22	$3,300,000	$132,000	CCF63	22	$4,412,505	$176,600	14-4	22	$3,300,000	6.960%	$229,700	22	$0	$0	Si	$1,066,300
Ciudad: NARIÑO Depto: NARIÑO (1 Afiliados)																							$1,402,000	$224,400			$1,402,000	$56,100			$1,401,563	$56,100			$1,402,000		$97,600		$0	$0		$434,200
15	CC	1120217018	CHASOY BURBANO NERY NATALIA									X									23030 1	30	$1,402,000	$224,400	ESSC18	30	$1,402,000	$56,100	CCF35	30	$1,401,563	$56,100	14-4	30	$1,402,000	6.960%	$97,600	30	$0	$0	Si	$434,200
Ciudad: ORITO Depto: PUTUMAYO (1 Afiliados)																							$1,820,000	$291,200			$1,820,000	$72,800			$1,820,312	$72,900			$1,820,000		$126,700		$0	$0		$563,600
16	CC	97480717	LOPEZ ESCOBAR DIEGO FERNANDO									X									23020 1	30	$1,820,000	$291,200	ESSC18	30	$1,820,000	$72,800	CCF63	30	$1,820,312	$72,900	14-4	30	$1,820,000	6.960%	$126,700	30	$0	$0	Si	$563,600
Ciudad: PASTO Depto: NARIÑO (2 Afiliados)																							$5,828,000	$972,500			$5,828,000	$233,200			$5,828,124	$233,200			$5,828,000		$405,700		$0	$0		$1,844,600
17	CC	1085908481	CUESTAS LAOS CARMEN ALICIA									X									23030 1	30	$1,828,000	$292,500	EPSIC5	30	$1,828,000	$73,200	CCF35	30	$1,828,124	$73,200	14-4	30	$1,828,000	6.960%	$127,300	30	$0	$0	Si	$566,200
18	CC	98398303	ESPAÑA OLIVA EDWIN EDISON																		23030 1	30	$4,000,000	$680,000	EPS037	30	$4,000,000	$160,000	CCF35	30	$4,000,000	$160,000	14-4	30	$4,000,000	6.960%	$278,400	30	$0	$0	Si	$1,278,400
Ciudad: PUERTO CAICEDO Depto: PUTUMAYO (1 Afiliados)																							$1,633,000	$261,300			$1,633,000	$65,400			$1,633,383	$65,400			$1,633,000		$113,700		$0	$0		$505,800
19	CC	5348952	MUÑOZ PINCHAO JESUS ERNESTO									X									25-14	30	$1,633,000	$261,300	EPSIC3	30	$1,633,000	$65,400	CCF63	30	$1,633,383	$65,400	14-4	30	$1,633,000	6.960%	$113,700	30	$0	$0	Si	$505,800
Ciudad: RICAURTE Depto: NARIÑO (29 Afiliados)																							$42,617,000	$6,819,800			$42,617,000	$1,705,800			$42,614,685	$1,705,800			$42,617,000		$2,967,700		$0	$0		$13,199,100

| | | |

| | | |

| | | |

aportes en línea

Planilla Resumen

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 901591251	5	CONSORCIO SAN FRANCISCO	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	PRINCIPAL	Calle 100 9A 45	LEGUIZAMO-PUTUMAYO	6507777	Si

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2022-11	2022-12	1838525967	9444632751	E	2022/12/14	2022/12/29	BANCO DE OCCIDENTE	15	$56,472,700

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 5)				84	$27,955,000	$452,500	$0	$28,407,500
COLFONDOS	231001	800,227,940	6	2	$1,219,600	$19,800	$0	$1,239,400
COLPENSIONES	25-14	900,336,004	7	11	$5,745,400	$93,000	$0	$5,838,400
PORVENIR	230301	800,224,808	8	62	$17,139,900	$277,300	$0	$17,417,200
PROTECCION	230201	800,229,739	0	8	$3,330,100	$53,900	$0	$3,384,000
SKANDIA	230901	800,253,055	2	1	$520,000	$8,500	$0	$528,500
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				84	$11,594,600	$187,600	$0	$11,782,200
COLPATRIA ARP	14-4	860,002,183	9	84	$11,594,600	$187,600	$0	$11,782,200
CCF (ADMINISTRADORAS: 2)				84	$6,926,300	$112,200	$0	$7,038,500
COMFAMILIAR NARIÑO	CCF35	891,280,008	1	40	$2,424,200	$39,300	$0	$2,463,500
COMFAMILIAR PUTUMAYO	CCF63	891,200,337	8	44	$4,502,100	$72,900	$0	$4,575,000
EPS (ADMINISTRADORAS: 7)				84	$8,270,700	$133,900	$0	$8,404,600
A.I.C.	EPSIC3	817,001,773	3	3	$136,000	$2,200	$0	$138,200
COMFENALCO VALLE	EPS012	890,303,093	5	1	$158,500	$2,600	$0	$161,100
EMSSANAR	ESSC18	901,021,565	8	45	$2,398,800	$38,800	$0	$2,437,600
EPS SURA (ANTES SUSALUD)	EPS010	800,088,702	2	2	$320,100	$5,200	$0	$325,300
MALLAMAS	EPSIC5	837,000,084	5	1	$73,200	$1,200	$0	$74,400
NUEVA E.P.S.	EPS037	900,156,264	2	24	$2,383,200	$38,600	$0	$2,421,800
SANITAS	EPS005	800,251,440	6	8	$2,800,900	$45,300	$0	$2,846,200
ICBF (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$495,800	$8,100	$0	$503,900
INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR	PAICBF	899,999,239	2	1	$495,800	$8,100	$0	$503,900
SENA (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$330,600	$5,400	$0	$336,000
SENA	PASENA	899,999,034	1	1	$330,600	$5,400	$0	$336,000
TOTAL				**84**	**$55,573,000**	**$899,700**	**$0**	**$56,472,700**

Certificados de Aportes

Se certifica que NIVER RICARDO BASTIDAS ANACONA identificado(a) con CC 1127075088 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social:

JOYCO CONSULTORES S.A.S. NI 900676433

Periodo		Clave		Planilla		Novedades														
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2022-11	2022-12	1793813312	9443683930	E	2022-12-05		X							X								

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PORVENIR	19	16%	$633,334	$101,400
ARL	ARL SURA	19	6.96%	$633,334	$44,100
CCF	COMFAMILIAR PUTUMAYO	19	4%	$723,666	$29,000
EPS	EMSSANAR	19	4%	$633,334	$25,400

Este certificado se expide el día 2022-12-05 a las 10:17.

Certificados de Aportes

Se certifica que HIPOLITO CHINDOY CHINDOY identificado(a) con CC 1122783604 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social:

JOYCO CONSULTORES S.A.S. NI 900676433

Periodo		Clave		Planilla		Novedades														
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2022-11	2022-12	1793813312	9443683930	E	2022-12-05																	

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PORVENIR	30	16%	$1,000,000	$160,000
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$1,000,000	$69,600
CCF	COMFAMILIAR PUTUMAYO	30	4%	$1,000,000	$40,000
EPS	MALLAMAS	30	4%	$1,000,000	$40,000

Este certificado se expide el día 2022-12-05 a las 10:17.

Certificados de Aportes

Se certifica que MAURICIO ALEXIS ENRIQUEZ MORA identificado(a) con CC 1120217947 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social:

JOYCO CONSULTORES S.A.S. NI 900676433

Periodo		Clave		Planilla		Novedades														
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2022-11	2022-12	1793813312	9443683930	E	2022-12-05		X															

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	COLFONDOS	30	16%	$1,000,000	$160,000
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$1,000,000	$69,600
CCF	COMFAMILIAR PUTUMAYO	30	4%	$1,237,196	$49,500
EPS	EMSSANAR	30	4%	$1,000,000	$40,000

Este certificado se expide el día 2022-12-05 a las 10:17.

Certificados de Aportes

Se certifica que RAMIRO ARMANDO ESTRADA ERAZO identificado(a) con CC 18195093 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social:

JOYCO CONSULTORES S.A.S. NI 900676433

Periodo		Clave		Planilla		Novedades															
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2022-11	2022-12	1793813312	9443683930	E	2022-12-05									X		X						

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PORVENIR	17	16%	$566,667	$90,700
AFP	PORVENIR	5	16%	$333,334	$53,400
AFP	PORVENIR	5	16%	$166,667	$26,700
AFP	PORVENIR	3	16%	$100,000	$16,000
ARL	ARL SURA	17	6.96%	$566,667	$39,500
ARL	ARL SURA	5	0%	$333,334	$0
ARL	ARL SURA	5	0%	$166,667	$0
ARL	ARL SURA	3	0%	$100,000	$0
CCF	COMFAMILIAR PUTUMAYO	17	4%	$566,667	$22,700
CCF	COMFAMILIAR PUTUMAYO	5	0%	$0	$0
CCF	COMFAMILIAR PUTUMAYO	5	0%	$0	$0
CCF	COMFAMILIAR PUTUMAYO	3	0%	$0	$0
EPS	EMSSANAR	17	4%	$566,667	$22,700
EPS	EMSSANAR	5	4%	$333,334	$13,400
EPS	EMSSANAR	5	4%	$166,667	$6,700
EPS	EMSSANAR	3	4%	$100,000	$4,000

Este certificado se expide el día 2022-12-05 a las 10:17.

Certificados de Aportes

Se certifica que JAIRO EMIRO FIGUEROA GUERRERO identificado(a) con CC 1120217707 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social:

JOYCO CONSULTORES S.A.S. NI 900676433

Periodo		Clave		Planilla		Novedades														
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2022-11	2022-12	1793813312	9443683930	E	2022-12-05																	

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PORVENIR	30	16%	$1,000,000	$160,000
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$1,000,000	$69,600
CCF	COMFAMILIAR PUTUMAYO	30	4%	$1,000,000	$40,000
EPS	EMSSANAR	30	4%	$1,000,000	$40,000

Este certificado se expide el día 2022-12-05 a las 10:17.

Certificados de Aportes

Se certifica que RICHARD JAMES GOMEZ CUERVO identificado(a) con CC 75069059 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social:

JOYCO CONSULTORES S.A.S. NI 900676433

Periodo		Clave		Planilla		Novedades															
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2022-11	2022-12	1793813312	9443683930	E	2022-12-05													X				

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PROTECCION	28	16%	$3,266,667	$522,700
AFP	PROTECCION	2	16%	$233,333	$37,400
ARL	ARL SURA	28	6.96%	$3,266,667	$227,400
ARL	ARL SURA	2	0%	$233,333	$0
CCF	COMFAMILIAR PUTUMAYO	28	4%	$3,500,000	$140,000
CCF	COMFAMILIAR PUTUMAYO	2	4%	$0	$0
EPS	SANITAS	28	4%	$3,266,667	$130,700
EPS	SANITAS	2	4%	$233,333	$9,400

Este certificado se expide el día 2022-12-05 a las 10:17.

Certificados de Aportes

Se certifica que EDISSON ESTIVEN GUERRA ESCOBAR identificado(a) con CC 1120217706 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social:

JOYCO CONSULTORES S.A.S. NI 900676433

Periodo		Clave		Planilla		Novedades														
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2022-11	2022-12	1793813312	9443683930	E	2022-12-05																	

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PORVENIR	30	16%	$2,500,000	$400,000
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$2,500,000	$174,000
CCF	COMFAMILIAR PUTUMAYO	30	4%	$2,500,000	$100,000
EPS	EMSSANAR	30	4%	$2,500,000	$100,000

Este certificado se expide el día 2022-12-05 a las 10:17.

Certificados de Aportes

Se certifica que EFREN EDILFONSO GUERRA IMBACHI identificado(a) con CC 97480469 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social:

JOYCO CONSULTORES S.A.S. NI 900676433

Periodo		Clave		Planilla		Novedades														
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2022-11	2022-12	1793813312	9443683930	E	2022-12-05																	

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	COLPENSIONES	30	16%	$1,000,000	$160,000
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$1,000,000	$69,600
CCF	COMFAMILIAR PUTUMAYO	30	4%	$1,000,000	$40,000
EPS	EMSSANAR	30	4%	$1,000,000	$40,000

Este certificado se expide el día 2022-12-05 a las 10:17.

Certificados de Aportes

Se certifica que ILDA ROSALIA GUERRA IMBACHI identificado(a) con CC 27474987 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social:

JOYCO CONSULTORES S.A.S. NI 900676433

Periodo		Clave		Planilla		Novedades														
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2022-11	2022-12	1793813312	9443683930	E	2022-12-05																	

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PORVENIR	30	16%	$1,000,000	$160,000
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$1,000,000	$69,600
CCF	COMFAMILIAR PUTUMAYO	30	4%	$1,000,000	$40,000
EPS	EMSSANAR	30	4%	$1,000,000	$40,000

Este certificado se expide el día 2022-12-05 a las 10:17.

Certificados de Aportes

Se certifica que GIDO ADAN IDROBO MARTINEZ identificado(a) con CC 18195225 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social:

JOYCO CONSULTORES S.A.S. NI 900676433

Periodo		Clave		Planilla		Novedades														
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2022-11	2022-12	1793813312	9443683930	E	2022-12-05		X							X								

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PORVENIR	19	16%	$633,334	$101,400
ARL	ARL SURA	19	6.96%	$633,334	$44,100
CCF	COMFAMILIAR PUTUMAYO	19	4%	$723,666	$29,000
EPS	EMSSANAR	19	4%	$633,334	$25,400

Este certificado se expide el día 2022-12-05 a las 10:17.

Certificados de Aportes

Se certifica que WILLIAM ALEXANDER JAMIOY MITICANOY identificado(a) con CC 97472805 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social:

JOYCO CONSULTORES S.A.S. NI 900676433

Periodo		Clave		Planilla		Novedades															
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2022-11	2022-12	1793813312	9443683930	E	2022-12-05									X								

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PORVENIR	30	16%	$1,058,333	$169,400
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$1,058,333	$73,700
CCF	COMFAMILIAR PUTUMAYO	30	4%	$1,058,333	$42,400
EPS	A.I.C.	30	4%	$1,058,333	$42,400

Este certificado se expide el día 2022-12-05 a las 10:17.

Certificados de Aportes

Se certifica que ONEY JHASMANY LOPEZ ORTIZ identificado(a) con CC 1120217355 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social:

JOYCO CONSULTORES S.A.S. NI 900676433

Periodo		Clave		Planilla		Novedades														
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2022-11	2022-12	1793813312	9443683930	E	2022-12-05		X															

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PORVENIR	30	16%	$1,000,000	$160,000
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$1,000,000	$69,600
CCF	COMFAMILIAR PUTUMAYO	30	4%	$1,233,333	$49,400
EPS	EMSSANAR	30	4%	$1,000,000	$40,000

Este certificado se expide el día 2022-12-05 a las 10:17.

Certificados de Aportes

Se certifica que JUAN CARLOS MARTINEZ BENAVIDES identificado(a) con CC 1085303939 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social:

JOYCO CONSULTORES S.A.S. NI 900676433

Periodo		Clave		Planilla		Novedades														
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2022-11	2022-12	1793813312	9443683930	E	2022-12-05		X							X								

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	COLPENSIONES	18	16%	$900,000	$144,000
ARL	ARL SURA	18	6.96%	$900,000	$62,700
CCF	COMFAMILIAR NARIÑO	18	4%	$1,425,000	$57,000
EPS	NUEVA E.P.S.	18	4%	$900,000	$36,000

Este certificado se expide el día 2022-12-05 a las 10:17.

Certificados de Aportes

Se certifica que ERIKA MAYRIN MARTINEZ INSUASTI identificado(a) con CC 1122783751 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social:

JOYCO CONSULTORES S.A.S. NI 900676433

Periodo		Clave		Planilla		Novedades														
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2022-11	2022-12	1793813312	9443683930	E	2022-12-05									X								

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PORVENIR	30	16%	$2,666,666	$426,700
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$2,666,666	$185,600
CCF	COMFAMILIAR PUTUMAYO	30	4%	$2,666,666	$106,700
EPS	EMSSANAR	30	4%	$2,666,666	$106,700

Este certificado se expide el día 2022-12-05 a las 10:17.

Certificados de Aportes

Se certifica que JOHN EDISSON MORA MORA identificado(a) con CC 1120216061 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social:

JOYCO CONSULTORES S.A.S. NI 900676433

Periodo		Clave		Planilla		Novedades														
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2022-11	2022-12	1793813312	9443683930	E	2022-12-05		X															

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PORVENIR	30	16%	$1,000,000	$160,000
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$1,000,000	$69,600
CCF	COMFAMILIAR PUTUMAYO	30	4%	$1,230,667	$49,300
EPS	NUEVA E.P.S.	30	4%	$1,000,000	$40,000

Este certificado se expide el día 2022-12-05 a las 10:17.

Certificados de Aportes

Se certifica que JOSE BENEDICTO MUCHACHASOY CHINDOY identificado(a) con CC 1122784387 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social:

JOYCO CONSULTORES S.A.S. NI 900676433

Periodo		Clave		Planilla		Novedades														
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2022-11	2022-12	1793813312	9443683930	E	2022-12-05		X															

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PORVENIR	30	16%	$1,000,000	$160,000
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$1,000,000	$69,600
CCF	COMFAMILIAR PUTUMAYO	30	4%	$1,230,667	$49,300
EPS	EMSSANAR	30	4%	$1,000,000	$40,000

Este certificado se expide el día 2022-12-05 a las 10:17.

Certificados de Aportes

Se certifica que ORLIS ORLEYS OVIEDO CASARRUBIA identificado(a) con CC 78766783 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social:

JOYCO CONSULTORES S.A.S. NI 900676433

Periodo		Clave		Planilla		Novedades														
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2022-11	2022-12	1793813312	9443683930	E	2022-12-05		X															

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PORVENIR	30	16%	$1,225,000	$196,000
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$1,225,000	$85,300
CCF	COMFAMILIAR PUTUMAYO	30	4%	$1,510,833	$60,500
EPS	NUEVA E.P.S.	30	4%	$1,225,000	$49,000

Este certificado se expide el día 2022-12-05 a las 10:17.

Certificados de Aportes

Se certifica que ANDERSON ALEXIS RODRIGUEZ URRESTI identificado(a) con CC 1120217827 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social:

JOYCO CONSULTORES S.A.S. NI 900676433

Periodo		Clave		Planilla		Novedades														
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2022-11	2022-12	1793813312	9443683930	E	2022-12-05		X															

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PORVENIR	30	16%	$1,000,000	$160,000
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$1,000,000	$69,600
CCF	COMFAMILIAR PUTUMAYO	30	4%	$1,057,000	$42,300
EPS	EMSSANAR	30	4%	$1,000,000	$40,000

Este certificado se expide el día 2022-12-05 a las 10:17.

Certificados de Aportes

Se certifica que JULIAN OSWALDO ROMERO ROZO identificado(a) con CC 1023002512 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social:

JOYCO CONSULTORES S.A.S. NI 900676433

Periodo		Clave		Planilla		Novedades														
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2022-11	2022-12	1793813312	9443683930	E	2022-12-05		X							X								

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PORVENIR	19	16%	$2,216,667	$354,700
ARL	ARL SURA	19	6.96%	$2,216,667	$154,300
CCF	COMFAMILIAR PUTUMAYO	19	4%	$2,513,000	$100,600
EPS	SANITAS	19	4%	$2,216,667	$88,700

Este certificado se expide el día 2022-12-05 a las 10:17.

Certificados de Aportes

Se certifica que JUAN SEBASTIAN RONCANCIO BAQUERO identificado(a) con CC 1019115387 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social:

JOYCO CONSULTORES S.A.S. NI 900676433

Periodo		Clave		Planilla		Novedades															
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2022-11	2022-12	1793813312	9443683930	E	2022-12-05													X				

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	COLPENSIONES	28	16%	$3,266,667	$522,700
AFP	COLPENSIONES	2	16%	$233,333	$37,400
ARL	ARL SURA	28	6.96%	$3,266,667	$227,400
ARL	ARL SURA	2	0%	$233,333	$0
CCF	COMFAMILIAR PUTUMAYO	28	4%	$3,500,000	$140,000
CCF	COMFAMILIAR PUTUMAYO	2	4%	$0	$0
EPS	COMPENSAR	28	4%	$3,266,667	$130,700
EPS	COMPENSAR	2	4%	$233,333	$9,400

Este certificado se expide el día 2022-12-05 a las 10:17.

Certificados de Aportes

Se certifica que JHON FREDY ROSERO AZAIN identificado(a) con CC 18112852 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social:

JOYCO CONSULTORES S.A.S. NI 900676433

Periodo		Clave		Planilla		Novedades														
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2022-11	2022-12	1793813312	9443683930	E	2022-12-05																X	

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	COLPENSIONES	30	16%	$1,225,000	$196,000
ARL	ARL SURA	30	0%	$1,225,000	$0
CCF	COMFAMILIAR PUTUMAYO	30	0%	$0	$0
EPS	NUEVA E.P.S.	30	4%	$1,225,000	$49,000

Este certificado se expide el día 2022-12-05 a las 10:17.

Certificados de Aportes

Se certifica que HENRY ALBERTO URBANO MUÑOZ identificado(a) con CC 18195231 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social:

JOYCO CONSULTORES S.A.S. NI 900676433

Periodo		Clave		Planilla		Novedades														
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2022-11	2022-12	1793813312	9443683930	E	2022-12-05		X							X								

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PORVENIR	19	16%	$633,334	$101,400
ARL	ARL SURA	19	6.96%	$633,334	$44,100
CCF	COMFAMILIAR PUTUMAYO	19	4%	$723,666	$29,000
EPS	MALLAMAS	19	4%	$633,334	$25,400

Este certificado se expide el día 2022-12-05 a las 10:17.

Certificados de Aportes

Se certifica que JAIRO ANDRES URBANO MUÑOZ identificado(a) con CC 18195445 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social:

JOYCO CONSULTORES S.A.S. NI 900676433

Periodo		Clave		Planilla		Novedades														
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2022-11	2022-12	1793813312	9443683930	E	2022-12-05	X	X															

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	COLPENSIONES	30	16%	$1,000,000	$160,000
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$1,000,000	$69,600
CCF	COMFAMILIAR PUTUMAYO	30	4%	$1,041,667	$41,700
EPS	EMSSANAR	30	4%	$1,000,000	$40,000

Este certificado se expide el día 2022-12-05 a las 10:17.

aportes en línea

Planilla Resumen

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 900775402	8	JHF PERFORACIONES SAS	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	PRINCIPAL	CL 1 A SUR 8 A 19	BOGOTA-BOGOTA D.E.	3042341	Si

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2022-11	2022-12	1798819017	9443868425	E	2022/12/02	2022/12/07	BANCO DAVIVIENDA	5	$12,986,100

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO			NOVEDADES																	PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS					PARAFISCALES				
No.	Identificación	Nombre	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Tarifa	Aporte	Días	IBC	Aporte	Exonerado SENA e ICBF	Total Aportes
SUCURSAL: PRINCIPAL (50 Afiliados)																						$40,033,344	$7,426,300			$41,033,344	$1,508,800			$36,628,753	$1,355,200			$41,033,344		$2,625,100		$0	$0		$12,915,400

| | | |

Planilla Resumen

| | | |

aportes en línea

Planilla Resumen

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 900775402	8	JHF PERFORACIONES SAS	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	PRINCIPAL	CL 1 A SUR 8 A 19	BOGOTA-BOGOTA D.E.	3042341	Si

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2022-11	2022-12	1798819017	9443868425	E	2022/12/02	2022/12/07	BANCO DAVIVIENDA	5	$12,986,100

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 4)				49	$7,426,300	$40,400	$0	$7,466,700
COLFONDOS	231001	800,227,940	6	3	$428,700	$2,400	$0	$431,100
COLPENSIONES	25-14	900,336,004	7	8	$1,225,400	$6,700	$0	$1,232,100
PORVENIR	230301	800,224,808	8	30	$4,603,300	$24,900	$0	$4,628,200
PROTECCION	230201	800,229,739	0	8	$1,168,900	$6,400	$0	$1,175,300
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				50	$2,625,100	$14,200	$0	$2,639,300
COLMENA	14-25	800,226,175	3	50	$2,625,100	$14,200	$0	$2,639,300
CCF (ADMINISTRADORAS: 1)				50	$1,355,200	$7,400	$0	$1,362,600
CAFAM	CCF21	860,013,570	3	50	$1,355,200	$7,400	$0	$1,362,600
EPS (ADMINISTRADORAS: 9)				50	$1,508,800	$8,700	$0	$1,517,500
A.I.C.	EPSIC3	817,001,773	3	1	$40,000	$300	$0	$40,300
COMPENSAR	EPS008	860,066,942	7	1	$40,000	$300	$0	$40,300
EMSSANAR	ESSC18	901,021,565	8	13	$481,400	$2,600	$0	$484,000
EPS SURA (ANTES SUSALUD)	EPS010	800,088,702	2	6	$173,400	$1,000	$0	$174,400
FAMISANAR	EPS017	830,003,564	7	6	$124,200	$700	$0	$124,900
NUEVA E.P.S.	EPS037	900,156,264	2	11	$324,200	$1,800	$0	$326,000
NUEVA EPS MOVILIDAD	EPS041	900,156,264	2	1	$1,400	$100	$0	$1,500
SALUD TOTAL	EPS002	800,130,907	4	8	$204,200	$1,200	$0	$205,400
SANITAS	EPS005	800,251,440	6	3	$120,000	$700	$0	$120,700
TOTAL				50	$12,915,400	$70,700	$0	$12,986,100

PAGOSIMPLE | Informe Histórico Resumido

Fecha de Creación del Informe: lunes, 26 de diciembre de 2022 05:12:10 PM

Período del informe: 202211

Pagada 21/12/2022

I. DATOS DEL APORTANTE

Razón Social	HB ESTRUCTURAS METALICAS SAS		
Documento	NI860006282	**Dirección**	AV CRA 129 #17 F 97
Tipo de Empresa		**Teléfono**	4224700
Tipo Persona		**Forma Presentación**	
Ciudad	BOGOTA D.C.	**Departamento**	BOGOTA D.C.
Representante Legal	VELEZ ESCOBAR ISABEL CRISTINA	**Identificación**	CC43870350

II. DETALLE DEL APORTANTE

Datos del Afiliado		Información del Pago				Novedades																Administradoras								IBC				Liquidación de Aportes								
Identificación del Cotizante	Apellidos y Nombres	Referencia pago (PIN) / Número planilla	Fecha de Pago	Período de Cot.	Período Serv.	ING	RET	RET P	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	COR	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP	Días AFP	Días EPS	Días ARP	Días CCF	AFP	EPS	ARP	CCF	IBC Pensión	IBC Salud	IBC Riesgos	IBC Caja	Aporte Pensión	Aporte Salud	Aporte Riesgos	Aporte Caja	Aporte SENA	Aporte ICBF	Aporte ESAP	Aporte Ministerio	TOTAL
CC 1110176827	BUENAVENTURA GARCIA JORGE ENRIQUE	1050713179	21/12/2022	202211	202212										X								30	30	30	30	230301	EPS008	14-4	CCF22	$3.140.157	$3.140.157	$3.140.157	$3.140.157	$502.500	$125.700	$218.600	$125.700	$0	$0	$0	$0	$972.500
CC 19461332	CASTRO CONTRERAS JHON WILLIAM	1050713179	21/12/2022	202211	202212										X								27	27	27	27	25-14	EPS010	14-4	CCF22	$4.800.000	$4.800.000	$4.800.000	$4.800.000	$816.000	$192.000	$334.100	$192.000	$0	$0	$0	$0	$1.534.100
CC 19461332	CASTRO CONTRERAS JHON WILLIAM	1050713179	21/12/2022	202211	202212														L				3	3	3	3	25-14	EPS010	14-4	CCF22	$484.167	$484.167	$484.167	$400.000	$82.500	$19.400	$0	$16.000	$0	$0	$0	$0	$117.900
CC 1120216137	PORTILLA ZAMBRANO JUAN PABLO	1050713179	21/12/2022	202211	202212										X								30	30	30	30	230301	EPS037	14-4	CCF22	$2.081.388	$2.081.388	$2.081.388	$2.081.388	$333.100	$83.300	$144.900	$83.300	$0	$0	$0	$0	$644.600
CC 1093750784	TARAZONA SANCHEZ ROBINSSON	1050713179	21/12/2022	202211	202212										X								30	30	30	30	230301	EPS002	14-4	CCF22	$1.961.375	$1.961.375	$1.961.375	$1.961.375	$313.900	$78.500	$136.600	$78.500	$0	$0	$0	$0	$607.500
CC 80075035	MANRIQUE PINZON FREDY DAVID	1050713179	21/12/2022	202211	202212										X								30	30	30	30	25-14	EPS037	14-4	CCF22	$3.250.000	$3.250.000	$3.250.000	$3.250.000	$520.000	$130.000	$226.200	$130.000	$0	$0	$0	$0	$1.006.200
CC 1016014354	SANCHEZ OSPINA JORDI JOAN	1050713179	21/12/2022	202211	202212										X								30	30	30	30	230301	EPS005	14-4	CCF22	$2.028.000	$2.028.000	$2.028.000	$2.028.000	$324.500	$81.200	$141.200	$81.200	$0	$0	$0	$0	$628.100
CC 79215966	LEON PINZON SERGIO	1050713179	21/12/2022	202211	202212										X								30	30	30	30	230301	EPS002	14-4	CCF22	$2.814.500	$2.814.500	$2.814.500	$2.814.500	$450.400	$112.600	$195.900	$112.600	$0	$0	$0	$0	$871.500
CC 1022953134	VEGA ROMERO DIEGO HERNANDO	1050713179	21/12/2022	202211	202212										X								30	30	30	30	230301	EPS008	14-4	CCF22	$2.814.500	$2.814.500	$2.814.500	$2.814.500	$450.400	$112.600	$195.900	$112.600	$0	$0	$0	$0	$871.500
CC 1095842982	BOHORQUEZ PUENTES JOHN FERNEY	1050713179	21/12/2022	202211	202212										X								30	30	30	30	230301	EPS037	14-4	CCF22	$1.730.382	$1.730.382	$1.730.382	$1.730.382	$276.900	$69.300	$120.500	$69.300	$0	$0	$0	$0	$536.000
CC 1124855138	GOMEZ PRADO VERANIA ALEJANDRA	1050713179	21/12/2022	202211	202212										X								30	30	30	30	25-14	EPS037	14-4	CCF63	$2.704.167	$2.704.167	$2.704.167	$2.704.167	$432.700	$108.200	$188.300	$108.200	$0	$0	$0	$0	$837.400

Líneas de Servicio FonoSIMPLE: Bogotá 4446634 - Cali: 554 0515 - Medellín: 514 66 69 - Bucaramanga: 643 80 00 - Cartagena: 694 54 44 - Pereira: 340 25 82 - Barranquilla: 361 88 50 - Resto del País: 018000 971 971 - ¡Más que Fácil, SIMPLE!

¡El Poder de lo SIMPLE!

Antes de imprimir, asegúrese que sea realmente necesario. Proteger el medio ambiente está en nuestras manos.

compensar | miplanilla.com

PLANILLA INTEGRADA DE AUTOLIQUIDACION DE APORTES

DATOS DEL APORTANTE						
TIPO	NÚMERO	NOMBRE APORTANTE	DIRECCIÓN	TELÉFONO	CORREO	EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD
NI	900608304-1	ROCAS Y DERIVADOS DE OCCIDENTE SAS	CL 26 13 30 CONJUNTO TERRANOVA	3205717754	rocasyderivadosdeoccidente420@gmail.com	
FORMA PRESENTACIÓN	CLASE APORTANTE	NOMBRE SUCURSAL / CÓDIGO	DEPARTAMENTO	CIUDAD / MUNICIPIO		
ÚNICA	B – menos de 200 c		NARIÑO	IPIALES		NO

DATOS DE LA PLANILLA						
PLANILLA ASOCIADA	FECHA PAGO ASOCIADA (DIA/MES/AÑO)	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO (DIA/MES/AÑO)	NÚMERO PLANILLA	CANTIDAD	
					EMPLEADOS	UPC
					17	0
PERIODO SALUD	PERIODO PENSIONES				TOTAL A PAGAR	
2022-12	2022-11	E	07/12/2022	63805566	$6.971.600	

TOTALES POR SUBSISTEMAS

TOTALES SALUD

Código EPS	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	UPC Adicional	Incapacidades		Licencia Maternidad		Días Mora	Valor Mora Cotización	Valor Mora UPC	Total a Pagar	No. Afiliados
					No. Autorización	Valor	No. Autorización	Valor					
EPS005	Sanitas EPS	800251440-6	125.000	0		0		0	5	700	0	125.700	1
EPS037	Nueva EPS	900156264-2	637.500	0		0		0	5	3.500	0	641.000	6
ESSC18	EPS-S Emssanar	901021565-8	1.250.000	0		0		0	5	6.800	0	1.256.800	10

TOTALES PENSIÓN

Código AFP	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	Aporte Voluntario Afiliado	Aporte Voluntario Aportante	Aporte FSP - Solidaridad	Aporte FSP - Subsistencia	Días Mora	Valor Mora Cotización	Valor Mora FSP	Total a Pagar	No. Afiliados
230301	Porvenir	800224808-8	2.256.000	0	0	0	0	5	12.200	0	2.268.200	15
25-14	Colpensiones	900336004-7	160.000	0	0	0	0	5	900	0	160.900	1

TOTALES RIESGOS LABORALES

Código ARL	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	Incapacidades		Aportes Otros Sistemas	Valor Neto Cotización	Días Mora	Valor Mora Cotización	Subtotal Cotización	No. Radicado Saldo a Favor	Valor Saldo a Favor	Fondo Solidaridad	Total a Pagar	No. Afiliados
				No. Autorización	Valor										
14-11	ARL SURA	890903790-5	1.056.300				1.056.300	5	5.700	1.062.000			10.563	1.062.000	17

TOTALES CAJAS

Código CCF	Nombre	NIT	Valor Aporte	Días Mora	Valor Mora Aporte	Total a Pagar	No. Afiliados
CCF35	Caja Fliar Nariño	891280008-1	644.000	5	3.500	647.500	17

TOTALES PARAFISCALES

Valor Aporte	Días Mora	Valor Mora Aporte	Total a Pagar	No. Afiliados
SENA				
322.000	5	1.800	323.800	17
ICBF				
483.000	5	2.700	485.700	17
ESAP				
MEN				

TOTALES POR SUBSISTEMA

Tipo Administradora	No. Administradoras Reportadas	Valor antes de IGE, LMA, IRP y Mora	Total a Pagar
Salud	3	2.012.500	2.023.500
Pensión	2	2.416.000	2.429.100
Riesgos Laborales	1	1.056.300	1.062.000
CCF	1	644.000	647.500
ESAP	0	0	0
ICBF	1	483.000	485.700
MEN	0	0	0
SENA	1	322.000	323.800
TOTALES	9	6.933.800	6.971.600

PAGADA

Este documento está clasificado como PRIVADO por parte de Compensar Operador de Información

compensar | miplanilla.com

PLANILLA INTEGRADA DE AUTOLIQUIDACION DE APORTES

DATOS DEL APORTANTE						
TIPO	NÚMERO	NOMBRE APORTANTE		DIRECCIÓN	TELÉFONO	CORREO
NI	900608304-1	ROCAS Y DERIVADOS DE OCCIDENTE SAS		CL 26 13 30 CONJUNTO TERRANOVA	3205717754	rocasyderivadosdeoccidente420@gmail.com
FORMA PRESENTACIÓN	**CLASE APORTANTE**	**NOMBRE SUCURSAL**	**CÓDIGO**	**DEPARTAMENTO**	**CIUDAD / MUNICIPIO**	**EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD**
ÚNICA	B – menos de 200 c			NARIÑO	IPIALES	NO

DATOS DE LA PLANILLA						
PLANILLA ASOCIADA	FECHA PAGO ASOCIADA (DIA/MES/AÑO)	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO (DIA/MES/AÑO)	NÚMERO PLANILLA	CANTIDAD	
					EMPLEADOS	UPC
					17	0
PERIODO SALUD	PERIODO PENSIONES				TOTAL A PAGAR	
2022-12	2022-11	E	07/12/2022	63805566	$6.971.600	

DETALLE POR COTIZANTE

INFORMACIÓN COTIZANTE									INFORMACIÓN NOVEDADES																		PENSIÓN							SALUD			RIESGOS LABORALES				CCF			PARAFISCALES				
No.	Tipo	No. de Identificación	Apellidos y Nombres	Cotizante	Subtipo	Extranjero	Colom. exterior	Economatio	ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRL	CORRECCIÓN	Cód. AFP	IBC AFP	Cotización	Voluntario Afiliado	Voluntario Aportante	Fondo pensional de solidaridad	Fondo pensional de subsistencia	Cód. EPS	IBC EPS	Cotización / Valor UPC	Cód. ARL	IBC ARL	Clase de Riesgo	Cotización	Código CCF	IBC CCF	Aporte CCF	IBC otros parafiscales	Aporte SENA	Aporte ICBF	Aporte ESAP	Aporte MEN
1	CC	1004592448	JURADO GALARRAGA JOSE MIGUEL	1	0			N																	230301	1.000.000	160.000	0	0	0	0	EPS037	1.000.000	125.000	14-11	1.000.000	5	69.600	CCF35	1.000.000	40.000	1.000.000	20.000	30.000	0	0
2	CC	1004592719	CALPA MARTINEZ OSVER ALEXANDER	1	0			N	X																230301	1.000.000	160.000	0	0	0	0	ESSC18	1.000.000	125.000	14-11	1.000.000	5	69.600	CCF35	1.000.000	40.000	1.000.000	20.000	30.000	0	0
3	CC	1013585557	BENAVIDES ERAZO JONN ARLEY	1	0			N																	230301	1.000.000	160.000	0	0	0	0	EPS037	1.000.000	125.000	14-11	1.000.000	5	69.600	CCF35	1.000.000	40.000	1.000.000	20.000	30.000	0	0
4	CC	1086895264	TAIMAL ERAZO CARLOS ANDRES	1	0			N																	230301	1.000.000	160.000	0	0	0	0	ESSC18	1.000.000	125.000	14-11	1.000.000	5	69.600	CCF35	1.000.000	40.000	1.000.000	20.000	30.000	0	0
5	CC	1086895505	GALARRAGA BASTIDAS HECTOR ANDRES	1	0			N	X																230301	100.000	16.000	0	0	0	0	EPS037	100.000	12.500	14-11	100.000	5	7.000	CCF35	100.000	4.000	100.000	2.000	3.000	0	0
6	CC	1086896055	BASTIDAS PORTILLA CARLOS ANDRES	1	0			N																	230301	1.000.000	160.000	0	0	0	0	EPS005	1.000.000	125.000	14-11	1.000.000	5	69.600	CCF35	1.000.000	40.000	1.000.000	20.000	30.000	0	0
7	CC	5293248	CALPA REALPE YONY ANDRES	1	0			N																	230301	1.000.000	160.000	0	0	0	0	ESSC18	1.000.000	125.000	14-11	1.000.000	5	69.600	CCF35	1.000.000	40.000	1.000.000	20.000	30.000	0	0
8	CC	5293553	GALARRAGA GARCIA HECTOR ELIAZAR	1	0			N																	230301	1.000.000	160.000	0	0	0	0	ESSC18	1.000.000	125.000	14-11	1.000.000	5	69.600	CCF35	1.000.000	40.000	1.000.000	20.000	30.000	0	0
9	CC	59795667	BELALCAZAR LOPEZ DOLLY ROCIO	1	0			N																	230301	1.000.000	160.000	0	0	0	0	ESSC18	1.000.000	125.000	14-11	1.000.000	1	5.300	CCF35	1.000.000	40.000	1.000.000	20.000	30.000	0	0
10	CC	87551836	PAI FAVIO LEONARDO	1	0			N																	230301	1.000.000	160.000	0	0	0	0	ESSC18	1.000.000	125.000	14-11	1.000.000	5	69.600	CCF35	1.000.000	40.000	1.000.000	20.000	30.000	0	0
11	CC	1086896273	PATIÑO GUANCHA MILLER ROLANDO	1	0			N																	230301	1.000.000	160.000	0	0	0	0	ESSC18	1.000.000	125.000	14-11	1.000.000	5	69.600	CCF35	1.000.000	40.000	1.000.000	20.000	30.000	0	0
12	CC	1086896671	ERAZO MARCILLO LUIS CARLOS	1	0			N																	230301	1.000.000	160.000	0	0	0	0	EPS037	1.000.000	125.000	14-11	1.000.000	5	69.600	CCF35	1.000.000	40.000	1.000.000	20.000	30.000	0	0
13	CC	1086896971	MORA LONDOÑO KEVIN ALEXANDER	1	0			N																	230301	1.000.000	160.000	0	0	0	0	EPS037	1.000.000	125.000	14-11	1.000.000	5	69.600	CCF35	1.000.000	40.000	1.000.000	20.000	30.000	0	0
14	CC	1123321812	LINARES CHAMORRO WILSON ARBEY	1	0			N																	25-14	1.000.000	160.000	0	0	0	0	ESSC18	1.000.000	125.000	14-11	1.000.000	5	69.600	CCF35	1.000.000	40.000	1.000.000	20.000	30.000	0	0
15	CC	12955073	TAIMAL CARLOS SEGUNDO	1	5			N																		0	0	0	0	0	0	ESSC18	1.000.000	125.000	14-11	1.000.000	5	69.600	CCF35	1.000.000	40.000	1.000.000	20.000	30.000	0	0
16	CC	12983436	PUCHANA JURADO HERMES ORLANDO	1	0			N																	230301	1.000.000	160.000	0	0	0	0	EPS037	1.000.000	125.000	14-11	1.000.000	5	69.600	CCF35	1.000.000	40.000	1.000.000	20.000	30.000	0	0
17	CC	5293231	GOYES ROSALES HECTOR ARMANDO	1	0			N																	230301	1.000.000	160.000	0	0	0	0	ESSC18	1.000.000	125.000	14-11	1.000.000	5	69.600	CCF35	1.000.000	40.000	1.000.000	20.000	30.000	0	0

Este documento está clasificado como PRIVADO por parte de Compensar Operador de Información

compensar | miplanilla.com

PLANILLA INTEGRADA DE AUTOLIQUIDACION DE APORTES

DATOS DEL APORTANTE						
TIPO	NÚMERO	NOMBRE APORTANTE	DIRECCIÓN	TELÉFONO	CORREO	EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD
NI	900608304-1	ROCAS Y DERIVADOS DE OCCIDENTE SAS	CL 26 13 30 CONJUNTO TERRANOVA	3205717754	rocasyderivadosdeoccidente420@gmail.com	
FORMA PRESENTACIÓN	CLASE APORTANTE	NOMBRE SUCURSAL / CÓDIGO	DEPARTAMENTO	CIUDAD / MUNICIPIO		
ÚNICA	B – menos de 200 c		NARIÑO	IPIALES		NO

DATOS DE LA PLANILLA						
PLANILLA ASOCIADA	FECHA PAGO ASOCIADA (DIA/MES/AÑO)	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO (DIA/MES/AÑO)	NÚMERO PLANILLA	CANTIDAD	
					EMPLEADOS	UPC
					1	0
PERIODO SALUD	PERIODO PENSIONES				TOTAL A PAGAR	
2022-12	2022-11	E	23/12/2022	64231268	$455.000	

TOTALES POR SUBSISTEMAS

TOTALES SALUD

Código EPS	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	UPC Adicional	Incapacidades		Licencia Maternidad		Días Mora	Valor Mora Cotización	Valor Mora UPC	Total a Pagar	No. Afiliados
					No. Autorización	Valor	No. Autorización	Valor					
EPS041	NUEVA E.P.S. S.A. MOV	900156264-2	125.000	0		0		0	21	2.900	0	127.900	1

TOTALES PENSIÓN

Código AFP	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	Aporte Voluntario Afiliado	Aporte Voluntario Aportante	Aporte FSP - Solidaridad	Aporte FSP - Subsistencia	Días Mora	Valor Mora Cotización	Valor Mora FSP	Total a Pagar	No. Afiliados
230301	Porvenir	800224808-8	160.000	0	0	0	0	21	3.700	0	163.700	1

TOTALES RIESGOS LABORALES

Código ARL	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	Incapacidades		Aportes Otros Sistemas	Valor Neto Cotización	Días Mora	Valor Mora Cotización	Subtotal Cotización	No. Radicado Saldo a Favor	Valor Saldo a Favor	Fondo Solidaridad	Total a Pagar	No. Afiliados
				No. Autorización	Valor										
14-11	ARL SURA	890903790-5	69.600				69.600	21	1.600	71.200			696	71.200	1

TOTALES CAJAS

Código CCF	Nombre	NIT	Valor Aporte	Días Mora	Valor Mora Aporte	Total a Pagar	No. Afiliados
CCF35	Caja Fliar Nariño	891280008-1	40.000	21	1.000	41.000	1

TOTALES PARAFISCALES

Valor Aporte	Días Mora	Valor Mora Aporte	Total a Pagar	No. Afiliados
SENA				
20.000	21	500	20.500	1
ICBF				
30.000	21	700	30.700	1
ESAP				
MEN				

TOTALES POR SUBSISTEMA

Tipo Administradora	No. Administradoras Reportadas	Valor antes de IGE, LMA, IRP y Mora	Total a Pagar
Salud	1	125.000	127.900
Pensión	1	160.000	163.700
Riesgos Laborales	1	69.600	71.200
CCF	1	40.000	41.000
ESAP	0	0	0
ICBF	1	30.000	30.700
MEN	0	0	0
SENA	1	20.000	20.500
TOTALES	6	444.600	455.000

PAGADA

compensar | miplanilla.com

PLANILLA INTEGRADA DE AUTOLIQUIDACION DE APORTES

DATOS DEL APORTANTE						
TIPO	NÚMERO	NOMBRE APORTANTE		DIRECCIÓN	TELÉFONO	CORREO
NI	900608304-1	ROCAS Y DERIVADOS DE OCCIDENTE SAS		CL 26 13 30 CONJUNTO TERRANOVA	3205717754	rocasyderivadosdeoccidente420@gmail.com
FORMA PRESENTACIÓN	**CLASE APORTANTE**	**NOMBRE SUCURSAL**	**CÓDIGO**	**DEPARTAMENTO**	**CIUDAD / MUNICIPIO**	**EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD**
ÚNICA	B – menos de 200 c			NARIÑO	IPIALES	NO

DATOS DE LA PLANILLA					
PLANILLA ASOCIADA	FECHA PAGO ASOCIADA (DIA/MES/AÑO)	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO (DIA/MES/AÑO)	NÚMERO PLANILLA	CANTIDAD
					EMPLEADOS: 1 / UPC: 0
PERIODO SALUD	PERIODO PENSIONES				TOTAL A PAGAR
2022-12	2022-11	E	23/12/2022	64231268	$455.000

DETALLE POR COTIZANTE

INFORMACIÓN COTIZANTE									INFORMACIÓN NOVEDADES																		PENSIÓN							SALUD			RIESGOS LABORALES				CCF			PARAFISCALES				
No.	Tipo	No. de Identificación	Apellidos y Nombres	Cotizante	Subtipo	Extranjero	Colom. exterior	Estornado	ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRL	CORRECCIÓN	Cód. AFP	IBC AFP	Cotización	Voluntario Afiliado	Voluntario Aportante	Fondo pensional de solidaridad	Fondo pensional de subsistencia	Cód. EPS	IBC EPS	Cotización / Valor UPC	Cód. ARL	IBC ARL	Clase de Riesgo	Cotización	Código CCF	IBC CCF	Aporte CCF	IBC otros parafiscales	Aporte SENA	Aporte ICBF	Aporte ESAP	Aporte MEN
1	CC	1006054209	LOPEZ CAGUAZANGO IVAN DARIO	1	0			N	X																230301	1.000.000	160.000	0	0	0	0	EPS041	1.000.000	125.000	14-11	1.000.000	5	69.600	CCF35	1.000.000	40.000	1.000.000	20.000	30.000	0	0

PAGADA

Certificados de Aportes

Se certifica que NOVA SEGURIDAD PRIVADA LIMITADA identificado(a) con NI 900983925 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social para MARIA ISABEL ANGULO BASANTE identificado(a) con CC 27333519

Clave Planilla	Clave Pago	Tipo Planilla	Fecha Pago	Riesgo	Código	Administradora	Concepto	Periodo	Días	Novedades																Tarifa	Cotización
										ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip	
9443809813	1799475946	E	2022-12-07	EPS	ESSC18	EMSSANAR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2022-12	30									X									4%	$78,600
9443809813	1799475946	E	2022-12-07	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2022-11	30									X									16%	$314,100
9443809813	1799475946	E	2022-12-07	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2022-11	30									X										$0
9443809813	1799475946	E	2022-12-07	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2022-11	30									X										$0
9443809813	1799475946	E	2022-12-07	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2022-11	30									X									0%	$0
9443809813	1799475946	E	2022-12-07	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2022-11	30									X									0%	$0
9443809813	1799475946	E	2022-12-07	ARL	14-4	COLPATRIA ARP	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2022-11	30									X									6.96%	$136,700
9443809813	1799475946	E	2022-12-07	CCF	CCF35	COMFAMILIAR NARIÑO	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2022-11	30									X									4%	$78,600

Este certificado se expide el día 2022-12-09 a las 11:10.

Certificados de Aportes

Se certifica que NOVA SEGURIDAD PRIVADA LIMITADA identificado(a) con NI 900983925 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social para FRANCISCO JAVIER CUASQUER BENAVIDES identificado(a) con CC 1086896607

Clave Planilla	Clave Pago	Tipo Planilla	Fecha Pago	Riesgo	Código	Administradora	Concepto	Periodo	Días	Novedades																Tarifa	Cotización
										ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip	
9443809813	1799475946	E	2022-12-07	EPS	EPS037	NUEVA E.P.S.	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2022-12	30									X									4%	$78,600
9443809813	1799475946	E	2022-12-07	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2022-11	30									X									16%	$314,100
9443809813	1799475946	E	2022-12-07	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2022-11	30									X										$0
9443809813	1799475946	E	2022-12-07	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2022-11	30									X										$0
9443809813	1799475946	E	2022-12-07	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2022-11	30									X									0%	$0
9443809813	1799475946	E	2022-12-07	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2022-11	30									X									0%	$0
9443809813	1799475946	E	2022-12-07	ARL	14-4	COLPATRIA ARP	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2022-11	30									X									6.96%	$136,700
9443809813	1799475946	E	2022-12-07	CCF	CCF35	COMFAMILIAR NARIÑO	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2022-11	30									X									4%	$78,600

Este certificado se expide el día 2022-12-09 a las 11:10.

Certificados de Aportes

Se certifica que NOVA SEGURIDAD PRIVADA LIMITADA identificado(a) con NI 900983925 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social para JAIRO ESTEBAN CUASQUER BENAVIDES identificado(a) con CC 1086897021

Clave Planilla	Clave Pago	Tipo Planilla	Fecha Pago	Riesgo	Código	Administradora	Concepto	Periodo	Días	Novedades																Tarifa	Cotización
										ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip	
9443809813	1799475946	E	2022-12-07	EPS	ESSC18	EMSSANAR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2022-12	30									X									4%	$56,800
9443809813	1799475946	E	2022-12-07	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2022-11	30									X									16%	$226,900
9443809813	1799475946	E	2022-12-07	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2022-11	30									X										$0
9443809813	1799475946	E	2022-12-07	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2022-11	30									X										$0
9443809813	1799475946	E	2022-12-07	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2022-11	30									X									0%	$0
9443809813	1799475946	E	2022-12-07	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2022-11	30									X									0%	$0
9443809813	1799475946	E	2022-12-07	ARL	14-4	COLPATRIA ARP	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2022-11	30									X									6.96%	$98,800
9443809813	1799475946	E	2022-12-07	CCF	CCF35	COMFAMILIAR NARIÑO	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2022-11	30									X									4%	$56,800

Este certificado se expide el día 2022-12-09 a las 11:10.

Certificados de Aportes

Se certifica que NOVA SEGURIDAD PRIVADA LIMITADA identificado(a) con NI 900983925 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social para JOSE MARCIAL JAMIOY JAMIOY identificado(a) con CC 1120216422

Clave Planilla	Clave Pago	Tipo Planilla	Fecha Pago	Riesgo	Código	Administradora	Concepto	Periodo	Días	Novedades																Tarifa	Cotización
										ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip	
9443809813	1799475946	E	2022-12-07	EPS	EPS037	NUEVA E.P.S.	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2022-12	30									X									4%	$61,300
9443809813	1799475946	E	2022-12-07	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2022-11	30									X									16%	$245,200
9443809813	1799475946	E	2022-12-07	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2022-11	30									X										$0
9443809813	1799475946	E	2022-12-07	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2022-11	30									X										$0
9443809813	1799475946	E	2022-12-07	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2022-11	30									X									0%	$0
9443809813	1799475946	E	2022-12-07	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2022-11	30									X									0%	$0
9443809813	1799475946	E	2022-12-07	ARL	14-4	COLPATRIA ARP	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2022-11	30									X									4.35%	$66,700
9443809813	1799475946	E	2022-12-07	CCF	CCF63	COMFAMILIAR PUTUMAYO	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2022-11	30									X									4%	$61,300

Este certificado se expide el día 2022-12-09 a las 11:10.

Certificados de Aportes

Se certifica que NOVA SEGURIDAD PRIVADA LIMITADA identificado(a) con NI 900983925 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social para ESTEBAN ALEXANDER MUYUY CHASOY identificado(a) con CC 1006679818

Clave Planilla	Clave Pago	Tipo Planilla	Fecha Pago	Riesgo	Código	Administradora	Concepto	Periodo	Días	Novedades																Tarifa	Cotización
										ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip	
9443809813	1799475946	E	2022-12-07	EPS	ESSC18	EMSSANAR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2022-12	30									X									4%	$64,900
9443809813	1799475946	E	2022-12-07	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2022-11	30									X									16%	$259,300
9443809813	1799475946	E	2022-12-07	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2022-11	30									X										$0
9443809813	1799475946	E	2022-12-07	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2022-11	30									X										$0
9443809813	1799475946	E	2022-12-07	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2022-11	30									X									0%	$0
9443809813	1799475946	E	2022-12-07	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2022-11	30									X									0%	$0
9443809813	1799475946	E	2022-12-07	ARL	14-4	COLPATRIA ARP	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2022-11	30									X									4.35%	$70,500
9443809813	1799475946	E	2022-12-07	CCF	CCF63	COMFAMILIAR PUTUMAYO	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2022-11	30									X									4%	$64,900

Este certificado se expide el día 2022-12-09 a las 11:10.

Certificados de Aportes

Se certifica que NOVA SEGURIDAD PRIVADA LIMITADA identificado(a) con NI 900983925 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social para ANDERSON WALDOMIRO PORTILLA ROJAS identificado(a) con CC 1085931458

Clave Planilla	Clave Pago	Tipo Planilla	Fecha Pago	Riesgo	Código	Administradora	Concepto	Periodo	Días	Novedades																Tarifa	Cotización
										ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip	
9443809813	1799475946	E	2022-12-07	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2022-12	30									X									4%	$53,300
9443809813	1799475946	E	2022-12-07	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2022-11	30									X									16%	$212,900
9443809813	1799475946	E	2022-12-07	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2022-11	30									X										$0
9443809813	1799475946	E	2022-12-07	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2022-11	30									X										$0
9443809813	1799475946	E	2022-12-07	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2022-11	30									X									0%	$0
9443809813	1799475946	E	2022-12-07	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2022-11	30									X									0%	$0
9443809813	1799475946	E	2022-12-07	ARL	14-4	COLPATRIA ARP	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2022-11	30									X									6.96%	$92,700
9443809813	1799475946	E	2022-12-07	CCF	CCF35	COMFAMILIAR NARIÑO	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2022-11	30									X									4%	$53,300

Este certificado se expide el día 2022-12-09 a las 11:10.

ASOPAGOS s.a.

CONSULTA EMPLEADO

Razón Social: MUNDIAL DE TRANSPORTE SAS
Identificación NI - 901090940
Sucursal 0
Período Pensión 2022-11
Período Salud 2022-12
Fecha Pago Planilla 2022-12-14

Tipo Identificación	CC
Numero Identificación	1122782893
Nombre	JOHN JAIRO BURGOS BURGOS
EPS	ASOCIACION INDIGENA DEL CAUCA
AFP	PORVENIR
Caja de compensación	Caja de Compensacion Familiar del Putumayo COMFAMILIAR PUTUMAYO
ARL	ARL - POSITIVA COMPANIA DE SEGUROS
Número Planilla	25061462
Referencia de Pago(PIN)	
Tipo Planilla	E
Periodo Pensión	2022-11
Periodo Salud	2022-12
Tipo Cotizante	Dependiente
Subtipo de Cotizante	No aplica

ING	Fecha ING	RET	Fecha RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	Fecha VSP	VTE	VST	SLN	Fecha Sln inicio	Fecha Sln Fin	IGE	Fecha Ige Inicio	Fecha Ige Fin	LMA	Fecha LMA	Fecha LMA Fin	VAC	Fecha Vac Inicio	Fecha VAC Fin	AVP	VCT	Fecha VCT Inicio	Fecha VCT Fin	IRL	Fecha IRL Inicio	Fecha IRL Fin
																												0		

SISTEMA GENERAL DE SALUD

Días Cot	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	UPC adicional	Incapacidades E.G		Licencias de Maternidad o	
					Número Autorización	Valor	Número Autorización	Valor
30	1.000.000	0,1250000	$ 125.000	$ 0	0	$ 0	0	$ 0

SISTEMA GENERAL DE PENSIONES

Días Cot	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	Cot. Voluntaria		Total	Fondo de Solidaridad de	Fondo de Subsistencia	Valor no retenido
				Afiliado	Aportante				
30	1.000.000	0,1600000	$ 160.000	$ 0	$ 0	$ 160.000	$ 0	$ 0	$ 0

SISTEMA GENERAL DE RIESGOS LABORALES

Días Cot	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	Código de centro de trabajo
30	1.000.000	0,0435000	$ 43.500	901090940

APORTES PARAFISCALES

Días Cot	Caja de Compensación Familiar			Sena			ICBF		ESAP		MIN DE EDUCACIÓN	
	IBC	Tarifa	Cot.Obligatori	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	Tarifa	Cot. Obligatori	Tarifa	Cot.	Tarifa	Cot. Obligatori
30	1.000.000	0,0400000	$ 40.000	1.000.000	0,0200000	$ 20.000	0,0300000	$ 30.000	0,0000000	$ 0	0,0000000	$ 0

SuAporte | REPORTE INDIVIDUAL

Fecha creación reporte 2022-12-19, 05:34:22 p. m. **Tipo Planilla** E **Número Planilla** 60108336

Periodo Cotización 202211 **Periodo Servicio** 202212

PAGADA 2022-12-14 09:56:55.0

I. DATOS DEL APORTANTE

Razón Social	RESIVIAL E INGENIERIA SAS				
Documento	NI 900440296	**Dirección**	CR 50 #102 A - 34 OFICINA 503		
Tipo de Empresa	EMPLEADOR	**Teléfono**	4964975		
Tipo Persona	JURÍDICA	**Forma Presentación**	ÚNICO	**Total Afiliados**	8
Ciudad	BOGOTA D.C.	**Departamento**	BOGOTA D.C.		
Representante Legal	MARROQUIN ESCOBAR CARLOS ALBERTO	**Identificación**	CC 79386160		

II. DATOS DEL AFILIADO

Documento	CC 1075626675		Residente		Exonerado	S	**Apellidos y Nombres**	**Código Ciudad - Departamento**	**Centro de Trabajo**	**Ubicación Laboral**
Tipo Cotizante	01	00					SANCHEZ DIAZ GERARDO	11001000 - 11		BOGOTA D.C.

III. APORTE POR CADA UNA DE LAS ADMINISTRADORAS ASOCIADAS AL AFILIADO:

Novedades																							**Extranjero**	**Tipo salario**	**Salario**	**Pensión**							**Salud**						**Riesgos**					**Caja**				**Parafiscales**			
ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	COR	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP	Días AFP	Días EPS	Días ARP	Días CCF						Código AFP	Código Tras. AFP	Tarifa AFP	IBC	Total Aporte AFP	Total Aporte FSP	Total Aporte FSPS	Código EPS	Código Tras. EPS	Tarifa EPS	IBC EPS	Aporte Salud	Aporte UPC	Código ARL	Clase Riesgo	Tarifa ARL	IBC ARL	Aporte Riesgos	Código CCF	Tarifa CCF	IBC CCF	Aporte Caja	Tarifa SENA	Aporte SENA	Tarifa ICBF	Aporte ICBF
															0	30	30	30	30					F	$ 1.320.000	230301		16 %	$ 1.320.000	$ 211.200	$ 0	$ 0	EPS017		4 %	$ 1.320.000	$ 52.800	$ 0	14-23	5	6,960 %	$ 1.320.000	$ 91.900	CCF21	4 %	$ 1.320.000	$ 52.800	0 %	$ 0	0 %	$ 0

IV.TOTALES

Total Aportes Pensión	Total Aportes FSP	Total Aportes FSPS	Total Aportes Salud	Total Aportes Riesgos	Total Aportes Cajas	Total Aportes SENA	Total Aportes ICBF	Total Aportes ESAP	Total Aportes MEN	Total Final
PORVENIR	FSP SOLIDARIDAD	FSP SUBSISTENCIA	FAMISANAR EPS	POSITIVA DE SEGUROS	CAFAM	SENA	ICBF	ESAP	MEN	
$ 211.200	$ 0	$ 0	$ 52.800	$ 91.900	$ 52.800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 408.700

ARUS, Línea Expertos en PILA: Barranquilla: 385 24 44 - Bogotá: 485 4485 - Bucaramanga: 697 87 27 - Cali: 485 9444 - Cartagena: 693 77 27 - Pereira: 340 13 27 - Manizales: 892 80 27 - Medellín: 604 2727 - Desde otras ciudades: 018000 51 99 77. Línea Ética: 018000 517806.

85

aportes en línea

Planilla Integrada

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 900499470	5	INGECOL P&M S.A.S	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	PRINCIPAL	CALLE 25 B # 72 -80	BOGOTA-BOGOTA D.E.	8126822	No

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2022-11	2022-12	1820819171	9444361386	E	2022/12/19	2022/12/19	BANCO DAVIVIENDA	0	$3,797,500

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

| EMPLEADO | | | | | | | | | NOVEDADES | | | | | | | | |

						SALARIO			PENSION														SALUD					
Fecha Inicio vct	Fecha Fin vct	irl	Fecha Inicio irl	Fecha Fin irl	vip	Valor	Integral	Tipo de Salario	Administradora	Días	IBC	Tarifa	Tarifa Alto Riesgo Pensión	Valor Cotización	Cotización Voluntaria Empleador	Cotización Voluntaria Afiliado	Fondo Solidaridad Pensional	Fondo Subsistencia	Valor No retenido	Total	AFP Destino	Administradora	Días	IBC	Tarifa	Valor Cotización	Valor UP
																				$1,424,000						$1,112,500	
																				$1,424,000						$1,112,500	
																				$1,424,000						$1,112,500	
						$1,400,000	No	Fijo	PROTECCION	30	$1,400,000	16%	SIN RIESGO	$224,000	$0	$0	$0	$0	$0	$224,000		COMPENSAR	30	$1,400,000	12.5%	$175,000	
						$1,300,000	No	Fijo	COLFONDOS	30	$1,000,000	16%	SIN RIESGO	$160,000	$0	$0	$0	$0	$0	$160,000		SANITAS	30	$1,000,000	12.5%	$125,000	
						$1,100,000	No	Fijo	PORVENIR	30	$1,100,000	16%	SIN RIESGO	$176,000	$0	$0	$0	$0	$0	$176,000		EMSSANAR	30	$1,100,000	12.5%	$137,500	
						$2,000,000	No	Fijo	PORVENIR	30	$2,000,000	16%	SIN RIESGO	$320,000	$0	$0	$0	$0	$0	$320,000		SALUD TOTAL	30	$2,000,000	12.5%	$250,000	
						$1,400,000	No	Fijo	PORVENIR	30	$1,400,000	16%	SIN RIESGO	$224,000	$0	$0	$0	$0	$0	$224,000		SANITAS	30	$1,400,000	12.5%	$175,000	
						$2,000,000	No	Fijo	PORVENIR	30	$2,000,000	16%	SIN RIESGO	$320,000	$0	$0	$0	$0	$0	$320,000		FAMISANAR	30	$2,000,000	12.5%	$250,000	
																				$1,424,000						$1,112,500	

			CCF					RIESGOS						PARAFISCALES										
C	Total	EPS Destino	Administradora	Días	IBC	Tarifa	Valor Cotización	Administradora	Días	IBC	Tarifa	Clase Riesgo	Valor Cotización	Días	IBC	Tarifa SENA	Valor Cotización SENA	Tarifa ICBF	Valor Cotización ICBF	Tarifa ESAP	Valor Cotización ESAP	Tarifa MEN	Valor Cotización MEN	Exonerado SENA e ICBF
	$1,112,500						$316,000						$550,000				$158,000		$237,000		$0		$0	
	$1,112,500						$316,000						$550,000				$158,000		$237,000		$0		$0	
	$1,112,500						$316,000						$550,000				$158,000		$237,000		$0		$0	
$0	$175,000		COLSUBSIDIO	30	$1,400,000	4%	$56,000	POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS	30	$1,400,000	6.96%	5	$97,500	30	$1,400,000	2%	$28,000	3%	$42,000	0%	$0	0%	$0	No
$0	$125,000		COLSUBSIDIO	0	$0	4%	$0	POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS	30	$1,000,000	0%	5	$0	0	$0	2%	$0	3%	$0	0%	$0	0%	$0	No
$0	$137,500		COLSUBSIDIO	30	$1,100,000	4%	$44,000	POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS	30	$1,100,000	6.96%	5	$76,600	30	$1,100,000	2%	$22,000	3%	$33,000	0%	$0	0%	$0	No
$0	$250,000		COLSUBSIDIO	30	$2,000,000	4%	$80,000	POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS	30	$2,000,000	6.96%	5	$139,200	30	$2,000,000	2%	$40,000	3%	$60,000	0%	$0	0%	$0	No
$0	$175,000		COLSUBSIDIO	30	$1,400,000	4%	$56,000	POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS	30	$1,400,000	6.96%	5	$97,500	30	$1,400,000	2%	$28,000	3%	$42,000	0%	$0	0%	$0	No
$0	$250,000		COLSUBSIDIO	30	$2,000,000	4%	$80,000	POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS	30	$2,000,000	6.96%	5	$139,200	30	$2,000,000	2%	$40,000	3%	$60,000	0%	$0	0%	$0	No
	$1,112,500						$316,000						$550,000				$158,000		$237,000		$0		$0	

Planilla Integrada

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 900499470	5	INGECOL P&M S.A.S	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	PRINCIPAL	CALLE 25 B # 72 -80	BOGOTA-BOGOTA D.E.	8126822	No

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2022-11	2022-12	1820819171	9444361386	E	2022/12/19	2022/12/19	BANCO DAVIVIENDA	0	$3,797,500

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 3)				6	$1,424,000	$0	$0	$1,424,000
COLFONDOS	231001	800,227,940	6	1	$160,000	$0	$0	$160,000
PORVENIR	230301	800,224,808	8	4	$1,040,000	$0	$0	$1,040,000
PROTECCION	230201	800,229,739	0	1	$224,000	$0	$0	$224,000
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				6	$550,000	$0	$0	$550,000
POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS	14-23	860,011,153	6	6	$550,000	$0	$0	$550,000
CCF (ADMINISTRADORAS: 1)				6	$316,000	$0	$0	$316,000
COLSUBSIDIO	CCF22	860,007,336	1	6	$316,000	$0	$0	$316,000
EPS (ADMINISTRADORAS: 5)				6	$1,112,500	$0	$0	$1,112,500
COMPENSAR	EPS008	860,066,942	7	1	$175,000	$0	$0	$175,000
EMSSANAR	ESSC18	901,021,565	8	1	$137,500	$0	$0	$137,500
FAMISANAR	EPS017	830,003,564	7	1	$250,000	$0	$0	$250,000
SALUD TOTAL	EPS002	800,130,907	4	1	$250,000	$0	$0	$250,000
SANITAS	EPS005	800,251,440	6	2	$300,000	$0	$0	$300,000
ICBF (ADMINISTRADORAS: 1)				6	$237,000	$0	$0	$237,000
INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR	PAICBF	899,999,239	2	6	$237,000	$0	$0	$237,000
SENA (ADMINISTRADORAS: 1)				6	$158,000	$0	$0	$158,000
SENA	PASENA	899,999,034	1	6	$158,000	$0	$0	$158,000
TOTAL				**6**	**$3,797,500**	**$0**	**$0**	**$3,797,500**

PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES
COMPROBANTE DE PAGO

DATOS GENERALES DEL APORTANTE			
TIPO IDENTIFICACIÓN:	CEDULA DE CIUDADANIA	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN:	5348212
NOMBRE Ó RAZÓN SOCIAL:			LUIS EDUARDO CAIZA GUERRERO
CIUDAD/MUNICIPIO:	EL TABLON DE GOMEZ	DEPARTAMENTO:	NARIÑO
DIRECCIÓN:	COLON	TELÉFONO:	1111111
TIPO APORTANTE:	02-INDEPENDIENTE	CLASE APORTANTE:	I-INDEPENDIENTE
TIPO EMPRESA:	PRIVADA	ACTIVIDAD ECONOMICA:	Otras actividades de servicio de
FORMA DE PRESENTACIÓN:	ÚNICO		
APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA):			NO

DATOS GENERALES DE LA PLANILLA					
NÚMERO PLANILLA:	**7861219188**		TIPO DE PLANILLA:		I-INDEPENDIENTES
PERIODO COTIZACIÓN OTROS SUBSISTEMAS:	MES:	diciembre	PERIODO COTIZACIÓN SALUD:	MES:	diciembre
	AÑO:	2022		AÑO:	2022
DÍAS DE MORA:		0			
FECHA PAGO (aaaa/mm/dd):		2022/12/21	NÚMERO AUTORIZACIÓN:		1824661524

LIQUIDACIÓN GENERAL

			TOTALES	
			COTIZANTES	TOTAL PAGADO
SALUD				
ADMINISTRADORA				
NIT	CÓDIGO	NOMBRE		
900156264	EPS037	EPS037-NUEVA EPS	1	$ 125.000
SUBTOTAL:			1	**$ 125.000**
CAJA DE COMPENSACIÓN				
ADMINISTRADORA				
NIT	CÓDIGO	NOMBRE		
891200337	CCF63	CCF63-COMFAMILIAR PUTUMAYO	1	$ 6.000
SUBTOTAL:			1	**$ 6.000**
RIESGOS PROFESIONALES				
ADMINISTRADORA				
NIT	CÓDIGO	NOMBRE		
860011153	14-23	14-23-POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS S.A.	1	$ 69.600
SUBTOTAL:			1	**$ 69.600**

TOTAL PAGADO:	**$ 200.600**

Certificado de Aportes

Se certifica que NIXON HUMBERTO ERAZO RIASCOS identificado(a) con CC 1086894757 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social:

AUDITORIAS CONSULTORIAS E INGENIERIA AUDITO SAS NI 900929173																								
Periodo		Clave		Planilla		Novedades																		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip		
2022-11	2022-12	596427097	9404903408	E	2022-12-13																			
Riesgo		Administradora		Días	Tarifa	IBC																		
AFP		COLPENSIONES		30	16%	$1,000,000																		
ARL		LA EQUIDAD SEGUROS		30	6.96%	$1,000,000																		
CCF		COMFAMILIAR NARIÑO		30	4%	$1																		
EPS		EMSSANAR		30	4%	$1,000,000																		

Cotización
$160,000
$69,600
$100
$40,000

Este certificado se expide el día 2022-12-15 a las 11:00 AM

FECHA: DICIEMBRE 2022 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA GRANDES PROYECTOS Y TÚNELES

DIRECCIÓN TERRITORIAL: PUTUMAYO

CONTRATO DE OBRA No: 1111 de 2021

CONTRATISTA: CONSORCIO SAN FRANCISCO

MES INFORME MENSUAL: DICIEMBRE 2022

PROYECTO: VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA TRAMO 2 (FRENTE SAN FRANCISCO) DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 977 de 2021

INTERVENTOR: CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO

RELACIÓN DE REGISTROS PRESUPUESTALES DEL CONTRATO DE OBRA

Vigencia Fiscal	Registro No.	Programa-Subprograma-Proyecto	Recurso No.	Fuente de Financiación (Nación o Propios)	Contrato Principal / Adicional No.	Valor	Saldo del Acta Anterior
2021	454521	C-2401-0600-123-0-2401008-02	54	Nación	1111 de 2021	$ 5.647.570.688	$ -
2021	454521	C-2401-0600-123-0-2401015-02	54	Nación	1111 de 2021	$ 6.403.484.402	$ 6.403.484.402
2021	454521	C-2401-0600-123-0-2401017-02	54	Nación	1111 de 2021	$ 18.218.051.729	$ 16.723.445.008
2021	454521	C-2401-0600-123-0-2401023-02	54	Nación	1111 de 2021	$ 133.000.000	$ 133.000.000
2022	97922	C-2401-0600-123-0-2401008-02	11	Nación	1111 de 2021	$ 4.286.215.466	$ 3.740.070.590
2022	97922	C-2401-0600-123-0-2401015-02	11	Nación	1111 de 2021	$ 4.349.941.438	$ 3.374.313.215
2022	97922	C-2401-0600-123-0-2401017-02	11	Nación	1111 de 2021	$ 11.675.167.494	$ 11.675.167.494
2022	97922	C-2401-0600-123-0-2401023-02	11	Nación	1111 de 2021	$ 67.930.851	$ 67.930.851
			TOTAL			$ 50.781.362.068	$ 42.117.411.560

VALOR ACUMULADO DEL CONTRATO: $ 610.461.362.068,00

SEGUIMIENTO FINANCIERO Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE OBRA

Acta No.	Tipo de Acta	Mes/Año de Ejecución	Valor Acta sin IVA	Valor IVA	Valor Total Ejecutado Acumulado Acta	Anticipo Amortizado	Valor Total Pagado Descontando Anticipo	Saldo Anticipo por Amortizar	No. de Registro y fecha	Saldo Registro Presupuestal	Saldo del Contrato	No. y Fecha de Radicación Cuentas por Pagar INVIAS	Indicar pago según reporte SIIF SI	Indicar pago según reporte SIIF NO	Observaciones
1	OBRA	jul-21	$ 4.103.487,00	$ 29.987,00	$ 4.133.474,00	$ -	$ -	$ -	454521 2021/06/04	$ 50.777.228.594	$ 610.457.228.594	INV-87991 23/09/2021			
1	AJUSTE P	jul-21	$ 37.301,00	$ 273,00	$ 37.574,00	$ -	$ -	$ -	454521 2021/06/04	$ 50.777.191.020	$ 610.457.191.020	INV-102027 02/11/21			Acta Ajuste Provisional JULIO 2021
1	AJUSTE D	jul-21	$ 23.923,00	$ 175,00	$ 24.098,00	$ -	$ -	$ -	454521 2021/06/04	$ 50.777.166.922	$ 610.457.166.922	INV-102032 2/11/21			Acta Ajuste Definitivo JULIO 2021
2	OBRA	ago-21	$ 146.804.000,00	$ 27.892.760,00	$ 174.696.760,00	$ -	$ -	$ -	454521 2021/06/04	$ 50.602.470.162	$ 610.282.470.162	INV-102066 02/11/21			
2	AJUSTE D	ago-21	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	454521 2021/06/04	$ 50.602.470.162	$ 610.282.470.162	INV-123291 20/12/2021			Acta Ajuste Definitivo AGOSTO 2021
3	OBRA	sep-21	$ 83.540.800,00	$ 15.872.752,00	$ 99.413.552,00	$ -	$ -	$ -	454521 2021/06/04	$ 50.503.056.610	$ 610.183.056.610	INV-107209 12/12/21			
3	AJUSTE D	sep-21	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	454521 2021/06/04	$ 50.503.056.610	$ 610.183.056.610	INV-123291 20/12/2021			Acta Ajuste Definitivo SEPTIEMBRE 2021
4	OBRA	oct-21	$ 73.402.000,00	$ 13.946.380,00	$ 87.348.380,00	$ -	$ -	$ -	454521 2021/06/04	$ 50.415.708.230	$ 610.095.708.230	INV-107907 16/11/21			
4	AJUSTE D	oct-21	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	454521 2021/06/04	$ 50.415.708.230	$ 610.095.708.230	INV-123291 20/12/2021			Acta Ajuste Definitivo OCTUBRE 2021
5	OBRA	nov-21	$ 143.837.978,00	$ 14.461.104,00	$ 158.299.082,00	$ -	$ -	$ -	454521 2021/06/04	$ 50.257.409.148	$ 609.937.409.148	INV-123300 20/12/2021			
5	AJUSTE P	nov-21	$ 1.233.477,00	$ 9.014,00	$ 1.242.491,00	$ -	$ -	$ -	454521 2021/06/04	$ 50.256.166.657	$ 609.936.166.657	INV123291 20/12/2021			Acta Ajuste Provisional NOVIEMBRE 2021
6	OBRA	dic-21	$ 1.804.851.793,00	$ 40.009.263,00	$ 1.844.861.056,00	$ -	$ -	$ -	454521 2021/06/04	$ 48.411.305.601	$ 608.091.305.601	INV-123307 20/12/2021			
6	AJUSTE P	dic-21	$ 36.175.479,00	$ 264.359,00	$ 36.439.838,00	$ -	$ -	$ -	454521 2021/06/04	$ 48.374.865.763	$ 608.054.865.763	INV-123291 20/12/2021			Acta Ajuste Provisional DICIEMBRE 2021
7	OBRA	ene-22	$ 204.973.305,00	$ 1.497.882,00	$ 206.471.187,00	$ -	$ -	$ -	454521 2021/06/04	$ 48.168.394.576	$ 607.848.394.576	INV-22198 Marz8-22			
8	OBRA	feb-22	$ 777.941.576,00	$ 5.684.958,00	$ 783.626.534,00	$ -	$ -	$ -	454521 2021/06/04	$ 47.384.768.042	$ 607.064.768.042	INV-39873 Abr21-22			
9	OBRA	mar-22	$ 467.844.856,00	$ 3.418.866,00	$ 471.263.722,00	$ -	$ -	$ -	454521 2021/06/04	$ 46.913.504.320	$ 606.593.504.320	INV-39923 Abr21-22			
5	AJUSTE D	nov-21	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	454521 2021/06/04	$ 46.913.504.320	$ 606.593.504.320	INV-41911 Abr26-21			No se realizo desembolso por que el valor es negativo
6	AJUSTE D	dic-21	$ 2.802.978,00	$ 20.483,00	$ 2.823.461,00	$ -	$ -	$ -	454521 2021/06/04	$ 46.910.680.859	$ 606.590.680.859	INV-41911 Abril-26-21			Acta Ajuste Definitivo DICIEMBRE 2021
7	AJUSTE D	ene-22	$ 3.879.503,00	$ 28.350,00	$ 3.907.853,00	$ -	$ -	$ -	454521 2021/06/04	$ 46.906.773.006	$ 606.586.773.006	INV-41884 Abr26-22			Acta Ajuste Definitivo ENERO 2022
8	AJUSTE D	feb-22	$ 23.704.000,00	$ 173.222,00	$ 23.877.222,00	$ -	$ -	$ -	454521 2021/06/04	$ 46.882.895.784	$ 606.562.895.784	INV-41872 Abr26-22			Acta Ajuste Definitivo FEBRERO 2022
9	AJUSTE D	mar-22	$ 8.843.072,00	$ 64.622,00	$ 8.907.694,00	$ -	$ -	$ -	454521 2021/06/04	$ 46.873.988.090	$ 606.553.988.090	INV-41902 Abr26-22			
10	OBRA	abr-22	$ 285.669.557,00	$ 2.087.585,00	$ 287.757.142,00	$ -	$ -	$ -	454521 2021/06/04	$ 46.586.230.948	$ 606.266.230.948	INV-52644 May23-22			
10	AJUSTE P	abr-22	$ 5.053.041,00	$ 36.926,00	$ 5.089.967,00	$ -	$ -	$ -	454521 2021/06/04	$ 46.581.140.981	$ 606.261.140.981	INV-58772 Jun07-22			Acta Ajuste Provisional ABRIL 2022
11	OBRA	may-22	$ 31.008.428,00	$ 226.600,00	$ 31.235.028,00	$ -	$ -	$ -	454521 2021/06/04	$ 46.549.905.953	$ 606.229.905.953	INV 90682 25/08/2022			
12	OBRA	jun-22	$ 34.853.377,00	$ 254.698,00	$ 35.108.075,00	$ -	$ -	$ -	454521 2021/06/04	$ 46.514.797.878	$ 606.194.797.878	INV 90712 25/08/2022			
13	OBRA	jul-22	$ 326.848.178,00	$ 2.388.506,00	$ 329.236.684,00	$ -	$ -	$ -	454521 2021/06/04	$ 46.185.561.194	$ 605.865.561.194	INV 106534 03/102022			
14	OBRA	ago-22	$ 184.987.646,00	$ 1.351.833,00	$ 186.339.479,00	$ -	$ -	$ -	454521 2021/06/04	$ 45.999.221.715	$ 605.679.221.715	INV 106531 03/10/2022			
15	OBRA	sep-22	$ 702.748.741,00	$ 5.135.472,00	$ 707.884.213,00	$ -	$ -	$ -	454521 2021/06/04	$ 45.291.337.502	$ 604.971.337.502	INV 122361 10/11/2022			
16	OBRA	oct-22	$ 156.403.176,00	$ 1.142.946,00	$ 157.546.122,00	$ -	$ -	$ -	454521 2021/06/04	$ 45.133.791.380	$ 604.813.791.380				
16	OBRA	oct-22	$ 1.483.763.831,00	$ 10.842.890,00	$ 1.494.606.721,00	$ -	$ -	$ -	454521 2021/06/04	$ 43.639.184.659	$ 603.319.184.659				
17	OBRA	nov-22	$ 542.182.771,00	$ 3.962.105,00	$ 546.144.876,00	$ -	$ -	$ -	97922 2022/01/25	$ 43.093.039.783	$ 602.773.039.783				
17	OBRA	nov-22	$ 968.550.365,00	$ 7.077.868,00	$ 975.628.223,00	$ -	$ -	$ -	97922 2022/01/25	$ 42.117.411.560	$ 601.797.411.560				
10	AJUSTE D	abr-22	$ 2.896.942,00	$ 21.170,00	$ 2.918.112,00	$ -	$ -	$ -	97922 2022/01/25	$ 42.114.493.448	$ 601.794.493.448				Acta Ajuste Definitivo ABRIL 2022
11	AJUSTE D	may-22	$ 950.077,00	$ 6.943,00	$ 957.020,00	$ -	$ -	$ -	97922 2022/01/25	$ 42.113.536.428	$ 601.793.536.428				Acta Ajuste Definitivo MAYO 2022
12	AJUSTE D	jun-22	$ 960.472,00	$ 7.019,00	$ 967.491,00	$ -	$ -	$ -	97922 2022/01/25	$ 42.112.568.937	$ 601.792.568.937				Acta Ajuste Definitivo JUNIO 2022
13	AJUSTE D	jul-22	$ 10.455.619,00	$ 76.406,00	$ 10.532.025,00	$ -	$ -	$ -	97922 2022/01/25	$ 42.102.036.912	$ 601.782.036.912				Acta Ajuste Definitivo JULIO 2022
14	AJUSTE D	ago-22	$ 7.519.209,00	$ 54.948,00	$ 7.574.157,00	$ -	$ -	$ -	97922 2022/01/25	$ 42.094.462.755	$ 601.774.462.755				Acta Ajuste Definitivo AGOSTO 2022
15	AJUSTE D	sep-22	$ 32.550.031,00	$ 237.866,00	$ 32.787.897,00	$ -	$ -	$ -	97922 2022/01/25	$ 42.061.674.858	$ 601.741.674.858				Acta Ajuste Definitivo SEPTIEMBRE 2022
16	AJUSTE D	oct-22	$ 147.352.396,00	$ 1.076.806,00	$ 148.429.202,00	$ -	$ -	$ -	97922 2022/01/25	$ 41.913.245.656	$ 601.593.245.656				Acta Ajuste Definitivo OCTUBRE 2022
17	AJUSTE D	nov-22	$ 150.598.904,00	$ 1.100.530,00	$ 151.699.434,00	$ -	$ -	$ -	97922 2022/01/26	$ 41.761.546.222	$ 601.441.546.222				Acta Ajuste Definitivo NOVIEMBRE 2022
18	OBRA	dic-22	$ 2.615.705.213,00	$ 19.114.769,00	$ 2.634.819.982,00	$ -	$ -	$ -	97922 2022/01/27	$ 39.126.726.240	$ 598.806.726.240				
18	AJUSTE D	dic-22	$ 213.962.099,00	$ 1.563.569,00	$ 215.525.668,00	$ -	$ -	$ -	97922 2022/01/28	$ 38.911.200.572	$ 598.591.200.572				Acta Ajuste Definitivo DICIEMBRE 2022
	TOTALES		**$ 11.689.019.591**	**$ 181.141.905**	**$ 11.870.161.496**	$ -	$ -	$ -		**$ 38.911.200.572**	**$ 598.591.200.572**				

Todas las Actas aprobadas por la Interventoría deben relacionarse esten o no facturadas.

RESUMEN FINANCIERO ACUMULADO

	VALOR BASICO	IVA	TOTAL
OBRA	$ 10.516.068.267,00	$ 76.848.192,00	**$ 10.592.916.460,00**
OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O ADICIONALES	$ -	$ -	**$ -**
JORNADAS DE TRABAJO 24 HORAS DIARIAS 7 DÍAS DE LA SEMANA E ILUMINACIÓN	$ -	$ -	**$ -**
AJUSTES	$ 648.998.523,00	$ 4.742.681,00	**$ 653.741.204,00**
ESTUDIOS Y DISEÑOS	$ 513.814.000,00	$ 97.624.660,00	**$ 611.438.660,00**
GESTIÓN PREDIAL (PREACTA)	$ -	$ -	**$ -**
GESTIÓN SOCIAL (PREACTA)	$ 10.138.800,00	$ 1.926.372,00	**$ 12.065.172,00**
GESTIÓN AMBIENTAL (PREACTA)	$ -	$ -	**$ -**
VALOR TOTAL	**$ 11.689.019.591,00**	**$ 181.141.905,00**	**$ 11.870.161.496,00**

***Estos conceptos deben corresponder a los relacionados en la propuesta económica aprobada.**

NOTA:
Es responsabilidad del Interventor realizar la comparación del formato con el reporte SIIF e incluir las aclaraciones pertinentes.

Firma
Nombre : HECTOR FABIO SÁNCHEZ QUINTERO
DIRECTOR DE OBRA
Matricula No.: 17202-44540 CLD

Firma
Nombre: LUIS JOSÉ ORDOÑEZ SALCEDO
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA
Matricula No.: 25202-09493 CUN

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Interventor y Dirección Territorial.

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE** **MANUAL DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA** **ESTADO GENERAL DEL TIEMPO**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-10
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	1

FECHA: 31/12/2022 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA GRANDES PROYECTOS Y TÚNELES **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** PUTUMAYO

CONTRATO DE OBRA No: 1111 DE 2021 **CONTRATISTA:** CONSORCIO SAN FRANCISCO

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: dic-22 **PROYECTO:** CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA TRAMO 2 (FRENTE SAN FRANCISCO), DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACIÓN VISIÓN 2030". MODULO 1.

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No: 977 DE 2021 **INTERVENTOR:** CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO

ESTADO GENERAL DEL TIEMPO

Clase de tiempo	DÍAS DEL MES																													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Total
Seco	24	22	23	0	24	24	24	0	24	22	0	24	23	4	20	24	24	0	24	24	24	24	24	24	0	24	24	24	24			546
Lluvias moderadas	0	2	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	13	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			19
Lluvias intensas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	7	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			11
Total horas	24	24	24	0	24	24	24	0	24	24	0	24	24	24	24	24	24	0	24	24	24	24	24	24	0	24	24	24	24			

EN CADA CASILLA SE DEBE INDICAR EL NÚMERO DE HORAS POR DÍA QUE PERMANECE LA CLASE DE TIEMPO LAS 24 HORAS DEL DÍA.

NOTA:
Anexar Registro pluviométrico del IDEAM correspondiente a la Estación más cercana al Proyecto.

OBSERVACIONES:

ESTADO DE TIEMPO CORRESPONDIENTE A FRENTE DE OBRA SAN FRANCISCO.

Firma
Nombre: YEBRAIL ANSELMOSILVA CASTRO
Residente de Obra
Matrícula Profesional No.: 25333-5108355 CND

Firma
Nombre: OSCAR LISANDRO PASTRANA ANDRADE
Residente de Interventoría
Matricula Profesional No.: 25202101947 CND

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Interventor, Dirección Territorial.

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA **ESTADO GENERAL DEL TIEMPO**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-10
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	1

FECHA: 31/12/2022 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA GRANDES PROYECTOS Y TÚNELES **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** PUTUMAYO

CONTRATO DE OBRA No: 1111 DE 2021 **CONTRATISTA:** CONSORCIO SAN FRANCISCO

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: dic-22 **PROYECTO:** CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA TRAMO 2 (FRENTE SAN FRANCISCO), DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACIÓN VISIÓN 2030". MODULO 1.

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No: 977 DE 2021 **INTERVENTOR:** CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO

ESTADO GENERAL DEL TIEMPO

Clase de tiempo	DÍAS DEL MES																													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Total
Seco	24	22	24	0	23	24	24	17	24	24	24	24	24	24	24	24	24	0	24	24	24	24	24	24	0	18	20	24	24			604
Lluvias moderadas	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0			2
Lluvias intensas	0	2	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	4	0	0			18
Total horas	24	24	24	0	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	0	24	24	24	24	24	24	0	24	24	24	24			

EN CADA CASILLA SE DEBE INDICAR EL NÚMERO DE HORAS POR DÍA QUE PERMANECE LA CLASE DE TIEMPO LAS 24 HORAS DEL DÍA.

NOTA:
Anexar Registro pluviométrico del IDEAM correspondiente a la Estación más cercana al Proyecto.

OBSERVACIONES:

ESTADO DE TIEMPO CORRESPONDIENTE A FRENTE DE OBRA RICAURTE - MALLAMA RUTA 1002.

Firma

Nombre: YEBRAIL ANSELMOSILVA CASTRO
Residente de Obra
Matrícula Profesional No.: 25333-5108355 CND

Firma

Nombre: OSCAR LISANDRO PASTRANA ANDRADE
Residente de Interventoría
Matricula Profesional No.: 25202101947 CND

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Interventor, Dirección Territorial.

INFORME DE CALIDAD CONSORCIO SAN FRANCISCO

FECHA: 20/12/2022 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA GRANDES PROYECTOS Y TÚNELES **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** PUTUMAYO

CONTRATO DE OBRA No.: 1111 - 2021 **CONTRATISTA:** CONSORCIO SAN FRANCISCO

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL DICIEMBRE DE 2022 **PROYECTO:** CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA TRAMO 2 (FRENTE SAN FRANCISCO), DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACIÓN VISIÓN 2030.

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 977-2021 **INTERVENTOR:** CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES

A. ENSAYOS CONTRATO DE OBRA

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha del Ensayo (Día/Mes/Año)	Descripción/Ensayo	Norma	Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)	No. De Muestras	Rango Cumplimiento del Ensayo	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación / Acciones
1492	21/11/2022	Base estabilizada con emulsión asfáltica	Art.340 - 13	PR 55 +050 al PR 55 + 150	1	Tabla 122-1	Cumple	SI	Material existente + RAP + grava + cemento
1493	21/11/2022	Determinación de limite liquido - Plastico e indice de plasticidad de los suelos	INV E 125 - 13 INV E 126 - 13	PR 55 +050 al PR 55 + 150	1	Max 35 % Max 7%	NL - NP	SI	Material existente + RAP + grava + cemento
1494	21/11/2022	Equivalente de arena	INV E 133 - 13	PR 55 +050 al PR 55 + 150	1	Min. 20%	53%	SI	Material existente + RAP + grava + cemento
1495	21/11/2022	Determinación de terrones de terrones de arcilla y partículas deleznables	INV E 211 - 13	PR 55 +050 al PR 55 + 150	1	Max 2%	1,9% - 1,6%	SI	Material existente + RAP + grava + cemento
1496	21/11/2022	Base estabilizada con emulsión asfáltica	Art.340 - 13	PR 55 +050 al PR 55 + 150	1	2,5 - 4,5	2,99	Si	Base estabilizada 3,5% de emulsión + 1% de cemento + grava
1497	21/11/2022	Base estabilizada con emulsión asfáltica	Art.340 - 13	PR 55 +050 al PR 55 + 150	1	2,5 - 4,5	3,16	Si	Base estabilizada 3,5% de emulsión + 1% de cemento + grava
1498	21/11/2022	Base estabilizada con emulsión asfáltica	Art.340 - 13	PR 55 +050 al PR 55 + 150	1	2,5 - 4,5	2,77	Si	Base estabilizada 3,5% de emulsión + 1% de cemento + grava
1499	21/11/2022	Diseño de mezclas de agregados, resiclados o sin reciclar, con emulsión asfáltica - inmersión - compresión	INV E 622 - 13	PR 55 +050 al PR 55 + 150	1	Tabla 622-13	Cumple	Si	Base estabilizada 3,5% de emulsión + 1% de cemento + grava
1500	22/11/2022	Base estabilizada con emulsión asfáltica	Art.340 - 13	PR 54 +400 al PR 56 + 000	1	Tabla 122-1	Cumple	SI	Material existente + RAP
1501	22/11/2022	Determinación de limite liquido - Plastico e indice de plasticidad de los suelos	INV E 125 - 13 INV E 126 - 13	PR 54 +400 al PR 56 + 000	1	Max 35 % Max 7%	15,4% 3	SI	Material existente + RAP
1502	22/11/2022	Base estabilizada con emulsión asfáltica	Art.340 - 13	PR 56 +200 al PR 53 + 900	1	Tabla 122-1	Cumple	SI	Material existente + RAP
1503	22/11/2022	Determinación de limite liquido - Plastico e indice de plasticidad de los suelos	INV E 125 - 13 INV E 126 - 13	PR 56 +200 al PR 53 + 900	1	Max 35 % Max 7%	NL - NP	SI	Material existente + RAP
1504	23/11/2022	Base estabilizada con emulsión asfáltica	Art.340 - 13	PR 55 +150 al PR 55 + 350	1	Tabla 122-1	Cumple	SI	Material existente + RAP + grava + cemento
1505	23/11/2022	Determinación de limite liquido - Plastico e indice de plasticidad de los suelos	INV E 125 - 13 INV E 126 - 13	PR 55 +150 al PR 55 + 350	1	Max 35 % Max 7%	19,7% - 4%	SI	Material existente + RAP + grava + cemento
1506	23/11/2022	Base estabilizada con emulsión asfáltica	Art.340 - 13	PR 55 +150 al PR 55 + 350	1	2,5 - 4,5	2,59	Si	Base estabilizada 3,5% de emulsión + 1% de cemento + grava
1507	23/11/2022	Base estabilizada con emulsión asfáltica	Art.340 - 13	PR 55 +150 al PR 55 + 350	1	2,5 - 4,5	2,59	Si	Base estabilizada 3,5% de emulsión + 1% de cemento + grava
1508	23/11/2022	Base estabilizada con emulsión asfáltica	Art.340 - 13	PR 55 +150 al PR 55 + 350	1	2,5 - 4,5	2,72	Si	Base estabilizada 3,5% de emulsión + 1% de cemento + grava
1509	23/11/2022	Diseño de mezclas de agregados, resiclados o sin reciclar, con emulsión asfáltica - inmersión - compresión	INV E 622 - 13	PR 55 +150 al PR 55 + 350	1	Tabla 622-13	Cumple	Si	Base estabilizada 3,5% de emulsión + 1% de cemento + grava

1510	24/11/2022	Base estabilizada con emulsión asfáltica	Art.340 - 13	PR 55 +350 al PR 55 + 600	1	Tabla 122-1	Cumple	SI	Material existente + RAP + grava + cemento
1511	24/11/2022	Determinación de limite liquido - Plastico e indice de plasticidad de los suelos	INV E 125 - 13 INV E 126 - 13	PR 55 +350 al PR 55 + 600	1	Max 35 % Max 7%	NL - NP	SI	Material existente + RAP + grava + cemento
1512	24/11/2022	Base estabilizada con emulsión asfáltica	Art.340 - 13	PR 55 +350 al PR 55 + 600	1	2,5 - 4,5	2,95	Si	Base estabilizada 3,5% de emulsión + 1% de cemento + grava
1513	24/11/2022	Base estabilizada con emulsión asfáltica	Art.340 - 13	PR 55 +350 al PR 55 + 600	1	2,5 - 4,5	3,07	Si	Base estabilizada 3,5% de emulsión + 1% de cemento + grava
1514	24/11/2022	Base estabilizada con emulsión asfáltica	Art.340 - 13	PR 55 +350 al PR 55 + 600	1	2,5 - 4,5	3.14	Si	Base estabilizada 3,5% de emulsión + 1% de cemento + grava
1515	24/11/2022	Diseño de mezclas de agregados, resiclados o sin reciclar, con emulsión asfáltica - inmersión - compresión	INV E 622 - 13	PR 55 +350 al PR 55 + 600	1	Tabla 622-13	Cumple	Si	Base estabilizada 3,5% de emulsión + 1% de cemento + grava
1516	25/11/2022	Densidad y peso unitario del suelo en el terreno	INV E 161 - 13	PR 55 +050 al PR 55 + 350	1	95%	98%	Si	Base estabilizada 3,5% de emulsión + 1% de cemento + grava
1517	25/11/2022	DETERMINACIÓN DE LA REGULARIDAD SUPERFICIAL DE PAVIMENTOS	INV E -793-13	PR 55 +050 al PR 55 + 350	1	INV E -793-13	Cumple	Si	Base estabilizada 3,5% de emulsión + 1% de cemento
1518	25/11/2022	Base estabilizada con emulsión asfáltica	Art.340 - 13	PR 55 +950 al PR 56 + 150	1	Tabla 122-1	Cumple	SI	Material existente + RAP + grava + cemento
1519	25/11/2022	Determinación de limite liquido - Plastico e indice de plasticidad de los suelos	INV E 125 - 13 INV E 126 - 13	PR 55 +950 al PR 56 + 150	1	Max 35 % Max 7%	NL - NP	SI	Material existente + RAP + grava + cemento
1520	25/11/2022	Base estabilizada con emulsión asfáltica	Art.340 - 13	PR 55 +950 al PR 56 + 150	1	2,5 - 4,5	2,56	Si	Base estabilizada 3,5% de emulsión + 1% de cemento + grava
1521	25/11/2022	Base estabilizada con emulsión asfáltica	Art.340 - 13	PR 55 +950 al PR 56 + 150	1	2,5 - 4,5	2,58	Si	Base estabilizada 3,5% de emulsión + 1% de cemento + grava
1522	25/11/2022	Base estabilizada con emulsión asfáltica	Art.340 - 13	PR 55 +950 al PR 56 + 150	1	2,5 - 4,5	2,62	Si	Base estabilizada 3,5% de emulsión + 1% de cemento + grava
1523	25/11/2022	Diseño de mezclas de agregados, resiclados o sin reciclar, con emulsión asfáltica - inmersión - compresión	INV E 622 - 13	PR 55 +950 al PR 56 + 150	1	Tabla 622-13	Cumple	Si	Base estabilizada 3,5% de emulsión + 1% de cemento + grava
1524	25/11/2022	Base estabilizada con emulsión asfáltica	Art.340 - 13	PR 52 +020 al PR 52 + 480	1	2,5 - 4,5	2,53	Si	Base estabilizada 3,5% de emulsión + 1% de cemento + grava
1525	25/11/2022	Relacion humedad - peso unitario seco en los suelos	INV E 142 - 13	PR 52 +020 al PR 52 + 480	1	INV E 142 - 13	1,863 9	Si	Material existente + RAP + grava + cemento
1526	26/11/2022	Base estabilizada con emulsión asfáltica	Art.340 - 13	PR 56 +150 al PR 55 + 250	1	Tabla 122-1	Cumple	SI	Material existente + RAP + grava + cemento
1527	26/11/2022	Determinación de limite liquido - Plastico e indice de plasticidad de los suelos	INV E 125 - 13 INV E 126 - 13	PR 56 +150 al PR 55 + 250	1	Max 35 % Max 7%	NL - NP	SI	Material existente + RAP + grava + cemento
1528	26/11/2022	Base estabilizada con emulsión asfáltica	Art.340 - 13	PR 56 +150 al PR 55 + 250	1	2,5 - 4,5	4	Si	Base estabilizada 3,5% de emulsión + 1% de cemento + grava
1529	26/11/2022	Base estabilizada con emulsión asfáltica	Art.340 - 13	PR 56 +150 al PR 55 + 250	1	2,5 - 4,5	3,91	Si	Base estabilizada 3,5% de emulsión + 1% de cemento + grava
1530	26/11/2022	Base estabilizada con emulsión asfáltica	Art.340 - 13	PR 56 +150 al PR 55 + 250	1	2,5 - 4,5	4	Si	Base estabilizada 3,5% de emulsión + 1% de cemento + grava
1531	26/11/2022	Diseño de mezclas de agregados, resiclados o sin reciclar, con emulsión asfáltica - inmersión - compresión	INV E 622 - 13	PR 56 +150 al PR 55 + 250	1	Tabla 622-13	Cumple	Si	Base estabilizada 3,5% de emulsión + 1% de cemento + grava
1532	28/11/2022	Base estabilizada con emulsión asfáltica	Art.340 - 13	PR 56 + 250 al PR 56 + 350	1	Tabla 122-1	Cumple	SI	Material existente + RAP + grava + cemento
1533	28/11/2022	Determinación de limite liquido - Plastico e indice de plasticidad de los suelos	INV E 125 - 13 INV E 126 - 13	PR 56 + 250 al PR 56 + 350	1	Max 35 % Max 7%	NL - NP	SI	Material existente + RAP + grava + cemento
1534	28/11/2022	Equivalente de arena	INV E 133 - 13	PR 56 + 250 al PR 56 + 350	1	Min. 20%	41%	SI	Material existente + RAP + grava + cemento

1535	28/11/2022	Determinación de terrones de terrones de arcilla y partículas deleznables	INV E 211 - 13	PR 56 + 250 al PR 56 + 350	1	Max 2%	1% - 1,5%	SI	Material existente + RAP + grava + cemento
1536	28/11/2022	Base estabilizada con emulsión asfáltica	Art.340 - 13	PR 56 + 250 al PR 56 + 350	1	2,5 - 4,5	2,8	Si	Base estabilizada 3,5% de emulsión + 1% de cemento + grava
1537	28/11/2022	Base estabilizada con emulsión asfáltica	Art.340 - 13	PR 56 + 250 al PR 56 + 350	1	2,5 - 4,5	2,88	Si	Base estabilizada 3,5% de emulsión + 1% de cemento + grava
1538	28/11/2022	Base estabilizada con emulsión asfáltica	Art.340 - 13	PR 56 + 250 al PR 56 + 350	1	2,5 - 4,5	2,91	Si	Base estabilizada 3,5% de emulsión + 1% de cemento + grava
1539	28/11/2022	Diseño de mezclas de agregados, resiclados o sin reciclar, con emulsión asfáltica - inmersión - compresión	INV E 622 - 13	PR 56 + 250 al PR 56 + 350	1	Tabla 622-13	Cumple	Si	Base estabilizada 3,5% de emulsión + 1% de cemento + grava
1540	28/11/2022	Densidad y peso unitario del suelo en el terreno	INV E 161 - 13	PR 55 +350 al PR 55 + 600	1	95%	99%	Si	Base estabilizada 3,5% de emulsión + 1% de cemento + grava
1541	28/11/2022	DETERMINACIÓN DE LA REGULARIDAD SUPERFICIAL DE PAVIMENTOS	INV E -793-13	PR 55 +350 al PR 55 + 600	1	INV E -793-13	Cumple	Si	Base estabilizada 3,5% de emulsión + 1% de cemento
1542	28/11/2022	Angularidad de la fracción fina	INV E-239	PR 54+597 al PR 54+900	1	≥ 45 %	48,5%	Si	Proveedor ASFACON
1543	28/11/2022	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV E- 450 - 13	PR 54+597 al PR 54+900	1	% ASFALTO 5,8	5,7%	Si	Proveedor ASFACON
1544	28/11/2022	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV E- 450 - 13	PR 54+597 al PR 54+900	1	ESTABILIDAD >9000	14660	Si	Proveedor ASFACON
1545	28/11/2022	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV E- 450 - 13	PR 54+597 al PR 54+900	1	FLUJO 2 - 3,5	3,3	Si	Proveedor ASFACON
1546	28/11/2022	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV E- 450 - 13	PR 54+597 al PR 54+900	1	GRADACION	Cumple	Si	Proveedor ASFACON
1547	28/11/2022	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV E- 450 - 13	PR 54+597 al PR 54+900	1	% VACIOS CON AIRE 4 - 6	4,2	Si	Proveedor ASFACON
1548	28/11/2022	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV E- 450 - 13	PR 54+597 al PR 54+900	1	Llenante / Asfalto 0,8 - 1,2	1%	Si	Proveedor ASFACON
1549	28/11/2022	Equivalente de arena	INV - 133 - 13	PR 54+597 al PR 54+900	1	0,5	61,9%	Si	Proveedor ASFACON
1550	28/11/2022	DETERMINACION DE LA LIMPIEZA SUPERFICIAL DE LAS PARTICULAS DE AGREGADO GRUESO	INV E-237	Proveedor ASFACON	1	0,5	0,11%	Si	Proveedor ASFACON
1551	28/11/2022	Límites de consistencia	INV- E - 125 - 126	PR 54+597 al PR 54+900	1	NP - NL	NP - NL	Si	Proveedor ASFACON
1552	28/11/2022	Partículas planas y alargadas	INV E-240	PR 54+597 al PR 54+900	1	10	5,6%	Si	Proveedor ASFACON
1553	28/11/2022	Estabilidad	INV E - 748 - 13	PR 54+597 al PR 54+900	1	> 9000	1465	Si	Proveedor ASFACON
1554	28/11/2022	Flujo	INV E - 748 - 13	PR 54+597 al PR 54+900	1	2 mm - 3,5 mm	3,3	Si	Proveedor ASFACON
1555	28/11/2022	Vacios con aire	INV E - 736 -13	PR 54+597 al PR 54+900	1	4 % - 6 %	5,10%	Si	Proveedor ASFACON
1556	28/11/2022	Vacios en los agregados	INV E - 736 -13	PR 54+597 al PR 54+900	1	≥ 15%	16,3	Si	Proveedor ASFACON
1557	28/11/2022	Vacios llenos de asfalto	INV E - 736 -13	PR 54+597 al PR 54+900	1	65 % - 75%	69	Si	Proveedor ASFACON
1558	28/11/2022	Estabilidad / Flujo	INV E - 748 - 13	PR 54+597 al PR 54+900	1	3.0 - 6.0	4,43	Si	Proveedor ASFACON
1559	28/11/2022	Llenante / Asfalto	INV E - 799 - 13	PR 54+597 al PR 54+900	1	0,8 - 1,2	1,1	Si	Proveedor ASFACON

1560	29/11/2022	Base estabilizada con emulsión asfáltica	Art.340 - 13	PR 56 +350 al PR 56 + 460	1	Tabla 122-1	Cumple	SI	Material existente + RAP + grava + cemento
1561	29/11/2022	Determinación de limite liquido - Plastico e indice de plasticidad de los suelos	INV E 125 - 13 INV E 126 - 13	PR 56 +350 al PR 56 + 460	1	Max 35 % Max 7%	NL - NP	SI	Material existente + RAP + grava + cemento
1562	29/11/2022	Base estabilizada con emulsión asfáltica	Art.340 - 13	PR 56 +350 al PR 56 + 460	1	2,5 - 4,5	2,55	Si	Base estabilizada 3,5% de emulsión + 1% de cemento + grava
1563	29/11/2022	Base estabilizada con emulsión asfáltica	Art.340 - 13	PR 56 +350 al PR 56 + 460	1	2,5 - 4,5	2,52	Si	Base estabilizada 3,5% de emulsión + 1% de cemento + grava
1564	29/11/2022	Base estabilizada con emulsión asfáltica	Art.340 - 13	PR 56 +350 al PR 56 + 460	1	2,5 - 4,5	2,51	Si	Base estabilizada 3,5% de emulsión + 1% de cemento + grava
1565	29/11/2022	Diseño de mezclas de agregados, resiclados o sin reciclar, con emulsión asfáltica - inmersión - compresión	INV E 622 - 13	PR 56 +350 al PR 56 + 460	1	Tabla 622-13	Cumple	Si	Base estabilizada 3,5% de emulsión + 1% de cemento + grava
1566	29/11/2022	Angularidad de la fracción fina	INV E-239	PR 54+900 al PR 55+195	1	≥ 45 %	48,3%	Si	Proveedor ASFACON
1567	29/11/2022	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV E- 450 - 13	PR 54+900 al PR 55+195	1	% ASFALTO 5,8	6,0%	Si	Proveedor ASFACON
1568	29/11/2022	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV E- 450 - 13	PR 54+900 al PR 55+195	1	ESTABILIDAD >9000	14227	Si	Proveedor ASFACON
1569	29/11/2022	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV E- 450 - 13	PR 54+900 al PR 55+195	1	FLUJO 2 - 3,5	3,3	Si	Proveedor ASFACON
1570	29/11/2022	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV E- 450 - 13	PR 54+900 al PR 55+195	1	GRADACION	Cumple	Si	Proveedor ASFACON
1571	29/11/2022	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV E- 450 - 13	PR 54+900 al PR 55+195	1	% VACIOS CON AIRE 4 - 6	4,1	Si	Proveedor ASFACON
1572	29/11/2022	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV E- 450 - 13	PR 54+900 al PR 55+195	1	Llenante / Asfalto 0,8 - 1,2	1%	Si	Proveedor ASFACON
1573	29/11/2022	Equivalente de arena	INV - 133 - 13	PR 54+900 al PR 55+195	1	0,5	59,9%	Si	Proveedor ASFACON
1574	29/11/2022	Límites de consistencia	INV- E - 125 - 126	PR 54+900 al PR 55+195	1	NP - NL	NP - NL	Si	Proveedor ASFACON
1575	29/11/2022	Partículas planas y alargadas	INV E-240	PR 54+900 al PR 55+195	1	10	6,3%	Si	Proveedor ASFACON
1576	29/11/2022	Estabilidad	INV E - 748 - 13	PR 54+900 al PR 55+195	1	> 9000	1541	Si	Proveedor ASFACON
1577	29/11/2022	Flujo	INV E - 748 - 13	PR 54+900 al PR 55+195	1	2 mm - 3,5 mm	3,4	Si	Proveedor ASFACON
1578	29/11/2022	Vacios con aire	INV E - 736 -13	PR 54+900 al PR 55+195	1	4 % - 6 %	5,40%	Si	Proveedor ASFACON
1579	29/11/2022	Vacios en los agregados	INV E - 736 -13	PR 54+900 al PR 55+195	1	≥ 15%	16,4	Si	Proveedor ASFACON
1580	29/11/2022	Vacios llenos de asfalto	INV E - 736 -13	PR 54+900 al PR 55+195	1	65 % - 75%	67,3	Si	Proveedor ASFACON
1581	29/11/2022	Estabilidad / Flujo	INV E - 748 - 13	PR 54+900 al PR 55+195	1	3.0 - 6.0	4,51	Si	Proveedor ASFACON
1582	29/11/2022	Llenante / Asfalto	INV E - 799 - 13	PR 54+900 al PR 55+195	1	0,8 - 1,2	0,9	Si	Proveedor ASFACON

1583	30/11/2022	Base estabilizada con emulsión asfáltica	Art.340 - 13	PR 56 +460 al PR 56 + 660	1	Tabla 122-1	Cumple	SI	Material existente + RAP + grava + cemento
1584	30/11/2022	Determinación de limite liquido - Plastico e indice de plasticidad de los suelos	INV E 125 - 13 INV E 126 - 13	PR 56 +460 al PR 56 + 660	1	Max 35 % Max 7%	NL - NP	SI	Material existente + RAP + grava + cemento
1585	30/11/2022	Equivalente de arena	INV E 133 - 13	PR 56 +460 al PR 56 + 660	1	Min. 20%	26%	SI	Material existente + RAP + grava + cemento
1586	30/11/2022	Determinación de terrones de terrones de arcilla y partículas deleznables	INV E 211 - 13	PR 56 +460 al PR 56 + 660	1	Max 2%	1,3% - 1,8%	SI	Material existente + RAP + grava + cemento
1587	30/11/2022	Base estabilizada con emulsión asfáltica	Art.340 - 13	PR 56 +460 al PR 56 + 660	1	2,5 - 4,5	3,7	Si	Base estabilizada 3,5% de emulsión + 1% de cemento + grava
1588	30/11/2022	Base estabilizada con emulsión asfáltica	Art.340 - 13	PR 56 +460 al PR 56 + 660	1	2,5 - 4,5	3,36	Si	Base estabilizada 3,5% de emulsión + 1% de cemento + grava
1589	30/11/2022	Base estabilizada con emulsión asfáltica	Art.340 - 13	PR 56 +460 al PR 56 + 660	1	2,5 - 4,5	4	Si	Base estabilizada 3,5% de emulsión + 1% de cemento + grava
1590	30/11/2022	Diseño de mezclas de agregados, resiclados o sin reciclar, con emulsión asfáltica - inmersión - compresión	INV E 622 - 13	PR 56 +460 al PR 56 + 660	1	Tabla 622-13	Cumple	Si	Base estabilizada 3,5% de emulsión + 1% de cemento + grava
1591	30/11/2022	Estabilidad	INV E - 748 - 13	PR 55+150 al PR 55+465	1	> 9000	1499	Si	Proveedor ASFACON
1592	30/11/2022	Flujo	INV E - 748 - 13	PR 55+150 al PR 55+465	1	2 mm - 3,5 mm	3,4	Si	Proveedor ASFACON
1593	30/11/2022	Vacios con aire	INV E - 736 -13	PR 55+150 al PR 55+465	1	4 % - 6 %	5,20%	Si	Proveedor ASFACON
1594	30/11/2022	Vacios en los agregados	INV E - 736 -13	PR 55+150 al PR 55+465	1	≥ 15%	16,2	Si	Proveedor ASFACON
1595	30/11/2022	Vacios llenos de asfalto	INV E - 736 -13	PR 55+150 al PR 55+465	1	65 % - 75%	67,9	Si	Proveedor ASFACON
1596	30/11/2022	Estabilidad / Flujo	INV E - 748 - 13	PR 55+150 al PR 55+465	1	3.0 - 6.0	4,33	Si	Proveedor ASFACON
1597	30/11/2022	Llenante / Asfalto	INV E - 799 - 13	PR 55+150 al PR 55+465	1	0,8 - 1,2	1,1	Si	Proveedor ASFACON
1598	30/11/2022	Angularidad de la fracción fina	INV E-239	PR 55+150 al PR 55+465	1	≥ 45 %	47,7%	Si	Proveedor ASFACON
1599	30/11/2022	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV E- 450 - 13	PR 55+150 al PR 55+465	1	% ASFALTO 5,8	5,8%	Si	Proveedor ASFACON
1600	30/11/2022	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV E- 450 - 13	PR 55+150 al PR 55+465	1	ESTABILIDAD >9000	15117	Si	Proveedor ASFACON
1601	30/11/2022	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV E- 450 - 13	PR 55+150 al PR 55+465	1	FLUJO 2 - 3,5	3	Si	Proveedor ASFACON
1602	30/11/2022	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV E- 450 - 13	PR 55+150 al PR 55+465	1	GRADACION	Cumple	Si	Proveedor ASFACON
1603	30/11/2022	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV E- 450 - 13	PR 55+150 al PR 55+465	1	% VACIOS CON AIRE 4 - 6	4,4	Si	Proveedor ASFACON
1604	30/11/2022	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV E- 450 - 13	PR 55+150 al PR 55+465	1	Llenante / Asfalto 0,8 - 1,2	1%	Si	Proveedor ASFACON
1605	30/11/2022	Equivalente de arena	INV - 133 - 13	PR 55+150 al PR 55+465	1	50	64,5%	Si	Proveedor ASFACON
1606	30/11/2022	Límites de consistencia	INV- E - 125 - 126	PR 55+150 al PR 55+465	1	NP - NL	NP - NL	Si	Proveedor ASFACON
1607	30/11/2022	Partículas planas y alargadas	INV E-240	PR 55+150 al PR 55+465	1	10	6,4%	Si	Proveedor ASFACON

1608	30/11/2022	Densidad y peso unitario del suelo en el terreno	INV E 161 - 13	PR 55 +950 al PR 56 + 350	1	95%	99%	Si	Base estabilizada 3,5% de emulsión + 1% de cemento + grava
1609	30/11/2022	DETERMINACIÓN DE LA REGULARIDAD SUPERFICIAL DE PAVIMENTOS	INV E -793-13	PR 55 +950 al PR 56 + 350	1	INV E -793-13	Cumple	Si	Base estabilizada 3,5% de emulsión + 1% de cemento
1610	1/12/2022	Base estabilizada con emulsión asfáltica	Art.340 - 13	PR 56 +660 al PR 56 + 860	1	Tabla 122-1	Cumple	SI	Material existente + RAP + grava + cemento
1611	1/12/2022	Determinación de limite liquido - Plastico e indice de plasticidad de los suelos	INV E 125 - 13 INV E 126 - 13	PR 56 +660 al PR 56 + 860	1	Max 35 % Max 7%	NL - NP	SI	Material existente + RAP + grava + cemento
1612	1/12/2022	Base estabilizada con emulsión asfáltica	Art.340 - 13	PR 56 +660 al PR 56 + 860	1	2,5 - 4,5	3,29	Si	Base estabilizada 3,5% de emulsión + 1% de cemento + grava
1613	1/12/2022	Base estabilizada con emulsión asfáltica	Art.340 - 13	PR 56 +660 al PR 56 + 860	1	2,5 - 4,5	3,69	Si	Base estabilizada 3,5% de emulsión + 1% de cemento + grava
1614	1/12/2022	Base estabilizada con emulsión asfáltica	Art.340 - 13	PR 56 +660 al PR 56 + 860	1	2,5 - 4,5	3,04	Si	Base estabilizada 3,5% de emulsión + 1% de cemento + grava
1615	1/12/2022	Diseño de mezclas de agregados, resiclados o sin reciclar, con emulsión asfáltica - inmersión - compresión	INV E 622 - 13	PR 56 +660 al PR 56 + 860	1	Tabla 622-13	Cumple	Si	Base estabilizada 3,5% de emulsión + 1% de cemento + grava
1616	1/12/2022	Base estabilizada con emulsión asfáltica	Art.340 - 13	PR 56 +900 al PR 57 + 000	1	Tabla 122-1	Cumple	SI	Material existente + RAP
1617	1/12/2022	Determinación de limite liquido - Plastico e indice de plasticidad de los suelos	INV E 125 - 13 INV E 126 - 13	PR 56 +900 al PR 57 + 000	1	Max 35 % Max 7%	NL - NP	SI	Material existente + RAP
1618	2/12/2022	Base estabilizada con emulsión asfáltica	Art.340 - 13	PR 56 +860 al PR 57 + 000	1	Tabla 122-1	Cumple	SI	Material existente + RAP + grava + cemento
1619	2/12/2022	Determinación de limite liquido - Plastico e indice de plasticidad de los suelos	INV E 125 - 13 INV E 126 - 13	PR 56 +860 al PR 57 + 000	1	Max 35 % Max 7%	NL - NP	SI	Material existente + RAP + grava + cemento
1620	2/12/2022	Base estabilizada con emulsión asfáltica	Art.340 - 13	PR 56 +860 al PR 57 + 000	1	2,5 - 4,5	2,64	Si	Base estabilizada 3,5% de emulsión + 1% de cemento + grava
1621	2/12/2022	Base estabilizada con emulsión asfáltica	Art.340 - 13	PR 56 +860 al PR 57 + 000	1	2,5 - 4,5	2,55	Si	Base estabilizada 3,5% de emulsión + 1% de cemento + grava
1622	2/12/2022	Base estabilizada con emulsión asfáltica	Art.340 - 13	PR 56 +860 al PR 57 + 000	1	2,5 - 4,5	2,54	Si	Base estabilizada 3,5% de emulsión + 1% de cemento + grava
1623	2/12/2022	Diseño de mezclas de agregados, resiclados o sin reciclar, con emulsión asfáltica - inmersión - compresión	INV E 622 - 13	PR 56 +860 al PR 57 + 000	1	Tabla 622-13	Cumple	Si	Base estabilizada 3,5% de emulsión + 1% de cemento + grava
1624	2/12/2022	Densidad y peso unitario del suelo en el terreno	INV E 161 - 13	PR 56 +350 al PR 56 + 650	1	0,95	0,99	Si	Base estabilizada 3,5% de emulsión + 1% de cemento + grava
1625	2/12/2022	DETERMINACIÓN DE LA REGULARIDAD SUPERFICIAL DE PAVIMENTOS	INV E -793-13	PR 56 +350 al PR 56 + 650	1	INV E -793-13	Cumple	Si	Base estabilizada 3,5% de emulsión + 1% de cemento
1626	3/12/2022	Base estabilizada con emulsión asfáltica	Art.340 - 13	PR 55 +720 al PR 55 + 820	1	Tabla 122-1	Cumple	SI	Material existente + RAP + grava + cemento
1627	3/12/2022	Determinación de limite liquido - Plastico e indice de plasticidad de los suelos	INV E 125 - 13 INV E 126 - 13	PR 55 +720 al PR 55 + 820	1	Max 35 % Max 7%	NL - NP	SI	Material existente + RAP + grava + cemento
1628	3/12/2022	Base estabilizada con emulsión asfáltica	Art.340 - 13	PR 55 +720 al PR 55 + 820	1	2,5 - 4,5	2,54	Si	Base estabilizada 3,5% de emulsión + 1% de cemento + grava
1629	3/12/2022	Base estabilizada con emulsión asfáltica	Art.340 - 13	PR 55 +720 al PR 55 + 820	1	2,5 - 4,5	2,56	Si	Base estabilizada 3,5% de emulsión + 1% de cemento + grava
1630	3/12/2022	Base estabilizada con emulsión asfáltica	Art.340 - 13	PR 55 +720 al PR 55 + 820	1	2,5 - 4,5	2,55	Si	Base estabilizada 3,5% de emulsión + 1% de cemento + grava
1631	3/12/2022	Diseño de mezclas de agregados, resiclados o sin reciclar, con emulsión asfáltica - inmersión - compresión	INV E 622 - 13	PR 55 +720 al PR 55 + 820	1	Tabla 622-13	Cumple	Si	Base estabilizada 3,5% de emulsión + 1% de cemento + grava

1632	5/12/2022	Densidad y peso unitario del suelo en el terreno	INV E 161 - 13	PR 56 +650 al PR 56 + 850	1	0,95	0,98	Si	Base estabilizada 3,5% de emulsión + 1% de cemento + grava
1633	5/12/2022	DETERMINACIÓN DE LA REGULARIDAD SUPERFICIAL DE PAVIMENTOS	INV E -793-13	PR 56 +650 al PR 56 + 850	1	INV E -793-13	Cumple	Si	Base estabilizada 3,5% de emulsión + 1% de cemento
1634	7/12/2022	Estabilidad	INV E - 748 - 13	PR 55+690 al PR 55+905	1	> 9000	1529	Si	Proveedor ASFACON
1635	7/12/2022	Flujo	INV E - 748 - 13	PR 55+690 al PR 55+905	1	2 mm - 3,5 mm	3,4	Si	Proveedor ASFACON
1636	7/12/2022	Vacios con aire	INV E - 736 -13	PR 55+690 al PR 55+905	1	4 % - 6 %	4,40%	Si	Proveedor ASFACON
1637	7/12/2022	Vacios en los agregados	INV E - 736 -13	PR 55+690 al PR 55+905	1	≥ 15%	15,1	Si	Proveedor ASFACON
1638	7/12/2022	Vacios llenos de asfalto	INV E - 736 -13	PR 55+690 al PR 55+905	1	65 % - 75%	70,9	Si	Proveedor ASFACON
1639	7/12/2022	Estabilidad / Flujo	INV E - 748 - 13	PR 55+690 al PR 55+905	1	3.0 - 6.0	4,45	Si	Proveedor ASFACON
1640	7/12/2022	Llenante / Asfalto	INV E - 799 - 13	PR 55+690 al PR 55+905	1	0,8 - 1,2	1,1	Si	Proveedor ASFACON
1641	7/12/2022	DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA DEL AGREGADO GRUESO A LA DEGRADACIÓN POR ABRASIÓN, UTILIZANDO EL APARATO MICRO DEVAL	INV E - 238 - 13	Proveedor ASFACON	1	25	11,6%	Si	Proveedor ASFACON
1642	7/12/2022	Angularidad de la fracción fina	INV E-239	Proveedor ASFACON	1	≥ 45 %	47,5%	Si	Proveedor ASFACON
1643	7/12/2022	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV E- 450 - 13	PR 54+597 al PR 54+900	1	% ASFALTO 5,8	6,0%	Si	Proveedor ASFACON
1644	7/12/2022	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV E- 450 - 13	PR 54+597 al PR 54+900	1	ESTABILIDAD >9000	14200	Si	Proveedor ASFACON
1645	7/12/2022	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV E- 450 - 13	PR 54+597 al PR 54+900	1	FLUJO 2 - 3,5	3,3	Si	Proveedor ASFACON
1646	7/12/2022	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV E- 450 - 13	PR 54+597 al PR 54+900	1	GRADACION	Cumple	Si	Proveedor ASFACON
1647	7/12/2022	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV E- 450 - 13	PR 54+597 al PR 54+900	1	% VACIOS CON AIRE 4 - 6	4,2	Si	Proveedor ASFACON
1648	7/12/2022	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV E- 450 - 13	PR 54+597 al PR 54+900	1	Llenante / Asfalto 0,8 - 1,2	1%	Si	Proveedor ASFACON
1649	7/12/2022	Equivalente de arena	INV - 133 - 13	PR 54+597 al PR 54+900	1	50%	65,7%	Si	Proveedor ASFACON
1650	7/12/2022	Límites de consistencia	INV- E - 125 - 126	PR 54+597 al PR 54+900	1	NP - NL	NP - NL	Si	Proveedor ASFACON
1651	7/12/2022	Partículas planas y alargadas	INV E-240	PR 54+597 al PR 54+900	1	10	8,4%	Si	Proveedor ASFACON
1652	7/12/2022	RESISTENCIA AL DESGASTE EN LA MÁQUINA DE LOS ANGELES	INV E-218-13	Proveedor ASFACON	1	5	4,4%	Si	Proveedor ASFACON
1653	7/12/2022	RESISTENCIA AL DESGASTE EN LA MÁQUINA DE LOS ANGELES	INV E-218-13	Proveedor ASFACON	1	25	23,0%	Si	Proveedor ASFACON
1654	7/12/2022	DETERMINACION DE LA LIMPIEZA SUPERFICIAL DE LAS PARTICULAS DE AGREGADO GRUESO	INV E-237	Proveedor ASFACON	1	0,5	0,32%	Si	Proveedor ASFACON
1655	7/12/2022	EVALUACION DE LE RESISTENCIA MECANICA DE LOS AGREGADOS GRUESOS POR EL METODO DE 10% DE FINOS	INV E-224	Proveedor ASFACON	1	75	90%	Si	Proveedor ASFACON

1656	7/12/2022	Densidad y peso unitario del suelo en el terreno	INV E 161 - 13	PR 56 +860 al PR 56 + 700	1	95%	98%	Si	Base estabilizada 3,5% de emulsión + 1% de cemento + grava
1657	7/12/2022	DETERMINACIÓN DE LA REGULARIDAD SUPERFICIAL DE PAVIMENTOS	INV E -793-13	PR 56 +860 al PR 56 + 700	1	INV E -793-13	Cumple	Si	Base estabilizada 3,5% de emulsión + 1% de cemento
1658	8/12/2022	Base estabilizada con emulsión asfáltica	Art.340 - 13	PR 55 + 820 al PR 56 + 020	1	Tabla 122-1	Cumple	SI	Material existente + RAP + grava + cemento
1659	8/12/2022	Determinación de limite liquido - Plastico e indice de plasticidad de los suelos	INV E 125 - 13 INV E 126 - 13	PR 55 + 820 al PR 56 + 020	1	Max 35 % Max 7%	NL - NP	SI	Material existente + RAP + grava + cemento
1660	8/12/2022	Equivalente de arena	INV E 133 - 13	PR 55 + 820 al PR 56 + 020	1	Min. 20%	38%	SI	Material existente + RAP + grava + cemento
1661	8/12/2022	Relacion humedad - peso unitario seco en los suelos	INV E 142 - 13	PR 55 + 820 al PR 56 + 020	1	INV E 142 - 13	1,946 9,5	Si	Material existente + RAP + grava + cemento
1662	8/12/2022	Determinación de terrones de terrones de arcilla y partículas deleznables	INV E 211 - 13	PR 55 + 820 al PR 56 + 020	1	Max 2%	0,8% 2%	SI	Material existente + RAP + grava + cemento
1663	8/12/2022	Resistencia a la degradación de los agregados máquina de los ángeles	INV E 218 - 13	PR 55 + 820 al PR 56 + 020	1	Max 10%	6%	SI	Material existente + RAP + grava + cemento
1664	8/12/2022	Resistencia a la degradación de los agregados máquina de los ángeles	INV E 218 - 13	PR 55 + 820 al PR 56 + 020	1	Max 50%	28%	SI	Material existente + RAP + grava + cemento
1665	8/12/2022	Resistencia a la degradación de los agregados máquina de los ángeles	INV E 218 - 13	PR 55 + 820 al PR 56 + 020	1	Max 50%	32%	SI	Material existente + RAP + grava + cemento
1666	8/12/2022	Solidez de los agregados accion sulfato de sodio o magnesio	INV E 220 - 13	PR 55 + 820 al PR 56 + 020	1	Max 18%	15% 14%	SI	Material existente + RAP + grava + cemento
1667	8/12/2022	Evaluación de la resistencia mecanica de los agregados por el metodo de 10% de finos	INV E 224 - 13	PR 55 + 820 al PR 56 + 020	1	Min 50 %	77%	SI	Material existente + RAP + grava + cemento
1668	8/12/2022	Determinación resistencia del agregado grueso a la degradación por abrasión micro - deval	INV E 238 - 13	PR 55 + 820 al PR 56 + 020	1	Max 45%	36%	SI	Material existente + RAP + grava + cemento
1669	8/12/2022	Base estabilizada con emulsión asfáltica	Art.340 - 13	PR 55 + 820 al PR 56 + 020	1	Tabla 122-1	Cumple	Si	Base estabilizada 3,5% de emulsión + 1% de cemento + grava
1670	8/12/2022	Base estabilizada con emulsión asfáltica	Art.340 - 13	PR 55 + 820 al PR 56 + 020	1	2,5 - 4,5	2,73	Si	Base estabilizada 3,5% de emulsión + 1% de cemento + grava
1671	8/12/2022	Base estabilizada con emulsión asfáltica	Art.340 - 13	PR 55 + 820 al PR 56 + 020	1	2,5 - 4,5	2,66	Si	Base estabilizada 3,5% de emulsión + 1% de cemento + grava
1672	8/12/2022	Base estabilizada con emulsión asfáltica	Art.340 - 13	PR 55 + 820 al PR 56 + 020	1	2,5 - 4,5	2,54	Si	Base estabilizada 3,5% de emulsión + 1% de cemento + grava
1673	8/12/2022	Relacion humedad - peso unitario seco en los suelos	INV E 142 - 13	PR 52 +020 al PR 52 + 480	1	INV E 142 - 13	2,032 8,2	Si	Material existente + RAP + grava + cemento
1674	8/12/2022	Diseño de mezclas de agregados, resiclados o sin reciclar, con emulsión asfáltica - inmersión - compresión	INV E 622 - 13	PR 55 + 820 al PR 56 + 020	1	Tabla 622-13	Cumple	Si	Base estabilizada 3,5% de emulsión + 1% de cemento + grava
1675	9/12/2022	Base estabilizada con emulsión asfáltica	Art.340 - 13	PR 55 +620 al PR 55 + 720	1	Tabla 122-1	Cumple	SI	Material existente + RAP + grava + cemento

1676	9/12/2022	Determinación de limite liquido - Plastico e indice de plasticidad de los suelos	INV E 125 - 13 INV E 126 - 13	PR 55 +620 al PR 55 + 720	1	Max 35 % Max 7%	NL - NP	SI	Material existente + RAP + grava + cemento
1677	9/12/2022	Base estabilizada con emulsión asfáltica	Art.340 - 13	PR 55 +620 al PR 55 + 720	1	2,5 - 4,5	3,61	Si	Base estabilizada 3,5% de emulsión + 1% de cemento + grava
1678	9/12/2022	Base estabilizada con emulsión asfáltica	Art.340 - 13	PR 55 +620 al PR 55 + 720	1	2,5 - 4,5	3,65	Si	Base estabilizada 3,5% de emulsión + 1% de cemento + grava
1679	9/12/2022	Base estabilizada con emulsión asfáltica	Art.340 - 13	PR 55 +620 al PR 55 + 720	1	2,5 - 4,5	3,36	Si	Base estabilizada 3,5% de emulsión + 1% de cemento + grava
1680	9/12/2022	Diseño de mezclas de agregados, resiclados o sin reciclar, con emulsión asfáltica - inmersión - compresión	INV E 622 - 13	PR 55 +620 al PR 55 + 720	1	Tabla 622-13	Cumple	Si	Base estabilizada 3,5% de emulsión + 1% de cemento + grava
1681	9/12/2022	Estabilidad	INV E - 748 - 13	PR 55+905 al PR 56+112	1	> 9000	1530	Si	Proveedor ASFACON
1682	9/12/2022	Flujo	INV E - 748 - 13	PR 55+905 al PR 56+112	1	2 mm - 3,5 mm	3,4	Si	Proveedor ASFACON
1683	9/12/2022	Vacios con aire	INV E - 736 -13	PR 55+905 al PR 56+112	1	4 % - 6 %	5,80%	Si	Proveedor ASFACON
1684	9/12/2022	Vacios en los agregados	INV E - 736 -13	PR 55+905 al PR 56+112	1	≥ 15%	16,7	Si	Proveedor ASFACON
1685	9/12/2022	Vacios llenos de asfalto	INV E - 736 -13	PR 55+905 al PR 56+112	1	65 % - 75%	65,6	Si	Proveedor ASFACON
1686	9/12/2022	Estabilidad / Flujo	INV E - 748 - 13	PR 55+905 al PR 56+112	1	3.0 - 6.0	4,45	Si	Proveedor ASFACON
1687	9/12/2022	Lllenante / Asfalto	INV E - 799 - 13	PR 55+905 al PR 56+112	1	0,8 - 1,2	1,1	Si	Proveedor ASFACON
1688	9/12/2022	Densidad específica y densidad de mezclas asfalticas (nucleos)	INV E 733 - 13	PR 54 +050 al PR 55 + 195	1	INV E 733 - 13	Cumple	Si	Mezcla Asfaltica en caliente MDC-19
1689	9/12/2022	Angularidad de la fracción fina	INV E-239	Proveedor ASFACON	1	≥ 45 %	96,2%	Si	Proveedor ASFACON
1690	9/12/2022	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV E- 450 - 13	PR 54+597 al PR 54+900	1	% ASFALTO 5,8	6.9%	Si	Proveedor ASFACON
1691	9/12/2022	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV E- 450 - 13	PR 54+597 al PR 54+900	1	ESTABILIDAD >9000	14437	Si	Proveedor ASFACON
1692	9/12/2022	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV E- 450 - 13	PR 54+597 al PR 54+900	1	FLUJO 2 - 3,5	3,3	Si	Proveedor ASFACON
1693	9/12/2022	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV E- 450 - 13	PR 54+597 al PR 54+900	1	GRADACION	Cumple	Si	Proveedor ASFACON
1694	9/12/2022	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV E- 450 - 13	PR 54+597 al PR 54+900	1	% VACIOS CON AIRE 4 - 6	4,7	Si	Proveedor ASFACON
1695	9/12/2022	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV E- 450 - 13	PR 54+597 al PR 54+900	1	Lllenante / Asfalto 0,8 - 1,2	1%	Si	Proveedor ASFACON
1696	9/12/2022	Equivalente de arena	INV - 133 - 13	Proveedor ASFACON	1	50%	63,5%	Si	Proveedor ASFACON

1697	9/12/2022	Límites de consistencia	INV- E - 125 - 126	Proveedor ASFACON	1	NP - NL	NP - NL	Si	Proveedor ASFACON
1698	9/12/2022	Partículas planas y alargadas	INV E-240	Proveedor ASFACON	1	10	8,1%	Si	Proveedor ASFACON
1699	10/12/2022	Base estabilizada con emulsión asfáltica	Art.340 - 13	PR 57 +000 al PR 57 + 250	1	Tabla 122-1	Cumple	SI	Material existente + RAP
1700	10/12/2022	Determinación de limite liquido - Plastico e indice de plasticidad de los suelos	INV E 125 - 13 INV E 126 - 13	PR 57 +000 al PR 57 + 250	1	Max 35 % Max 7%	NL - NP	SI	Material existente + RAP
1701	10/12/2022	Base estabilizada con emulsión asfáltica	Art.340 - 13	PR 57 +000 al PR 57 + 100	1	Tabla 122-1	Cumple	SI	Material existente + RAP + grava + cemento
1702	10/12/2022	Determinación de limite liquido - Plastico e indice de plasticidad de los suelos	INV E 125 - 13 INV E 126 - 13	PR 57 +000 al PR 57 + 100	1	Max 35 % Max 7%	NL - NP	SI	Material existente + RAP + grava + cemento
1703	10/12/2022	Base estabilizada con emulsión asfáltica	Art.340 - 13	PR 57 +000 al PR 57 + 100	1	2,5 - 4,5	2,82	Si	Base estabilizada 3,5% de emulsión + 1% de cemento + grava
1704	10/12/2022	Base estabilizada con emulsión asfáltica	Art.340 - 13	PR 57 +000 al PR 57 + 100	1	2,5 - 4,5	2,64	Si	Base estabilizada 3,5% de emulsión + 1% de cemento + grava
1705	10/12/2022	Base estabilizada con emulsión asfáltica	Art.340 - 13	PR 57 +000 al PR 57 + 100	1	2,5 - 4,5	2,61	Si	Base estabilizada 3,5% de emulsión + 1% de cemento + grava
1706	10/12/2022	Diseño de mezclas de agregados, resiclados o sin reciclar, con emulsión asfáltica - inmersión - compresión	INV E 622 - 13	PR 57 +000 al PR 57 + 100	1	Tabla 622-13	Cumple	Si	Base estabilizada 3,5% de emulsión + 1% de cemento + grava
1707	10/12/2022	Estabilidad	INV E - 748 - 13	PR 56+112 al PR 56+361	1	> 9000	1349	Si	Proveedor ASFACON
1708	10/12/2022	Flujo	INV E - 748 - 13	PR 56+112 al PR 56+361	1	2 mm - 3,5 mm	3,8	Si	Proveedor ASFACON
1709	10/12/2022	Vacios con aire	INV E - 736 -13	PR 56+112 al PR 56+361	1	4 % - 6 %	4,60%	Si	Proveedor ASFACON
1710	10/12/2022	Vacios en los agregados	INV E - 736 -13	PR 56+112 al PR 56+361	1	≥ 15%	16,6	Si	Proveedor ASFACON
1711	10/12/2022	Vacios llenos de asfalto	INV E - 736 -13	PR 56+112 al PR 56+361	1	65 % - 75%	71,3	Si	Proveedor ASFACON
1712	10/12/2022	Estabilidad / Flujo	INV E - 748 - 13	PR 56+112 al PR 56+361	1	3.0 - 6.0	3,54	Si	Proveedor ASFACON
1713	10/12/2022	Lllenante / Asfalto	INV E - 799 - 13	PR 56+112 al PR 56+361	1	0,8 - 1,2	1,1	Si	Proveedor ASFACON
1714	10/12/2022	Angularidad de la fracción fina	INV E-239	Proveedor ASFACON	1	≥ 45 %	47,8%	Si	Proveedor ASFACON
1715	10/12/2022	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV E- 450 - 13	PR 54+597 al PR 54+900	1	% ASFALTO 5,8	5,8%	Si	Proveedor ASFACON
1716	10/12/2022	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV E- 450 - 13	PR 54+597 al PR 54+900	1	ESTABILIDAD >9000	15037	Si	Proveedor ASFACON
1717	10/12/2022	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV E- 450 - 13	PR 54+597 al PR 54+900	1	FLUJO 2 - 3,5	3,4	Si	Proveedor ASFACON
1718	10/12/2022	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV E- 450 - 13	PR 54+597 al PR 54+900	1	GRADACION	Cumple	Si	Proveedor ASFACON
1719	10/12/2022	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV E- 450 - 13	PR 54+597 al PR 54+900	1	% VACIOS CON AIRE 4 - 6	4,3	Si	Proveedor ASFACON
1720	10/12/2022	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV E- 450 - 13	PR 54+597 al PR 54+900	1	Lllenante / Asfalto 0,8 - 1,2	1%	Si	Proveedor ASFACON
1721	10/12/2022	Equivalente de arena	INV - 133 - 13	Proveedor ASFACON	1	50%	62,3%	Si	Proveedor ASFACON

1722	10/12/2022	Límites de consistencia	INV- E - 125 - 126	Proveedor ASFACON	1	NP - NL	NP - NL	Si	Proveedor ASFACON
1723	10/12/2022	Partículas planas y alargadas	INV E-240	Proveedor ASFACON	1	10	8,3%	Si	Proveedor ASFACON
1724	12/12/2022	Densidad y peso unitario del suelo en el terreno	INV E 161 - 13	PR 55 +600 al PR 56 + 000	1	95%	97%	Si	Base estabilizada 3,5% de emulsión + 1% de cemento + grava
1725	12/12/2022	DETERMINACIÓN DE LA REGULARIDAD SUPERFICIAL DE PAVIMENTOS	INV E -793-13	PR 55 +600 al PR 56 + 000	1	INV E -793-13	Cumple	Si	Base estabilizada 3,5% de emulsión + 1% de cemento
1726	14/12/2022	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV E- 450 - 13	PR 56+361 al PR 56+608	1	% ASFALTO 5,8	5,8%	Si	Proveedor ASFACON
1727	14/12/2022	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV E- 450 - 13	PR 56+361 al PR 56+608	1	ESTABILIDAD >9000	15000	Si	Proveedor ASFACON
1728	14/12/2022	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV E- 450 - 13	PR 56+361 al PR 56+608	1	FLUJO 2 - 3,5	3,3	Si	Proveedor ASFACON
1729	14/12/2022	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV E- 450 - 13	PR 56+361 al PR 56+608	1	GRADACION	Cumple	Si	Proveedor ASFACON
1730	14/12/2022	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV E- 450 - 13	PR 56+361 al PR 56+608	1	% VACIOS CON AIRE 4 - 6	4,2	Si	Proveedor ASFACON
1731	14/12/2022	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV E- 450 - 13	PR 56+361 al PR 56+608	1	Llenante / Asfalto 0,8 - 1,2	1%	Si	Proveedor ASFACON
1732	14/12/2022	Equivalente de arena	INV - 133 - 13	PR 56+361 al PR 56+608	1	50%	60,8%	Si	Proveedor ASFACON
1733	14/12/2022	Límites de consistencia	INV- E - 125 - 126	PR 56+361 al PR 56+608	1	NP - NL	NP - NL	Si	Proveedor ASFACON
1734	14/12/2022	Partículas planas y alargadas	INV E-240	PR 56+361 al PR 56+608	1	10	6,2%	Si	Proveedor ASFACON
1735	14/12/2022	DETERMINACION DE LA LIMPIEZA SUPERFICIAL DE LAS PARTICULAS DE AGREGADO GRUESO	INV E-237	Proveedor ASFACON	1	0,5	0,1%	Si	Proveedor ASFACON
1736	14/12/2022	Densidad y peso unitario del suelo en el terreno	INV E 161 - 13	PR 57 +000 al PR 57 + 240	1	95%	98%	Si	Base estabilizada 3,5% de emulsión + 1% de cemento + grava
1737	14/12/2022	DETERMINACIÓN DE LA REGULARIDAD SUPERFICIAL DE PAVIMENTOS	INV E -793-13	PR 57 +000 al PR 57 + 240	1	INV E -793-13	Cumple	Si	Base estabilizada 3,5% de emulsión + 1% de cemento
1738	15/12/2022	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV E- 450 - 13	PR 56+608 al PR 56+860	1	% ASFALTO 5,8	5,7%	Si	Proveedor ASFACON
1739	15/12/2022	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV E- 450 - 13	PR 56+608 al PR 56+860	1	ESTABILIDAD >9000	15187	Si	Proveedor ASFACON
1740	15/12/2022	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV E- 450 - 13	PR 56+608 al PR 56+860	1	FLUJO 2 - 3,5	3,3	Si	Proveedor ASFACON
1741	15/12/2022	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV E- 450 - 13	PR 56+608 al PR 56+860	1	GRADACION	Cumple	Si	Proveedor ASFACON
1742	15/12/2022	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV E- 450 - 13	PR 56+608 al PR 56+860	1	% VACIOS CON AIRE 4 - 6	4,6	Si	Proveedor ASFACON
1743	15/12/2022	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV E- 450 - 13	PR 56+608 al PR 56+860	1	Llenante / Asfalto 0,8 - 1,2	1%	Si	Proveedor ASFACON
1744	15/12/2022	Equivalente de arena	INV - 133 - 13	PR 56+608 al PR 56+860	1	50%	62,4%	Si	Proveedor ASFACON
1745	15/12/2022	Límites de consistencia	INV- E - 125 - 126	PR 56+608 al PR 56+860	1	NP - NL	NP - NL	Si	Proveedor ASFACON
1746	15/12/2022	Partículas planas y alargadas	INV E-240	PR 56+608 al PR 56+860	1	10	6,3%	Si	Proveedor ASFACON

1747	15/12/2022	DETERMINACIÓN DE LA REGULARIDAD SUPERFICIAL DE PAVIMENTOS	INV E -793-13	PR 56 +000 al PR 56 + 300	1	INV E -793-13	Cumple	Si	Base estabilizada 3,5% de emulsión + 1% de cemento
1748	16/12/2022	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV E- 450 - 13	PR 56 +860 al PR 57 + 114	1	% ASFALTO 5,8	5,9%	Si	Proveedor ASFACON
1749	16/12/2022	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV E- 450 - 13	PR 56 +860 al PR 57 + 114	1	ESTABILIDAD >9000	15390	Si	Proveedor ASFACON
1750	16/12/2022	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV E- 450 - 13	PR 56 +860 al PR 57 + 114	1	FLUJO 2 - 3,5	3,3	Si	Proveedor ASFACON
1751	16/12/2022	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV E- 450 - 13	PR 56 +860 al PR 57 + 114	1	GRADACION	Cumple	Si	Proveedor ASFACON
1752	16/12/2022	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV E- 450 - 13	PR 56 +860 al PR 57 + 114	1	% VACIOS CON AIRE 4 - 6	4,4	Si	Proveedor ASFACON
1753	16/12/2022	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV E- 450 - 13	PR 56 +860 al PR 57 + 114	1	Llenante / Asfalto 0,8 - 1,2	1%	Si	Proveedor ASFACON
1754	16/12/2022	Equivalente de arena	INV - 133 - 13	PR 56 +860 al PR 57 + 114	1	50%	62,4%	Si	Proveedor ASFACON
1755	16/12/2022	Límites de consistencia	INV- E - 125 - 126	PR 56 +860 al PR 57 + 114	1	NP - NL	NP - NL	Si	Proveedor ASFACON
1756	16/12/2022	Partículas planas y alargadas	INV E-240	PR 56 +860 al PR 57 + 114	1	10	6,5%	Si	Proveedor ASFACON

OBSERVACIONES:

Mediante correo electrónico de fecha 20/12/2022, se solicta al AREA DE CALIDAD del Contratista de obra, la entrega formal de la información pertinente correpondiente a las fuentes de material usadas en la producción de concretos en obra:
1. Caracterización fuente de materiales.
2. Diseño de mezclas
3. Documentos, licencias y demás para verificar legalidad de las fuentes de material.
Adicionalmente se envia resultados del muestreo de los materiales realizados por Interventoría, requiriendo se tomen los correctivos necesarios. PENDIENTE ENTREGA P0R PARTE DEL CONTRATISTA (CSF).

NOTAS:

1. La columna "No. Consecutivo del Ensayo" corresponde a un número consecutivo único que identifica cada resultado obtenido de laboratorio o prueba de campo.
2. Es responsabilidad del Interventor verificar el cumplimiento en la realización del número de ensayos requeridos en el periodo y el cumplimiento de las especificaciones generales y particulares de contrucción y normas de ensayo.
3. Cuando el resultado del ensayo de laboratorio no cumple, el Interventor debe diligenciar en la columna "Observaciones" el procedimiento utilizado para subsanar la no conformidad y generar los reportes con los resultados de laboratorio que evidencien la corrección de la no conformidad.
4. Ningún reporte de laboratorio se puede presentar con enmendaduras.
5. Los laboratorios que se usen para los ensayos deben estar certificados según las normas ISO (International Organization for Standardization) vigentes que apliquen y los equipos de laboratorio que se utilicen deben estar debidamente calibrados. Certificaciones y calibraciones que deben adjuntar al informe mensual.
6. El interventor debe presentar este formato diligenciando los resultados de laboratorio de los ensayos realizados durante el periodo del informe tanto por el contratista como por la interventoría de forma separada, anexando en medio digital los resultados de laboratorio que los soportan.

Firma

Nombre: HECTOR FABIO SANCHEZ Q.
Director de Obra
Matrícula Profesional No.: 17202-44540

Firma

Nombre: LUIS José ORDOÑEZ SALCEDO
Director de la Interventoría
Matrícula Profesional No.: 25202-09493 CUN.

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Interventor, Dirección Territorial.

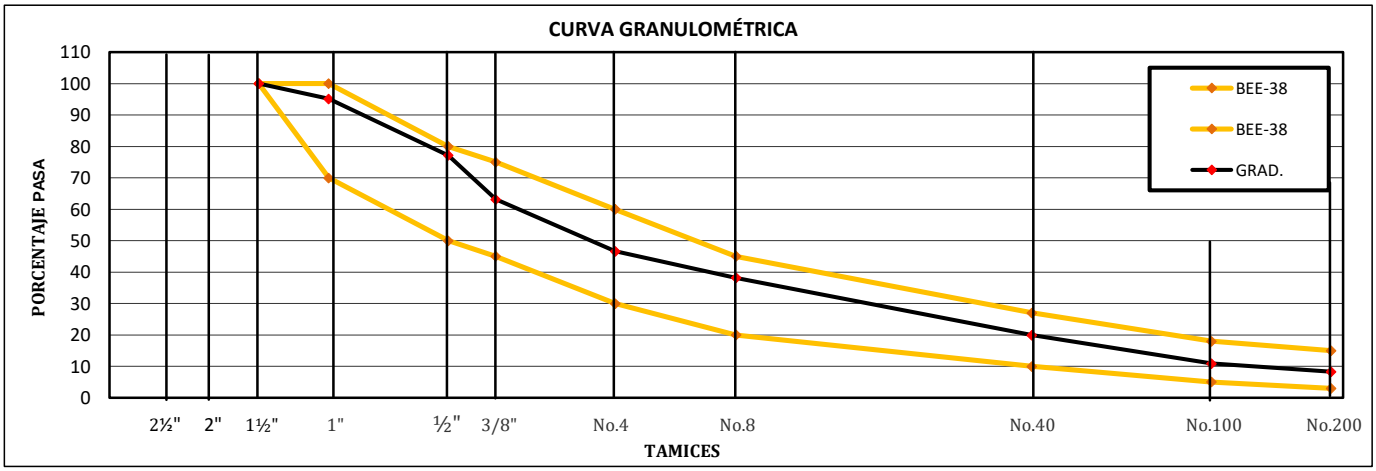
BASE ESTABILIZADA CON EMULSIÓN

Suelos & Diseños	BASE ESTABILIZADA CON EMULSÍON ASFÁLTICA **ARTÍCULO 340 - 13**	**Código** LAB-**S&D**-340 **Informe No.** 00118-2022

Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción de la Mezcla:	Material Existente + Rap + 15% de grava ¾" + 1% de cemento tipo U.G
Fuente del Material:	PR 55+050 al PR 55+150 C.D
Toma de Muestras:	21 de noviembre de 2022 **Muestra Nº:** 0231

CONTENIDO DE HUMEDAD **INV E - 122 - 13**			
P1	**P2**	**P3**	**% Humedad**
1015,1	966,1	118,2	5,78

Peso Inicial (gr)	5400,9		**Peso Final (gr)**		4952,5	
TAMIZ	**ABERTURA TAMICES**	**PESO RETENIDO**	**PORCENTAJE RETENIDO**	**PORCENTAJE PASA**	**ESPECIFICACIÓN INVIAS 2013 Articulo - 340 (Tabla 340-1 BEE-38)**	
					MIN.	**MAX.**
2½"	64.0 mm	0,0	0,0	100,0		
2"	50.8 mm	0,0	0,0	100,0		
1½"	37.5 mm	0,0	0,0	100,0	100	100
1"	25.0 mm	261,4	4,8	95,2	70	100
½"	12.5 mm	974,4	18,0	77,1	50	80
3/8"	9.5 mm	756,0	14,0	63,1	45	75
No. 4	4.75 mm	889,9	16,5	46,6	30	60
No. 8	2.36 mm	457,1	8,5	38,2	20	45
No. 40	0.425 mm	985,8	18,3	19,9	10	27
No. 100	0.150 mm	489,0	9,1	10,9	5	18
No. 200	0.075 mm	138,9	2,6	8,3	3	15
	PASA 200	448,4	8,3	0,0		



Realizó:

Victor Hugo Sanchez
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Revisó:

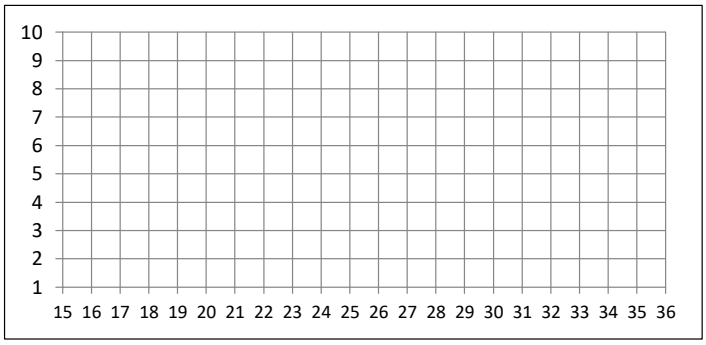
Jennifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	DETERMINACÍON DEL LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS **INV E - 125 - 13** LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE LOS SUELOS **INV E - 126 - 13**	**Código** LAB-***S&D*** -125 **Informe No.** 00118-2022

Nombre Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción del Material:	Material Existente + Rap + 15% de grava ¾" + 1% de cemento tipo U.G
Fuente del Material:	PR 55+050 al PR 55+150 C.D
Toma de Muestra:	21 de noviembre de 2022
Muestra Numero:	0231

LÍMITE LÍQUIDO INV E - 125 - 13			
Número de Golpes:			
No. De Tara:			
Masa tara + suelo húmedo (g)		**NL**	
Masa tara + suelo seco (g)			
Tara (g)			
Contenido de agua (%)			

LÍMITE PLÁSTICO INV E - 126 - 13			
No. De Tara:			
Masa tara + suelo húmedo (g)			
Masa tara + suelo seco (g)		**NP**	
Tara (g)			
Contenido de agua (%)			



Artículo 340 - 13 (Tabla 340 - 2)	Max. 35%

Límite Líquido:	**NL**
Límite Plástico:	**0,0%**

Artículo 340 - 13 (Tabla 340 - 2)	Max. 7%

Índice de Plasticidad:	**NP**

Observaciones:

Realizo:

Victor Hugo Sánchez B.
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Reviso:

Jenifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	EQUIVALENTE DE ARENA DE SUELOS Y AGREGADOS FINOS **INV E - 133 - 13**	**Código** LAB-***S&D***-133 **Informe No.** 00118-2022

Nombre del Proyecto :	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción del Material:	Material Existente + Rap + 15% de grava ¾" + 1% de cemento tipo U.G
Fuente del Material:	PR 55+050 al PR 55+150 C.D
Toma de Muestra:	21 de noviembre de 2022
Muestra Numero:	0231

Prueba No.	**1**	**2**	**3**	**Promedio**
A (mm)	76	75	76	
B (mm)	140	145	143	
C = A/B x100 (%)	54,3%	51,7%	53,1%	**53%**

Dispersión admitida entre los tres ensayos : (+/ -) 4% del promedio.
A : Lectura de Arena
B : Lectura de Arcilla
C : Equivalente de Arena (%)

Articulo 340-13 (Tabla 340 - 2)	Min. 20%

Observaciones: _____

Realizó:

Victor Hugo Sánchez B.
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Revisó:

Jenifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	DETERMINACIÓN DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTÍCULAS DELEZNABLES EN LOS AGREGADOS **INV E - 211 - 13**	**Código**
		LAB-***S&D***-211
		Informe No.
		00118-2022

Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción del Material:	Material Existente + Rap + 15% de grava ¾" + 1% de cemento tipo U.G
Fuente Del Material:	PR 55+050 al PR 55+150 C.D
Toma de Muestra	21 de noviembre de 2022
Muestra Numero:	0231

AGREGADO GRUESO

TAMAÑO TAMICES				% Retenido en la Gradación	PESO EN GRAMOS		% Material Perdido en el Ensayo	% Material Perdido en el Ensayo Corregido
Pasante		Retenido			Antes del Ensayo	Después del Ensayo		
Tamiz	mm	Tamiz	mm					
1"	25.4	½"	12.7	18,0	2006,4	1910,8	5%	0,9%
½"	12.7	3/8"	9.51	14,0	1009,1	979,6	3%	0,4%
3/8"	9.51	N° 4	4.76	16,5	1001,8	966,3	4%	0,6%
TOTALES				**48,5**	**4017,3**	**3856,7**	**11%**	**1,9%**

AGREGADO FINO

TAMAÑO TAMICES				% Retenido en la Gradación	PESO EN GRAMOS		% Material Perdido en el Ensayo	% Material Perdido en el Ensayo Corregido
Pasante		Retenido			Antes del Ensayo	Después del Ensayo		
Tamiz	mm	Tamiz	mm					
3/8"	9.51	N° 4	4.76	16,5	25,4	25,0	2%	0,3%
N° 4	4.76	N° 8	2.38	8,5	25,4	23,3	8%	0,7%
N° 8	2.38	N° 40	0.425	18,3	25,5	24,6	4%	0,6%
TOTALES				**43,2**	**76,3**	**72,9**	**13%**	**1,6%**

Articulo 340 - 13 (Tabla 340 - 3)	Max. 2%

Observaciones:

Realizo:

Victor Hugo Sánchez B.
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Reviso:

Jenifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	BASE ESTABILIZADA CON EMULSÍON ASFÁLTICA **ARTÍCULO 340 - 13**	**Código** LAB-**S&D**-340 **Informe No.** 00118-2022

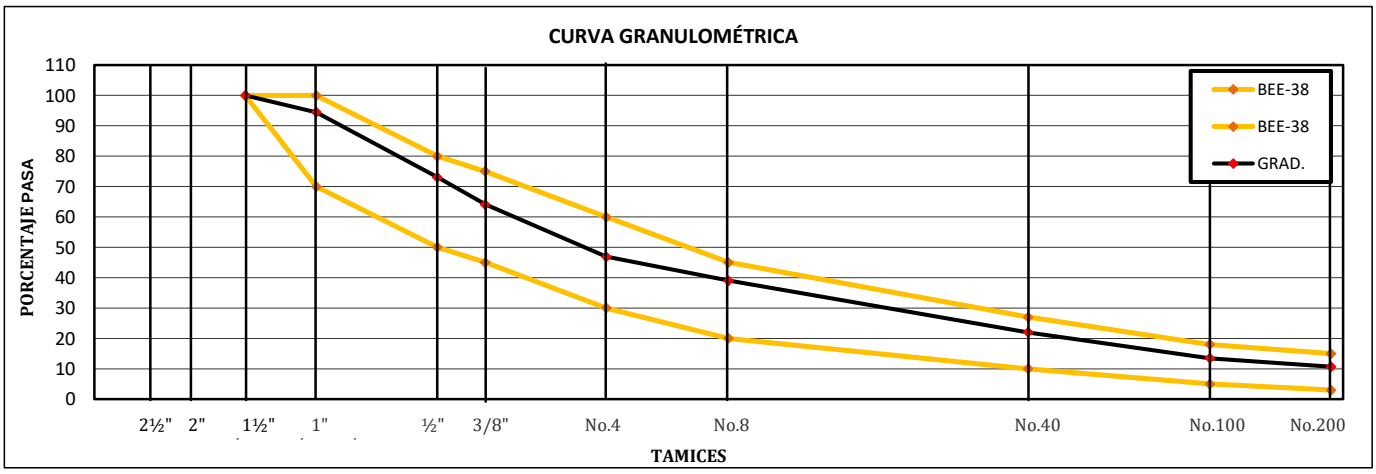
Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción de la Mezcla:	Base Estabilizada con 3.5% de emulsión + 1% de cemento tipo U.G + 15% de grava ¾"
Fuente de la Mezcla	PR 55+050 al PR 55+150 C.D
Toma de Muestras:	21 de noviembre de 2022 **Muestra Nº:** 0232

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DEL ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS DE ASFALTO
INV E - 732 - 13

Peso Inicial (gr)	Peso Final (gr)	Peso Inicial Filtro (gr)	Peso Final Filtro (gr)	Peso Final Corregido (gr)	% de Asfalto
1463,0	1418,5	15,8	16,6	1419,3	2,99

Peso Inicial (gr)	1419,3		**Peso Final (gr)**		1267,1	
Tamiz	**Abertura Tamices**	**Peso Retenido**	**% Retenido**	**% Pasante**	**ESPECIFICACIÓN INVIAS 2013 Articulo - 340 (Tabla 340-1 BEE-38)**	
					Mínimo	**Máximo**
2½"	64.0 mm	0,0	0,0	100,0		
2"	50.8 mm	0,0	0,0	100,0		
1½"	37.5 mm	0,0	0,0	100,0	100	100
1"	25.0 mm	77,8	5,5	94,5	70	100
½"	12.5 mm	304,8	21,5	73,0	50	80
3/8"	9.5 mm	126,8	8,9	64,1	45	75
No. 4	4.75 mm	243,7	17,2	46,9	30	60
No. 8	2.36 mm	112,0	7,9	39,0	20	45
No. 40	0.425 mm	241,6	17,0	22,0	10	27
No. 100	0.150 mm	121,0	8,5	13,5	5	18
No. 200	0.075 mm	39,4	2,8	10,7	3	15
	PASA 200	152,2	10,7	0,0		

Relación de Polvo:	0,49



Realizó:

Victor Sanchez.

Victor Hugo Sanchez
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Revisó:

Jennifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	BASE ESTABILIZADA CON EMULSÍON ASFÁLTICA **ARTÍCULO 340 - 13**	**Código** LAB-**S&D**-340 **Informe No.** 00118-2022

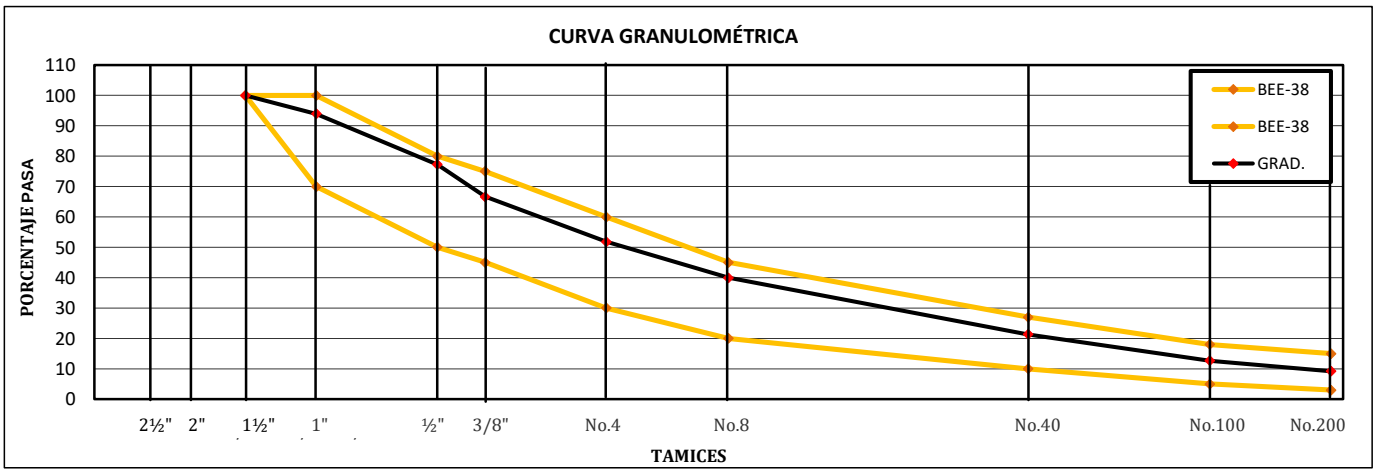
Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción de la Mezcla:	Base Estabilizada con 3.5% de emulsión + 1% de cemento tipo U.G + 15% de grava ¾"
Fuente de la Mezcla	PR 55+050 al PR 55+150 C.D
Toma de Muestras:	21 de noviembre de 2022 **Muestra Nº:** 0233

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DEL ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS DE ASFALTO
INV E - 732 - 13

Peso Inicial (gr)	Peso Final (gr)	Peso Inicial Filtro (gr)	Peso Final Filtro (gr)	Peso Final Corregido (gr)	% de Asfalto
1548,4	1498,7	16,4	17,1	1499,4	3,16

Peso Inicial (gr)	1499,4		**Peso Final (gr)**		1361,3	
Tamiz	**Abertura Tamices**	**Peso Retenido**	**% Retenido**	**% Pasante**	**ESPECIFICACIÓN INVIAS 2013 Articulo - 340 (Tabla 340-1 BEE-38)**	
					Mínimo	**Máximo**
2½"	64.0 mm	0,0	0,0	100,0		
2"	50.8 mm	0,0	0,0	100,0		
1½"	37.5 mm	0,0	0,0	100,0	100	100
1"	25.0 mm	91,1	6,1	93,9	70	100
½"	12.5 mm	249,3	16,6	77,3	50	80
3/8"	9.5 mm	159,2	10,6	66,7	45	75
No. 4	4.75 mm	222,5	14,8	51,8	30	60
No. 8	2.36 mm	177,5	11,8	40,0	20	45
No. 40	0.425 mm	279,3	18,6	21,3	10	27
No. 100	0.150 mm	130,4	8,7	12,6	5	18
No. 200	0.075 mm	52,0	3,5	9,2	3	15
	PASA 200	138,1	9,2	0,0		

Relación de Polvo:	0,43



Realizó:

Victor Sanchez.

Victor Hugo Sanchez
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Revisó:

Jennifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	BASE ESTABILIZADA CON EMULSÍON ASFÁLTICA **ARTÍCULO 340 - 13**	**Código** LAB-**S&D**-340 **Informe No.** 00118-2022

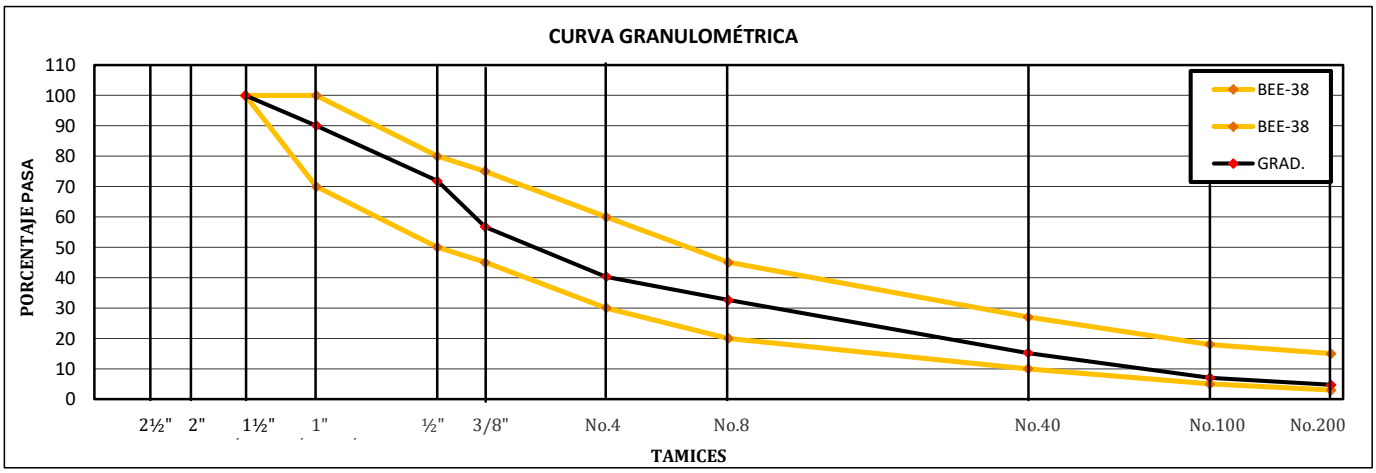
Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción de la Mezcla:	Base Estabilizada con 3.5% de emulsión + 1% de cemento tipo U.G + 15% de grava ¾"
Fuente de la Mezcla	PR 55+050 al PR 55+150 C.D
Toma de Muestras:	21 de noviembre de 2022 **Muestra Nº:** 0234

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DEL ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS DE ASFALTO
INV E - 732 - 13

Peso Inicial (gr)	Peso Final (gr)	Peso Inicial Filtro (gr)	Peso Final Filtro (gr)	Peso Final Corregido (gr)	% de Asfalto
1603,7	1558,8	16	16,5	1559,3	2,77

Peso Inicial (gr)	1559,3		**Peso Final (gr)**		1485,1	
Tamiz	**Abertura Tamices**	**Peso Retenido**	**% Retenido**	**% Pasante**	**ESPECIFICACIÓN INVIAS 2013 Articulo - 340 (Tabla 340-1 BEE-38)**	
					Mínimo	**Máximo**
2½"	64.0 mm	0,0	0,0	100,0		
2"	50.8 mm	0,0	0,0	100,0		
1½"	37.5 mm	0,0	0,0	100,0	100	100
1"	25.0 mm	154,5	9,9	90,1	70	100
½"	12.5 mm	283,7	18,2	71,9	50	80
3/8"	9.5 mm	236,8	15,2	56,7	45	75
No. 4	4.75 mm	255,6	16,4	40,3	30	60
No. 8	2.36 mm	120,2	7,7	32,6	20	45
No. 40	0.425 mm	271,3	17,4	15,2	10	27
No. 100	0.150 mm	126,7	8,1	7,1	5	18
No. 200	0.075 mm	36,3	2,3	4,7	3	15
	PASA 200	74,2	4,8	0,0		

Relación de Polvo:	0,31



Realizó:

Victor Sanchez.

Victor Hugo Sanchez
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Revisó:

Jennifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	DISEÑO DE MEZCLAS DE AGREGADOS, RECICLADOS O SIN RECICLAR, CON EMULSIÓN ASFÁLTICA, MEDIANTE EL MÉTODO DE INMERSIÓN - COMPRESIÓN **INV E - 622 - 13**	**Código** LAB-***S&D*** -622 **Informe No.** 00118-2022

Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción del Material:	Base Estabilizada con 3.5% de emulsión + 1% de cemento tipo U.G + 15% de grava ¾"

Muestra Numero	Fecha Toma de Muestra	Localización en Obra	**%** de Emulsión	**Peso de la Muestra**				Densidad Bulk	**Características**			**Rotura**	**Resist.**	Estado	Resistencia **Mpa** Húmeda **Rh**	Resistencia **Mpa** Seca **Rs**
				Seco en Aire	SSS en **Aire**	SSS en **Agua**	Volumen		Diámetro	Altura	Area	kN	Mpa			
				grs	grs	grs	cm^3	gr/cm^3	mm	mm	cm^2					
1	21-nov-22	PR 55+050 al PR 55+150 C.D	3,0	1838,0	1846,7	964,7	882,0	2,084	100	103	78,5	22,52	2,87	Seco	2,43	2,96
2				1817,8	1828,1	939,9	888,2	2,047	100	102	78,5	18,77	2,39	Humedo		
3				1805,4	1812,7	941,7	871,0	2,073	100	102	78,5	24,82	3,16	Seco		
4				1783,7	1791,9	922,7	869,2	2,052	100	102	78,5	18,76	2,39	Humedo		
5				1829,5	1836,7	943,1	893,6	2,047	100	103	78,5	22,4	2,85	Seco		
6				1791,5	1798,3	929,1	869,2	2,061	100	100	78,5	19,68	2,51	Humedo		
			PROMEDIO	**1811,0**	**1819,1**	**940,2**	**878,9**	**2,061**	**100**	**102**	**78,5**	RESISTENCIA CONSERVADA:			82,0	

Realizo:

Victor Hugo Sánchez B. B.
Jefe de Laboratorio

Reviso:

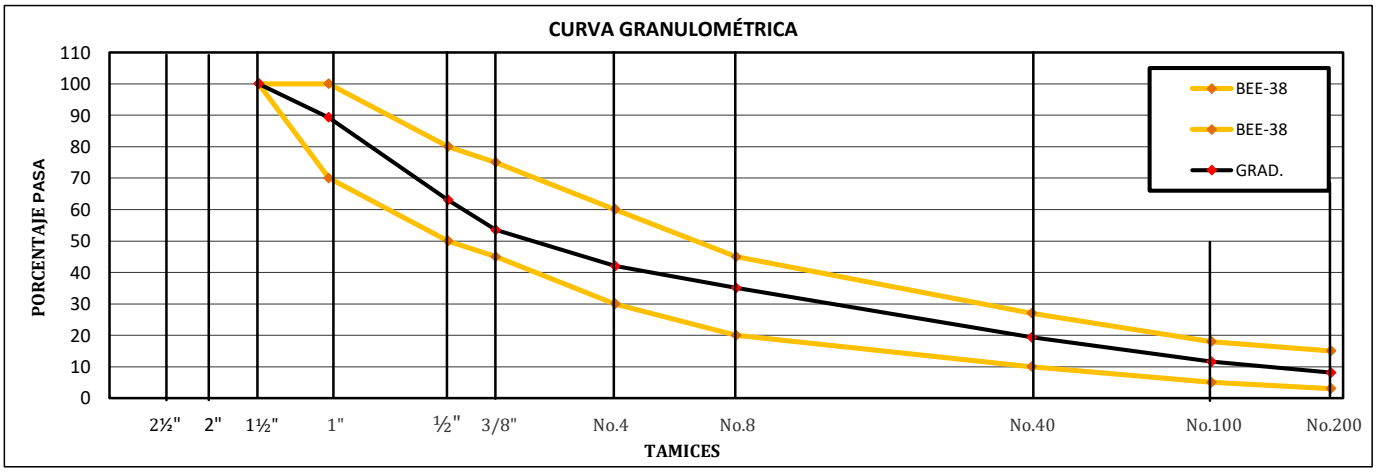
Jenifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.

Suelos & Diseños	BASE ESTABILIZADA CON EMULSÍON ASFÁLTICA **ARTÍCULO 340 - 13**	**Código** LAB-**S&D**-340 **Informe No.** 00120-2022

Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción de la Mezcla:	Material Existente + Rap
Fuente del Material:	PR 54+400 al PR 56+000 C.D
Toma de Muestras:	22 de noviembre de 2022 **Muestra Nº:** 0235

CONTENIDO DE HUMEDAD **INV E - 122 - 13**			
P1	**P2**	**P3**	**% Humedad**
759,5	719,0	118,2	6,74

Peso Inicial (gr)	5379,4		**Peso Final (gr)**		4943,1	
TAMIZ	**ABERTURA TAMICES**	**PESO RETENIDO**	**PORCENTAJE RETENIDO**	**PORCENTAJE PASA**	**ESPECIFICACIÓN INVIAS 2013 Articulo - 340 (Tabla 340-1 BEE-38)**	
					MIN.	**MAX.**
2½"	64.0 mm	0,0	0,0	100,0		
2"	50.8 mm	0,0	0,0	100,0		
1½"	37.5 mm	0,0	0,0	100,0	100	100
1"	25.0 mm	574,3	10,7	89,3	70	100
½"	12.5 mm	1416,1	26,3	63,0	50	80
3/8"	9.5 mm	508,6	9,5	53,5	45	75
No. 4	4.75 mm	617,9	11,5	42,1	30	60
No. 8	2.36 mm	376,1	7,0	35,1	20	45
No. 40	0.425 mm	845,4	15,7	19,4	10	27
No. 100	0.150 mm	418,3	7,8	11,6	5	18
No. 200	0.075 mm	186,4	3,5	8,1	3	15
	PASA 200	436,3	8,1	0,0		



Realizó:

Victor Sanchez.

Victor Hugo Sanchez
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

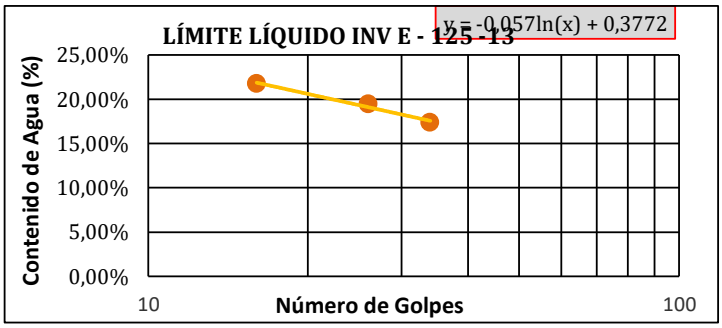
Revisó:

Jennifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	DETERMINACÍON DEL LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS **INV E - 125 - 13** LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE LOS SUELOS **INV E - 126 - 13**	**Código** LAB-***S&D*** -125 **Informe No.** 00120-2022

Nombre Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción del Material:	Material Existente + Rap
Fuente del Material:	PR 54+400 al PR 56+000 C.D
Toma de Muestra:	22 de noviembre de 2022
Numero de Muestra:	0235

LÍMITE LÍQUIDO INV E - 125 - 13			
Número de Golpes:	34	26	16
No. De Tara:	103	107	130
Masa tara + suelo humedo (g)	6,53	6,86	7,49
Masa tara + suelo seco (g)	6,15	6,39	6,87
Tara (g)	3,96	3,97	4,02
Contenido de agua (%)	17,35%	19,42%	21,75%



LÍMITE PLÁSTICO INV E - 126 - 13			
No. De Tara:	19	22	
Masa tara + suelo humedo (g)	36,22	44,88	
Masa tara + suelo seco (g)	35,95	44,57	
Tara (g)	34,14	42,63	
Contenido de agua (%)	14,92%	15,98%	

Artículo 340 - 13 (Tabla 340 - 2)	Max. 35%
Límite Líquido:	**18,7%**
Límite Plástico:	**15,4%**
Artículo 340 - 13 (Tabla 340 - 2)	Max. 7%
Índice de Plasticidad:	**3%**

Observaciones:

Realizo:

Victor Hugo Sánchez B.
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Reviso:

Jenifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

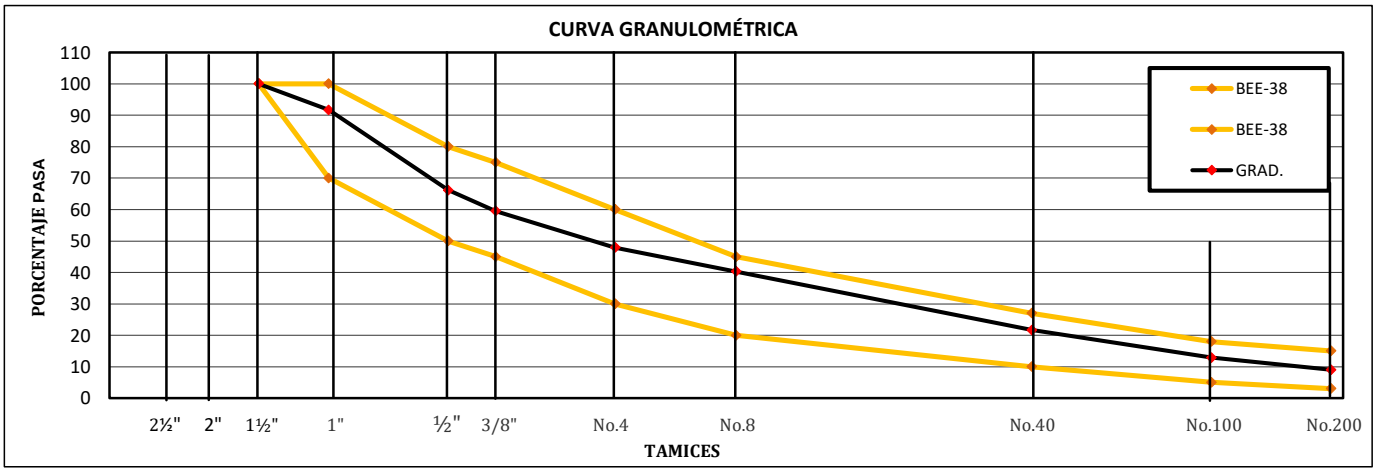
Suelos & Diseños	BASE ESTABILIZADA CON EMULSÍON ASFÁLTICA **ARTÍCULO 340 - 13**	**Código** LAB-**S&D**-340 **Informe No.** 00121-2022

Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción de la Mezcla:	Material Existente + Rap
Fuente del Material:	PR 56+200 al PR 56+900 C.D
Toma de Muestras:	22 de noviembre de 2022 **Muestra Nº:** 0236

CONTENIDO DE HUMEDAD **INV E - 122 - 13**

P1	P2	P3	% Humedad
885,9	833,5	118,5	7,33

Peso Inicial (gr)	5215,8		**Peso Final (gr)**		4745,3	
TAMIZ	**ABERTURA TAMICES**	**PESO RETENIDO**	**PORCENTAJE RETENIDO**	**PORCENTAJE PASA**	**ESPECIFICACIÓN INVIAS 2013 Articulo - 340 (Tabla 340-1 BEE-38)**	
					MIN.	**MAX.**
2½"	64.0 mm	0,0	0,0	100,0		
2"	50.8 mm	0,0	0,0	100,0		
1½"	37.5 mm	0,0	0,0	100,0	100	100
1"	25.0 mm	431,5	8,3	91,7	70	100
½"	12.5 mm	1334,2	25,6	66,1	50	80
3/8"	9.5 mm	346,1	6,6	59,5	45	75
No. 4	4.75 mm	606,7	11,6	47,9	30	60
No. 8	2.36 mm	395,1	7,6	40,3	20	45
No. 40	0.425 mm	973,6	18,7	21,6	10	27
No. 100	0.150 mm	457,3	8,8	12,9	5	18
No. 200	0.075 mm	200,8	3,8	9,0	3	15
	PASA 200	470,5	9,0	0,0		



Realizó:

Victor Hugo Sanchez
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Revisó:

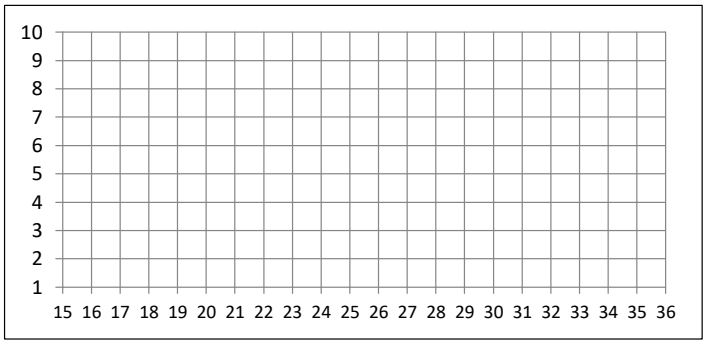
Jenifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	DETERMINACÍON DEL LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS **INV E - 125 - 13** LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE LOS SUELOS **INV E - 126 - 13**	**Código** LAB-***S&D*** -125 **Informe No.** 00121-2022

Nombre Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción del Material:	Material Existente + Rap
Fuente del Material:	PR 56+200 al PR 56+900 C.D
Toma de Muestra:	22 de noviembre de 2022
Muestra Numero:	0236

LÍMITE LÍQUIDO INV E - 125 - 13			
Número de Golpes:			
No. De Tara:			
Masa tara + suelo húmedo (g)		**NL**	
Masa tara + suelo seco (g)			
Tara (g)			
Contenido de agua (%)			

LÍMITE PLÁSTICO INV E - 126 - 13			
No. De Tara:			
Masa tara + suelo húmedo (g)			
Masa tara + suelo seco (g)		**NP**	
Tara (g)			
Contenido de agua (%)			



Artículo 340 - 13 (Tabla 340 - 2)	Max. 35%

Límite Líquido:	**NL**
Límite Plástico:	**0,0%**

Artículo 340 - 13 (Tabla 340 - 2)	Max. 7%

Índice de Plasticidad:	**NP**

Observaciones:

Realizo:

Victor Hugo Sánchez B.
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Reviso:

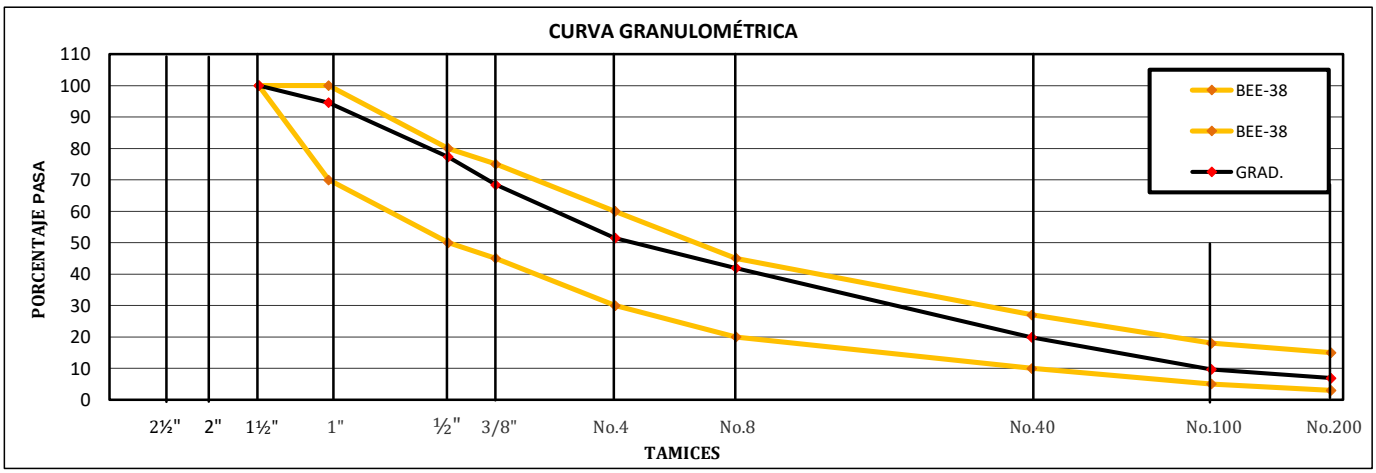
Jenifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	BASE ESTABILIZADA CON EMULSÍON ASFÁLTICA **ARTÍCULO 340 - 13**	**Código** LAB-**S&D**-340 **Informe No.** 00122-2022

Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción de la Mezcla:	Material Existente + Rap + 15% de grava ¾" + 1% de cemento tipo U.G
Fuente del Material:	PR 55+150 al PR 55+350 C.D
Toma de Muestras:	23 de noviembre de 2022 **Muestra Nº:** 0237

CONTENIDO DE HUMEDAD **INV E - 122 - 13**			
P1	**P2**	**P3**	**% Humedad**
819	754,4	120,3	10,19

Peso Inicial (gr)	5091,3		**Peso Final (gr)**		4738,7	
TAMIZ	**ABERTURA TAMICES**	**PESO RETENIDO**	**PORCENTAJE RETENIDO**	**PORCENTAJE PASA**	**ESPECIFICACIÓN INVIAS 2013 Articulo - 340 (Tabla 340-1 BEE-38)**	
					MIN.	**MAX.**
2½"	64.0 mm	0,0	0,0	100,0		
2"	50.8 mm	0,0	0,0	100,0		
1½"	37.5 mm	0,0	0,0	100,0	100	100
1"	25.0 mm	277,5	5,5	94,5	70	100
½"	12.5 mm	880,2	17,3	77,3	50	80
3/8"	9.5 mm	449,7	8,8	68,4	45	75
No. 4	4.75 mm	863,0	17,0	51,5	30	60
No. 8	2.36 mm	487,7	9,6	41,9	20	45
No. 40	0.425 mm	1120,9	22,0	19,9	10	27
No. 100	0.150 mm	518,8	10,2	9,7	5	18
No. 200	0.075 mm	140,9	2,8	6,9	3	15
	PASA 200	352,6	6,9	0,0		



Realizó:

Victor Hugo Sanchez
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

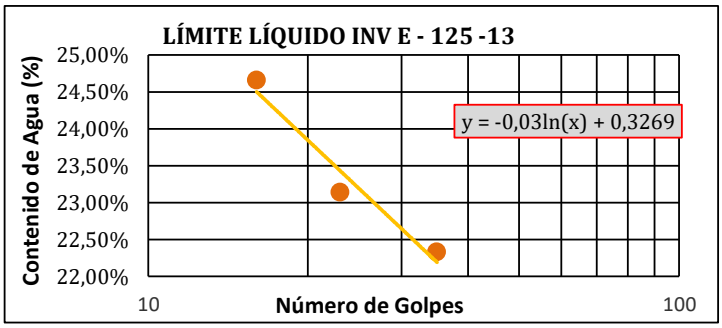
Revisó:

Jennifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	DETERMINACÍON DEL LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS **INV E - 125 - 13** LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE LOS SUELOS **INV E - 126 - 13**	**Código** LAB-***S&D*** -125 **Informe No.** 00122-2022

Nombre Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción del Material:	Material Existente + Rap + 15% de grava ¾" + 1% de cemento tipo U.G
Fuente del Material:	PR 55+150 al PR 55+350 C.D
Toma de Muestra:	23 de noviembre de 2022
Numero de Muestra:	0237

LÍMITE LÍQUIDO INV E - 125 - 13			
Número de Golpes:	35	23	16
No. De Tara:	109	135	200
Masa tara + suelo humedo (g)	6,58	7,09	6,52
Masa tara + suelo seco (g)	6,10	6,50	5,98
Tara (g)	3,95	3,95	3,79
Contenido de agua (%)	22,33%	23,14%	24,66%



LÍMITE PLÁSTICO INV E - 126 - 13			
No. De Tara:	19	22	
Masa tara + suelo humedo (g)	36,38	45,12	
Masa tara + suelo seco (g)	36,01	44,70	
Tara (g)	34,11	42,60	
Contenido de agua (%)	19,47%	20,00%	

Artículo 340 - 13 (Tabla 340 - 2)	Max. 35%
Límite Líquido:	**23,4%**
Límite Plástico:	**19,7%**
Artículo 340 - 13 (Tabla 340 - 2)	Max. 7%
Índice de Plasticidad:	**4%**

Observaciones:

Realizo:

Victor Hugo Sánchez B.
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Reviso:

Jenifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	BASE ESTABILIZADA CON EMULSÍON ASFÁLTICA **ARTÍCULO 340 - 13**	**Código** LAB-**S&D**-340 **Informe No.** 00122-2022

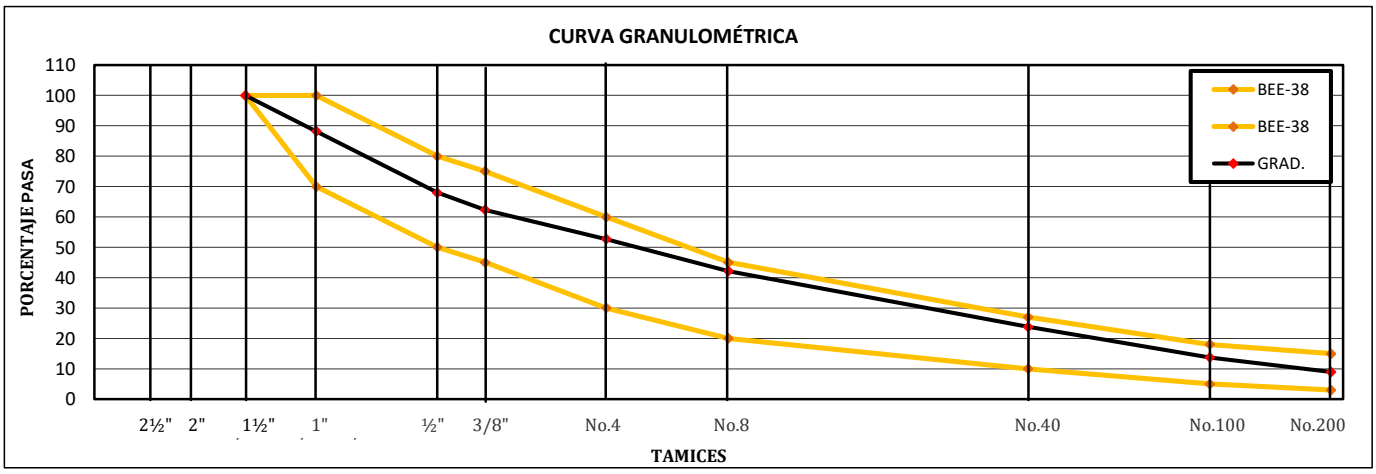
Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción de la Mezcla:	Base Estabilizada con 3.5% de emulsión + 1% de cemento tipo U.G + 15% de grava ¾"
Fuente de la Mezcla	PR 55+150 al PR 55+350 C.D
Toma de Muestras:	23 de noviembre de 2022 **Muestra Nº:** 0238

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DEL ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS DE ASFALTO
INV E - 732 - 13

Peso Inicial (gr)	Peso Final (gr)	Peso Inicial Filtro (gr)	Peso Final Filtro (gr)	Peso Final Corregido (gr)	% de Asfalto
1316,7	1281,4	15,9	17,1	1282,6	2,59

Peso Inicial (gr)	1282,6		**Peso Final (gr)**		1166,7	
Tamiz	**Abertura Tamices**	**Peso Retenido**	**% Retenido**	**% Pasante**	**ESPECIFICACIÓN INVIAS 2013 Articulo - 340 (Tabla 340-1 BEE-38)**	
					Mínimo	**Máximo**
2½"	64.0 mm	0,0	0,0	100,0		
2"	50.8 mm	0,0	0,0	100,0		
1½"	37.5 mm	0,0	0,0	100,0	100	100
1"	25.0 mm	151,3	11,8	88,2	70	100
½"	12.5 mm	258,7	20,2	68,0	50	80
3/8"	9.5 mm	73,1	5,7	62,3	45	75
No. 4	4.75 mm	122,6	9,6	52,7	30	60
No. 8	2.36 mm	135,8	10,6	42,1	20	45
No. 40	0.425 mm	234,9	18,3	23,8	10	27
No. 100	0.150 mm	129,3	10,1	13,7	5	18
No. 200	0.075 mm	61,0	4,8	9,0	3	15
	PASA 200	115,9	9,0	0,0		

Relación de Polvo:	0,38



Realizó:

Victor Sanchez.

Victor Hugo Sanchez
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Revisó:

Jennifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	BASE ESTABILIZADA CON EMULSÍON ASFÁLTICA **ARTÍCULO 340 - 13**	**Código** LAB-**S&D**-340 **Informe No.** 00122-2022

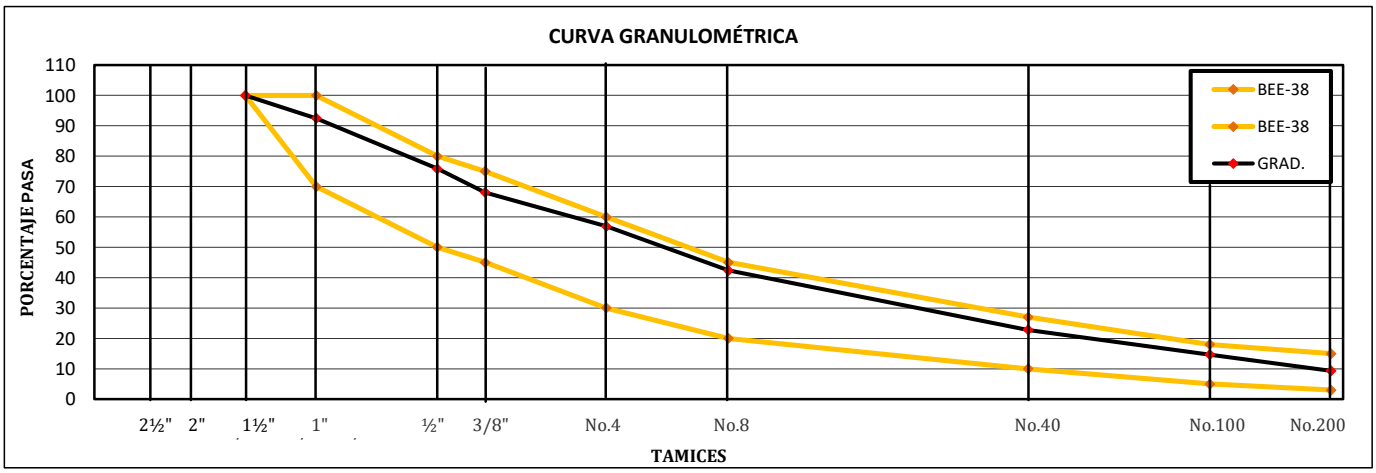
Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción de la Mezcla:	Base Estabilizada con 3.5% de emulsión + 1% de cemento tipo U.G + 15% de grava ¾"
Fuente de la Mezcla	PR 55+150 al PR 55+350 C.D
Toma de Muestras:	23 de noviembre de 2022 **Muestra Nº:** 0239

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DEL ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS DE ASFALTO
INV E - 732 - 13

Peso Inicial (gr)	Peso Final (gr)	Peso Inicial Filtro (gr)	Peso Final Filtro (gr)	Peso Final Corregido (gr)	% de Asfalto
1381,7	1344,6	15,6	16,9	1345,9	2,59

Peso Inicial (gr)	1345,9		**Peso Final (gr)**		1219,4	
Tamiz	**Abertura Tamices**	**Peso Retenido**	**% Retenido**	**% Pasante**	**ESPECIFICACIÓN INVIAS 2013 Articulo - 340 (Tabla 340-1 BEE-38)**	
					Mínimo	**Máximo**
2½"	64.0 mm	0,0	0,0	100,0		
2"	50.8 mm	0,0	0,0	100,0		
1½"	37.5 mm	0,0	0,0	100,0	100	100
1"	25.0 mm	101,3	7,5	92,5	70	100
½"	12.5 mm	223,2	16,6	75,9	50	80
3/8"	9.5 mm	105,4	7,8	68,0	45	75
No. 4	4.75 mm	149,8	11,1	56,9	30	60
No. 8	2.36 mm	195,4	14,5	42,4	20	45
No. 40	0.425 mm	263,2	19,6	22,8	10	27
No. 100	0.150 mm	109,5	8,1	14,6	5	18
No. 200	0.075 mm	71,6	5,3	9,3	3	15
	PASA 200	126,5	9,4	0,0		

Relación de Polvo:	0,41



Realizó:

Victor Sanchez.

Victor Hugo Sanchez
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Revisó:

Jennifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	BASE ESTABILIZADA CON EMULSÍON ASFÁLTICA **ARTÍCULO 340 - 13**	**Código** LAB-**S&D**-340 **Informe No.** 00122-2022

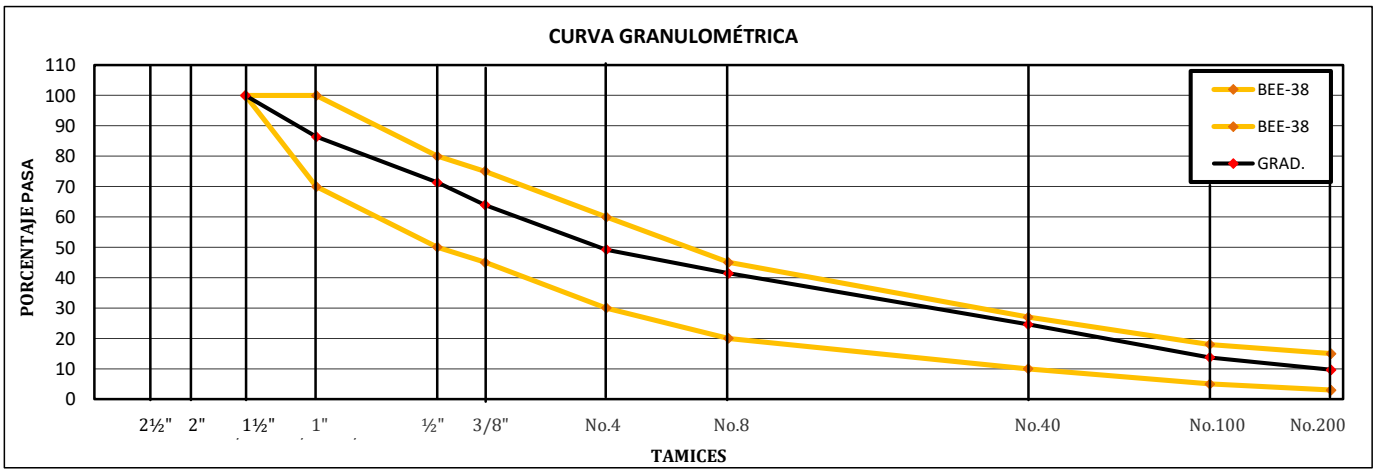
Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción de la Mezcla:	Base Estabilizada con 3.5% de emulsión + 1% de cemento tipo U.G + 15% de grava ¾"
Fuente de la Mezcla	PR 55+150 al PR 55+350 C.D
Toma de Muestras:	23 de noviembre de 2022 **Muestra Nº:** 0240

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DEL ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS DE ASFALTO
INV E - 732 - 13

Peso Inicial (gr)	Peso Final (gr)	Peso Inicial Filtro (gr)	Peso Final Filtro (gr)	Peso Final Corregido (gr)	% de Asfalto
1357,7	1319,7	15,4	16,5	1320,8	2,72

Peso Inicial (gr)	1320,8		**Peso Final (gr)**		1192,0	
Tamiz	**Abertura Tamices**	**Peso Retenido**	**% Retenido**	**% Pasante**	**ESPECIFICACIÓN INVIAS 2013 Articulo - 340 (Tabla 340-1 BEE-38)**	
					Mínimo	**Máximo**
2½"	64.0 mm	0,0	0,0	100,0		
2"	50.8 mm	0,0	0,0	100,0		
1½"	37.5 mm	0,0	0,0	100,0	100	100
1"	25.0 mm	179,5	13,6	86,4	70	100
½"	12.5 mm	199,1	15,1	71,3	50	80
3/8"	9.5 mm	97,3	7,4	63,9	45	75
No. 4	4.75 mm	193,9	14,7	49,2	30	60
No. 8	2.36 mm	103,6	7,9	41,4	20	45
No. 40	0.425 mm	221,8	16,8	24,6	10	27
No. 100	0.150 mm	143,4	10,9	13,7	5	18
No. 200	0.075 mm	53,4	4,0	9,7	3	15
	PASA 200	128,8	9,8	0,0		

Relación de Polvo:	0,39



Realizó:

Victor Hugo Sanchez
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Revisó:

Jennifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	DISEÑO DE MEZCLAS DE AGREGADOS, RECICLADOS O SIN RECICLAR, CON EMULSIÓN ASFÁLTICA, MEDIANTE EL MÉTODO DE INMERSIÓN - COMPRESIÓN **INV E - 622 - 13**	**Código** LAB-***S&D*** -622 **Informe No.** 00122-2022

Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción del Material:	Base Estabilizada con 3.5% de emulsión + 1% de cemento tipo U.G + 15% de grava ¾"

Muestra Numero	Fecha Toma de Muestra	Localización en Obra	**%** de Emulsión	**Peso de la Muestra**				Densidad Bulk	**Características**			**Rotura**	**Resist.**	Estado	Resistencia **Mpa** Húmeda **Rh**	Resistencia **Mpa** Seca **Rs**
				Seco en Aire	SSS en **Aire**	SSS en **Agua**	Volumen		Diámetro	Altura	Area	kN	Mpa			
				grs	grs	grs	cm^3	gr/cm^3	mm	mm	cm^2					
1	23-nov-22	PR 55+150 al PR 55+350 C.D	2,6	1855,9	1896,8	955,4	941,4	1,971	100	103	78,5	22,40	2,85	Seco	2,36	2,98
2				1895,6	1942,0	990,2	951,8	1,992	100	103	78,5	18,49	2,35	Humedo		
3				1856,8	1887,5	939,2	948,3	1,958	100	103	78,5	23,89	3,04	Seco		
4				1822,2	1865,7	920,9	944,8	1,929	100	104	78,5	18,38	2,34	Humedo		
5				1763,7	1801,7	888,7	913,0	1,932	100	102	78,5	23,84	3,04	Seco		
6				1774,9	1809,3	911,9	897,4	1,978	100	100	78,5	18,82	2,40	Humedo		
			PROMEDIO	**1828,2**	**1867,2**	**934,4**	**932,8**	**1,960**	**100**	**103**	**78,5**	RESISTENCIA CONSERVADA:			79,4	

Realizo:

Victor Hugo Sánchez B. B.
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Reviso:

Jenifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

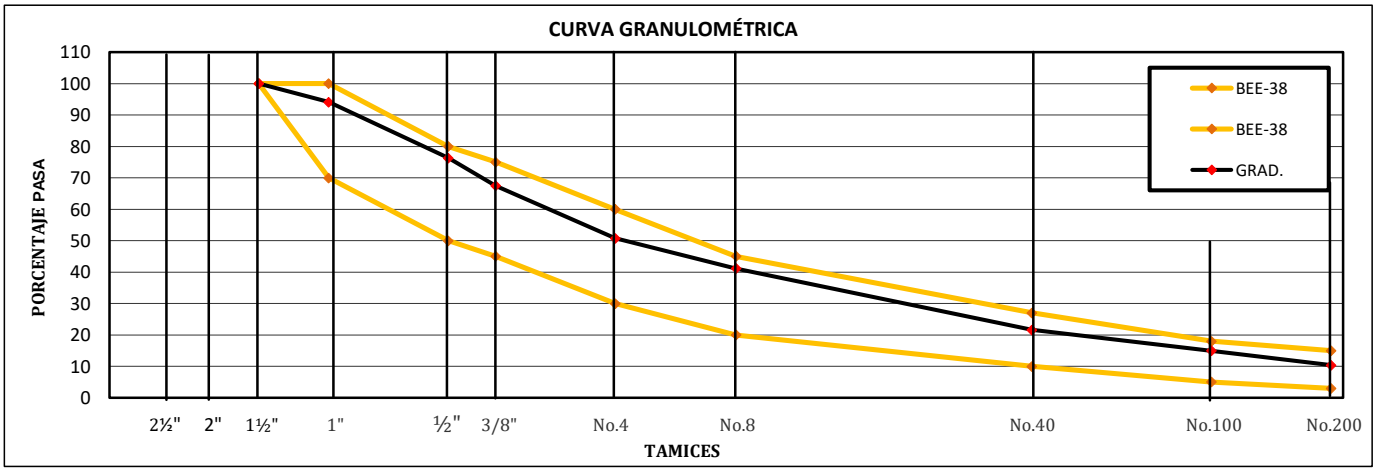
No. 1

Suelos & Diseños	BASE ESTABILIZADA CON EMULSÍON ASFÁLTICA **ARTÍCULO 340 - 13**	**Código** LAB-**S&D**-340 **Informe No.** 00123-2022

Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción de la Mezcla:	Material Existente + Rap + 15% de grava ¾" + 1% de cemento tipo U.G
Fuente del Material:	PR 55+350 al PR 55+600 C.D
Toma de Muestras:	24 de noviembre de 2022 **Muestra Nº:** 0241

CONTENIDO DE HUMEDAD **INV E - 122 - 13**			
P1	**P2**	**P3**	**% Humedad**
842,8	796,3	119,5	6,87

Peso Inicial (gr)	5376,6		**Peso Final (gr)**		4818,1	
TAMIZ	**ABERTURA TAMICES**	**PESO RETENIDO**	**PORCENTAJE RETENIDO**	**PORCENTAJE PASA**	**ESPECIFICACIÓN INVIAS 2013 Articulo - 340 (Tabla 340-1 BEE-38)**	
					MIN.	**MAX.**
2½"	64.0 mm	0,0	0,0	100,0		
2"	50.8 mm	0,0	0,0	100,0		
1½"	37.5 mm	0,0	0,0	100,0	100	100
1"	25.0 mm	317,7	5,9	94,1	70	100
½"	12.5 mm	954,9	17,8	76,3	50	80
3/8"	9.5 mm	477,7	8,9	67,4	45	75
No. 4	4.75 mm	897,1	16,7	50,8	30	60
No. 8	2.36 mm	515,8	9,6	41,2	20	45
No. 40	0.425 mm	1052,3	19,6	21,6	10	27
No. 100	0.150 mm	357,4	6,6	14,9	5	18
No. 200	0.075 mm	245,2	4,6	10,4	3	15
	PASA 200	558,5	10,4	0,0		



Realizó:

Victor Hugo Sanchez
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Revisó:

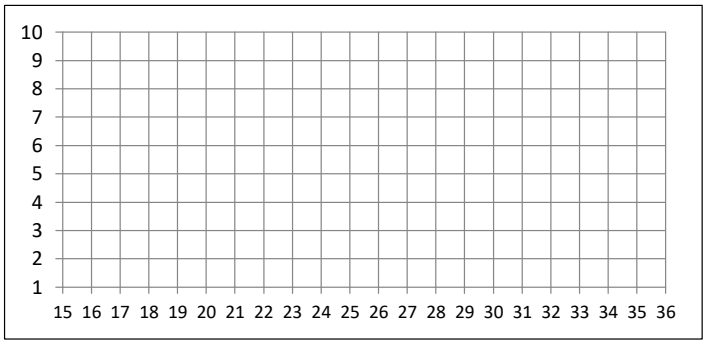
Jennifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	DETERMINACÍON DEL LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS **INV E - 125 - 13** LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE LOS SUELOS **INV E - 126 - 13**	**Código** LAB-***S&D*** -125 **Informe No.** 00123-2022

Nombre Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción del Material:	Material Existente + Rap + 15% de grava ¾" + 1% de cemento tipo U.G
Fuente del Material:	PR 55+350 al PR 55+600 C.D
Toma de Muestra:	24 de noviembre de 2022
Muestra Numero:	0241

LÍMITE LÍQUIDO INV E - 125 - 13			
Número de Golpes:			
No. De Tara:			
Masa tara + suelo húmedo (g)		**NL**	
Masa tara + suelo seco (g)			
Tara (g)			
Contenido de agua (%)			

LÍMITE PLÁSTICO INV E - 126 - 13			
No. De Tara:			
Masa tara + suelo húmedo (g)			
Masa tara + suelo seco (g)		**NP**	
Tara (g)			
Contenido de agua (%)			



Artículo 340 - 13 (Tabla 340 - 2)	Max. 35%

Límite Líquido:	**NL**
Límite Plástico:	**0,0%**

Artículo 340 - 13 (Tabla 340 - 2)	Max. 7%

Índice de Plasticidad:	**NP**

Observaciones:

Realizo:

Victor Hugo Sánchez B.
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Reviso:

Jenifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	BASE ESTABILIZADA CON EMULSÍON ASFÁLTICA **ARTÍCULO 340 - 13**	**Código** LAB-**S&D**-340 **Informe No.** 00123-2022

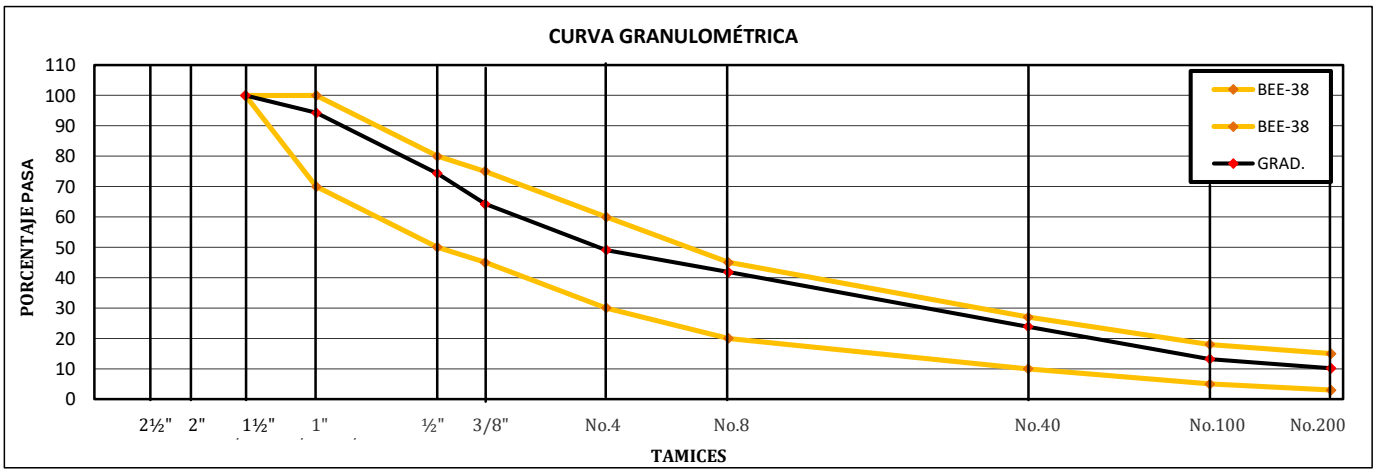
Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción de la Mezcla:	Base Estabilizada con 3.5% de emulsión + 1% de cemento tipo U.G + 15% de grava ¾"
Fuente de la Mezcla	PR 55+350 al PR 55+600 C.D
Toma de Muestras:	24 de noviembre de 2022 **Muestra Nº:** 0242

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DEL ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS DE ASFALTO
INV E - 732 - 13

Peso Inicial (gr)	Peso Final (gr)	Peso Inicial Filtro (gr)	Peso Final Filtro (gr)	Peso Final Corregido (gr)	% de Asfalto
1566,8	1519,9	15,2	15,9	1520,6	2,95

Peso Inicial (gr)	1520,6		**Peso Final (gr)**		1365,5	
Tamiz	**Abertura Tamices**	**Peso Retenido**	**% Retenido**	**% Pasante**	**ESPECIFICACIÓN INVIAS 2013 Articulo - 340 (Tabla 340-1 BEE-38)**	
					Mínimo	**Máximo**
2½"	64.0 mm	0,0	0,0	100,0		
2"	50.8 mm	0,0	0,0	100,0		
1½"	37.5 mm	0,0	0,0	100,0	100	100
1"	25.0 mm	87,4	5,8	94,2	70	100
½"	12.5 mm	302,7	19,9	74,3	50	80
3/8"	9.5 mm	153,4	10,1	64,2	45	75
No. 4	4.75 mm	230,1	15,1	49,1	30	60
No. 8	2.36 mm	111,1	7,3	41,8	20	45
No. 40	0.425 mm	272,4	17,9	23,9	10	27
No. 100	0.150 mm	162,6	10,7	13,2	5	18
No. 200	0.075 mm	45,8	3,0	10,2	3	15
	PASA 200	155,1	10,2	0,0		

Relación de Polvo:	0,43



Realizó:

Victor Hugo Sanchez
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Revisó:

Jennifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	BASE ESTABILIZADA CON EMULSÍON ASFÁLTICA **ARTÍCULO 340 - 13**	**Código** LAB-**S&D**-340 **Informe No.** 00123-2022

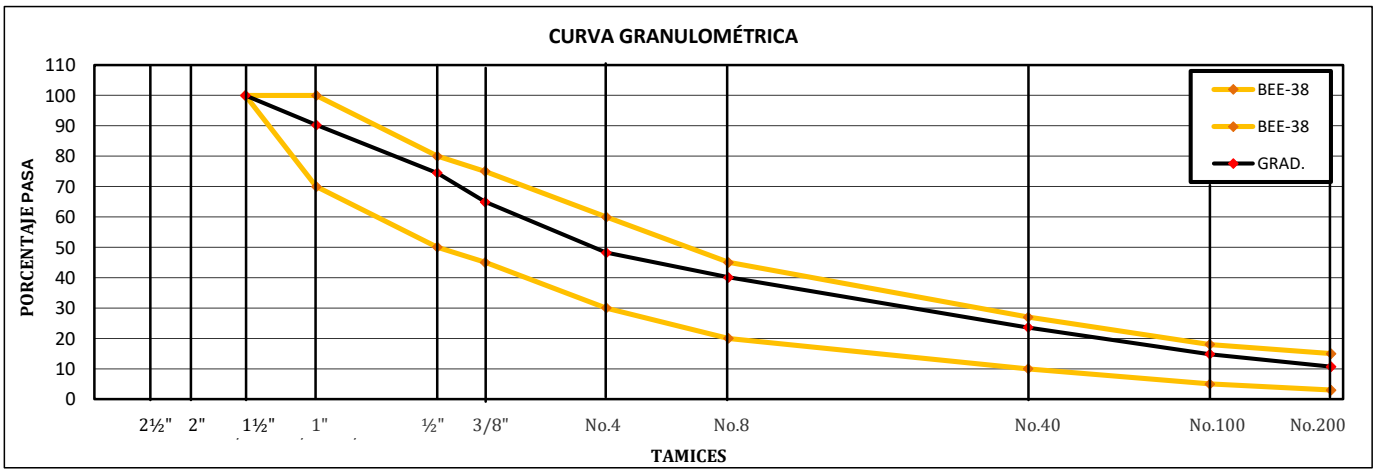
Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción de la Mezcla:	Base Estabilizada con 3.5% de emulsión + 1% de cemento tipo U.G + 15% de grava ¾"
Fuente de la Mezcla	PR 55+350 al PR 55+600 C.D
Toma de Muestras:	24 de noviembre de 2022 **Muestra Nº:** 0243

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DEL ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS DE ASFALTO
INV E - 732 - 13

Peso Inicial (gr)	Peso Final (gr)	Peso Inicial Filtro (gr)	Peso Final Filtro (gr)	Peso Final Corregido (gr)	% de Asfalto
1551,5	1502,5	15,5	16,8	1503,8	3,07

Peso Inicial (gr)	1503,8		**Peso Final (gr)**		1341,9	
Tamiz	**Abertura Tamices**	**Peso Retenido**	**% Retenido**	**% Pasante**	**ESPECIFICACIÓN INVIAS 2013 Articulo - 340 (Tabla 340-1 BEE-38)**	
					Mínimo	**Máximo**
2½"	64.0 mm	0,0	0,0	100,0		
2"	50.8 mm	0,0	0,0	100,0		
1½"	37.5 mm	0,0	0,0	100,0	100	100
1"	25.0 mm	146,3	9,7	90,3	70	100
½"	12.5 mm	237,9	15,8	74,4	50	80
3/8"	9.5 mm	143,4	9,5	64,9	45	75
No. 4	4.75 mm	250,0	16,6	48,2	30	60
No. 8	2.36 mm	122,7	8,2	40,1	20	45
No. 40	0.425 mm	247,2	16,5	23,6	10	27
No. 100	0.150 mm	132,9	8,8	14,8	5	18
No. 200	0.075 mm	61,5	4,1	10,7	3	15
	PASA 200	161,9	10,8	0,0		

Relación de Polvo:	0,45



Realizó:

Victor Sanchez.

Victor Hugo Sanchez
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Revisó:

Jennifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	BASE ESTABILIZADA CON EMULSÍON ASFÁLTICA **ARTÍCULO 340 - 13**	**Código** LAB-**S&D**-340 **Informe No.** 00123-2022

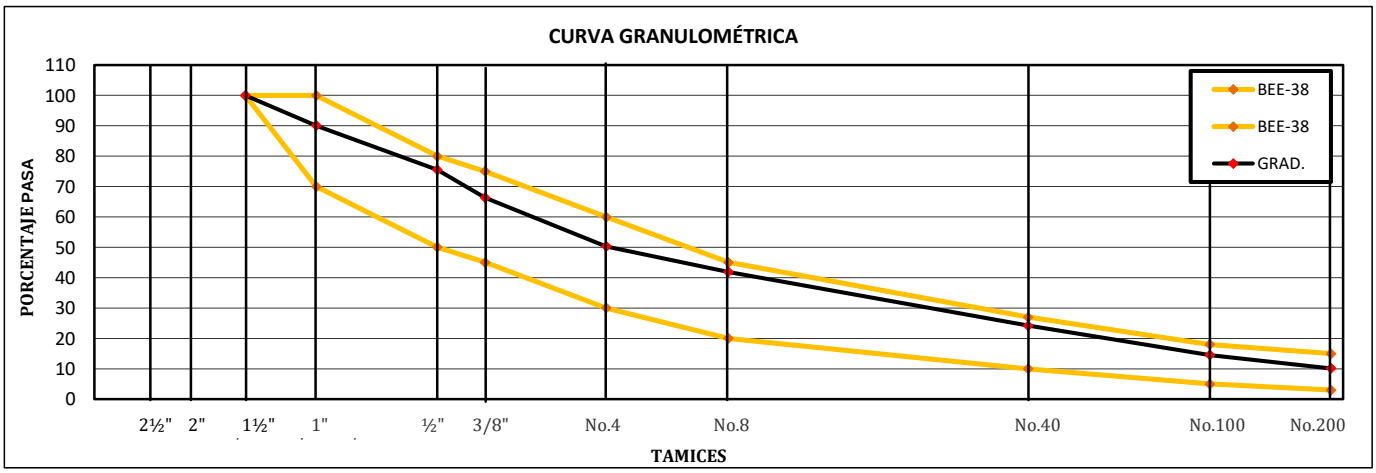
Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción de la Mezcla:	Base Estabilizada con 3.5% de emulsión + 1% de cemento tipo U.G + 15% de grava ¾"
Fuente de la Mezcla	PR 55+350 al PR 55+600 C.D
Toma de Muestras:	24 de noviembre de 2022 **Muestra Nº:** 0244

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DEL ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS DE ASFALTO
INV E - 732 - 13

Peso Inicial (gr)	Peso Final (gr)	Peso Inicial Filtro (gr)	Peso Final Filtro (gr)	Peso Final Corregido (gr)	% de Asfalto
1526,7	1477,5	15,7	17,0	1478,8	3,14

Peso Inicial (gr)	1478,8		**Peso Final (gr)**		1328,4	
Tamiz	**Abertura Tamices**	**Peso Retenido**	**% Retenido**	**% Pasante**	**ESPECIFICACIÓN INVIAS 2013 Articulo - 340 (Tabla 340-1 BEE-38)**	
					Mínimo	**Máximo**
2½"	64.0 mm	0,0	0,0	100,0		
2"	50.8 mm	0,0	0,0	100,0		
1½"	37.5 mm	0,0	0,0	100,0	100	100
1"	25.0 mm	146,3	9,9	90,1	70	100
½"	12.5 mm	215,7	14,6	75,5	50	80
3/8"	9.5 mm	135,8	9,2	66,3	45	75
No. 4	4.75 mm	236,4	16,0	50,3	30	60
No. 8	2.36 mm	124,0	8,4	41,9	20	45
No. 40	0.425 mm	262,1	17,7	24,2	10	27
No. 100	0.150 mm	142,7	9,7	14,5	5	18
No. 200	0.075 mm	65,4	4,4	10,1	3	15
	PASA 200	150,4	10,2	0,0		

Relación de Polvo:	0,42



Realizó:

Victor Hugo Sanchez
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Revisó:

Jennifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	DISEÑO DE MEZCLAS DE AGREGADOS, RECICLADOS O SIN RECICLAR, CON EMULSIÓN ASFÁLTICA, MEDIANTE EL MÉTODO DE INMERSIÓN - COMPRESIÓN **INV E - 622 - 13**	**Código** LAB-***S&D*** -622 **Informe No.** 00123-2022

Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción del Material:	Base Estabilizada con 3.5% de emulsión + 1% de cemento tipo U.G + 15% de grava ¾"

Muestra Numero	Fecha Toma de Muestra	Localización en Obra	% de Emulsión	Peso de la Muestra				Densidad Bulk	Características			Rotura	Resist.	Estado	Resistencia **Mpa** Húmeda **Rh**	Resistencia **Mpa** Seca **Rs**
				Seco en Aire	SSS en **Aire**	SSS en **Agua**	Volumen		Diámetro	Altura	Area	kN	Mpa			
				grs	grs	grs	cm^3	gr/cm^3	mm	mm	cm^2					
1	24-nov-22	PR 55+350 al PR 55+600 C.D	2,9	1787,1	1807,9	938,2	869,7	2,055	100	104	78,5	24,70	3,14	Seco	2,48	3,08
2				1893,1	1913,9	995,2	918,7	2,061	100	102	78,5	18,87	2,40	Humedo		
3				1822,3	1844,5	955,8	888,7	2,051	100	104	78,5	24,66	3,14	Seco		
4				1858,5	1882,2	977,4	904,8	2,054	100	103	78,5	18,65	2,37	Humedo		
5				1867,9	1893,8	991,6	902,2	2,070	100	103	78,5	23,20	2,95	Seco		
6				1876,0	1898,5	985,2	913,3	2,054	100	102	78,5	20,89	2,66	Humedo		
			PROMEDIO	**1850,8**	**1873,5**	**973,9**	**899,6**	**2,057**	**100**	**103**	**78,5**	RESISTENCIA CONSERVADA:			80,5	

Realizo:

Victor Hugo Sánchez B. B.
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Reviso:

Jenifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

No. 1

Suelos & Diseños	DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL MÉTODO DEL CONO DE ARENA **INV E - 161 - 13**	**Código**
		LAB-**S&D**-161
		Informe No.
		00117-2022

Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Localización Densidades:	Tramo a liberar del PR 55+050 al PR 55+350 C.D
Descripción del Material:	Base Estabilizada con 3.5% de emulsión + 1% de cemento U.G + 15% de grava
Fuente del Material:	De sitio
Toma de Muestra:	25 de noviembre de 2022

Muestra No.	1	2	3	4	5
Capa No.	1	1	1	1	1
Abscisa	PR 55+050 L.D	PR 55+125 Eje	PR 55+200 L.I	PR 55+275 L.D	PR 55+350 Eje
Peso Frasco + Arena Inicial (gr)	6893	6881	6844	6776	6759
Peso Frasco + Arena Restante (gr)	3294	3430	3384	3285	3379
Peso Arena Usada (gr)	3599	3451	3460	3491	3380
Constante del Cono (gr)	1538	1538	1538	1538	1538
Peso Arena en Ensayo (gr)	2061	1913	1922	1953	1842
Densidad de la Arena (gr/cm^3)	1,378	1,378	1,378	1,378	1,378
Volumen del Hueco	1496	1388	1395	1417	1337
Peso Material Extraído Húmedo (gr)	3300	3119	3164	3115	2860
% Humedad	8,5	11,0	11,5	11,3	10,5
Peso Material Extraído Seco (gr)	3041	2810	2838	2799	2588
Densidad del Material (gr/cm^3)	2,034	2,024	2,034	1,975	1,936
Densidad Max. del Material (Proctor)	2,029	2,029	2,029	2,029	2,029
% Compactación del Terreno	**100%**	**100%**	**100%**	**97%**	**95%**
% Compactación Especificada	95%	95%	95%	95%	95%

Observaciones:

Realizo:

Victor Hugo Sánchez B.
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Reviso:

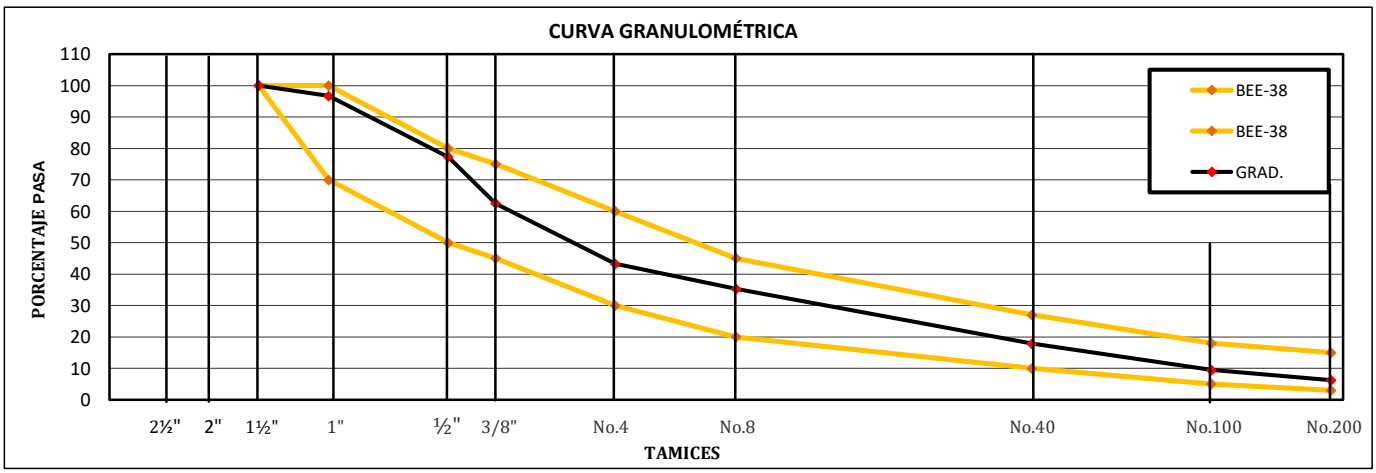
Jenifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	BASE ESTABILIZADA CON EMULSÍON ASFÁLTICA **ARTÍCULO 340 - 13**	**Código** LAB-**S&D**-340 **Informe No.** 00125-2022

Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción de la Mezcla:	Material Existente + Rap + 15% de grava ¾" + 1% de cemento tipo U.G
Fuente del Material:	PR 55+950 al PR 56+150 C.I
Toma de Muestras:	25 de noviembre de 2022 **Muestra Nº:** 0245

CONTENIDO DE HUMEDAD **INV E - 122 - 13**			
P1	**P2**	**P3**	**% Humedad**
818,2	769,4	116,5	7,47

Peso Inicial (gr)	5158,4		**Peso Final (gr)**		4836,5	
TAMIZ	**ABERTURA TAMICES**	**PESO RETENIDO**	**PORCENTAJE RETENIDO**	**PORCENTAJE PASA**	**ESPECIFICACIÓN INVIAS 2013 Articulo - 340 (Tabla 340-1 BEE-38)**	
					MIN.	**MAX.**
2½"	64.0 mm	0,0	0,0	100,0		
2"	50.8 mm	0,0	0,0	100,0		
1½"	37.5 mm	0,0	0,0	100,0	100	100
1"	25.0 mm	169,8	3,3	96,7	70	100
½"	12.5 mm	1001,4	19,4	77,3	50	80
3/8"	9.5 mm	765,8	14,8	62,4	45	75
No. 4	4.75 mm	988,4	19,2	43,3	30	60
No. 8	2.36 mm	414,1	8,0	35,3	20	45
No. 40	0.425 mm	898,4	17,4	17,8	10	27
No. 100	0.150 mm	432,0	8,4	9,5	5	18
No. 200	0.075 mm	166,6	3,2	6,2	3	15
	PASA 200	321,9	6,2	0,0		



Realizó:

Victor Hugo Sanchez
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Revisó:

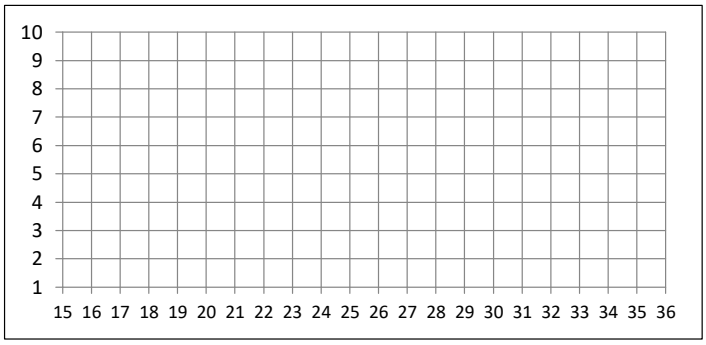
Jennifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	DETERMINACÍON DEL LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS **INV E - 125 - 13** LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE LOS SUELOS **INV E - 126 - 13**	**Código** LAB-***S&D*** -125 **Informe No.** 00125-2022

Nombre Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción del Material:	Material Existente + Rap + 15% de grava ¾" + 1% de cemento tipo U.G
Fuente del Material:	PR 55+950 al PR 56+150 C.I
Toma de Muestra:	25 de noviembre de 2022
Muestra Numero:	0245

LÍMITE LÍQUIDO INV E - 125 - 13			
Número de Golpes:			
No. De Tara:			
Masa tara + suelo húmedo (g)		**NL**	
Masa tara + suelo seco (g)			
Tara (g)			
Contenido de agua (%)			

LÍMITE PLÁSTICO INV E - 126 - 13			
No. De Tara:			
Masa tara + suelo húmedo (g)			
Masa tara + suelo seco (g)		**NP**	
Tara (g)			
Contenido de agua (%)			



Artículo 340 - 13 (Tabla 340 - 2)	Max. 35%

Límite Líquido:	**NL**
Límite Plástico:	**0,0%**

Artículo 340 - 13 (Tabla 340 - 2)	Max. 7%

Índice de Plasticidad:	**NP**

Observaciones:

Realizo:

Victor Hugo Sánchez B.
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Reviso:

Jenifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	BASE ESTABILIZADA CON EMULSÍON ASFÁLTICA **ARTÍCULO 340 - 13**	**Código** LAB-**S&D**-340 **Informe No.** 00125-2022

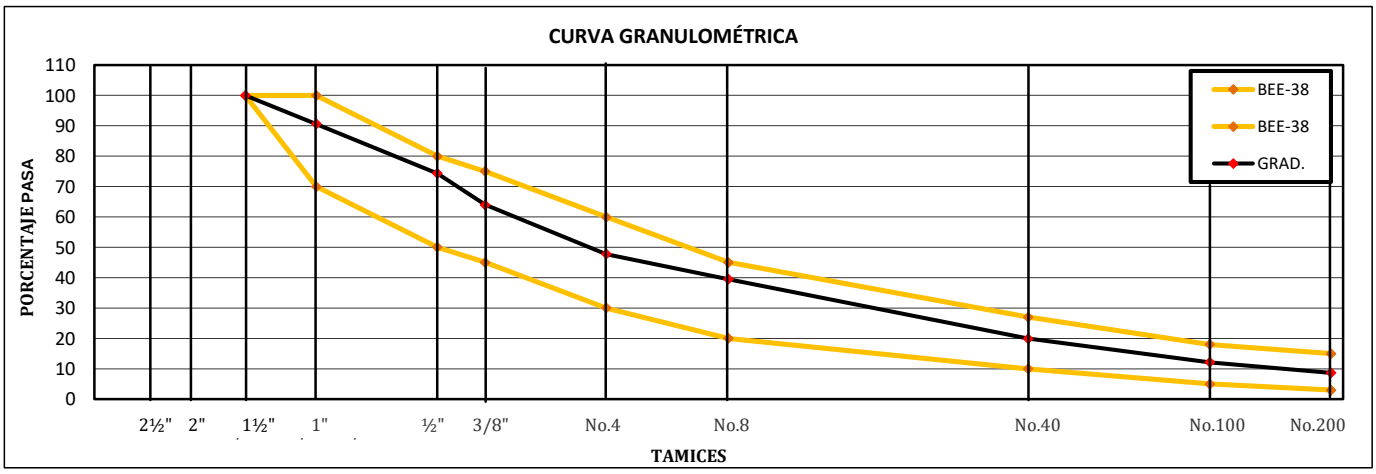
Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción de la Mezcla:	Base Estabilizada con 3.5% de emulsión + 1% de cemento tipo U.G + 15% de grava ¾"
Fuente de la Mezcla	PR 55+950 al PR 56+150 C.I
Toma de Muestras:	25 de noviembre de 2022 **Muestra Nº:** 0246

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DEL ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS DE ASFALTO
INV E - 732 - 13

Peso Inicial (gr)	Peso Final (gr)	Peso Inicial Filtro (gr)	Peso Final Filtro (gr)	Peso Final Corregido (gr)	% de Asfalto
1420,3	1382,7	15,6	16,8	1383,9	2,56

Peso Inicial (gr)	1383,9		**Peso Final (gr)**		1263,3	
Tamiz	**Abertura Tamices**	**Peso Retenido**	**% Retenido**	**% Pasante**	**ESPECIFICACIÓN INVIAS 2013 Articulo - 340 (Tabla 340-1 BEE-38)**	
					Mínimo	**Máximo**
2½"	64.0 mm	0,0	0,0	100,0		
2"	50.8 mm	0,0	0,0	100,0		
1½"	37.5 mm	0,0	0,0	100,0	100	100
1"	25.0 mm	130,1	9,4	90,6	70	100
½"	12.5 mm	225,0	16,3	74,3	50	80
3/8"	9.5 mm	142,5	10,3	64,0	45	75
No. 4	4.75 mm	224,7	16,3	47,8	30	60
No. 8	2.36 mm	114,4	8,3	39,5	20	45
No. 40	0.425 mm	270,1	19,5	20,0	10	27
No. 100	0.150 mm	108,7	7,9	12,1	5	18
No. 200	0.075 mm	47,8	3,5	8,6	3	15
	PASA 200	120,6	8,7	0,0		

Relación de Polvo:	0,43



Realizó:

Victor Sanchez.

Victor Hugo Sanchez
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Revisó:

Jennifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	BASE ESTABILIZADA CON EMULSÍON ASFÁLTICA **ARTÍCULO 340 - 13**	**Código** LAB-**S&D**-340 **Informe No.** 00125-2022

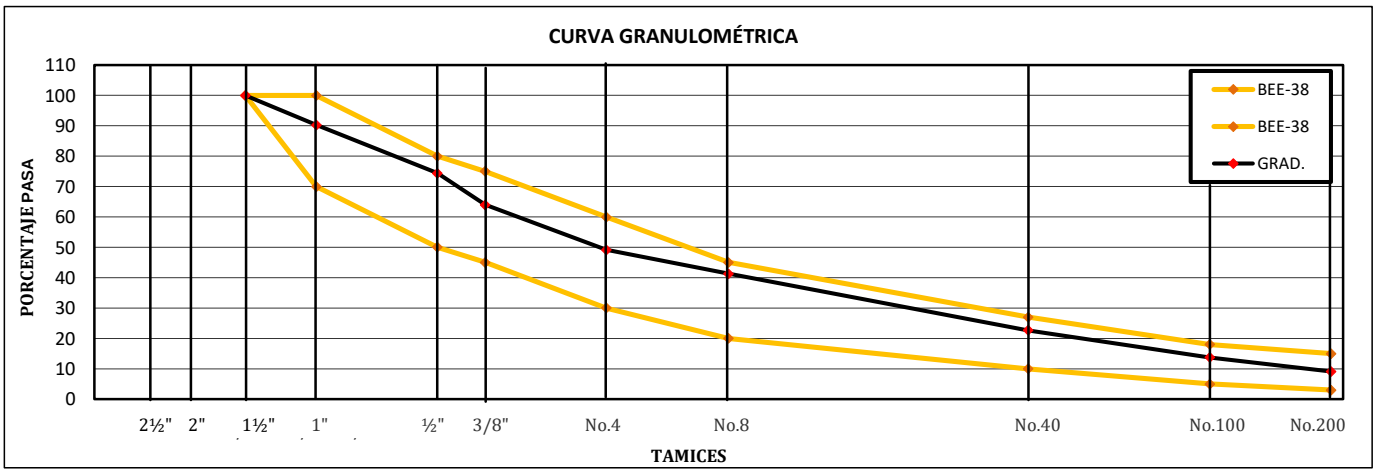
Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción de la Mezcla:	Base Estabilizada con 3.5% de emulsión + 1% de cemento tipo U.G + 15% de grava ¾"
Fuente de la Mezcla	PR 55+950 al PR 56+150 C.I
Toma de Muestras:	25 de noviembre de 2022 **Muestra Nº:** 0247

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DEL ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS DE ASFALTO
INV E - 732 - 13

Peso Inicial (gr)	Peso Final (gr)	Peso Inicial Filtro (gr)	Peso Final Filtro (gr)	Peso Final Corregido (gr)	% de Asfalto
1363,0	1326,6	15,8	17,0	1327,8	2,58

Peso Inicial (gr)	1327,8		**Peso Final (gr)**		1205,9	
Tamiz	**Abertura Tamices**	**Peso Retenido**	**% Retenido**	**% Pasante**	**ESPECIFICACIÓN INVIAS 2013 Articulo - 340 (Tabla 340-1 BEE-38)**	
					Mínimo	**Máximo**
2½"	64.0 mm	0,0	0,0	100,0		
2"	50.8 mm	0,0	0,0	100,0		
1½"	37.5 mm	0,0	0,0	100,0	100	100
1"	25.0 mm	129,1	9,7	90,3	70	100
½"	12.5 mm	210,4	15,9	74,4	50	80
3/8"	9.5 mm	138,3	10,4	64,0	45	75
No. 4	4.75 mm	196,2	14,8	49,2	30	60
No. 8	2.36 mm	105,0	7,9	41,3	20	45
No. 40	0.425 mm	246,7	18,6	22,7	10	27
No. 100	0.150 mm	119,0	9,0	13,7	5	18
No. 200	0.075 mm	61,2	4,6	9,1	3	15
	PASA 200	121,9	9,2	0,0		

Relación de Polvo:	0,40



Realizó:

Victor Sanchez.

Victor Hugo Sanchez
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Revisó:

Jennifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	BASE ESTABILIZADA CON EMULSÍON ASFÁLTICA **ARTÍCULO 340 - 13**	**Código** LAB-**S&D**-340 **Informe No.** 00125-2022

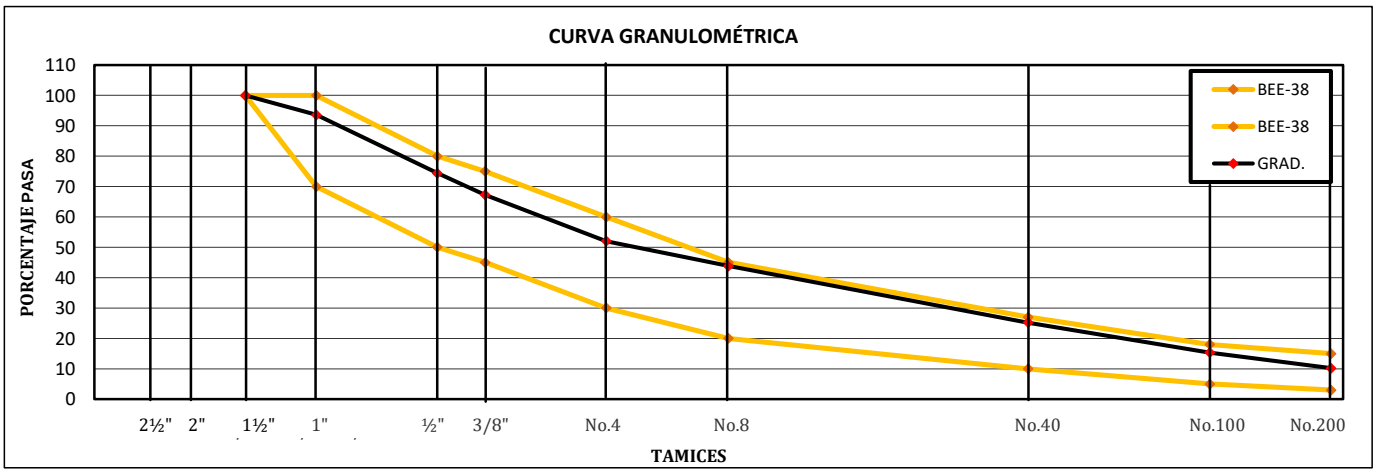
Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción de la Mezcla:	Base Estabilizada con 3.5% de emulsión + 1% de cemento tipo U.G + 15% de grava ¾"
Fuente de la Mezcla	PR 55+950 al PR 56+150 C.I
Toma de Muestras:	25 de noviembre de 2022 **Muestra Nº:** 0248

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DEL ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS DE ASFALTO
INV E - 732 - 13

Peso Inicial (gr)	Peso Final (gr)	Peso Inicial Filtro (gr)	Peso Final Filtro (gr)	Peso Final Corregido (gr)	% de Asfalto
1421,5	1383,3	15,6	16,6	1384,3	2,62

Peso Inicial (gr)	1384,3		**Peso Final (gr)**		1242,1	
Tamiz	**Abertura Tamices**	**Peso Retenido**	**% Retenido**	**% Pasante**	**ESPECIFICACIÓN INVIAS 2013 Articulo - 340 (Tabla 340-1 BEE-38)**	
					Mínimo	**Máximo**
2½"	64.0 mm	0,0	0,0	100,0		
2"	50.8 mm	0,0	0,0	100,0		
1½"	37.5 mm	0,0	0,0	100,0	100	100
1"	25.0 mm	88,3	6,4	93,6	70	100
½"	12.5 mm	265,7	19,2	74,4	50	80
3/8"	9.5 mm	98,9	7,1	67,3	45	75
No. 4	4.75 mm	210,2	15,2	52,1	30	60
No. 8	2.36 mm	114,2	8,3	43,8	20	45
No. 40	0.425 mm	257,1	18,6	25,2	10	27
No. 100	0.150 mm	136,5	9,9	15,4	5	18
No. 200	0.075 mm	71,2	5,1	10,2	3	15
	PASA 200	142,2	10,3	0,0		

Relación de Polvo:	0,40



Realizó:

Victor Hugo Sanchez
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Revisó:

Jennifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	DISEÑO DE MEZCLAS DE AGREGADOS, RECICLADOS O SIN RECICLAR, CON EMULSIÓN ASFÁLTICA, MEDIANTE EL MÉTODO DE INMERSIÓN - COMPRESIÓN **INV E - 622 - 13**	**Código** LAB-***S&D*** -622 **Informe No.** 00125-2022

Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción del Material:	Base Estabilizada con 3.5% de emulsión + 1% de cemento tipo U.G + 15% de grava ¾"

Muestra Numero	Fecha Toma de Muestra	Localización en Obra	**%** de Emulsión	**Peso de la Muestra**				Densidad Bulk	**Características**			**Rotura**	**Resist.**	Estado	Resistencia **Mpa** Húmeda **Rh**	Resistencia **Mpa** Seca **Rs**
				Seco en Aire	SSS en **Aire**	SSS en **Agua**	Volumen		Diámetro	Altura	Area	kN	Mpa			
				grs	grs	grs	cm^3	gr/cm^3	mm	mm	cm^2					
1	25-nov-22	PR 55+950 al PR 56+150 C.I	2,6	1824,6	1841,7	957,3	884,4	2,063	100	104	78,5	23,82	3,03	Seco	2,42	3,06
2				1792,0	1813,8	936,6	877,2	2,043	100	104	78,5	20,02	2,55	Humedo		
3				1777,3	1795,2	928,5	866,7	2,051	100	104	78,5	24,16	3,08	Seco		
4				1834,4	1850,1	971,5	878,6	2,088	100	103	78,5	18,73	2,38	Humedo		
5				1782,9	1806,6	932,2	874,4	2,039	100	102	78,5	24,18	3,08	Seco		
6				1828,5	1850,4	977,8	872,6	2,095	100	102	78,5	18,34	2,34	Humedo		
			PROMEDIO	**1806,6**	**1826,3**	**950,7**	**875,7**	**2,063**	**100**	**103**	**78,5**	RESISTENCIA CONSERVADA:			79,1	

Realizo:

Victor Hugo Sánchez B. B.
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Reviso:

Jenifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

No. 1

Suelos & Diseños	BASE ESTABILIZADA CON EMULSÍON ASFÁLTICA **ARTÍCULO 340 - 13**	**Código** LAB-**S&D**-340 **Informe No.** 00126-2022

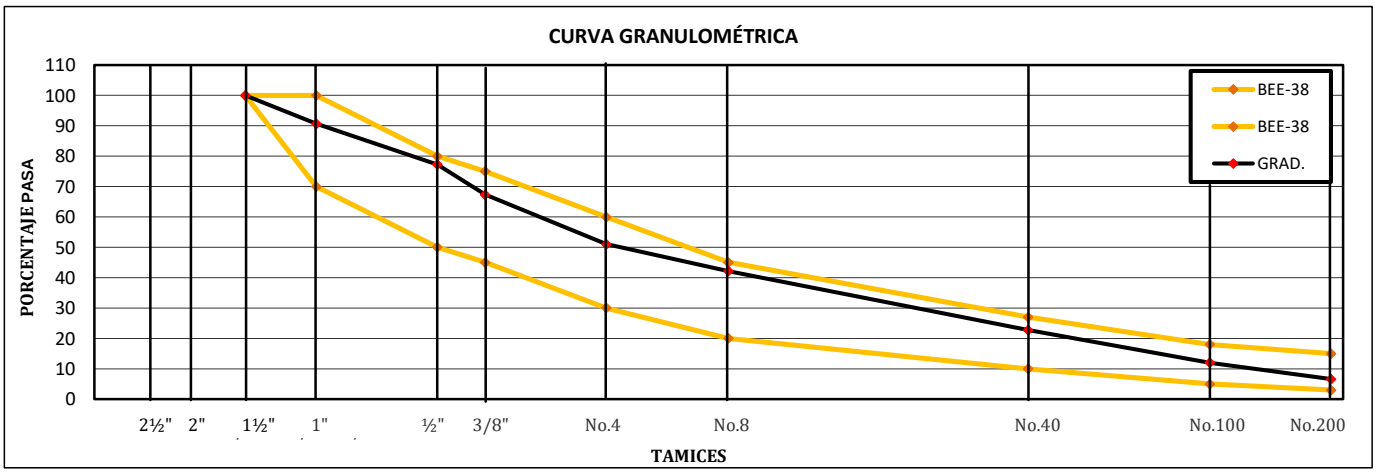
Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción de la Mezcla:	Base Estabilizada con 3.5% de emulsión + 1% de cemento tipo U.G + 15% de grava ¾"
Fuente de la Mezcla	PR 52+020 al PR 52+480 C.D
Toma de Muestras:	25 de noviembre de 2022 **Muestra Nº:** 0249

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DEL ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS DE ASFALTO
INV E - 732 - 13

Peso Inicial (gr)	Peso Final (gr)	Peso Inicial Filtro (gr)	Peso Final Filtro (gr)	Peso Final Corregido (gr)	% de Asfalto
1319,1	1285,0	15,1	15,8	1285,7	2,53

Peso Inicial (gr)	1285,7		**Peso Final (gr)**		1200,1	
Tamiz	**Abertura Tamices**	**Peso Retenido**	**% Retenido**	**% Pasante**	**ESPECIFICACIÓN INVIAS 2013 Articulo - 340 (Tabla 340-1 BEE-38)**	
					Mínimo	**Máximo**
2½"	64.0 mm	0,0	0,0	100,0		
2"	50.8 mm	0,0	0,0	100,0		
1½"	37.5 mm	0,0	0,0	100,0	100	100
1"	25.0 mm	120,2	9,4	90,6	70	100
½"	12.5 mm	172,0	13,4	77,3	50	80
3/8"	9.5 mm	127,8	9,9	67,3	45	75
No. 4	4.75 mm	209,1	16,3	51,0	30	60
No. 8	2.36 mm	114,2	8,9	42,2	20	45
No. 40	0.425 mm	249,8	19,4	22,7	10	27
No. 100	0.150 mm	137,6	10,7	12,0	5	18
No. 200	0.075 mm	69,4	5,4	6,6	3	15
	PASA 200	85,6	6,7	0,0		

Relación de Polvo:	0,29



Realizó:

Victor Hugo Sanchez
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Revisó:

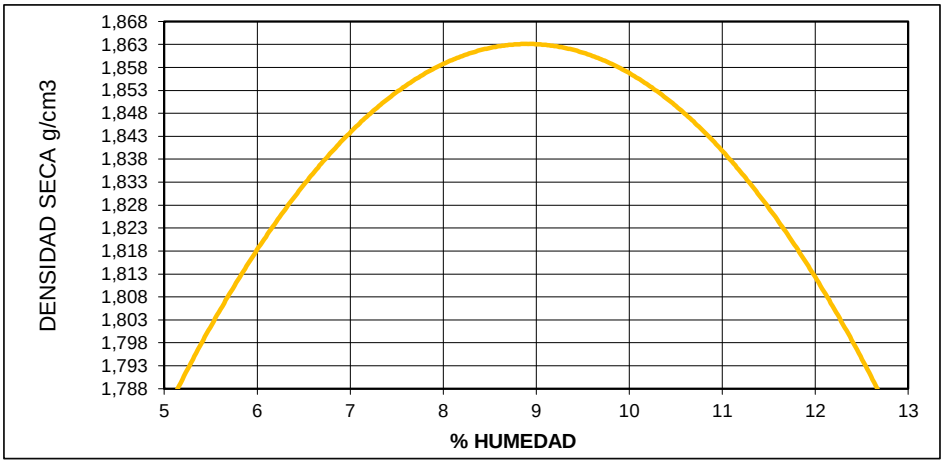
Jennifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	RELACION DE HUMEDAD - PESO UNITARIO SECO EN LOS SUELOS (ENSAYO MODIFICADO DE COMPACTACION) **INV E - 142 - 13**	**Código** LAB-***S&D***-142 **Informe No.** 00126-2022

Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción del Material:	Base Estabilizada con 3.5% de emulsión + 1% de cemento tipo U.G + 15% de grava ¾"
Fuente del Material:	PR 52+020 al PR 52+480 C.D
Toma de muestra:	25 de noviembre de 2022 **Muestra Numero:** 0249

PRUEBA	**1**	**2**	**3**	4
Número de Golpes:	56	56	56	56
% de Humedad Deseada:	5%	7%	9%	13%
% de Humedad Natural de la Muestra:	2,2	2,2	2,2	2,2
Peso de la Muestra Húmeda (g):	5000	5000	5000	5000
Peso de la Muestra Seca (g):	4.892	4.892	4.892	4.892
Molde Numero:	1	1	1	1
Peso de la Muestra Húmeda y Molde (g):	9194	9458	9617,7	9548,5
Peso del Molde (g):	5.278	5.278	5.278	5.278
Peso de la Muestra Húmeda (g):	3.916	4.180	4.340	4.271
% Humedad (Horno):	4,5	7,1	9,4	12,7
Peso de la Muestra Seca (g):	3.746	3.903	3.967	3.789
Volumen del Molde, g/cm^3	2123	2123	2123	2123
Densidad de la Muestra Seca, g/cm^3	1,764	1,838	1,869	1,785

HUMEDAD DE COMPACTACION	P1	177,9	183,6	184,8	182,5
	P2	173,1	176,0	174,8	169,7
	P3	67,4	69,0	68,4	69,0
	% de Humedad:	4,5	7,1	9,4	12,7



Densidad máx. g/cm^3: 1,863
% Humedad Óptima: 9,0
% Humedad Natural: 2,2

Observaciones:

Realizó:

Victor Hugo Sánchez B.
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Revisó:

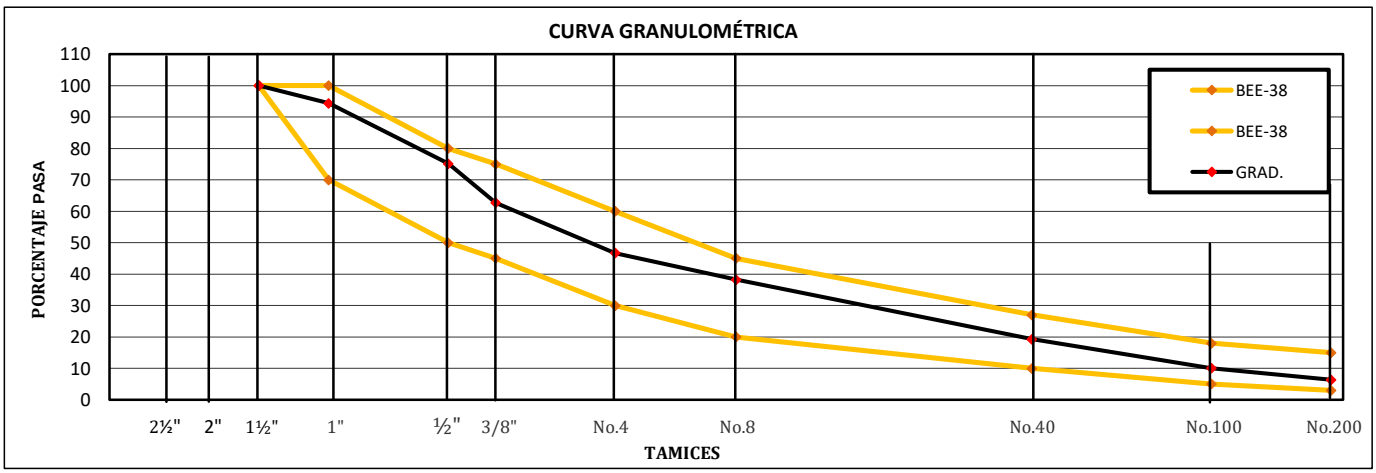
Jenifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	BASE ESTABILIZADA CON EMULSÍON ASFÁLTICA **ARTÍCULO 340 - 13**	**Código** LAB-**S&D**-340 **Informe No.** 00127-2022

Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción de la Mezcla:	Material Existente + Rap + 15% de grava ¾" + 1% de cemento tipo U.G
Fuente del Material:	PR 56+150 al PR 56+250 C.I
Toma de Muestras:	26 de noviembre de 2022 **Muestra Nº:** 0250

CONTENIDO DE HUMEDAD **INV E - 122 - 13**			
P1	**P2**	**P3**	**% Humedad**
703,1	661,9	114,6	7,53

Peso Inicial (gr)	5373,5		**Peso Final (gr)**		5030,9	
TAMIZ	**ABERTURA TAMICES**	**PESO RETENIDO**	**PORCENTAJE RETENIDO**	**PORCENTAJE PASA**	**ESPECIFICACIÓN INVIAS 2013 Articulo - 340 (Tabla 340-1 BEE-38)**	
					MIN.	**MAX.**
2½"	64.0 mm	0,0	0,0	100,0		
2"	50.8 mm	0,0	0,0	100,0		
1½"	37.5 mm	0,0	0,0	100,0	100	100
1"	25.0 mm	302,7	5,6	94,4	70	100
½"	12.5 mm	1032,4	19,2	75,2	50	80
3/8"	9.5 mm	669,3	12,5	62,7	45	75
No. 4	4.75 mm	860,3	16,0	46,7	30	60
No. 8	2.36 mm	453,4	8,4	38,3	20	45
No. 40	0.425 mm	1020,3	19,0	19,3	10	27
No. 100	0.150 mm	495,1	9,2	10,0	5	18
No. 200	0.075 mm	197,4	3,7	6,4	3	15
	PASA 200	342,6	6,4	0,0		



Realizó:

Victor Sanchez.

Victor Hugo Sanchez
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Revisó:

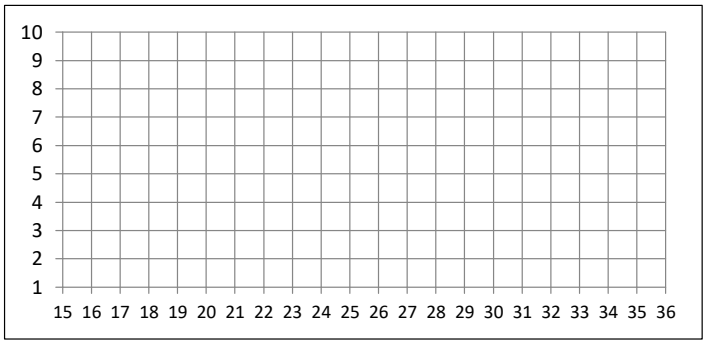
Jennifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	DETERMINACÍON DEL LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS **INV E - 125 - 13** LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE LOS SUELOS **INV E - 126 - 13**	**Código** LAB-***S&D*** -125 **Informe No.** 00127-2022

Nombre Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción del Material:	Material Existente + Rap + 15% de grava ¾" + 1% de cemento tipo U.G
Fuente del Material:	PR 56+150 al PR 56+250 C.I
Toma de Muestra:	26 de noviembre de 2022
Muestra Numero:	0250

LÍMITE LÍQUIDO INV E - 125 - 13			
Número de Golpes:			
No. De Tara:			
Masa tara + suelo húmedo (g)		**NL**	
Masa tara + suelo seco (g)			
Tara (g)			
Contenido de agua (%)			

LÍMITE PLÁSTICO INV E - 126 - 13			
No. De Tara:			
Masa tara + suelo húmedo (g)			
Masa tara + suelo seco (g)		**NP**	
Tara (g)			
Contenido de agua (%)			



Artículo 340 - 13 (Tabla 340 - 2)	Max. 35%

Límite Líquido:	**NL**
Límite Plástico:	**0,0%**

Artículo 340 - 13 (Tabla 340 - 2)	Max. 7%

Índice de Plasticidad:	**NP**

Observaciones:

Realizo:

Victor Hugo Sánchez B.
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Reviso:

Jenifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	BASE ESTABILIZADA CON EMULSÍON ASFÁLTICA **ARTÍCULO 340 - 13**	**Código** LAB-**S&D**-340 **Informe No.** 00127-2022

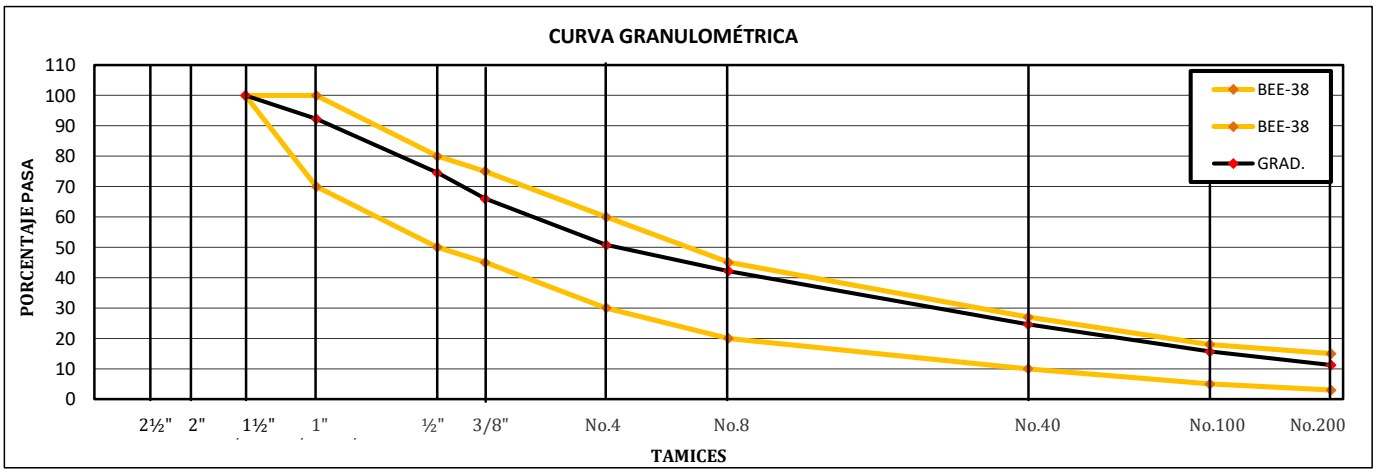
Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción de la Mezcla:	Base Estabilizada con 3.5% de emulsión + 1% de cemento tipo U.G + 15% de grava ¾"
Fuente de la Mezcla	PR 56+150 al PR 56+250 C.I
Toma de Muestras:	26 de noviembre de 2022 **Muestra Nº:** 0251

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DEL ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS DE ASFALTO
INV E - 732 - 13

Peso Inicial (gr)	Peso Final (gr)	Peso Inicial Filtro (gr)	Peso Final Filtro (gr)	Peso Final Corregido (gr)	% de Asfalto
1482,8	1422,6	16,9	17,5	1423,2	4,02

Peso Inicial (gr)	1423,2		**Peso Final (gr)**		1262,9	
Tamiz	**Abertura Tamices**	**Peso Retenido**	**% Retenido**	**% Pasante**	**ESPECIFICACIÓN INVIAS 2013 Articulo - 340 (Tabla 340-1 BEE-38)**	
					Mínimo	**Máximo**
2½"	64.0 mm	0,0	0,0	100,0		
2"	50.8 mm	0,0	0,0	100,0		
1½"	37.5 mm	0,0	0,0	100,0	100	100
1"	25.0 mm	110,1	7,7	92,3	70	100
½"	12.5 mm	252,0	17,7	74,5	50	80
3/8"	9.5 mm	122,2	8,6	66,0	45	75
No. 4	4.75 mm	215,8	15,2	50,8	30	60
No. 8	2.36 mm	122,9	8,6	42,1	20	45
No. 40	0.425 mm	249,8	17,6	24,6	10	27
No. 100	0.150 mm	127,3	8,9	15,6	5	18
No. 200	0.075 mm	62,8	4,4	11,2	3	15
	PASA 200	160,3	11,3	0,0		

Relación de Polvo:	0,46



Realizó:

Victor Hugo Sanchez
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Revisó:

Jennifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	BASE ESTABILIZADA CON EMULSÍON ASFÁLTICA **ARTÍCULO 340 - 13**	**Código** LAB-**S&D**-340 **Informe No.** 00127-2022

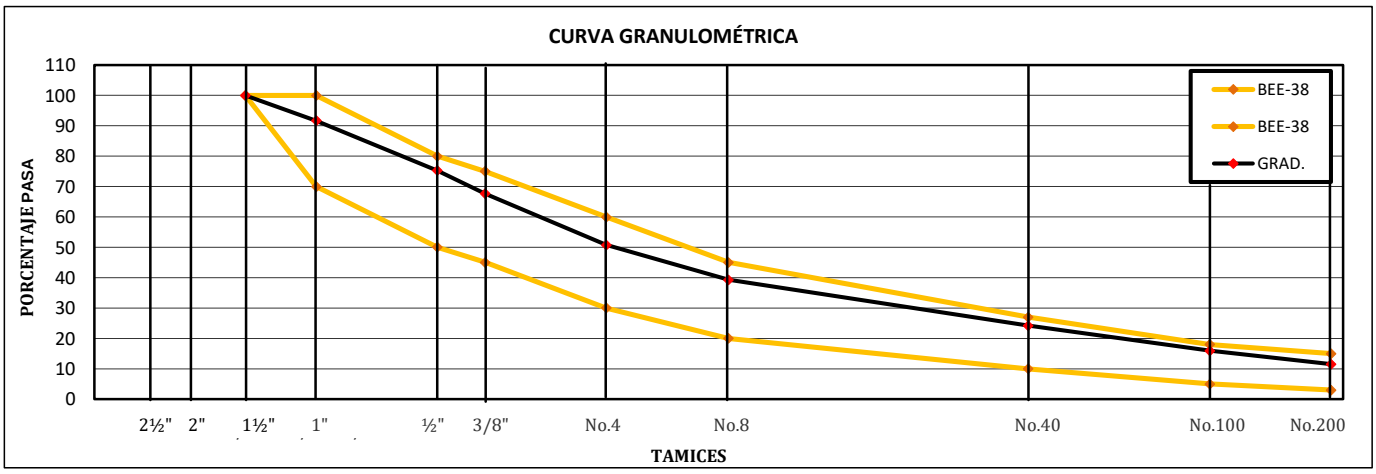
Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción de la Mezcla:	Base Estabilizada con 3.5% de emulsión + 1% de cemento tipo U.G + 15% de grava ¾"
Fuente de la Mezcla	PR 56+150 al PR 56+250 C.I
Toma de Muestras:	26 de noviembre de 2022 **Muestra Nº:** 0252

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DEL ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS DE ASFALTO
INV E - 732 - 13

Peso Inicial (gr)	Peso Final (gr)	Peso Inicial Filtro (gr)	Peso Final Filtro (gr)	Peso Final Corregido (gr)	% de Asfalto
1632,5	1568,1	17,1	17,7	1568,7	3,91

Peso Inicial (gr)	1568,7		**Peso Final (gr)**		1387,4	
Tamiz	**Abertura Tamices**	**Peso Retenido**	**% Retenido**	**% Pasante**	**ESPECIFICACIÓN INVIAS 2013 Articulo - 340 (Tabla 340-1 BEE-38)**	
					Mínimo	**Máximo**
2½"	64.0 mm	0,0	0,0	100,0		
2"	50.8 mm	0,0	0,0	100,0		
1½"	37.5 mm	0,0	0,0	100,0	100	100
1"	25.0 mm	130,1	8,3	91,7	70	100
½"	12.5 mm	257,5	16,4	75,3	50	80
3/8"	9.5 mm	119,9	7,6	67,6	45	75
No. 4	4.75 mm	265,0	16,9	50,7	30	60
No. 8	2.36 mm	179,5	11,4	39,3	20	45
No. 40	0.425 mm	236,7	15,1	24,2	10	27
No. 100	0.150 mm	129,6	8,3	15,9	5	18
No. 200	0.075 mm	69,1	4,4	11,5	3	15
	PASA 200	181,3	11,6	0,0		

Relación de Polvo:	0,48



Realizó:

Victor Sanchez.

Victor Hugo Sanchez
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Revisó:

Jennifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	BASE ESTABILIZADA CON EMULSÍON ASFÁLTICA **ARTÍCULO 340 - 13**	**Código** LAB-**S&D**-340 **Informe No.** 00127-2022

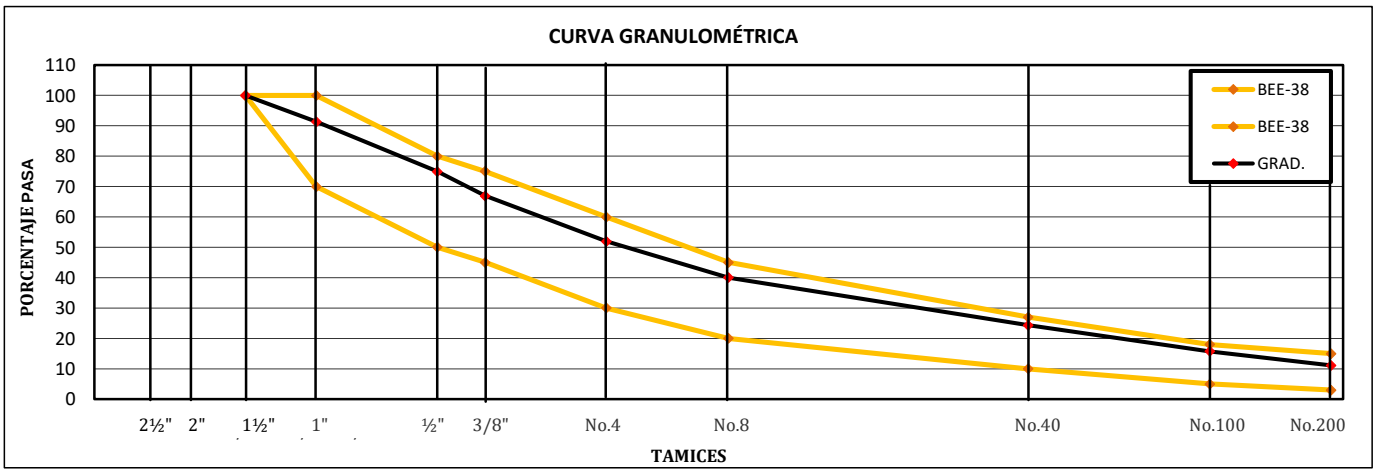
Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción de la Mezcla:	Base Estabilizada con 3.5% de emulsión + 1% de cemento tipo U.G + 15% de grava ¾"
Fuente de la Mezcla	PR 56+150 al PR 56+250 C.I
Toma de Muestras:	26 de noviembre de 2022 **Muestra Nº:** 0253

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DEL ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS DE ASFALTO
INV E - 732 - 13

Peso Inicial (gr)	Peso Final (gr)	Peso Inicial Filtro (gr)	Peso Final Filtro (gr)	Peso Final Corregido (gr)	% de Asfalto
1568,8	1504,5	16,5	17,0	1505,0	4,07

Peso Inicial (gr)	1505,0		**Peso Final (gr)**		1337,4	
Tamiz	**Abertura Tamices**	**Peso Retenido**	**% Retenido**	**% Pasante**	**ESPECIFICACIÓN INVIAS 2013 Articulo - 340 (Tabla 340-1 BEE-38)**	
					Mínimo	**Máximo**
2½"	64.0 mm	0,0	0,0	100,0		
2"	50.8 mm	0,0	0,0	100,0		
1½"	37.5 mm	0,0	0,0	100,0	100	100
1"	25.0 mm	130,1	8,6	91,4	70	100
½"	12.5 mm	247,5	16,5	74,9	50	80
3/8"	9.5 mm	119,9	8,0	66,9	45	75
No. 4	4.75 mm	225,0	15,0	52,0	30	60
No. 8	2.36 mm	179,5	11,9	40,0	20	45
No. 40	0.425 mm	236,7	15,7	24,3	10	27
No. 100	0.150 mm	129,6	8,6	15,7	5	18
No. 200	0.075 mm	69,1	4,6	11,1	3	15
	PASA 200	167,6	11,1	0,0		

Relación de Polvo:	0,46



Realizó:

Victor Hugo Sanchez
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Revisó:

Jennifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	DISEÑO DE MEZCLAS DE AGREGADOS, RECICLADOS O SIN RECICLAR, CON EMULSIÓN ASFÁLTICA, MEDIANTE EL MÉTODO DE INMERSIÓN - COMPRESIÓN **INV E - 622 - 13**	**Código** LAB-***S&D*** -622 **Informe No.** 00127-2022

Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción del Material:	Base Estabilizada con 3.5% de emulsión + 1% de cemento tipo U.G + 15% de grava ¾"

Muestra Numero	Fecha Toma de Muestra	Localización en Obra	**%** de Emulsión	**Peso de la Muestra**				Densidad Bulk	**Características**			**Rotura**	**Resist.**	Estado	Resistencia **Mpa** Húmeda **Rh**	Resistencia **Mpa** Seca **Rs**
				Seco en Aire	SSS en **Aire**	SSS en **Agua**	Volumen		Diámetro	Altura	Area	kN	Mpa			
				grs	grs	grs	cm^3	gr/cm^3	mm	mm	cm^2					
1	26-nov-22	PR 56+150 al PR 56+250 C.I	4,0	1844,2	1853,3	970,3	883,0	2,089	100	105	78,5	22,98	2,93	Seco	2,56	2,96
2				1873,3	1887,7	995,8	891,9	2,100	100	105	78,5	20,03	2,55	Humedo		
3				1850,4	1861,4	967,4	894,0	2,070	100	103	78,5	22,85	2,91	Seco		
4				1826,5	1837,0	961,9	875,1	2,087	100	104	78,5	20,23	2,58	Humedo		
5				1863,1	1873,6	979,3	894,3	2,083	100	100	78,5	23,86	3,04	Seco		
6				1898,8	1912,7	966,2	946,5	2,006	100	102	78,5	20,13	2,56	Humedo		
			PROMEDIO	**1859,4**	**1871,0**	**973,5**	**897,5**	**2,073**	**100**	**103**	**78,5**	RESISTENCIA CONSERVADA:			86,7	

Realizo:

Victor Hugo Sánchez B. B.
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Reviso:

Jenifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

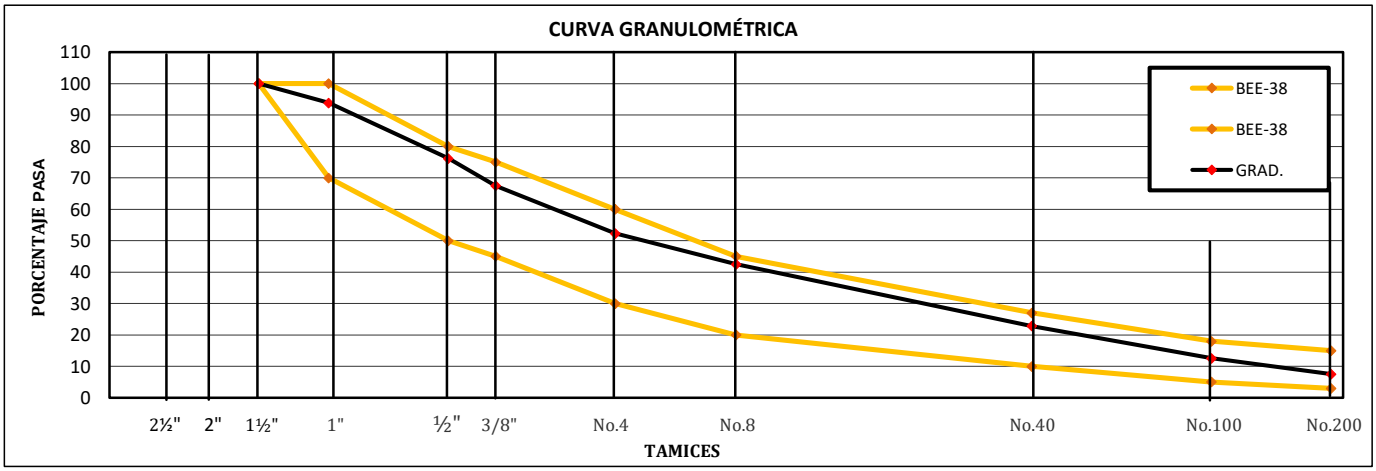
No. 1

Suelos & Diseños	BASE ESTABILIZADA CON EMULSÍON ASFÁLTICA **ARTÍCULO 340 - 13**	**Código** LAB-**S&D**-340 **Informe No.** 00128-2022

Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción de la Mezcla:	Material Existente + Rap + 15% de grava ¾" + 1% de cemento tipo U.G
Fuente del Material:	PR 56+250 al PR 56+350 C.I
Toma de Muestras:	28 de noviembre de 2022 **Muestra Nº:** 0254

CONTENIDO DE HUMEDAD **INV E - 122 - 13**			
P1	**P2**	**P3**	**% Humedad**
1003,1	947,2	121,2	6,77

Peso Inicial (gr)	5063,3		**Peso Final (gr)**		4681,9	
TAMIZ	**ABERTURA TAMICES**	**PESO RETENIDO**	**PORCENTAJE RETENIDO**	**PORCENTAJE PASA**	**ESPECIFICACIÓN INVIAS 2013 Articulo - 340 (Tabla 340-1 BEE-38)**	
					MIN.	**MAX.**
2½"	64.0 mm	0,0	0,0	100,0		
2"	50.8 mm	0,0	0,0	100,0		
1½"	37.5 mm	0,0	0,0	100,0	100	100
1"	25.0 mm	310,8	6,1	93,9	70	100
½"	12.5 mm	896,4	17,7	76,2	50	80
3/8"	9.5 mm	440,8	8,7	67,5	45	75
No. 4	4.75 mm	766,5	15,1	52,3	30	60
No. 8	2.36 mm	495,8	9,8	42,5	20	45
No. 40	0.425 mm	997,0	19,7	22,8	10	27
No. 100	0.150 mm	520,9	10,3	12,5	5	18
No. 200	0.075 mm	253,7	5,0	7,5	3	15
	PASA 200	381,4	7,5	0,0		



Realizó:

Victor Hugo Sanchez
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Revisó:

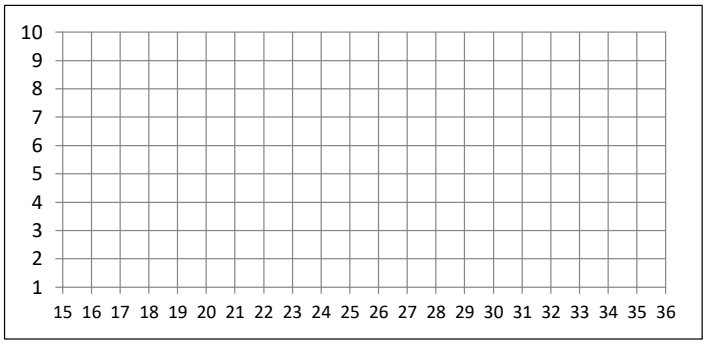
Jennifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	DETERMINACÍON DEL LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS **INV E - 125 - 13** LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE LOS SUELOS **INV E - 126 - 13**	**Código** LAB-***S&D*** -125 **Informe No.** 00128-2022

Nombre Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción del Material:	Material Existente + Rap + 15% de grava ¾" + 1% de cemento tipo U.G
Fuente del Material:	PR 56+250 al PR 56+350 C.I
Toma de Muestra:	28 de noviembre de 2022
Muestra Numero:	0254

LÍMITE LÍQUIDO INV E - 125 - 13			
Número de Golpes:			
No. De Tara:			
Masa tara + suelo húmedo (g)		**NL**	
Masa tara + suelo seco (g)			
Tara (g)			
Contenido de agua (%)			

LÍMITE PLÁSTICO INV E - 126 - 13			
No. De Tara:			
Masa tara + suelo húmedo (g)			
Masa tara + suelo seco (g)		**NP**	
Tara (g)			
Contenido de agua (%)			



Artículo 340 - 13 (Tabla 340 - 2)	Max. 35%

Límite Líquido:	**NL**
Límite Plástico:	**0,0%**

Artículo 340 - 13 (Tabla 340 - 2)	Max. 7%

Índice de Plasticidad:	**NP**

Observaciones:

Realizo:

Victor Hugo Sánchez B.
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Reviso:

Jenifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	EQUIVALENTE DE ARENA DE SUELOS Y AGREGADOS FINOS **INV E - 133 - 13**	**Código** LAB-***S&D***-133 **Informe No.** 00128-2022

Nombre del Proyecto :	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción del Material:	Material Existente + Rap + 15% de grava ¾" + 1% de cemento tipo U.G
Fuente del Material:	PR 56+250 al PR 56+350 C.I
Toma de Muestra:	28 de noviembre de 2022
Muestra Numero:	0254

Prueba No.	**1**	**2**	**3**	**Promedio**
A (mm)	70	71	70	
B (mm)	171	174	176	
C = A/B x100 (%)	40,9%	40,8%	39,8%	**41%**

Dispersión admitida entre los tres ensayos : (+/ -) 4% del promedio.
A : Lectura de Arena
B : Lectura de Arcilla
C : Equivalente de Arena (%)

Articulo 340-13 (Tabla 340 - 2)	Min. 20%

Observaciones: _____

Realizó:

Victor Hugo Sánchez B.
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Revisó:

Jenifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	DETERMINACIÓN DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTÍCULAS DELEZNABLES EN LOS AGREGADOS **INV E - 211 - 13**	**Código**
		LAB-***S&D***-211
		Informe No.
		00128-2022

Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción del Material:	Material Existente + Rap + 15% de grava ¾" + 1% de cemento tipo U.G
Fuente Del Material:	PR 56+250 al PR 56+350 C.I
Toma de Muestra	28 de noviembre de 2022
Muestra Numero:	0254

AGREGADO GRUESO

TAMAÑO TAMICES				% Retenido en la Gradación	PESO EN GRAMOS		% Material Perdido en el Ensayo	% Material Perdido en el Ensayo Corregido
Pasante		Retenido			Antes del Ensayo	Después del Ensayo		
Tamiz	mm	Tamiz	mm					
1"	25.4	½"	12.7	17,7	2001,9	1969,4	2%	0,3%
½"	12.7	3/8"	9.51	8,7	1002,3	979,4	2%	0,2%
3/8"	9.51	N° 4	4.76	15,1	1005,6	968,7	4%	0,6%
TOTALES				**41,5**	**4009,8**	**3917,5**	**8%**	**1,0%**

AGREGADO FINO

TAMAÑO TAMICES				% Retenido en la Gradación	PESO EN GRAMOS		% Material Perdido en el Ensayo	% Material Perdido en el Ensayo Corregido
Pasante		Retenido			Antes del Ensayo	Después del Ensayo		
Tamiz	mm	Tamiz	mm					
3/8"	9.51	N° 4	4.76	15,1	25,0	24,6	2%	0,2%
N° 4	4.76	N° 8	2.38	9,8	25,0	24,1	4%	0,4%
N° 8	2.38	N° 40	0.425	19,7	25,0	23,8	5%	0,9%
TOTALES				**44,6**	**75,0**	**72,5**	**10%**	**1,5%**

Articulo 340 - 13 (Tabla 340 - 3)	Max. 2%

Observaciones:

Realizo:

Victor Hugo Sánchez B.
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Reviso:

Jenifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	BASE ESTABILIZADA CON EMULSÍON ASFÁLTICA **ARTÍCULO 340 - 13**	**Código** LAB-**S&D**-340 **Informe No.** 00128-2022

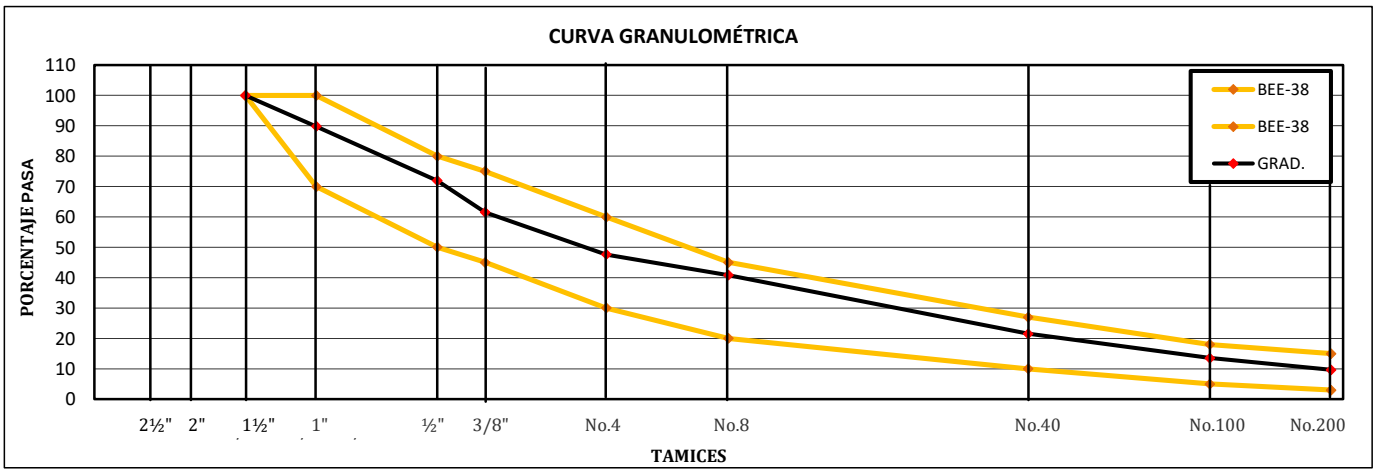
Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción de la Mezcla:	Base Estabilizada con 3.5% de emulsión + 1% de cemento tipo U.G + 15% de grava ¾"
Fuente de la Mezcla	PR 56+250 al PR 56+350 C.I
Toma de Muestras:	28 de noviembre de 2022 **Muestra Nº:** 0255

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DEL ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS DE ASFALTO
INV E - 732 - 13

Peso Inicial (gr)	Peso Final (gr)	Peso Inicial Filtro (gr)	Peso Final Filtro (gr)	Peso Final Corregido (gr)	% de Asfalto
1545,1	1501,5	16	16,3	1501,8	2,80

Peso Inicial (gr)	1501,8		**Peso Final (gr)**		1356,5	
Tamiz	**Abertura Tamices**	**Peso Retenido**	**% Retenido**	**% Pasante**	**ESPECIFICACIÓN INVIAS 2013 Articulo - 340 (Tabla 340-1 BEE-38)**	
					Mínimo	**Máximo**
2½"	64.0 mm	0,0	0,0	100,0		
2"	50.8 mm	0,0	0,0	100,0		
1½"	37.5 mm	0,0	0,0	100,0	100	100
1"	25.0 mm	152,6	10,2	89,8	70	100
½"	12.5 mm	268,9	17,9	71,9	50	80
3/8"	9.5 mm	155,9	10,4	61,5	45	75
No. 4	4.75 mm	208,9	13,9	47,6	30	60
No. 8	2.36 mm	102,3	6,8	40,8	20	45
No. 40	0.425 mm	289,1	19,3	21,6	10	27
No. 100	0.150 mm	120,8	8,0	13,5	5	18
No. 200	0.075 mm	58,0	3,9	9,7	3	15
	PASA 200	145,3	9,7	0,0		

Relación de Polvo:	0,45



Realizó:

Victor Hugo Sanchez
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Revisó:

Jennifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	BASE ESTABILIZADA CON EMULSÍON ASFÁLTICA **ARTÍCULO 340 - 13**	**Código** LAB-**S&D**-340 **Informe No.** 00128-2022

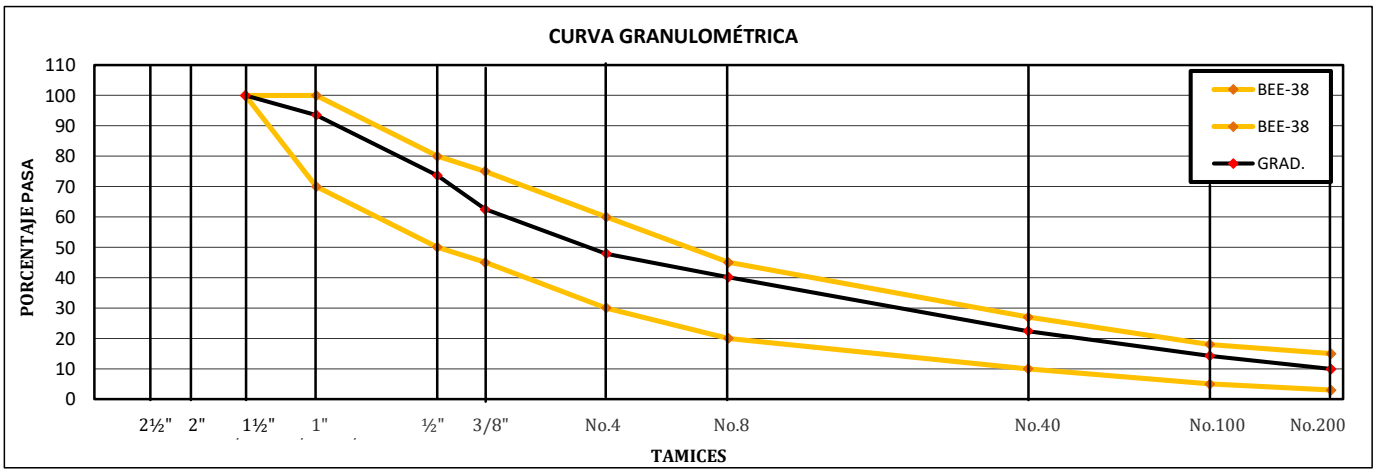
Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción de la Mezcla:	Base Estabilizada con 3.5% de emulsión + 1% de cemento tipo U.G + 15% de grava ¾"
Fuente de la Mezcla	PR 56+250 al PR 56+350 C.I
Toma de Muestras:	28 de noviembre de 2022 **Muestra Nº:** 0256

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DEL ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS DE ASFALTO
INV E - 732 - 13

Peso Inicial (gr)	Peso Final (gr)	Peso Inicial Filtro (gr)	Peso Final Filtro (gr)	Peso Final Corregido (gr)	% de Asfalto
1561,0	1515,5	16,7	17,3	1516,1	2,88

Peso Inicial (gr)	1516,1		**Peso Final (gr)**		1364,9	
Tamiz	**Abertura Tamices**	**Peso Retenido**	**% Retenido**	**% Pasante**	**ESPECIFICACIÓN INVIAS 2013 Articulo - 340 (Tabla 340-1 BEE-38)**	
					Mínimo	**Máximo**
2½"	64.0 mm	0,0	0,0	100,0		
2"	50.8 mm	0,0	0,0	100,0		
1½"	37.5 mm	0,0	0,0	100,0	100	100
1"	25.0 mm	98,2	6,5	93,5	70	100
½"	12.5 mm	301,4	19,9	73,6	50	80
3/8"	9.5 mm	168,6	11,1	62,5	45	75
No. 4	4.75 mm	221,8	14,6	47,9	30	60
No. 8	2.36 mm	116,9	7,7	40,2	20	45
No. 40	0.425 mm	268,7	17,7	22,4	10	27
No. 100	0.150 mm	123,9	8,2	14,3	5	18
No. 200	0.075 mm	65,4	4,3	9,9	3	15
	PASA 200	151,2	10,0	0,0		

Relación de Polvo:	0,44



Realizó:

Victor Hugo Sanchez
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Revisó:

Jennifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	BASE ESTABILIZADA CON EMULSÍON ASFÁLTICA **ARTÍCULO 340 - 13**	**Código** LAB-**S&D**-340 **Informe No.** 00128-2022

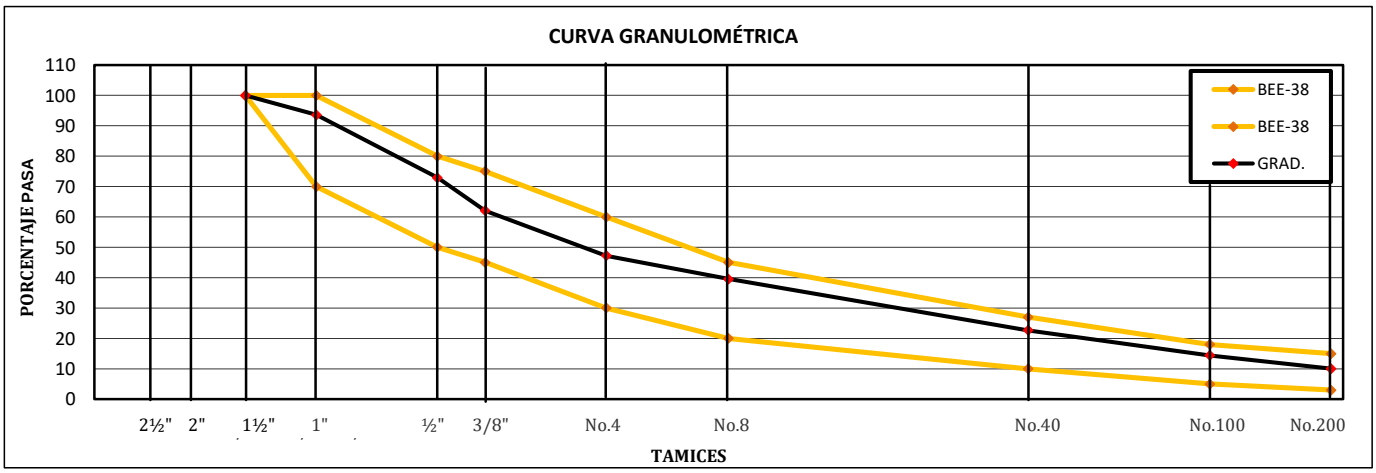
Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción de la Mezcla:	Base Estabilizada con 3.5% de emulsión + 1% de cemento tipo U.G + 15% de grava ¾"
Fuente de la Mezcla	PR 56+250 al PR 56+350 C.I
Toma de Muestras:	28 de noviembre de 2022 **Muestra Nº:** 0257

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DEL ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS DE ASFALTO
INV E - 732 - 13

Peso Inicial (gr)	Peso Final (gr)	Peso Inicial Filtro (gr)	Peso Final Filtro (gr)	Peso Final Corregido (gr)	% de Asfalto
1533,7	1488,9	17	17,1	1489,0	2,91

Peso Inicial (gr)	1489,0		**Peso Final (gr)**		1339,5	
Tamiz	**Abertura Tamices**	**Peso Retenido**	**% Retenido**	**% Pasante**	**ESPECIFICACIÓN INVIAS 2013 Articulo - 340 (Tabla 340-1 BEE-38)**	
					Mínimo	**Máximo**
2½"	64.0 mm	0,0	0,0	100,0		
2"	50.8 mm	0,0	0,0	100,0		
1½"	37.5 mm	0,0	0,0	100,0	100	100
1"	25.0 mm	95,4	6,4	93,6	70	100
½"	12.5 mm	308,1	20,7	72,9	50	80
3/8"	9.5 mm	161,9	10,9	62,0	45	75
No. 4	4.75 mm	220,6	14,8	47,2	30	60
No. 8	2.36 mm	114,0	7,7	39,6	20	45
No. 40	0.425 mm	251,6	16,9	22,7	10	27
No. 100	0.150 mm	123,3	8,3	14,4	5	18
No. 200	0.075 mm	64,6	4,3	10,0	3	15
	PASA 200	149,5	10,0	0,0		

Relación de Polvo:	0,44



Realizó:

Victor Hugo Sanchez
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Revisó:

Jennifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	DISEÑO DE MEZCLAS DE AGREGADOS, RECICLADOS O SIN RECICLAR, CON EMULSIÓN ASFÁLTICA, MEDIANTE EL MÉTODO DE INMERSIÓN - COMPRESIÓN **INV E - 622 - 13**	**Código** LAB-***S&D*** -622 **Informe No.** 00128-2022

Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción del Material:	Base Estabilizada con 3.5% de emulsión + 1% de cemento tipo U.G + 15% de grava ¾"

Muestra Numero	Fecha Toma de Muestra	Localización en Obra	**%** de Emulsión	**Peso de la Muestra**				Densidad Bulk	**Características**			**Rotura**	**Resist.**	Estado	Resistencia **Mpa** Húmeda **Rh**	Resistencia **Mpa** Seca **Rs**
				Seco en Aire	SSS en **Aire**	SSS en **Agua**	Volumen		Diámetro	Altura	Area	kN	Mpa			
				grs	grs	grs	cm^3	gr/cm^3	mm	mm	cm^2					
1	28-nov-22	PR 56+250 al PR 56+350 C.I	2,8	1929,9	1941,1	987,3	953,8	2,023	100	105	78,5	23,89	3,04	Seco	2,40	3,07
2				1944,4	1958,4	993,3	965,1	2,015	100	105	78,5	19,38	2,47	Humedo		
3				1956,7	1972,0	994,9	977,1	2,003	100	105	78,5	24,69	3,14	Seco		
4				1907,9	1916,5	994,7	921,8	2,070	100	106	78,5	19,81	2,52	Humedo		
5				1862,2	1875,0	971,6	903,4	2,061	100	103	78,5	23,65	3,01	Seco		
6				1936,7	1952,0	983,4	968,6	1,999	100	102	78,5	17,42	2,22	Humedo		
			PROMEDIO	**1923,0**	**1935,8**	**987,5**	**948,3**	**2,029**	**100**	**104**	**78,5**	RESISTENCIA CONSERVADA:			78,4	

Realizo:

Victor Hugo Sánchez B. B.
Jefe de Laboratorio

Reviso:

Jenifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.

Suelos & Diseños	DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL MÉTODO DEL CONO DE ARENA **INV E - 161 - 13**	**Código**
		LAB-**S&D**-161
		Informe No.
		00129-2022

Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Localización Densidades:	Tramo a liberar del PR 55+350 al PR 55+600 C.D
Descripción del Material:	Base Estabilizada con 3.5% de emulsión + 1% de cemento U.G + 15% de grava
Fuente del Material:	De sitio
Toma de Muestra:	28 de noviembre de 2022

Muestra No.	1	2	3	4	5
Capa No.	1	1	1	1	1
Abscisa	PR 55+360 L.D	PR 55+420 Eje	PR 55+480 L.I	PR 55+540 L.D	PR 55+600 Eje
Peso Frasco + Arena Inicial (gr)	6714	6631	6616	6600	6580
Peso Frasco + Arena Restante (gr)	3184	3088	3158	3218	3075
Peso Arena Usada (gr)	3530	3543	3458	3382	3505
Constante del Cono (gr)	1538	1538	1538	1538	1538
Peso Arena en Ensayo (gr)	1992	2005	1920	1844	1967
Densidad de la Arena (gr/cm^3)	1,378	1,378	1,378	1,378	1,378
Volumen del Hueco	1446	1455	1393	1338	1427
Peso Material Extraído Húmedo (gr)	3102	3150	3139	2993	3134
% Humedad	10,0	9,0	10,5	10,0	10,5
Peso Material Extraído Seco (gr)	2820	2890	2841	2721	2836
Densidad del Material (gr/cm^3)	1,951	1,986	2,039	2,033	1,987
Densidad Max. del Material (Proctor)	2,029	2,029	2,029	2,029	2,029
% Compactación del Terreno	**96%**	**98%**	**100%**	**100%**	**98%**
% Compactación Especificada	95%	95%	95%	95%	95%

Observaciones:

Realizo:

Victor Hugo Sánchez B.
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Reviso:

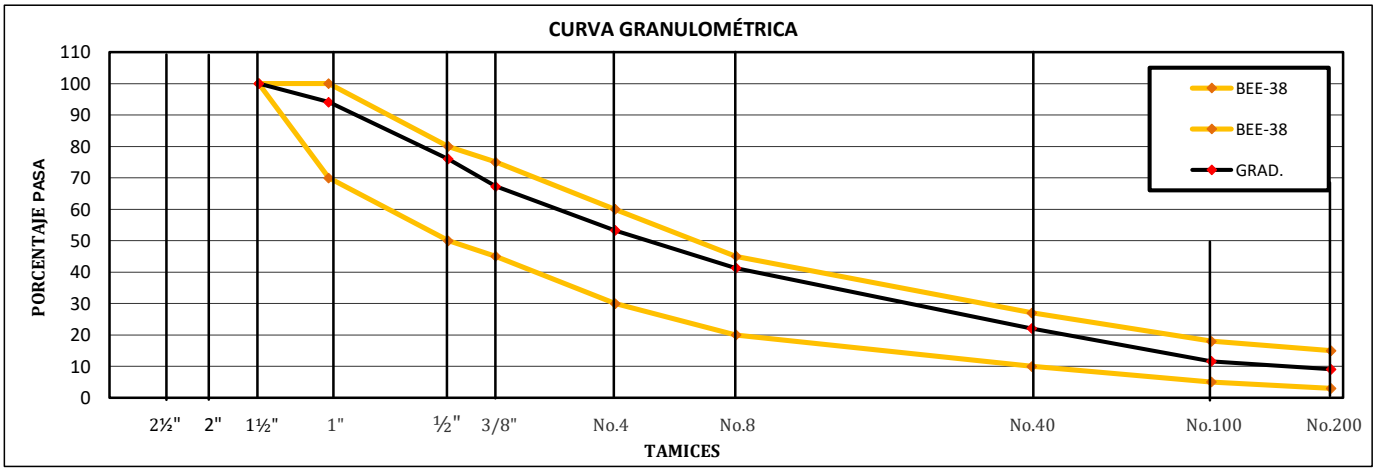
Jenifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	BASE ESTABILIZADA CON EMULSÍON ASFÁLTICA **ARTÍCULO 340 - 13**	**Código** LAB-**S&D**-340 **Informe No.** 00141-2022

Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción de la Mezcla:	Material Existente + Rap + 15% de grava ¾" + 1% de cemento tipo U.G
Fuente del Material:	PR 56+350 al PR 56+460 C.I
Toma de Muestras:	29 de noviembre de 2022 **Muestra Nº:** 0302

CONTENIDO DE HUMEDAD **INV E - 122 - 13**			
P1	**P2**	**P3**	**% Humedad**
741,5	691,7	118,5	8,69

Peso Inicial (gr)	5121,1		**Peso Final (gr)**		4655,6	
TAMIZ	**ABERTURA TAMICES**	**PESO RETENIDO**	**PORCENTAJE RETENIDO**	**PORCENTAJE PASA**	**ESPECIFICACIÓN INVIAS 2013 Articulo - 340 (Tabla 340-1 BEE-38)**	
					MIN.	**MAX.**
2½"	64.0 mm	0,0	0,0	100,0		
2"	50.8 mm	0,0	0,0	100,0		
1½"	37.5 mm	0,0	0,0	100,0	100	100
1"	25.0 mm	302,5	5,9	94,1	70	100
½"	12.5 mm	927,8	18,1	76,0	50	80
3/8"	9.5 mm	445,9	8,7	67,3	45	75
No. 4	4.75 mm	715,0	14,0	53,3	30	60
No. 8	2.36 mm	615,7	12,0	41,3	20	45
No. 40	0.425 mm	983,7	19,2	22,1	10	27
No. 100	0.150 mm	536,3	10,5	11,6	5	18
No. 200	0.075 mm	128,7	2,5	9,1	3	15
	PASA 200	465,5	9,1	0,0		



Realizó:

Victor Hugo Sanchez
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Revisó:

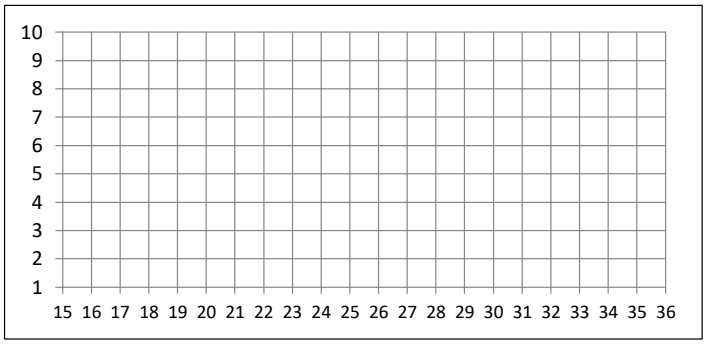
Jennifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	DETERMINACÍON DEL LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS **INV E - 125 - 13** LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE LOS SUELOS **INV E - 126 - 13**	**Código** LAB-***S&D*** -125 **Informe No.** 00141-2022

Nombre Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción del Material:	Material Existente + Rap + 15% de grava ¾" + 1% de cemento tipo U.G
Fuente del Material:	PR 56+350 al PR 56+460 C.I
Toma de Muestra:	29 de noviembre de 2022
Muestra Numero:	0302

LÍMITE LÍQUIDO INV E - 125 - 13			
Número de Golpes:			
No. De Tara:			
Masa tara + suelo húmedo (g)		**NL**	
Masa tara + suelo seco (g)			
Tara (g)			
Contenido de agua (%)			

LÍMITE PLÁSTICO INV E - 126 - 13			
No. De Tara:			
Masa tara + suelo húmedo (g)			
Masa tara + suelo seco (g)		**NP**	
Tara (g)			
Contenido de agua (%)			



Artículo 340 - 13 (Tabla 340 - 2)	Max. 35%

Límite Líquido:	**NL**
Límite Plástico:	**0,0%**

Artículo 340 - 13 (Tabla 340 - 2)	Max. 7%

Índice de Plasticidad:	**NP**

Observaciones:

Realizo:

Victor Hugo Sánchez B.
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Reviso:

Jenifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	BASE ESTABILIZADA CON EMULSÍON ASFÁLTICA **ARTÍCULO 340 - 13**	**Código** LAB-**S&D**-340 **Informe No.** 00141-2022

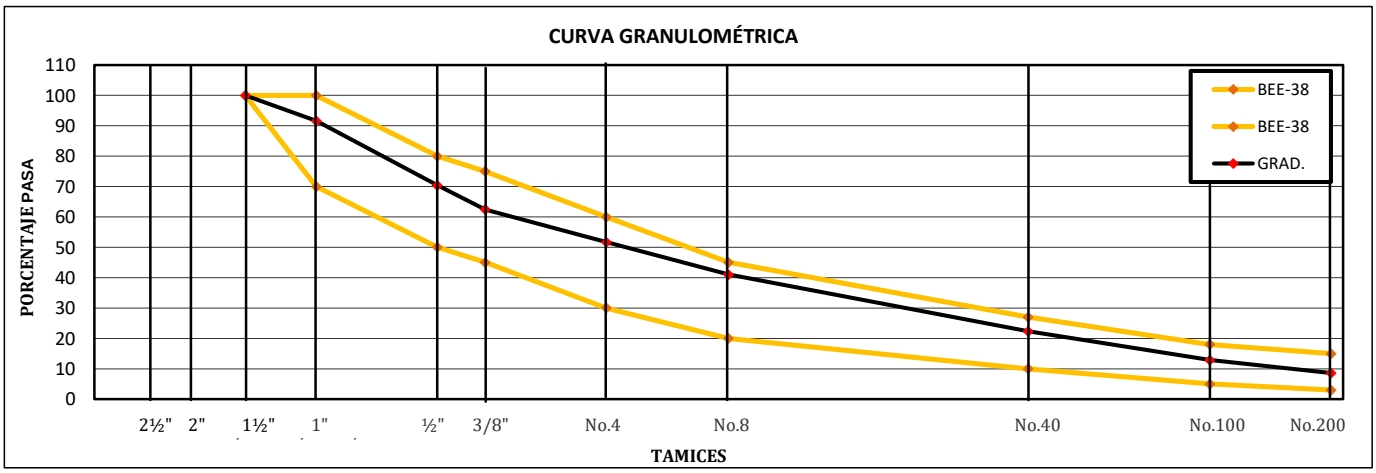
Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción de la Mezcla:	Base Estabilizada con 3.5% de emulsión + 1% de cemento tipo U.G + 15% de grava ¾"
Fuente de la Mezcla	PR 56+350 al PR 56+460 C.I
Toma de Muestras:	29 de noviembre de 2022 **Muestra Nº:** 0303

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DEL ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS DE ASFALTO
INV E - 732 - 13

Peso Inicial (gr)	Peso Final (gr)	Peso Inicial Filtro (gr)	Peso Final Filtro (gr)	Peso Final Corregido (gr)	% de Asfalto
1445,7	1408,4	16,7	17,1	1408,8	2,55

Peso Inicial (gr)	1408,8		**Peso Final (gr)**		1287,4	
Tamiz	**Abertura Tamices**	**Peso Retenido**	**% Retenido**	**% Pasante**	**ESPECIFICACIÓN INVIAS 2013 Articulo - 340 (Tabla 340-1 BEE-38)**	
					Mínimo	**Máximo**
2½"	64.0 mm	0,0	0,0	100,0		
2"	50.8 mm	0,0	0,0	100,0		
1½"	37.5 mm	0,0	0,0	100,0	100	100
1"	25.0 mm	118,5	8,4	91,6	70	100
½"	12.5 mm	299,0	21,2	70,4	50	80
3/8"	9.5 mm	111,8	7,9	62,4	45	75
No. 4	4.75 mm	150,8	10,7	51,7	30	60
No. 8	2.36 mm	150,8	10,7	41,0	20	45
No. 40	0.425 mm	263,1	18,7	22,3	10	27
No. 100	0.150 mm	133,6	9,5	12,8	5	18
No. 200	0.075 mm	59,8	4,2	8,6	3	15
	PASA 200	121,4	8,6	0,0		

Relación de Polvo:	0,38



Realizó:

Victor Hugo Sanchez
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Revisó:

Jennifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	BASE ESTABILIZADA CON EMULSÍON ASFÁLTICA **ARTÍCULO 340 - 13**	**Código** LAB-**S&D**-340 **Informe No.** 00141-2022

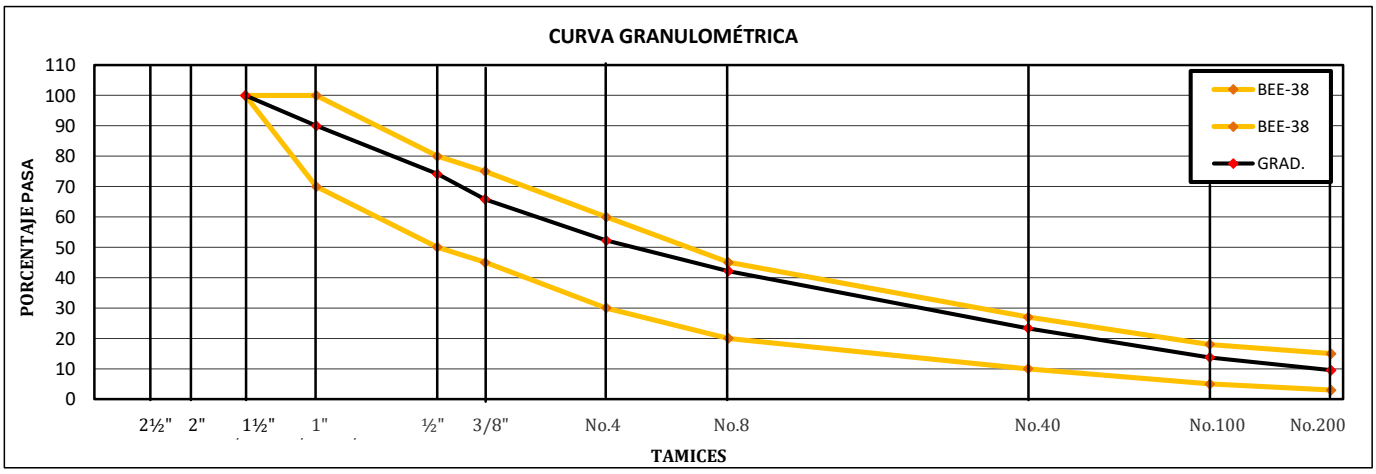
Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción de la Mezcla:	Base Estabilizada con 3.5% de emulsión + 1% de cemento tipo U.G + 15% de grava ¾"
Fuente de la Mezcla	PR 56+350 al PR 56+460 C.I
Toma de Muestras:	29 de noviembre de 2022 **Muestra Nº:** 0304

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DEL ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS DE ASFALTO
INV E - 732 - 13

Peso Inicial (gr)	Peso Final (gr)	Peso Inicial Filtro (gr)	Peso Final Filtro (gr)	Peso Final Corregido (gr)	% de Asfalto
1605,9	1565,3	16,9	17,0	1565,4	2,52

Peso Inicial (gr)	1565,4		**Peso Final (gr)**		1416,0	
Tamiz	**Abertura Tamices**	**Peso Retenido**	**% Retenido**	**% Pasante**	**ESPECIFICACIÓN INVIAS 2013 Articulo - 340 (Tabla 340-1 BEE-38)**	
					Mínimo	**Máximo**
2½"	64.0 mm	0,0	0,0	100,0		
2"	50.8 mm	0,0	0,0	100,0		
1½"	37.5 mm	0,0	0,0	100,0	100	100
1"	25.0 mm	156,3	10,0	90,0	70	100
½"	12.5 mm	249,2	15,9	74,1	50	80
3/8"	9.5 mm	129,6	8,3	65,8	45	75
No. 4	4.75 mm	213,0	13,6	52,2	30	60
No. 8	2.36 mm	157,0	10,0	42,2	20	45
No. 40	0.425 mm	294,7	18,8	23,4	10	27
No. 100	0.150 mm	151,1	9,7	13,7	5	18
No. 200	0.075 mm	65,1	4,2	9,5	3	15
	PASA 200	149,4	9,5	0,0		

Relación de Polvo:	0,41



Realizó:

Victor Hugo Sanchez
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Revisó:

Jennifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	BASE ESTABILIZADA CON EMULSÍON ASFÁLTICA **ARTÍCULO 340 - 13**	**Código** LAB-**S&D**-340 **Informe No.** 00141-2022

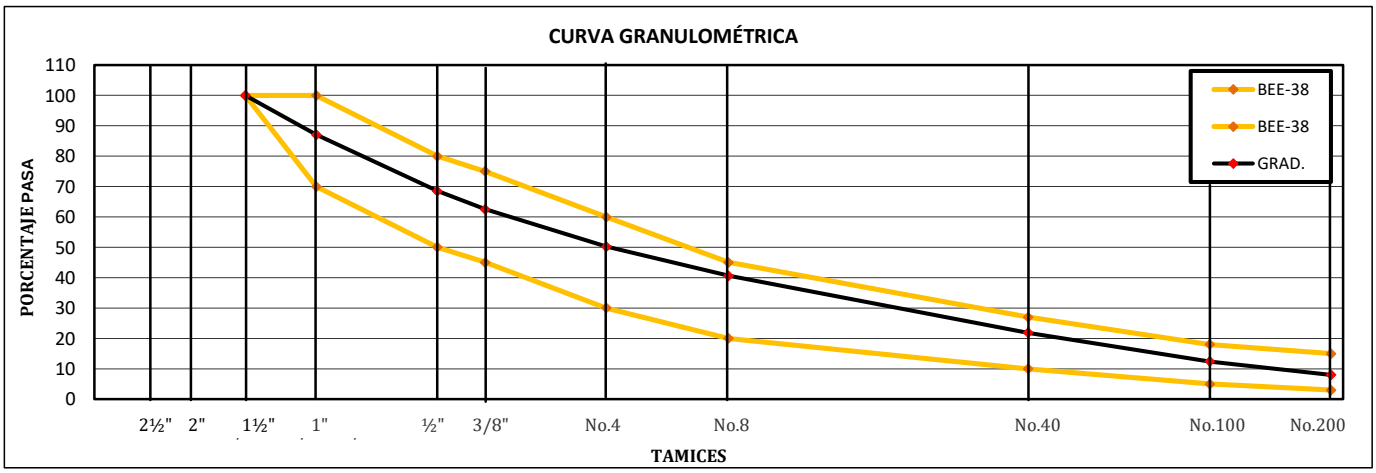
Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción de la Mezcla:	Base Estabilizada con 3.5% de emulsión + 1% de cemento tipo U.G + 15% de grava ¾"
Fuente de la Mezcla	PR 56+350 al PR 56+460 C.I
Toma de Muestras:	29 de noviembre de 2022 **Muestra Nº:** 0305

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DEL ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS DE ASFALTO
INV E - 732 - 13

Peso Inicial (gr)	Peso Final (gr)	Peso Inicial Filtro (gr)	Peso Final Filtro (gr)	Peso Final Corregido (gr)	% de Asfalto
1507,5	1469,5	16,7	16,8	1469,6	2,51

Peso Inicial (gr)	1469,6		**Peso Final (gr)**		1352,4	
Tamiz	**Abertura Tamices**	**Peso Retenido**	**% Retenido**	**% Pasante**	**ESPECIFICACIÓN INVIAS 2013 Articulo - 340 (Tabla 340-1 BEE-38)**	
					Mínimo	**Máximo**
2½"	64.0 mm	0,0	0,0	100,0		
2"	50.8 mm	0,0	0,0	100,0		
1½"	37.5 mm	0,0	0,0	100,0	100	100
1"	25.0 mm	190,2	12,9	87,1	70	100
½"	12.5 mm	272,2	18,5	68,5	50	80
3/8"	9.5 mm	88,2	6,0	62,5	45	75
No. 4	4.75 mm	180,8	12,3	50,2	30	60
No. 8	2.36 mm	141,0	9,6	40,6	20	45
No. 40	0.425 mm	275,4	18,7	21,9	10	27
No. 100	0.150 mm	139,6	9,5	12,4	5	18
No. 200	0.075 mm	65,0	4,4	8,0	3	15
	PASA 200	117,2	8,0	0,0		

Relación de Polvo:	0,36



Realizó:

Victor Hugo Sanchez
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Revisó:

Jennifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	DISEÑO DE MEZCLAS DE AGREGADOS, RECICLADOS O SIN RECICLAR, CON EMULSIÓN ASFÁLTICA, MEDIANTE EL MÉTODO DE INMERSIÓN - COMPRESIÓN **INV E - 622 - 13**	**Código** LAB-***S&D*** -622 **Informe No.** 00141-2022

Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción del Material:	Base Estabilizada con 3.5% de emulsión + 1% de cemento tipo U.G + 15% de grava ¾"

Muestra Numero	Fecha Toma de Muestra	Localización en Obra	**%** de Emulsión	**Peso de la Muestra**				Densidad Bulk	**Características**			**Rotura**	**Resist.**	Estado	Resistencia **Mpa** Húmeda **Rh**	Resistencia **Mpa** Seca **Rs**
				Seco en Aire	SSS en **Aire**	SSS en **Agua**	Volumen		Diámetro	Altura	Area	kN	Mpa			
				grs	grs	grs	cm^3	gr/cm^3	mm	mm	cm^2					
1	29-nov-22	PR 56+350 al PR 56+460 C.I	2,6	1853,9	1855,9	941,3	914,6	2,027	100	105	78,5	24,01	3,06	Seco	2,43	3,03
2				1890,1	1892,4	952,4	940,0	2,011	100	104	78,5	19,32	2,46	Humedo		
3				1901,7	1905,5	949,9	955,6	1,990	100	104	78,5	23,56	3,00	Seco		
4				1888,8	1891,3	952,3	939,0	2,012	100	100	78,5	19,08	2,43	Humedo		
5				1903,3	1908,1	986,7	921,4	2,066	100	102	78,5	23,86	3,04	Seco		
6				1857,1	1891,2	990,4	900,8	2,062	100	103	78,5	18,93	2,41	Humedo		
			PROMEDIO	**1882,5**	**1890,7**	**962,2**	**928,6**	**2,028**	**100**	**103**	**78,5**	RESISTENCIA CONSERVADA:			80,3	

Realizo:

Victor Hugo Sánchez B. B.
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Reviso:

Jenifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

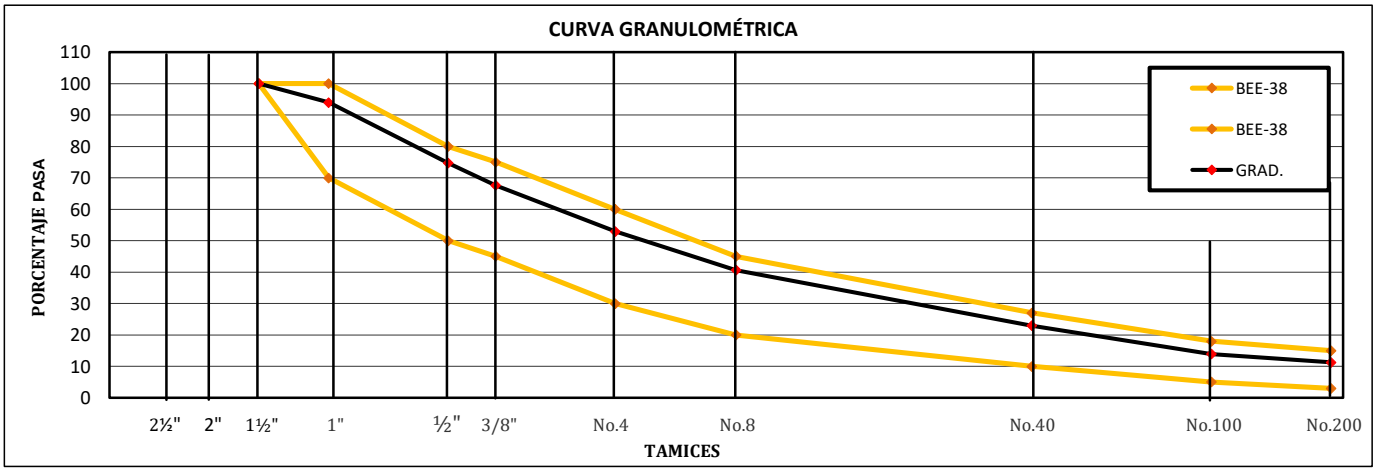
No. 1

Suelos & Diseños	BASE ESTABILIZADA CON EMULSÍON ASFÁLTICA **ARTÍCULO 340 - 13**	**Código** LAB-**S&D**-340 **Informe No.** 00143-2022

Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción de la Mezcla:	Material Existente + Rap + 15% de grava ¾" + 1% de cemento tipo U.G
Fuente del Material:	PR 56+460 al PR 56+660 C.I
Toma de Muestras:	30 de noviembre de 2022 **Muestra Nº:** 309

CONTENIDO DE HUMEDAD **INV E - 122 - 13**			
P1	**P2**	**P3**	**% Humedad**
756,2	723,4	116,6	5,41

Peso Inicial (gr)	5373,5		**Peso Final (gr)**		4767,0	
TAMIZ	**ABERTURA TAMICES**	**PESO RETENIDO**	**PORCENTAJE RETENIDO**	**PORCENTAJE PASA**	**ESPECIFICACIÓN INVIAS 2013 Articulo - 340 (Tabla 340-1 BEE-38)**	
					MIN.	**MAX.**
2½"	64.0 mm	0,0	0,0	100,0		
2"	50.8 mm	0,0	0,0	100,0		
1½"	37.5 mm	0,0	0,0	100,0	100	100
1"	25.0 mm	322,8	6,0	94,0	70	100
½"	12.5 mm	1035,8	19,3	74,7	50	80
3/8"	9.5 mm	383,9	7,1	67,6	45	75
No. 4	4.75 mm	783,9	14,6	53,0	30	60
No. 8	2.36 mm	664,8	12,4	40,6	20	45
No. 40	0.425 mm	946,9	17,6	23,0	10	27
No. 100	0.150 mm	487,4	9,1	13,9	5	18
No. 200	0.075 mm	141,5	2,6	11,3	3	15
	PASA 200	606,5	11,3	0,0		



Realizó:

Victor Hugo Sanchez
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Revisó:

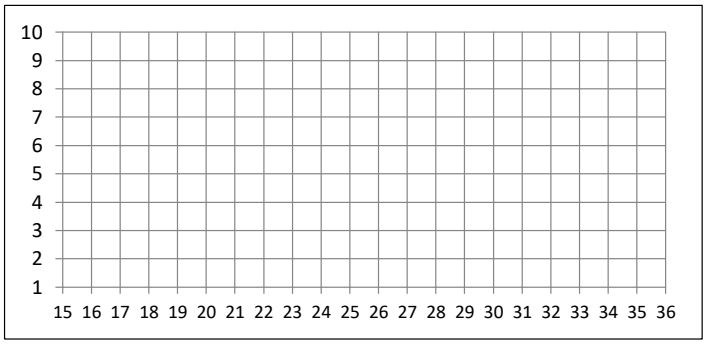
Jennifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	DETERMINACÍON DEL LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS **INV E - 125 - 13** LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE LOS SUELOS **INV E - 126 - 13**	**Código** LAB-***S&D*** -125 **Informe No.** 00143-2022

Nombre Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción del Material:	Material Existente + Rap + 15% de grava ¾" + 1% de cemento tipo U.G
Fuente del Material:	PR 56+460 al PR 56+660 C.I
Toma de Muestra:	30 de noviembre de 2022
Muestra Numero:	309

LÍMITE LÍQUIDO INV E - 125 - 13			
Número de Golpes:			
No. De Tara:			
Masa tara + suelo húmedo (g)		**NL**	
Masa tara + suelo seco (g)			
Tara (g)			
Contenido de agua (%)			

LÍMITE PLÁSTICO INV E - 126 - 13			
No. De Tara:			
Masa tara + suelo húmedo (g)			
Masa tara + suelo seco (g)		**NP**	
Tara (g)			
Contenido de agua (%)			



Artículo 340 - 13 (Tabla 340 - 2)	Max. 35%

Límite Líquido:	**NL**
Límite Plástico:	**0,0%**

Artículo 340 - 13 (Tabla 340 - 2)	Max. 7%

Índice de Plasticidad:	**NP**

Observaciones:

Realizo:

Victor Hugo Sánchez B.
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Reviso:

Jenifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	EQUIVALENTE DE ARENA DE SUELOS Y AGREGADOS FINOS **INV E - 133 - 13**	**Código** LAB-***S&D***-133 **Informe No.** 00143-2022

Nombre del Proyecto :	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción del Material:	Material Existente + Rap + 15% de grava ¾" + 1% de cemento tipo U.G
Fuente del Material:	PR 56+460 al PR 56+660 C.I
Toma de Muestra:	30 de noviembre de 2022
Muestra Numero:	309

Prueba No.	**1**	**2**	**3**	**Promedio**
A (mm)	69	70	70	
B (mm)	266	269	274	
C = A/B x100 (%)	25,9%	26,0%	25,5%	**26%**

Dispersión admitida entre los tres ensayos : (+/ -) 4% del promedio.
A : Lectura de Arena
B : Lectura de Arcilla
C : Equivalente de Arena (%)

Articulo 340-13 (Tabla 340 - 2)	Min. 20%

Observaciones: _____

Realizó:

Victor Hugo Sánchez B.
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Revisó:

Jenifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	DETERMINACIÓN DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTÍCULAS DELEZNABLES EN LOS AGREGADOS **INV E - 211 - 13**	**Código**
		LAB-***S&D***-211
		Informe No.
		00143-2022

Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción del Material:	Material Existente + Rap + 15% de grava ¾" + 1% de cemento tipo U.G
Fuente Del Material:	PR 56+460 al PR 56+660 C.I
Toma de Muestra	30 de noviembre de 2022
Muestra Numero:	309

AGREGADO GRUESO

TAMAÑO TAMICES				% Retenido en la Gradación	PESO EN GRAMOS		% Material Perdido en el Ensayo	% Material Perdido en el Ensayo Corregido
Pasante		Retenido			Antes del Ensayo	Después del Ensayo		
Tamiz	mm	Tamiz	mm					
1"	25.4	½"	12.7	19,3	2004,6	1950,3	3%	0,5%
½"	12.7	3/8"	9.51	7,1	1003,1	975,3	3%	0,2%
3/8"	9.51	N° 4	4.76	14,6	1000,9	962,3	4%	0,6%
TOTALES				**41,0**	**4008,6**	**3887,9**	**9%**	**1,3%**

AGREGADO FINO

TAMAÑO TAMICES				% Retenido en la Gradación	PESO EN GRAMOS		% Material Perdido en el Ensayo	% Material Perdido en el Ensayo Corregido
Pasante		Retenido			Antes del Ensayo	Después del Ensayo		
Tamiz	mm	Tamiz	mm					
3/8"	9.51	N° 4	4.76	14,6	25,0	24,1	4%	0,5%
N° 4	4.76	N° 8	2.38	12,4	25,0	24,2	3%	0,4%
N° 8	2.38	N° 40	0.425	17,6	25,0	23,8	5%	0,8%
TOTALES				**44,6**	**75,0**	**72,1**	**12%**	**1,8%**

Articulo 340 - 13 (Tabla 340 - 3)	Max. 2%

Observaciones:

Realizo:

Victor Hugo Sánchez B.
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Reviso:

Jenifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	BASE ESTABILIZADA CON EMULSÍON ASFÁLTICA **ARTÍCULO 340 - 13**	**Código** LAB-**S&D**-340 **Informe No.** 00143-2022

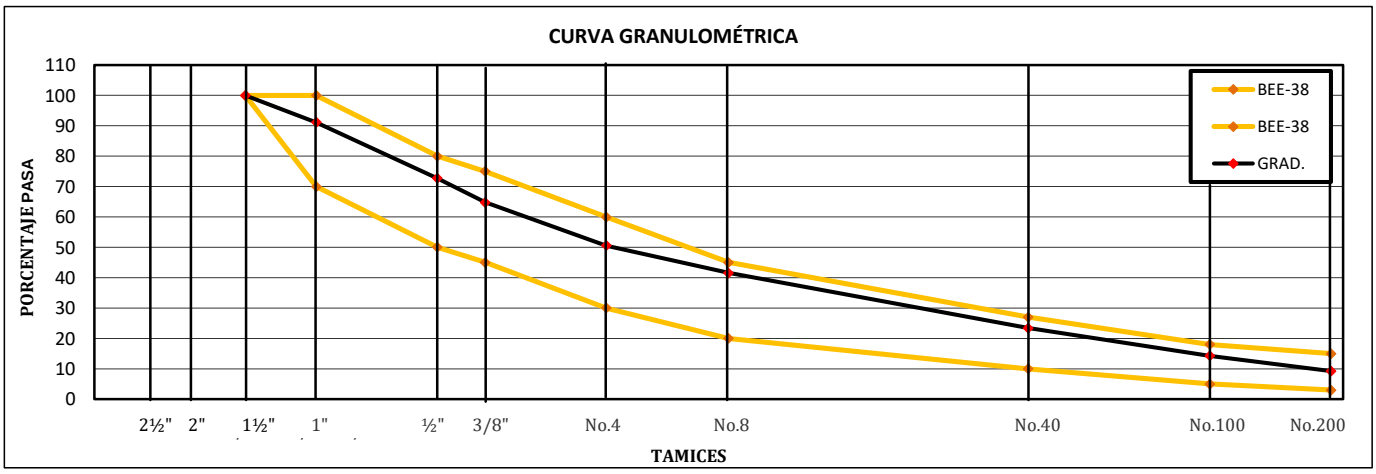
Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción de la Mezcla:	Base Estabilizada con 3.5% de emulsión + 1% de cemento tipo U.G + 15% de grava ¾"
Fuente de la Mezcla	PR 56+460 al PR 56+660 C.I
Toma de Muestras:	30 de noviembre de 2022 **Muestra Nº:** 310

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DEL ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS DE ASFALTO
INV E - 732 - 13

Peso Inicial (gr)	Peso Final (gr)	Peso Inicial Filtro (gr)	Peso Final Filtro (gr)	Peso Final Corregido (gr)	% de Asfalto
1561,7	1503,2	15,9	16,6	1503,9	3,70

Peso Inicial (gr)	1503,9		**Peso Final (gr)**		1364,5	
Tamiz	**Abertura Tamices**	**Peso Retenido**	**% Retenido**	**% Pasante**	**ESPECIFICACIÓN INVIAS 2013 Articulo - 340 (Tabla 340-1 BEE-38)**	
					Mínimo	**Máximo**
2½"	64.0 mm	0,0	0,0	100,0		
2"	50.8 mm	0,0	0,0	100,0		
1½"	37.5 mm	0,0	0,0	100,0	100	100
1"	25.0 mm	132,9	8,8	91,2	70	100
½"	12.5 mm	276,7	18,4	72,8	50	80
3/8"	9.5 mm	119,7	8,0	64,8	45	75
No. 4	4.75 mm	213,6	14,2	50,6	30	60
No. 8	2.36 mm	135,5	9,0	41,6	20	45
No. 40	0.425 mm	273,1	18,2	23,4	10	27
No. 100	0.150 mm	137,8	9,2	14,2	5	18
No. 200	0.075 mm	75,2	5,0	9,2	3	15
	PASA 200	139,4	9,3	0,0		

Relación de Polvo:	0,39



Realizó:

Victor Hugo Sanchez
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Revisó:

Jennifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	BASE ESTABILIZADA CON EMULSÍON ASFÁLTICA **ARTÍCULO 340 - 13**	**Código** LAB-**S&D**-340 **Informe No.** 00143-2022

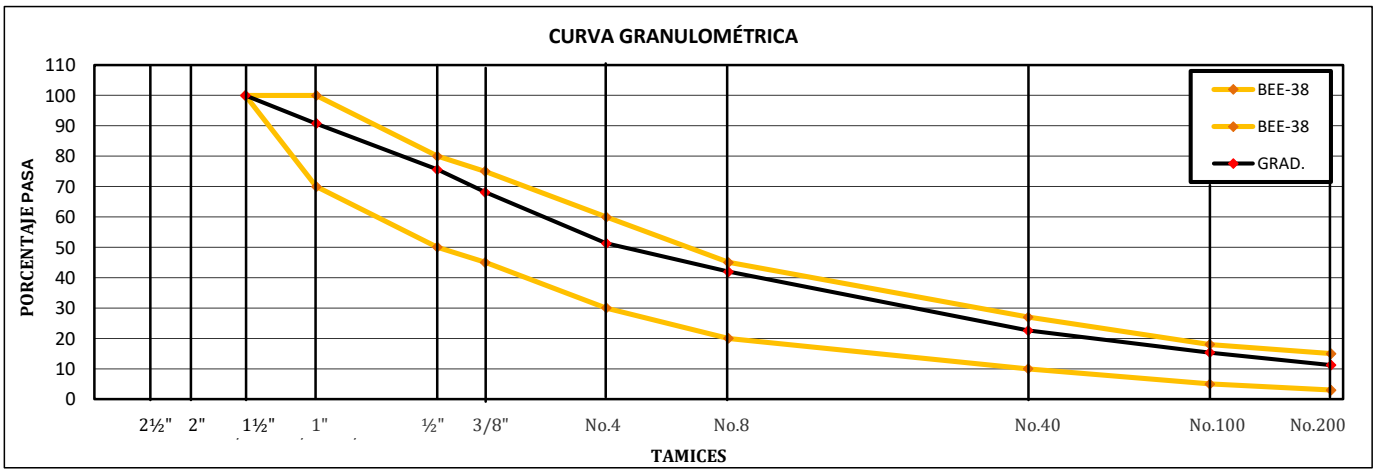
Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción de la Mezcla:	Base Estabilizada con 3.5% de emulsión + 1% de cemento tipo U.G + 15% de grava ¾"
Fuente de la Mezcla	PR 56+460 al PR 56+660 C.I
Toma de Muestras:	30 de noviembre de 2022 **Muestra Nº:** 311

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DEL ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS DE ASFALTO
INV E - 732 - 13

Peso Inicial (gr)	Peso Final (gr)	Peso Inicial Filtro (gr)	Peso Final Filtro (gr)	Peso Final Corregido (gr)	% de Asfalto
1559,7	1500,7	10,4	17,0	1507,3	3,36

Peso Inicial (gr)	1507,3		**Peso Final (gr)**		1332,6	
Tamiz	**Abertura Tamices**	**Peso Retenido**	**% Retenido**	**% Pasante**	**ESPECIFICACIÓN INVIAS 2013 Articulo - 340 (Tabla 340-1 BEE-38)**	
					Mínimo	**Máximo**
2½"	64.0 mm	0,0	0,0	100,0		
2"	50.8 mm	0,0	0,0	100,0		
1½"	37.5 mm	0,0	0,0	100,0	100	100
1"	25.0 mm	138,5	9,2	90,8	70	100
½"	12.5 mm	227,5	15,2	75,6	50	80
3/8"	9.5 mm	112,0	7,5	68,1	45	75
No. 4	4.75 mm	253,1	16,9	51,3	30	60
No. 8	2.36 mm	139,5	9,3	42,0	20	45
No. 40	0.425 mm	290,9	19,4	22,6	10	27
No. 100	0.150 mm	108,9	7,3	15,3	5	18
No. 200	0.075 mm	62,2	4,1	11,2	3	15
	PASA 200	174,7	11,6	0,0		

Relación de Polvo:	0,50



Realizó:

Victor Hugo Sanchez
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Revisó:

Jennifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	BASE ESTABILIZADA CON EMULSÍON ASFÁLTICA **ARTÍCULO 340 - 13**	**Código** LAB-**S&D**-340 **Informe No.** 00143-2022

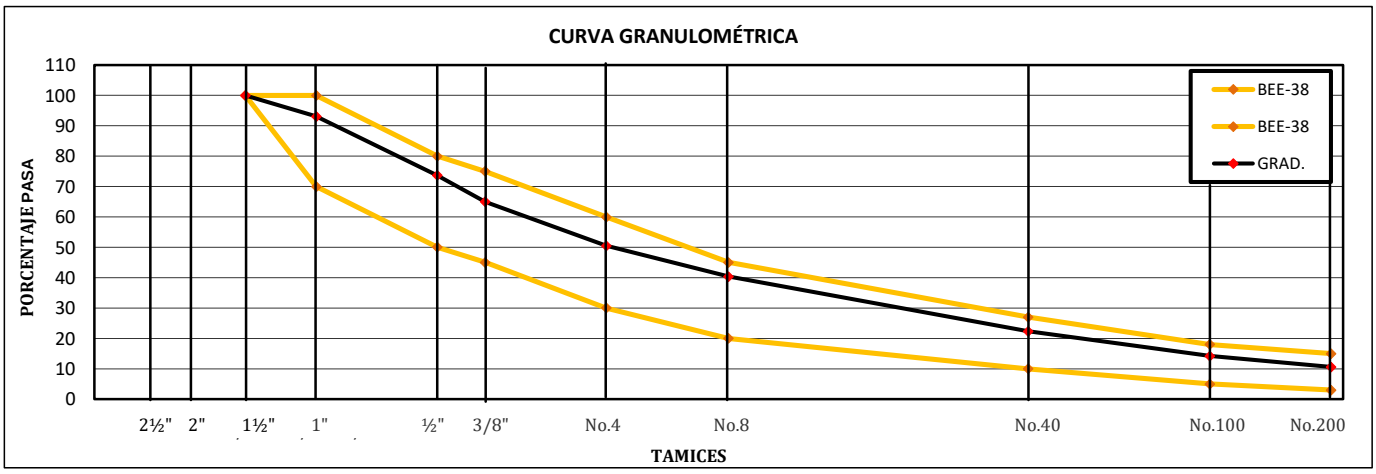
Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción de la Mezcla:	Base Estabilizada con 3.5% de emulsión + 1% de cemento tipo U.G + 15% de grava ¾"
Fuente de la Mezcla	PR 56+460 al PR 56+660 C.I
Toma de Muestras:	30 de noviembre de 2022 **Muestra Nº:** 312

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DEL ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS DE ASFALTO
INV E - 732 - 13

Peso Inicial (gr)	Peso Final (gr)	Peso Inicial Filtro (gr)	Peso Final Filtro (gr)	Peso Final Corregido (gr)	% de Asfalto
1519,2	1455,9	14,6	16,4	1457,7	4,05

Peso Inicial (gr)	1457,7		**Peso Final (gr)**		1301,6	
Tamiz	**Abertura Tamices**	**Peso Retenido**	**% Retenido**	**% Pasante**	**ESPECIFICACIÓN INVIAS 2013 Articulo - 340 (Tabla 340-1 BEE-38)**	
					Mínimo	**Máximo**
2½"	64.0 mm	0,0	0,0	100,0		
2"	50.8 mm	0,0	0,0	100,0		
1½"	37.5 mm	0,0	0,0	100,0	100	100
1"	25.0 mm	101,0	6,9	93,1	70	100
½"	12.5 mm	282,6	19,4	73,7	50	80
3/8"	9.5 mm	126,7	8,7	64,9	45	75
No. 4	4.75 mm	210,7	14,5	50,5	30	60
No. 8	2.36 mm	147,4	10,1	40,4	20	45
No. 40	0.425 mm	262,8	18,1	22,3	10	27
No. 100	0.150 mm	118,2	8,1	14,2	5	18
No. 200	0.075 mm	52,2	3,6	10,6	3	15
	PASA 200	156,1	10,7	0,0		

Relación de Polvo:	0,48



Realizó:

Victor Hugo Sanchez
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Revisó:

Jennifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	DISEÑO DE MEZCLAS DE AGREGADOS, RECICLADOS O SIN RECICLAR, CON EMULSIÓN ASFÁLTICA, MEDIANTE EL MÉTODO DE INMERSIÓN - COMPRESIÓN **INV E - 622 - 13**	**Código** LAB-***S&D*** -622 **Informe No.** 00143-2022

Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción del Material:	Base Estabilizada con 3.5% de emulsión + 1% de cemento tipo U.G + 15% de grava ¾"

Muestra Numero	Fecha Toma de Muestra	Localización en Obra	**%** de Emulsión	**Peso de la Muestra**				Densidad Bulk	**Características**			**Rotura**	**Resist.**	Estado	Resistencia **Mpa** Húmeda **Rh**	Resistencia **Mpa** Seca **Rs**
				Seco en Aire	SSS en **Aire**	SSS en **Agua**	Volumen		Diámetro	Altura	Area	kN	Mpa			
				grs	grs	grs	cm^3	gr/cm^3	mm	mm	cm^2					
1	30-nov-22	PR 56+460 al PR 56+660 C.I	3,7	1841,8	1853,7	952,5	901,2	2,044	100	102	78,5	25,01	3,18	Seco	2,51	3,15
2				1890,7	1905,2	970,3	934,9	2,022	100	102	78,5	20,03	2,55	Humedo		
3				1893,3	1906,6	952,4	954,2	1,984	100	102	78,5	24,15	3,07	Seco		
4				1873,4	1888,1	960,0	928,1	2,019	100	103	78,5	19,26	2,45	Humedo		
5				1905,9	1918,4	946,2	972,2	1,960	100	105	78,5	25,07	3,19	Seco		
6				1860,7	1873,1	975,7	897,4	2,073	100	106	78,5	19,96	2,54	Humedo		
			PROMEDIO	**1877,6**	**1890,9**	**959,5**	**931,3**	**2,017**	**100**	**103**	**78,5**	RESISTENCIA CONSERVADA:			79,8	

Realizo:

Victor Hugo Sánchez B. B.
Jefe de Laboratorio

Reviso:

Jenifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.

Suelos & Diseños	DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL MÉTODO DEL CONO DE ARENA **INV E - 161 - 13**	**Código**
		LAB-**S&D**-161
		Informe No.
		00144-2022

Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Localización Densidades:	Tramo a liberar del PR 55+950 al PR 56+350 C.I
Descripción del Material:	Base Estabilizada con 3.5% de emulsión + 1% de cemento U.G + 15% de grava
Fuente del Material:	De sitio
Toma de Muestra:	30 de noviembre de 2022

Muestra No.	1	2	3	4	5
Capa No.	1	1	1	1	1
Abscisa	PR 54+990 L.I	PR 55+080 Eje	PR 55+170 L.I	PR 55+260 L.D	PR 55+350 Eje
Peso Frasco + Arena Inicial (gr)	6848	6799	6650	6595	6527
Peso Frasco + Arena Restante (gr)	3183	3172	3308	2756	3387
Peso Arena Usada (gr)	3665	3627	3342	3839	3140
Constante del Cono (gr)	1538	1538	1538	1538	1538
Peso Arena en Ensayo (gr)	2127	2089	1804	2301	1602
Densidad de la Arena (gr/cm^3)	1,378	1,378	1,378	1,378	1,378
Volumen del Hueco	1544	1516	1309	1670	1163
Peso Material Extraído Húmedo (gr)	3425	3284	2940	3650	2590
% Humedad	11,0	10,0	10,0	10,5	11,0
Peso Material Extraído Seco (gr)	3086	2985	2673	3303	2333
Densidad del Material (gr/cm^3)	1,999	1,969	2,042	1,978	2,007
Densidad Max. del Material (Proctor)	2,029	2,029	2,029	2,029	2,029
% Compactación del Terreno	**99%**	**97%**	**101%**	**97%**	**99%**
% Compactación Especificada	95%	95%	95%	95%	95%

Observaciones:

Realizo:

Victor Hugo Sánchez B.
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Reviso:

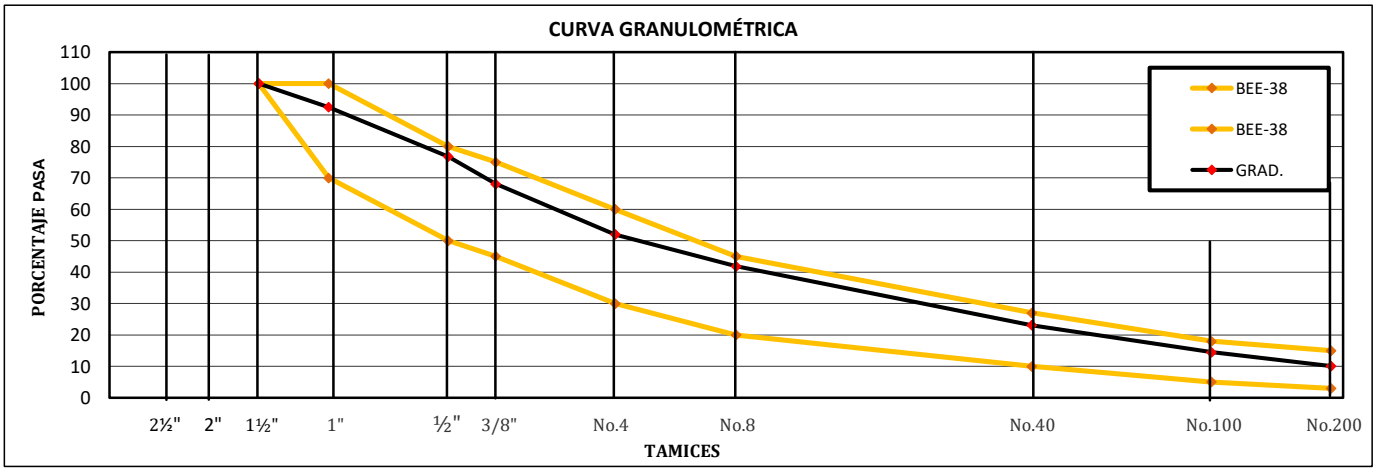
Jenifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	BASE ESTABILIZADA CON EMULSÍON ASFÁLTICA **ARTÍCULO 340 - 13**	**Código** LAB-**S&D**-340 **Informe No.** 00146-2022

Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción de la Mezcla:	Material Existente + Rap + 15% de grava ¾" + 1% de cemento tipo U.G
Fuente del Material:	PR 56+660 al PR 56+860 C.I
Toma de Muestras:	1 de diciembre de 2022 **Muestra Nº:** 316

CONTENIDO DE HUMEDAD **INV E - 122 - 13**			
P1	**P2**	**P3**	**% Humedad**
676,5	638,0	116,2	7,38

Peso Inicial (gr)	5232,0		**Peso Final (gr)**		4704,5	
TAMIZ	**ABERTURA TAMICES**	**PESO RETENIDO**	**PORCENTAJE RETENIDO**	**PORCENTAJE PASA**	**ESPECIFICACIÓN INVIAS 2013 Articulo - 340 (Tabla 340-1 BEE-38)**	
					MIN.	**MAX.**
2½"	64.0 mm	0,0	0,0	100,0		
2"	50.8 mm	0,0	0,0	100,0		
1½"	37.5 mm	0,0	0,0	100,0	100	100
1"	25.0 mm	393,6	7,5	92,5	70	100
½"	12.5 mm	821,7	15,7	76,8	50	80
3/8"	9.5 mm	456,6	8,7	68,0	45	75
No. 4	4.75 mm	838,6	16,0	52,0	30	60
No. 8	2.36 mm	531,7	10,2	41,9	20	45
No. 40	0.425 mm	981,6	18,8	23,1	10	27
No. 100	0.150 mm	450,1	8,6	14,5	5	18
No. 200	0.075 mm	230,6	4,4	10,1	3	15
	PASA 200	527,5	10,1	0,0		



Realizó:

Victor Hugo Sanchez
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Revisó:

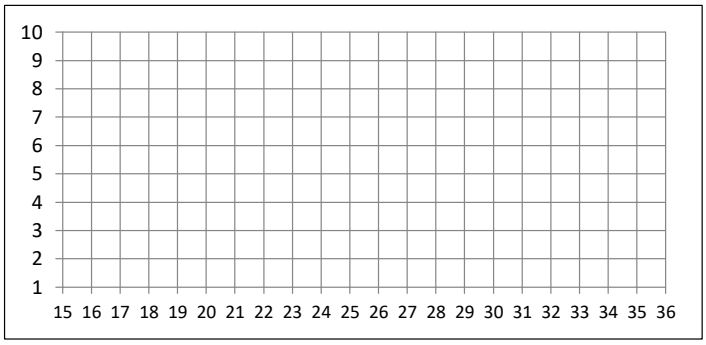
Jennifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	DETERMINACÍON DEL LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS **INV E - 125 - 13** LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE LOS SUELOS **INV E - 126 - 13**	**Código** LAB-***S&D*** -125 **Informe No.** 00146-2022

Nombre Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción del Material:	Material Existente + Rap + 15% de grava ¾" + 1% de cemento tipo U.G
Fuente del Material:	PR 56+660 al PR 56+860 C.I
Toma de Muestra:	1 de diciembre de 2022
Muestra Numero:	316

LÍMITE LÍQUIDO INV E - 125 - 13			
Número de Golpes:			
No. De Tara:			
Masa tara + suelo húmedo (g)		**NL**	
Masa tara + suelo seco (g)			
Tara (g)			
Contenido de agua (%)			

LÍMITE PLÁSTICO INV E - 126 - 13			
No. De Tara:			
Masa tara + suelo húmedo (g)			
Masa tara + suelo seco (g)		**NP**	
Tara (g)			
Contenido de agua (%)			



Artículo 340 - 13 (Tabla 340 - 2)	Max. 35%

Límite Líquido:	**NL**
Límite Plástico:	**0,0%**

Artículo 340 - 13 (Tabla 340 - 2)	Max. 7%

Índice de Plasticidad:	**NP**

Observaciones:

Realizo:

Victor Hugo Sánchez B.
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Reviso:

Jenifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	BASE ESTABILIZADA CON EMULSÍON ASFÁLTICA **ARTÍCULO 340 - 13**	**Código** LAB-**S&D**-340 **Informe No.** 00146-2022

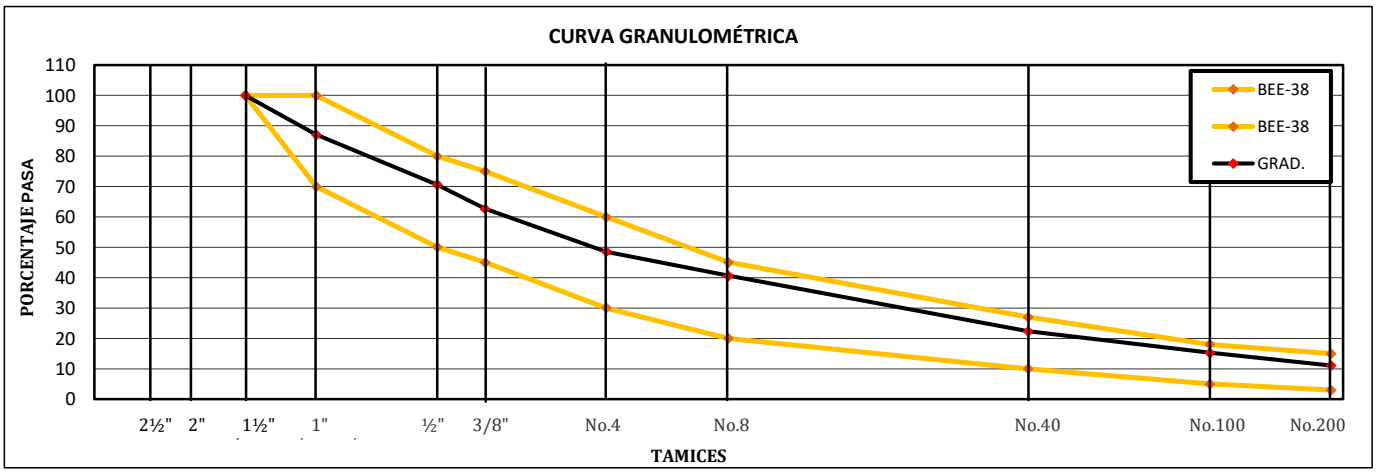
Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción de la Mezcla:	Base Estabilizada con 3.5% de emulsión + 1% de cemento tipo U.G + 15% de grava ¾"
Fuente de la Mezcla	PR 56+660 al PR 56+860 C.I
Toma de Muestras:	1 de diciembre de 2022 **Muestra Nº:** 317

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DEL ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS DE ASFALTO
INV E - 732 - 13

Peso Inicial (gr)	Peso Final (gr)	Peso Inicial Filtro (gr)	Peso Final Filtro (gr)	Peso Final Corregido (gr)	% de Asfalto
1530,3	1479,1	16	16,9	1480,0	3,29

Peso Inicial (gr)	1480,0		**Peso Final (gr)**		1315,6	
Tamiz	**Abertura Tamices**	**Peso Retenido**	**% Retenido**	**% Pasante**	**ESPECIFICACIÓN INVIAS 2013 Articulo - 340 (Tabla 340-1 BEE-38)**	
					Mínimo	**Máximo**
2½"	64.0 mm	0,0	0,0	100,0		
2"	50.8 mm	0,0	0,0	100,0		
1½"	37.5 mm	0,0	0,0	100,0	100	100
1"	25.0 mm	190,7	12,9	87,1	70	100
½"	12.5 mm	244,3	16,5	70,6	50	80
3/8"	9.5 mm	117,8	8,0	62,6	45	75
No. 4	4.75 mm	208,1	14,1	48,6	30	60
No. 8	2.36 mm	117,8	8,0	40,6	20	45
No. 40	0.425 mm	269,8	18,2	22,4	10	27
No. 100	0.150 mm	105,1	7,1	15,2	5	18
No. 200	0.075 mm	62,0	4,2	11,1	3	15
	PASA 200	164,4	11,1	0,0		

Relación de Polvo:	0,49



Realizó:

Victor Hugo Sanchez
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Revisó:

Jennifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	BASE ESTABILIZADA CON EMULSÍON ASFÁLTICA **ARTÍCULO 340 - 13**	**Código** LAB-**S&D**-340 **Informe No.** 00146-2022

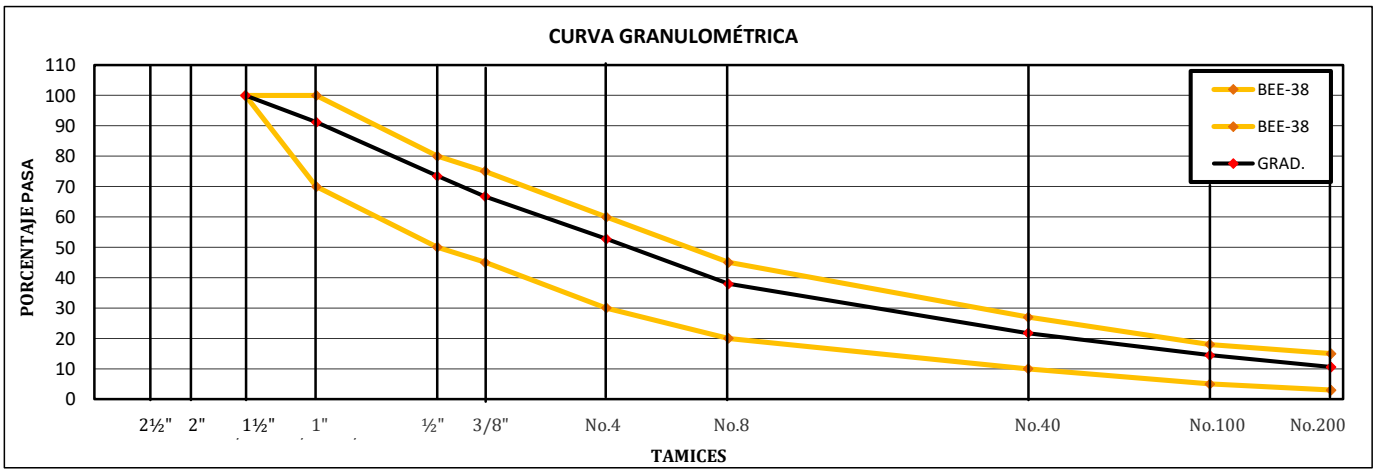
Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción de la Mezcla:	Base Estabilizada con 3.5% de emulsión + 1% de cemento tipo U.G + 15% de grava ¾"
Fuente de la Mezcla	PR 56+660 al PR 56+860 C.I
Toma de Muestras:	1 de diciembre de 2022 **Muestra Nº:** 318

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DEL ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS DE ASFALTO
INV E - 732 - 13

Peso Inicial (gr)	Peso Final (gr)	Peso Inicial Filtro (gr)	Peso Final Filtro (gr)	Peso Final Corregido (gr)	% de Asfalto
1532,0	1473,7	15	16,8	1475,5	3,69

Peso Inicial (gr)	1475,5		**Peso Final (gr)**		1317,8	
Tamiz	**Abertura Tamices**	**Peso Retenido**	**% Retenido**	**% Pasante**	**ESPECIFICACIÓN INVIAS 2013 Articulo - 340 (Tabla 340-1 BEE-38)**	
					Mínimo	**Máximo**
2½"	64.0 mm	0,0	0,0	100,0		
2"	50.8 mm	0,0	0,0	100,0		
1½"	37.5 mm	0,0	0,0	100,0	100	100
1"	25.0 mm	129,3	8,8	91,2	70	100
½"	12.5 mm	262,1	17,8	73,4	50	80
3/8"	9.5 mm	98,9	6,7	66,7	45	75
No. 4	4.75 mm	205,5	13,9	52,8	30	60
No. 8	2.36 mm	218,5	14,8	38,0	20	45
No. 40	0.425 mm	239,1	16,2	21,7	10	27
No. 100	0.150 mm	107,0	7,3	14,5	5	18
No. 200	0.075 mm	57,4	3,9	10,6	3	15
	PASA 200	157,7	10,7	0,0		

Relación de Polvo:	0,49



Realizó:

Victor Hugo Sanchez
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Revisó:

Jennifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	BASE ESTABILIZADA CON EMULSÍON ASFÁLTICA **ARTÍCULO 340 - 13**	**Código** LAB-**S&D**-340 **Informe No.** 00146-2022

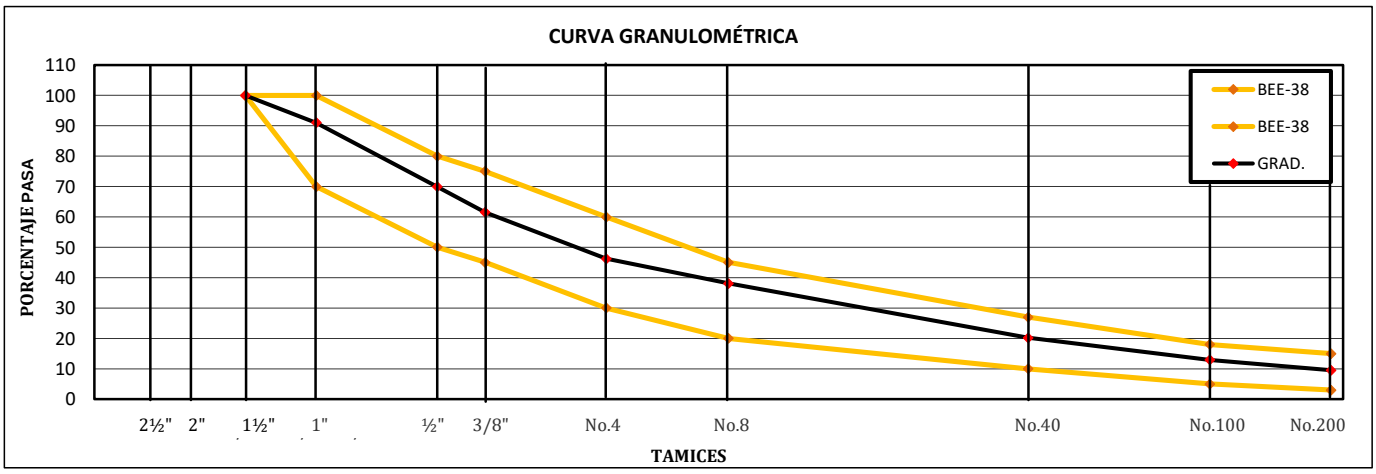
Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción de la Mezcla:	Base Estabilizada con 3.5% de emulsión + 1% de cemento tipo U.G + 15% de grava ¾"
Fuente de la Mezcla	PR 56+660 al PR 56+860 C.I
Toma de Muestras:	1 de diciembre de 2022 **Muestra Nº:** 319

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DEL ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS DE ASFALTO
INV E - 732 - 13

Peso Inicial (gr)	Peso Final (gr)	Peso Inicial Filtro (gr)	Peso Final Filtro (gr)	Peso Final Corregido (gr)	% de Asfalto
1573,2	1520,9	12,2	16,7	1525,4	3,04

Peso Inicial (gr)	1525,4		**Peso Final (gr)**		1376,1	
Tamiz	**Abertura Tamices**	**Peso Retenido**	**% Retenido**	**% Pasante**	**ESPECIFICACIÓN INVIAS 2013 Articulo - 340 (Tabla 340-1 BEE-38)**	
					Mínimo	**Máximo**
2½"	64.0 mm	0,0	0,0	100,0		
2"	50.8 mm	0,0	0,0	100,0		
1½"	37.5 mm	0,0	0,0	100,0	100	100
1"	25.0 mm	136,2	9,0	91,0	70	100
½"	12.5 mm	321,3	21,1	69,9	50	80
3/8"	9.5 mm	127,5	8,4	61,5	45	75
No. 4	4.75 mm	232,5	15,3	46,2	30	60
No. 8	2.36 mm	124,3	8,2	38,1	20	45
No. 40	0.425 mm	272,4	17,9	20,2	10	27
No. 100	0.150 mm	110,3	7,3	12,9	5	18
No. 200	0.075 mm	51,6	3,4	9,5	3	15
	PASA 200	149,3	9,8	0,0		

Relación de Polvo:	0,47



Realizó:

Victor Sanchez.

Victor Hugo Sanchez
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Revisó:

Jennifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	DISEÑO DE MEZCLAS DE AGREGADOS, RECICLADOS O SIN RECICLAR, CON EMULSIÓN ASFÁLTICA, MEDIANTE EL MÉTODO DE INMERSIÓN - COMPRESIÓN **INV E - 622 - 13**	**Código** LAB-***S&D*** -622 **Informe No.** 00146-2022

Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción del Material:	Base Estabilizada con 3.5% de emulsión + 1% de cemento tipo U.G + 15% de grava ¾"

Muestra Numero	Fecha Toma de Muestra	Localización en Obra	**%** de Emulsión	**Peso de la Muestra**				Densidad Bulk	**Características**			**Rotura**	**Resist.**	Estado	Resistencia **Mpa** Húmeda **Rh**	Resistencia **Mpa** Seca **Rs**
				Seco en Aire	SSS en **Aire**	SSS en **Agua**	Volumen		Diámetro	Altura	Area	kN	Mpa			
				grs	grs	grs	cm^3	gr/cm^3	mm	mm	cm^2					
1	1-dic-22	PR 56+660 al PR 56+860 C.I	3,3	1856,2	1875,2	983,4	891,8	2,081	100	102	78,5	25,01	3,18	Seco	2,49	3,19
2				1866,7	1889,1	962,3	926,8	2,014	100	100	78,5	19,56	2,49	Humedo		
3				1848,8	1862,6	965,4	897,2	2,061	100	100	78,5	25,06	3,19	Seco		
4				1851,5	1865,4	952,3	913,1	2,028	100	101	78,5	18,95	2,41	Humedo		
5				1871,4	1885,5	944,4	941,1	1,989	100	106	78,5	25,05	3,19	Seco		
6				1855,3	1865,1	945,8	919,3	2,018	100	105	78,5	20,22	2,57	Humedo		
			PROMEDIO	**1858,3**	**1873,8**	**958,9**	**914,9**	**2,032**	**100**	**102**	**78,5**	RESISTENCIA CONSERVADA:			78,2	

Realizo:

Victor Hugo Sánchez B. B.
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Reviso:

Jenifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

No. 1

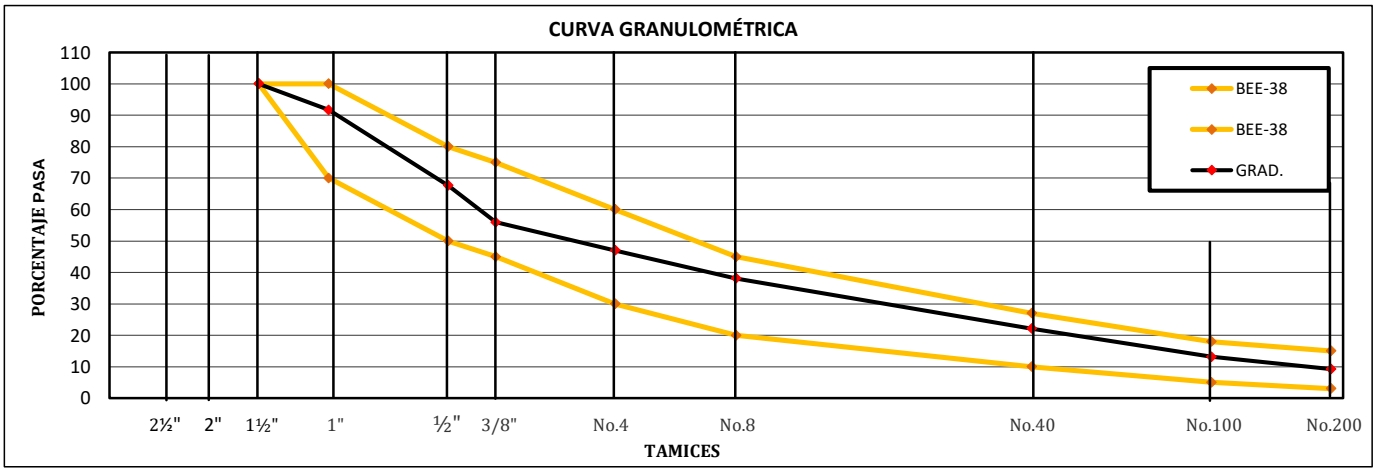
Suelos & Diseños	BASE ESTABILIZADA CON EMULSÍON ASFÁLTICA **ARTÍCULO 340 - 13**	**Código** LAB-**S&D**-340 **Informe No.** 00147-2022

Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción de la Mezcla:	Material Existente + Rap
Fuente del Material:	PR 56+900 al PR 57+000 C.D
Toma de Muestras:	1 de diciembre de 2022 **Muestra Nº:** 320

CONTENIDO DE HUMEDAD **INV E - 122 - 13**

P1	P2	P3	% Humedad
598,2	566,4	135,6	7,38

Peso Inicial (gr)	5144,2		**Peso Final (gr)**		4669,0	
TAMIZ	**ABERTURA TAMICES**	**PESO RETENIDO**	**PORCENTAJE RETENIDO**	**PORCENTAJE PASA**	**ESPECIFICACIÓN INVIAS 2013 Articulo - 340 (Tabla 340-1 BEE-38)**	
					MIN.	**MAX.**
2½"	64.0 mm	0,0	0,0	100,0		
2"	50.8 mm	0,0	0,0	100,0		
1½"	37.5 mm	0,0	0,0	100,0	100	100
1"	25.0 mm	426,5	8,3	91,7	70	100
½"	12.5 mm	1236,8	24,0	67,7	50	80
3/8"	9.5 mm	601,3	11,7	56,0	45	75
No. 4	4.75 mm	463,2	9,0	47,0	30	60
No. 8	2.36 mm	455,2	8,8	38,1	20	45
No. 40	0.425 mm	822,7	16,0	22,1	10	27
No. 100	0.150 mm	462,0	9,0	13,2	5	18
No. 200	0.075 mm	201,3	3,9	9,2	3	15
	PASA 200	475,2	9,2	0,0		



Realizó:

Victor Hugo Sanchez
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

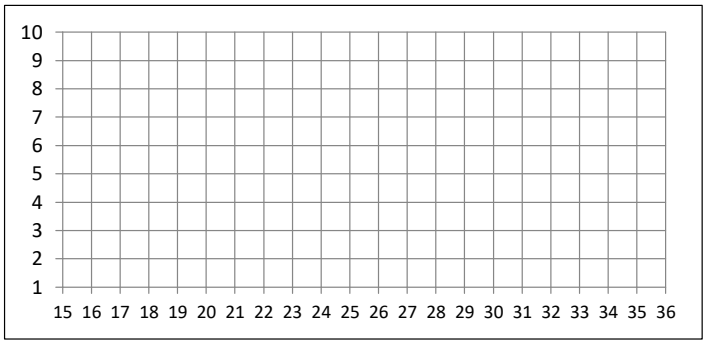
Revisó:

Jenifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	DETERMINACÍON DEL LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS **INV E - 125 - 13** LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE LOS SUELOS **INV E - 126 - 13**	**Código** LAB-***S&D*** -125 **Informe No.** 00147-2022

Nombre Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción del Material:	Material Existente + Rap
Fuente del Material:	PR 56+900 al PR 57+000 C.D
Toma de Muestra:	1 de diciembre de 2022
Muestra Numero:	320

LÍMITE LÍQUIDO INV E - 125 - 13			
Número de Golpes:			
No. De Tara:			
Masa tara + suelo húmedo (g)		**NL**	
Masa tara + suelo seco (g)			
Tara (g)			
Contenido de agua (%)			



LÍMITE PLÁSTICO INV E - 126 - 13			
No. De Tara:			
Masa tara + suelo húmedo (g)			
Masa tara + suelo seco (g)		**NP**	
Tara (g)			
Contenido de agua (%)			

Artículo 340 - 13 (Tabla 340 - 2)	Max. 35%
Límite Líquido:	**NL**
Límite Plástico:	**0,0%**
Artículo 340 - 13 (Tabla 340 - 2)	Max. 7%
Índice de Plasticidad:	**NP**

Observaciones:

Realizo:

Victor Hugo Sánchez B.
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Reviso:

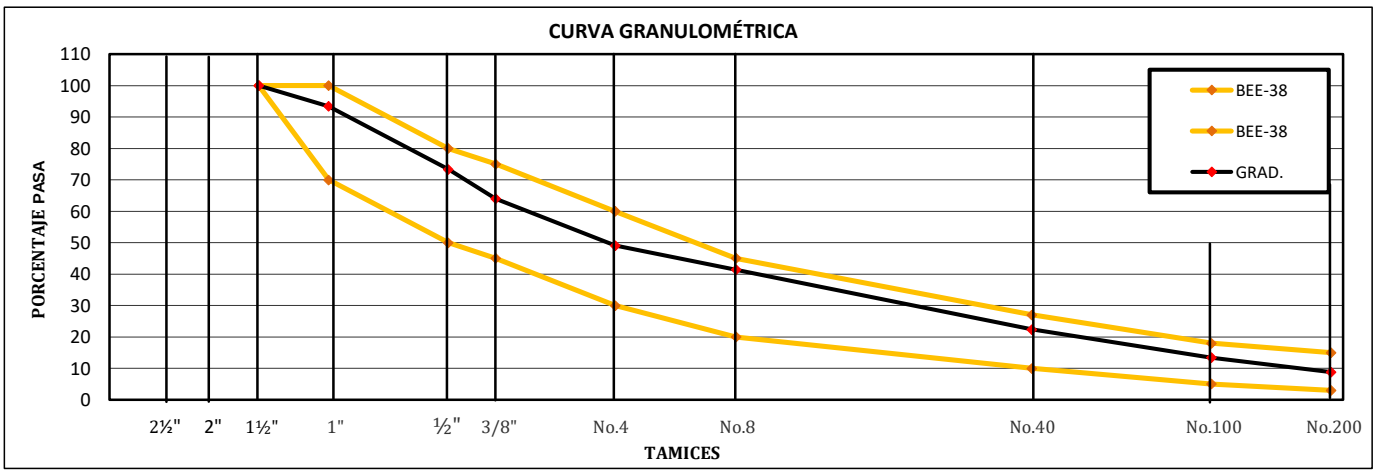
Jenifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	BASE ESTABILIZADA CON EMULSÍON ASFÁLTICA **ARTÍCULO 340 - 13**	**Código** LAB-**S&D**-340 **Informe No.** 00148-2022

Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción de la Mezcla:	Material Existente + Rap + 15% de grava ¾" + 1% de cemento tipo U.G
Fuente del Material:	PR 56+860 al PR 57+000 C.I
Toma de Muestras:	2 de diciembre de 2022 **Muestra Nº:** 321

CONTENIDO DE HUMEDAD **INV E - 122 - 13**			
P1	**P2**	**P3**	**% Humedad**
720,3	675,2	118,7	8,10

Peso Inicial (gr)	5213,5		**Peso Final (gr)**		4754,7	
TAMIZ	**ABERTURA TAMICES**	**PESO RETENIDO**	**PORCENTAJE RETENIDO**	**PORCENTAJE PASA**	**ESPECIFICACIÓN INVIAS 2013 Articulo - 340 (Tabla 340-1 BEE-38)**	
					MIN.	**MAX.**
2½"	64.0 mm	0,0	0,0	100,0		
2"	50.8 mm	0,0	0,0	100,0		
1½"	37.5 mm	0,0	0,0	100,0	100	100
1"	25.0 mm	343,2	6,6	93,4	70	100
½"	12.5 mm	1045,4	20,1	73,4	50	80
3/8"	9.5 mm	489,3	9,4	64,0	45	75
No. 4	4.75 mm	777,1	14,9	49,1	30	60
No. 8	2.36 mm	401,4	7,7	41,4	20	45
No. 40	0.425 mm	990,7	19,0	22,4	10	27
No. 100	0.150 mm	467,0	9,0	13,4	5	18
No. 200	0.075 mm	240,6	4,6	8,8	3	15
	PASA 200	458,8	8,8	0,0		



Realizó:

Victor Hugo Sanchez
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Revisó:

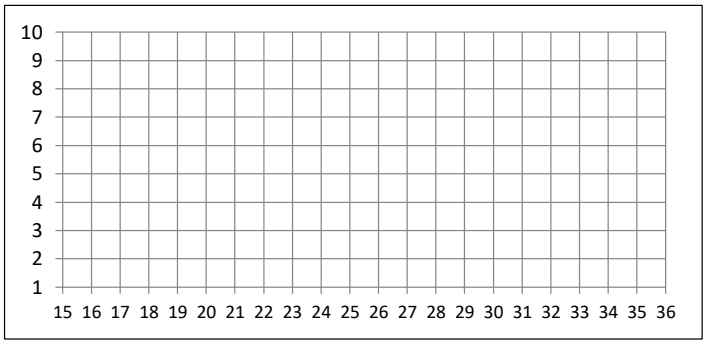
Jennifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	DETERMINACÍON DEL LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS **INV E - 125 - 13** LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE LOS SUELOS **INV E - 126 - 13**	**Código** LAB-***S&D*** -125 **Informe No.** 00148-2022

Nombre Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción del Material:	Material Existente + Rap + 15% de grava ¾" + 1% de cemento tipo U.G
Fuente del Material:	PR 56+860 al PR 57+000 C.I
Toma de Muestra:	2 de diciembre de 2022
Muestra Numero:	321

LÍMITE LÍQUIDO INV E - 125 - 13			
Número de Golpes:			
No. De Tara:			
Masa tara + suelo húmedo (g)		**NL**	
Masa tara + suelo seco (g)			
Tara (g)			
Contenido de agua (%)			

LÍMITE PLÁSTICO INV E - 126 - 13			
No. De Tara:			
Masa tara + suelo húmedo (g)			
Masa tara + suelo seco (g)		**NP**	
Tara (g)			
Contenido de agua (%)			



Artículo 340 - 13 (Tabla 340 - 2)	Max. 35%

Límite Líquido:	**NL**
Límite Plástico:	**0,0%**

Artículo 340 - 13 (Tabla 340 - 2)	Max. 7%

Índice de Plasticidad:	**NP**

Observaciones:

Realizo:

Victor Hugo Sánchez B.
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Reviso:

Jenifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	BASE ESTABILIZADA CON EMULSÍON ASFÁLTICA **ARTÍCULO 340 - 13**	**Código** LAB-**S&D**-340 **Informe No.** 00148-2022

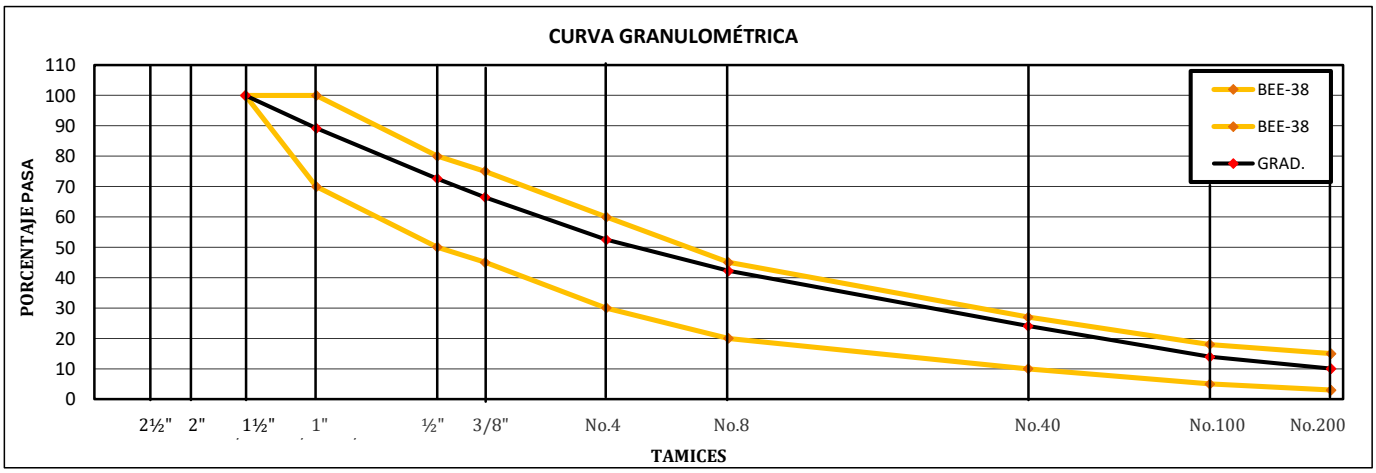
Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción de la Mezcla:	Base Estabilizada con 3.5% de emulsión + 1% de cemento tipo U.G + 15% de grava ¾"
Fuente de la Mezcla	PR 56+860 al PR 57+000 C.I
Toma de Muestras:	2 de diciembre de 2022 **Muestra Nº:** 322

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DEL ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS DE ASFALTO
INV E - 732 - 13

Peso Inicial (gr)	Peso Final (gr)	Peso Inicial Filtro (gr)	Peso Final Filtro (gr)	Peso Final Corregido (gr)	% de Asfalto
1286,2	1250,4	15,1	16,9	1252,2	2,64

Peso Inicial (gr)	1252,2		**Peso Final (gr)**		1124,8	
Tamiz	**Abertura Tamices**	**Peso Retenido**	**% Retenido**	**% Pasante**	**ESPECIFICACIÓN INVIAS 2013 Articulo - 340 (Tabla 340-1 BEE-38)**	
					Mínimo	**Máximo**
2½"	64.0 mm	0,0	0,0	100,0		
2"	50.8 mm	0,0	0,0	100,0		
1½"	37.5 mm	0,0	0,0	100,0	100	100
1"	25.0 mm	134,7	10,8	89,2	70	100
½"	12.5 mm	207,7	16,6	72,6	50	80
3/8"	9.5 mm	77,4	6,2	66,4	45	75
No. 4	4.75 mm	173,8	13,9	52,5	30	60
No. 8	2.36 mm	129,0	10,3	42,2	20	45
No. 40	0.425 mm	227,0	18,2	24,1	10	27
No. 100	0.150 mm	126,3	10,1	14,0	5	18
No. 200	0.075 mm	48,9	3,9	10,0	3	15
	PASA 200	127,4	10,2	0,0		

Relación de Polvo:	0,42



Realizó:

Victor Sanchez.

Victor Hugo Sanchez
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Revisó:

Jennifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	BASE ESTABILIZADA CON EMULSÍON ASFÁLTICA **ARTÍCULO 340 - 13**	**Código** LAB-**S&D**-340 **Informe No.** 00148-2022

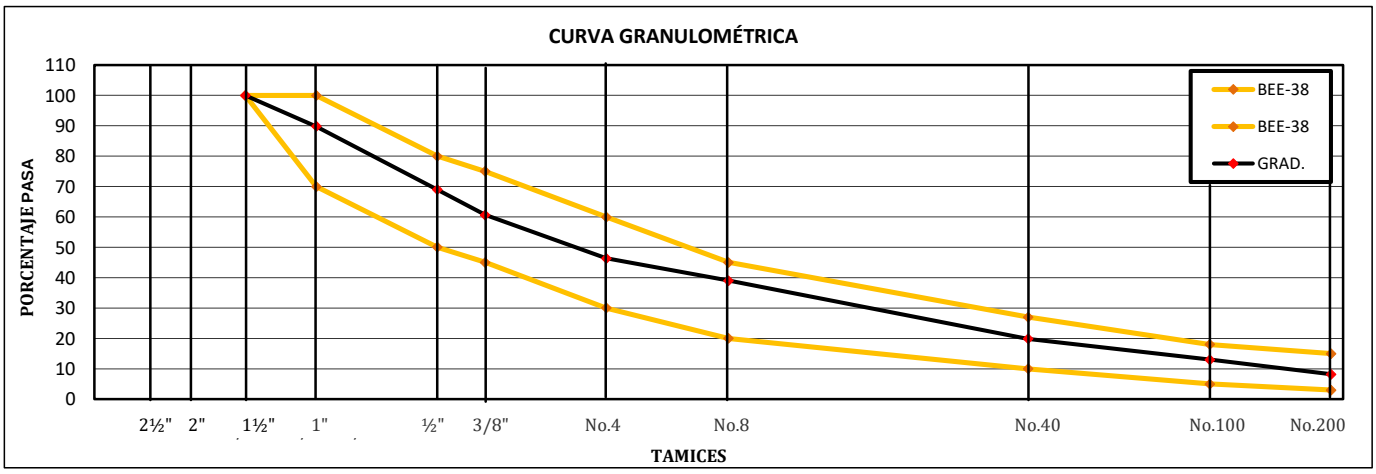
Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción de la Mezcla:	Base Estabilizada con 3.5% de emulsión + 1% de cemento tipo U.G + 15% de grava ¾"
Fuente de la Mezcla	PR 56+860 al PR 57+000 C.I
Toma de Muestras:	2 de diciembre de 2022 **Muestra Nº:** 323

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DEL ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS DE ASFALTO
INV E - 732 - 13

Peso Inicial (gr)	Peso Final (gr)	Peso Inicial Filtro (gr)	Peso Final Filtro (gr)	Peso Final Corregido (gr)	% de Asfalto
1233,7	1201,0	15,8	17,0	1202,2	2,55

Peso Inicial (gr)	1202,2		**Peso Final (gr)**		1102,5	
Tamiz	**Abertura Tamices**	**Peso Retenido**	**% Retenido**	**% Pasante**	**ESPECIFICACIÓN INVIAS 2013 Articulo - 340 (Tabla 340-1 BEE-38)**	
					Mínimo	**Máximo**
2½"	64.0 mm	0,0	0,0	100,0		
2"	50.8 mm	0,0	0,0	100,0		
1½"	37.5 mm	0,0	0,0	100,0	100	100
1"	25.0 mm	122,1	10,2	89,8	70	100
½"	12.5 mm	250,4	20,8	69,0	50	80
3/8"	9.5 mm	99,8	8,3	60,7	45	75
No. 4	4.75 mm	172,0	14,3	46,4	30	60
No. 8	2.36 mm	87,9	7,3	39,0	20	45
No. 40	0.425 mm	230,6	19,2	19,8	10	27
No. 100	0.150 mm	81,8	6,8	13,0	5	18
No. 200	0.075 mm	57,9	4,8	8,2	3	15
	PASA 200	99,7	8,3	0,0		

Relación de Polvo:	0,41



Realizó:

Victor Sanchez.

Victor Hugo Sanchez
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Revisó:

Jennifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	BASE ESTABILIZADA CON EMULSÍON ASFÁLTICA **ARTÍCULO 340 - 13**	**Código** LAB-**S&D**-340 **Informe No.** 00148-2022

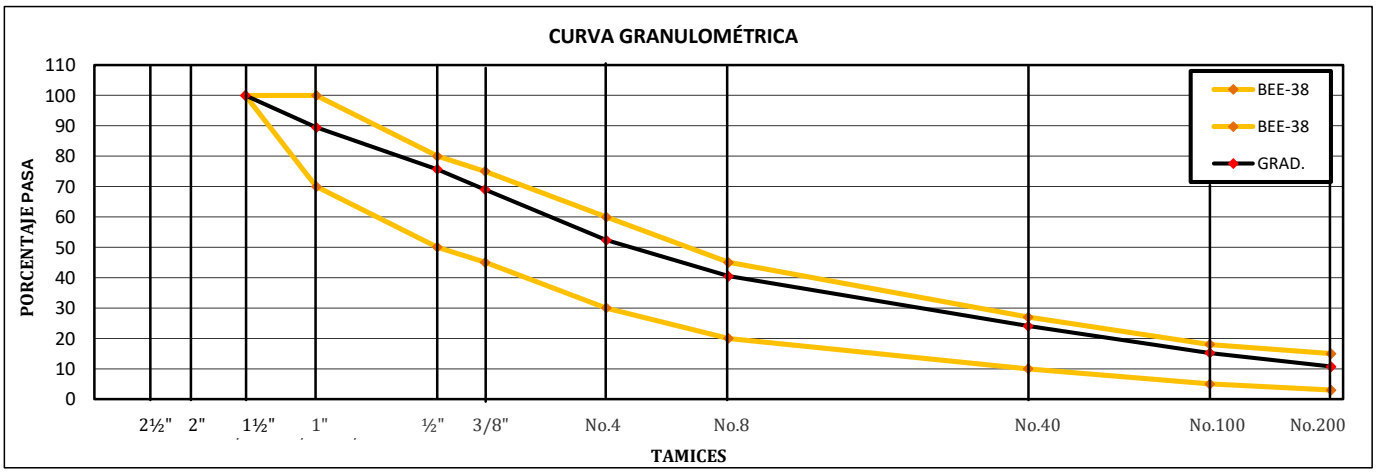
Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción de la Mezcla:	Base Estabilizada con 3.5% de emulsión + 1% de cemento tipo U.G + 15% de grava ¾"
Fuente de la Mezcla	PR 56+860 al PR 57+000 C.I
Toma de Muestras:	2 de diciembre de 2022 **Muestra Nº:** 324

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DEL ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS DE ASFALTO
INV E - 732 - 13

Peso Inicial (gr)	Peso Final (gr)	Peso Inicial Filtro (gr)	Peso Final Filtro (gr)	Peso Final Corregido (gr)	% de Asfalto
1195,9	1164,2	16,1	17,4	1165,5	2,54

Peso Inicial (gr)	1165,5		**Peso Final (gr)**		1039,1	
Tamiz	**Abertura Tamices**	**Peso Retenido**	**% Retenido**	**% Pasante**	**ESPECIFICACIÓN INVIAS 2013 Articulo - 340 (Tabla 340-1 BEE-38)**	
					Mínimo	**Máximo**
2½"	64.0 mm	0,0	0,0	100,0		
2"	50.8 mm	0,0	0,0	100,0		
1½"	37.5 mm	0,0	0,0	100,0	100	100
1"	25.0 mm	122,3	10,5	89,5	70	100
½"	12.5 mm	161,4	13,9	75,6	50	80
3/8"	9.5 mm	77,4	6,6	69,0	45	75
No. 4	4.75 mm	193,2	16,6	52,4	30	60
No. 8	2.36 mm	138,6	11,9	40,5	20	45
No. 40	0.425 mm	191,3	16,4	24,1	10	27
No. 100	0.150 mm	103,1	8,9	15,2	5	18
No. 200	0.075 mm	51,8	4,4	10,7	3	15
	PASA 200	126,4	10,8	0,0		

Relación de Polvo:	0,45



Realizó:

Victor Sanchez.

Victor Hugo Sanchez
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Revisó:

Jennifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	DISEÑO DE MEZCLAS DE AGREGADOS, RECICLADOS O SIN RECICLAR, CON EMULSIÓN ASFÁLTICA, MEDIANTE EL MÉTODO DE INMERSIÓN - COMPRESIÓN **INV E - 622 - 13**	**Código** LAB-***S&D*** -622 **Informe No.** 00148-2022

Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción del Material:	Base Estabilizada con 3.5% de emulsión + 1% de cemento tipo U.G + 15% de grava ¾"

Muestra Numero	Fecha Toma de Muestra	Localización en Obra	**%** de Emulsión	**Peso de la Muestra**				Densidad Bulk	**Características**			**Rotura**	**Resist.**	Estado	Resistencia **Mpa** Húmeda **Rh**	Resistencia **Mpa** Seca **Rs**
				Seco en Aire	SSS en **Aire**	SSS en **Agua**	Volumen		Diámetro	Altura	Area	kN	Mpa			
				grs	grs	grs	cm^3	gr/cm^3	mm	mm	cm^2					
1	2-dic-22	PR 56+860 al PR 57+000 C.I	2,6	1852,1	1861,4	960,2	901,2	2,055	100	102	78,5	23,01	2,93	Seco	2,34	3,00
2				1863,6	1874,5	970,4	904,1	2,061	100	102	78,5	17,99	2,29	Humedo		
3				1842,4	1850,2	955,3	894,9	2,059	100	103	78,5	23,66	3,01	Seco		
4				1809,9	1818,9	942,3	876,6	2,065	100	102	78,5	17,98	2,29	Humedo		
5				1834,7	1841,4	920,1	921,3	1,991	100	100	78,5	23,99	3,05	Seco		
6				1896,3	1896,6	932,3	964,3	1,967	100	106	78,5	19,23	2,45	Humedo		
			PROMEDIO	**1849,8**	**1857,2**	**946,8**	**910,4**	**2,033**	**100**	**103**	**78,5**	RESISTENCIA CONSERVADA:			78,1	

Realizo:

Victor Hugo Sánchez B. B.
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Reviso:

Jenifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

No. 1

Suelos & Diseños	DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL MÉTODO DEL CONO DE ARENA **INV E - 161 - 13**	**Código**
		LAB-**S&D**-161
		Informe No.
		00149-2022

Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Localización Densidades:	Tramo a liberar del PR 56+350 al PR 56+650 C.I
Descripción del Material:	Base Estabilizada con 3.5% de emulsión + 1% de cemento U.G + 15% de grava
Fuente del Material:	De sitio
Toma de Muestra:	2 de diciembre de 2022

Muestra No.	1	2	3	4	5
Capa No.	1	1	1	1	1
Abscisa	PR 56+360 L.D	PR 56+435 Eje	PR 56+510 L.I	PR 56+585 L.D	PR 56+660 Eje
Peso Frasco + Arena Inicial (gr)	6712	6696	6686	6612	6585
Peso Frasco + Arena Restante (gr)	3043	3367	3077	3312	3212
Peso Arena Usada (gr)	3669	3329	3609	3300	3373
Constante del Cono (gr)	1538	1538	1538	1538	1538
Peso Arena en Ensayo (gr)	2131	1791	2071	1762	1835
Densidad de la Arena (gr/cm^3)	1,378	1,378	1,378	1,378	1,378
Volumen del Hueco	1546	1300	1503	1279	1332
Peso Material Extraído Húmedo (gr)	3465	2887	3281	2848	2965
% Humedad	11,0	9,5	10,0	10,5	11,0
Peso Material Extraído Seco (gr)	3122	2637	2983	2577	2671
Densidad del Material (gr/cm^3)	2,019	2,029	1,985	2,016	2,006
Densidad Max. del Material (Proctor)	2,029	2,029	2,029	2,029	2,029
% Compactación del Terreno	**99%**	**100%**	**98%**	**99%**	**99%**
% Compactación Especificada	95%	95%	95%	95%	95%

Observaciones:

Realizo:

Victor Hugo Sánchez B.
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Reviso:

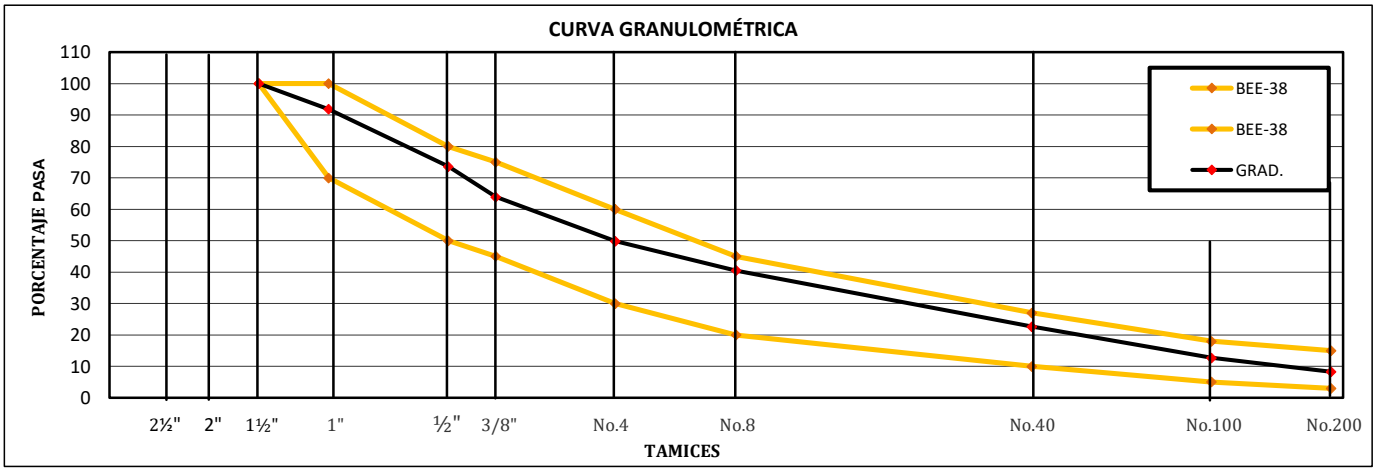
Jenifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	BASE ESTABILIZADA CON EMULSÍON ASFÁLTICA **ARTÍCULO 340 - 13**	**Código** LAB-**S&D**-340 **Informe No.** 00150-2022

Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción de la Mezcla:	Material Existente + Rap + 15% de grava ¾" + 1% de cemento tipo U.G
Fuente del Material:	PR 55+720 al PR 55+820 C.D
Toma de Muestras:	3 de diciembre de 2022 **Muestra Nº:** 325

CONTENIDO DE HUMEDAD **INV E - 122 - 13**			
P1	**P2**	**P3**	**% Humedad**
811,4	763,5	16,7	6,41

Peso Inicial (gr)	5190,9		**Peso Final (gr)**		4761,5	
TAMIZ	**ABERTURA TAMICES**	**PESO RETENIDO**	**PORCENTAJE RETENIDO**	**PORCENTAJE PASA**	**ESPECIFICACIÓN INVIAS 2013 Articulo - 340 (Tabla 340-1 BEE-38)**	
					MIN.	**MAX.**
2½"	64.0 mm	0,0	0,0	100,0		
2"	50.8 mm	0,0	0,0	100,0		
1½"	37.5 mm	0,0	0,0	100,0	100	100
1"	25.0 mm	422,6	8,1	91,9	70	100
½"	12.5 mm	949,0	18,3	73,6	50	80
3/8"	9.5 mm	501,1	9,7	63,9	45	75
No. 4	4.75 mm	729,1	14,0	49,9	30	60
No. 8	2.36 mm	487,9	9,4	40,5	20	45
No. 40	0.425 mm	925,4	17,8	22,7	10	27
No. 100	0.150 mm	515,3	9,9	12,7	5	18
No. 200	0.075 mm	231,1	4,5	8,3	3	15
	PASA 200	429,4	8,3	0,0		



Realizó:

Victor Sanchez.

Victor Hugo Sanchez
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Revisó:

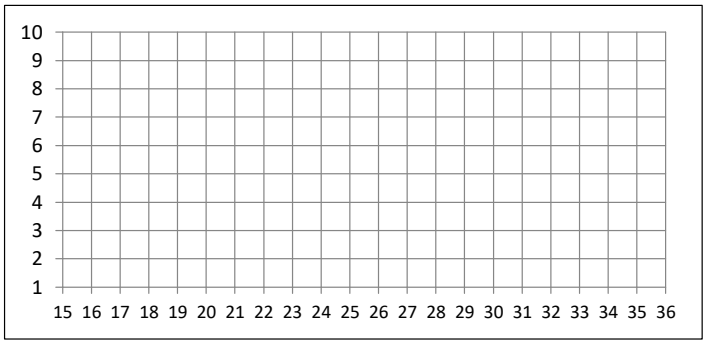
Jennifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	DETERMINACÍON DEL LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS **INV E - 125 - 13** LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE LOS SUELOS **INV E - 126 - 13**	**Código** LAB-***S&D*** -125 **Informe No.** 00150-2022

Nombre Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción del Material:	Material Existente + Rap + 15% de grava ¾" + 1% de cemento tipo U.G
Fuente del Material:	PR 55+720 al PR 55+820 C.D
Toma de Muestra:	3 de diciembre de 2022
Muestra Numero:	325

LÍMITE LÍQUIDO INV E - 125 - 13			
Número de Golpes:			
No. De Tara:			
Masa tara + suelo húmedo (g)		**NL**	
Masa tara + suelo seco (g)			
Tara (g)			
Contenido de agua (%)			

LÍMITE PLÁSTICO INV E - 126 - 13			
No. De Tara:			
Masa tara + suelo húmedo (g)			
Masa tara + suelo seco (g)		**NP**	
Tara (g)			
Contenido de agua (%)			



Artículo 340 - 13 (Tabla 340 - 2)	Max. 35%

Límite Líquido:	**NL**
Límite Plástico:	**0,0%**

Artículo 340 - 13 (Tabla 340 - 2)	Max. 7%

Índice de Plasticidad:	**NP**

Observaciones:

Realizo:

Victor Hugo Sánchez B.
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Reviso:

Jenifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	BASE ESTABILIZADA CON EMULSÍON ASFÁLTICA **ARTÍCULO 340 - 13**	**Código** LAB-**S&D**-340 **Informe No.** 00150-2022

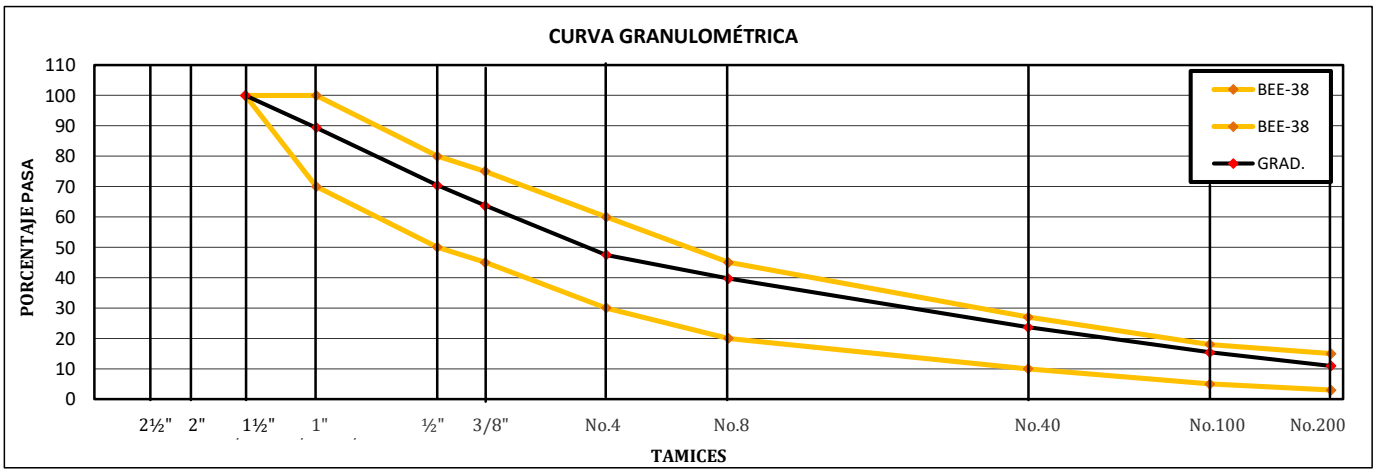
Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción de la Mezcla:	Base Estabilizada con 3.5% de emulsión + 1% de cemento tipo U.G + 15% de grava ¾"
Fuente de la Mezcla	PR 55+720 al PR 55+820 C.D
Toma de Muestras:	3 de diciembre de 2022 **Muestra Nº:** 326

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DEL ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS DE ASFALTO
INV E - 732 - 13

Peso Inicial (gr)	Peso Final (gr)	Peso Inicial Filtro (gr)	Peso Final Filtro (gr)	Peso Final Corregido (gr)	% de Asfalto
1270,9	1238,0	15,7	16,3	1238,6	2,54

Peso Inicial (gr)	1238,6		**Peso Final (gr)**		1102,9	
Tamiz	**Abertura Tamices**	**Peso Retenido**	**% Retenido**	**% Pasante**	**ESPECIFICACIÓN INVIAS 2013 Articulo - 340 (Tabla 340-1 BEE-38)**	
					Mínimo	**Máximo**
2½"	64.0 mm	0,0	0,0	100,0		
2"	50.8 mm	0,0	0,0	100,0		
1½"	37.5 mm	0,0	0,0	100,0	100	100
1"	25.0 mm	131,2	10,6	89,4	70	100
½"	12.5 mm	235,1	19,0	70,4	50	80
3/8"	9.5 mm	82,6	6,7	63,7	45	75
No. 4	4.75 mm	201,5	16,3	47,5	30	60
No. 8	2.36 mm	96,2	7,8	39,7	20	45
No. 40	0.425 mm	198,1	16,0	23,7	10	27
No. 100	0.150 mm	102,5	8,3	15,4	5	18
No. 200	0.075 mm	55,7	4,5	10,9	3	15
	PASA 200	135,7	11,0	0,0		

Relación de Polvo:	0,46



Realizó:

Victor Sanchez.

Victor Hugo Sanchez
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Revisó:

Jennifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	BASE ESTABILIZADA CON EMULSÍON ASFÁLTICA **ARTÍCULO 340 - 13**	**Código** LAB-**S&D**-340 **Informe No.** 00150-2022

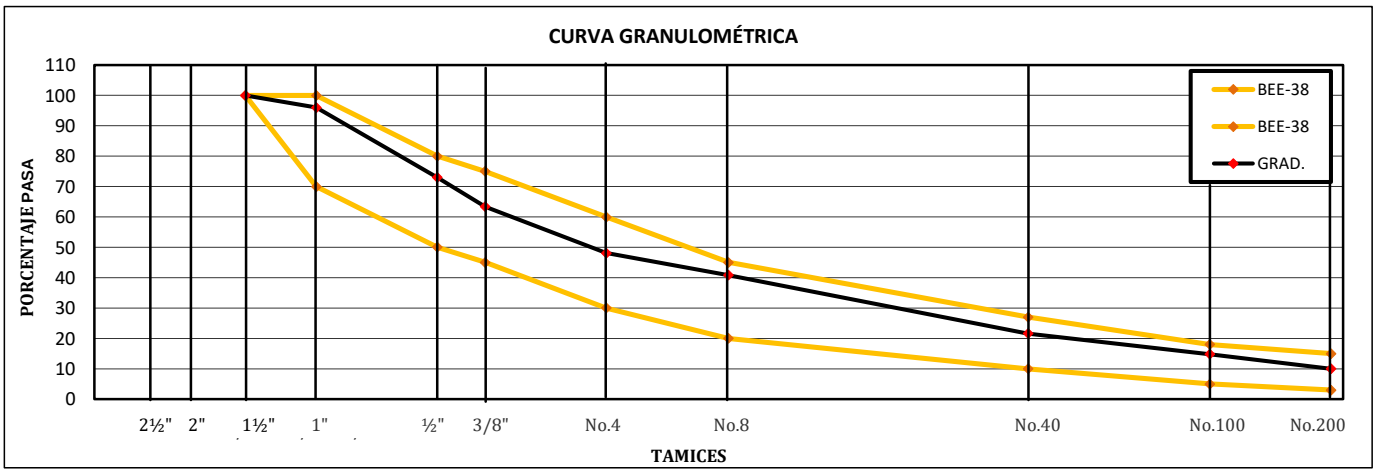
Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción de la Mezcla:	Base Estabilizada con 3.5% de emulsión + 1% de cemento tipo U.G + 15% de grava ¾"
Fuente de la Mezcla	PR 55+720 al PR 55+820 C.D
Toma de Muestras:	3 de diciembre de 2022 **Muestra Nº:** 327

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DEL ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS DE ASFALTO
INV E - 732 - 13

Peso Inicial (gr)	Peso Final (gr)	Peso Inicial Filtro (gr)	Peso Final Filtro (gr)	Peso Final Corregido (gr)	% de Asfalto
1495,4	1456,3	15,7	16,5	1457,1	2,56

Peso Inicial (gr)	1457,1		**Peso Final (gr)**		1311,0	
Tamiz	**Abertura Tamices**	**Peso Retenido**	**% Retenido**	**% Pasante**	**ESPECIFICACIÓN INVIAS 2013 Articulo - 340 (Tabla 340-1 BEE-38)**	
					Mínimo	**Máximo**
2½"	64.0 mm	0,0	0,0	100,0		
2"	50.8 mm	0,0	0,0	100,0		
1½"	37.5 mm	0,0	0,0	100,0	100	100
1"	25.0 mm	57,8	4,0	96,0	70	100
½"	12.5 mm	335,8	23,1	73,0	50	80
3/8"	9.5 mm	139,7	9,6	63,4	45	75
No. 4	4.75 mm	222,9	15,3	48,1	30	60
No. 8	2.36 mm	105,7	7,3	40,8	20	45
No. 40	0.425 mm	280,2	19,2	21,6	10	27
No. 100	0.150 mm	98,4	6,8	14,8	5	18
No. 200	0.075 mm	70,5	4,8	10,0	3	15
	PASA 200	146,1	10,0	0,0		

Relación de Polvo:	0,46



Realizó:

Victor Sanchez.

Victor Hugo Sanchez
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Revisó:

Jennifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	BASE ESTABILIZADA CON EMULSÍON ASFÁLTICA **ARTÍCULO 340 - 13**	**Código** LAB-**S&D**-340 **Informe No.** 00150-2022

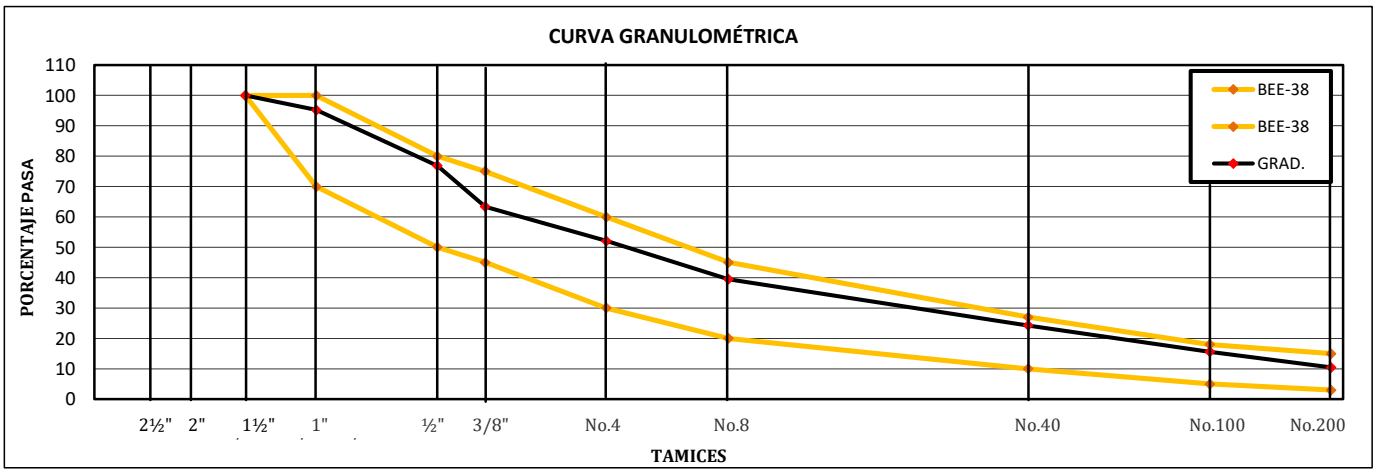
Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción de la Mezcla:	Base Estabilizada con 3.5% de emulsión + 1% de cemento tipo U.G + 15% de grava ¾"
Fuente de la Mezcla	PR 55+720 al PR 55+820 C.D
Toma de Muestras:	3 de diciembre de 2022 **Muestra Nº:** 328

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DEL ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS DE ASFALTO
INV E - 732 - 13

Peso Inicial (gr)	Peso Final (gr)	Peso Inicial Filtro (gr)	Peso Final Filtro (gr)	Peso Final Corregido (gr)	% de Asfalto
1437,6	1400,2	15,8	16,5	1400,9	2,55

Peso Inicial (gr)	1400,9		**Peso Final (gr)**		1253,9	
Tamiz	**Abertura Tamices**	**Peso Retenido**	**% Retenido**	**% Pasante**	**ESPECIFICACIÓN INVIAS 2013 Articulo - 340 (Tabla 340-1 BEE-38)**	
					Mínimo	**Máximo**
2½"	64.0 mm	0,0	0,0	100,0		
2"	50.8 mm	0,0	0,0	100,0		
1½"	37.5 mm	0,0	0,0	100,0	100	100
1"	25.0 mm	67,3	4,8	95,2	70	100
½"	12.5 mm	256,6	18,3	76,9	50	80
3/8"	9.5 mm	189,0	13,5	63,4	45	75
No. 4	4.75 mm	158,1	11,3	52,1	30	60
No. 8	2.36 mm	175,9	12,6	39,5	20	45
No. 40	0.425 mm	213,1	15,2	24,3	10	27
No. 100	0.150 mm	122,2	8,7	15,6	5	18
No. 200	0.075 mm	71,7	5,1	10,4	3	15
	PASA 200	147,0	10,5	0,0		

Relación de Polvo:	0,43



Realizó:

Victor Sanchez.

Victor Hugo Sanchez
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Revisó:

Jennifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	DISEÑO DE MEZCLAS DE AGREGADOS, RECICLADOS O SIN RECICLAR, CON EMULSIÓN ASFÁLTICA, MEDIANTE EL MÉTODO DE INMERSIÓN - COMPRESIÓN **INV E - 622 - 13**	**Código** LAB-***S&D*** -622 **Informe No.** 00150-2022

Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción del Material:	Base Estabilizada con 3.5% de emulsión + 1% de cemento tipo U.G + 15% de grava ¾"

Muestra Numero	Fecha Toma de Muestra	Localización en Obra	**%** de Emulsión	**Peso de la Muestra**				Densidad Bulk	**Características**			**Rotura**	**Resist.**	Estado	Resistencia **Mpa** Húmeda **Rh**	Resistencia **Mpa** Seca **Rs**
				Seco en Aire	SSS en **Aire**	SSS en **Agua**	Volumen		Diámetro	Altura	Area	kN	Mpa			
				grs	grs	grs	cm^3	gr/cm^3	mm	mm	cm^2					
1	3-dic-22	PR 55+720 al PR 55+820 C.D	2,5	1871,3	1902,3	954,3	948,0	1,974	100	106	78,5	23,23	2,96	Seco	2,39	3,00
2				1887,4	1927,2	960,0	967,2	1,951	100	105	78,5	18,91	2,41	Humedo		
3				1863,6	1896,9	999,0	897,9	2,076	100	103	78,5	24,12	3,07	Seco		
4				1833,1	1871,6	982,4	889,2	2,062	100	103	78,5	17,84	2,27	Humedo		
5				1798,9	1836,3	977,2	859,1	2,094	100	102	78,5	23,25	2,96	Seco		
6				1801,5	1835,2	955,1	880,1	2,047	100	100	78,5	19,55	2,49	Humedo		
			PROMEDIO	**1842,6**	**1878,3**	**971,3**	**906,9**	**2,034**	**100**	**103**	**78,5**	RESISTENCIA CONSERVADA:			79,7	

Realizo:

Victor Hugo Sánchez B. B.
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Reviso:

Jenifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

No. 1

Suelos & Diseños	DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL MÉTODO DEL CONO DE ARENA **INV E - 161 - 13**	**Código**
		LAB-**S&D**-161
		Informe No.
		00151-2022

Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Localización Densidades:	Tramo a liberar del PR 56+650 al PR 56+850 C.I
Descripción del Material:	Base Estabilizada con 3.5% de emulsión + 1% de cemento U.G + 15% de grava
Fuente del Material:	De sitio
Toma de Muestra:	5 de diciembre de 2022

Muestra No.	1	2	3	4	5
Capa No.	1	1	1	1	1
Abscisa	PR 56+650 L.I	PR 56+700 L.D	PR 56+750 Eje	PR 56+800 L.I	PR 56+860 Eje
Peso Frasco + Arena Inicial (gr)	6597	6507	6525	6476	6384
Peso Frasco + Arena Restante (gr)	3036	2977	2843	3181	2550
Peso Arena Usada (gr)	3561	3530	3682	3295	3834
Constante del Cono (gr)	1538	1538	1538	1538	1538
Peso Arena en Ensayo (gr)	2023	1992	2144	1757	2296
Densidad de la Arena (gr/cm^3)	1,378	1,378	1,378	1,378	1,378
Volumen del Hueco	1468	1446	1556	1275	1666
Peso Material Extraído Húmedo (gr)	3205	3237	3370	2848	3620
% Humedad	10,5	11,0	10,5	11,5	11,0
Peso Material Extraído Seco (gr)	2900	2916	3050	2554	3261
Densidad del Material (gr/cm^3)	1,976	2,017	1,960	2,003	1,957
Densidad Max. del Material (Proctor)	2,029	2,029	2,029	2,029	2,029
% Compactación del Terreno	**97%**	**99%**	**97%**	**99%**	**96%**
% Compactación Especificada	95%	95%	95%	95%	95%

Observaciones:

Realizo:

Victor Hugo Sánchez B.
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Reviso:

Jenifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL MÉTODO DEL CONO DE ARENA **INV E - 161 - 13**	**Código**
		LAB-**S&D**-161
		Informe No.
		00156-2022

Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Localización Densidades:	Tramo a liberar del PR 56+860 al PR 57+000 C.I
Descripción del Material:	Base Estabilizada con 3.5% de emulsión + 1% de cemento U.G + 15% de grava
Fuente del Material:	De sitio
Toma de Muestra:	7 de diciembre de 2022

Muestra No.	1	2	3	4	5
Capa No.	1	1	1	1	1
Abscisa	PR 56+870 L.D	PR 56+900 L.I	PR 56+930 Eje	PR 56+960 L.D	PR 56+990 L.I
Peso Frasco + Arena Inicial (gr)	6742	6723	6702	6682	6655
Peso Frasco + Arena Restante (gr)	3198	3091	3226	2762	3316
Peso Arena Usada (gr)	3544	3632	3476	3920	3339
Constante del Cono (gr)	1538	1538	1538	1538	1538
Peso Arena en Ensayo (gr)	2006	2094	1938	2382	1801
Densidad de la Arena (gr/cm^3)	1,378	1,378	1,378	1,378	1,378
Volumen del Hueco	1456	1520	1406	1729	1307
Peso Material Extraído Húmedo (gr)	3218	3259	3124	3790	2826
% Humedad	10,4	9,5	10,8	10,2	11,0
Peso Material Extraído Seco (gr)	2915	2976	2819	3439	2546
Densidad del Material (gr/cm^3)	2,002	1,959	2,005	1,990	1,948
Densidad Max. del Material (Proctor)	2,029	2,029	2,029	2,029	2,029
% Compactación del Terreno	**99%**	**97%**	**99%**	**98%**	**96%**
% Compactación Especificada	95%	95%	95%	95%	95%

Observaciones:

Realizo:

Victor Hugo Sánchez B.
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Reviso:

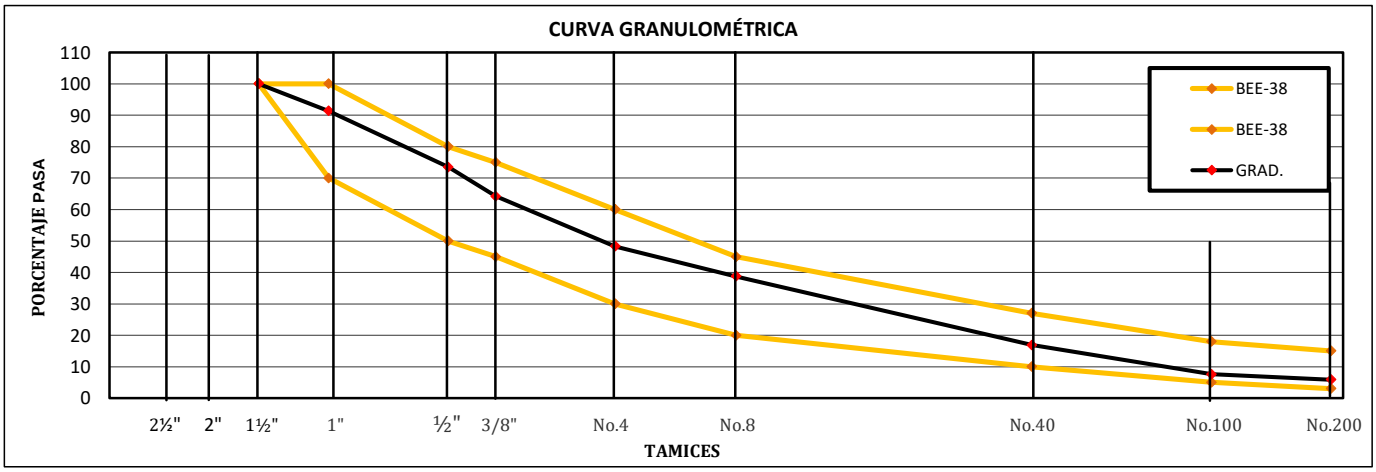
Jenifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	BASE ESTABILIZADA CON EMULSÍON ASFÁLTICA **ARTÍCULO 340 - 13**	**Código** LAB-**S&D**-340 **Informe No.** 00157-2022

Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción de la Mezcla:	Material Existente + Rap + 15% Grava 3/4" + 1% de Cemento Tipo U.G
Fuente del Material:	PR 55+820 al PR 56+020 C.D
Toma de Muestras:	8 de diciembre de 2022 **Muestra Nº:** 339

CONTENIDO DE HUMEDAD **INV E - 122 - 13**			
P1	**P2**	**P3**	**% Humedad**
933,4	870,9	188,3	9,16

Peso Inicial (gr)	5684,5		**Peso Final (gr)**		5352,4	
TAMIZ	**ABERTURA TAMICES**	**PESO RETENIDO**	**PORCENTAJE RETENIDO**	**PORCENTAJE PASA**	**ESPECIFICACIÓN INVIAS 2013 Articulo - 340 (Tabla 340-1 BEE-38)**	
					MIN.	**MAX.**
2½"	64.0 mm	0,0	0,0	100,0		
2"	50.8 mm	0,0	0,0	100,0		
1½"	37.5 mm	0,0	0,0	100,0	100	100
1"	25.0 mm	490,9	8,6	91,4	70	100
½"	12.5 mm	1014,3	17,8	73,5	50	80
3/8"	9.5 mm	529,0	9,3	64,2	45	75
No. 4	4.75 mm	906,8	16,0	48,3	30	60
No. 8	2.36 mm	540,4	9,5	38,8	20	45
No. 40	0.425 mm	1242,8	21,9	16,9	10	27
No. 100	0.150 mm	530,0	9,3	7,6	5	18
No. 200	0.075 mm	98,2	1,7	5,8	3	15
	PASA 200	332,1	5,8	0,0		



Realizó:

Victor Sanchez.

Victor Hugo Sanchez
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Revisó:

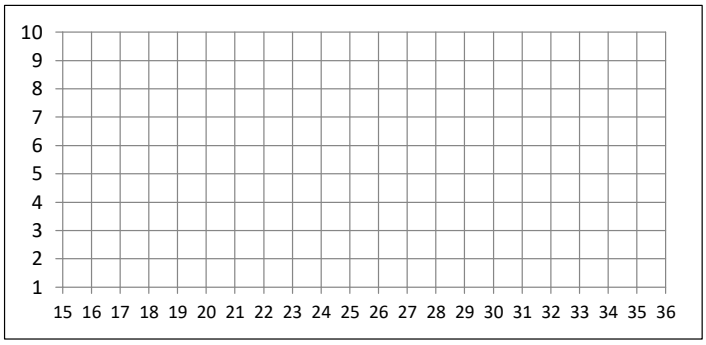
Jennifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	DETERMINACÍON DEL LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS **INV E - 125 - 13** LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE LOS SUELOS **INV E - 126 - 13**	**Código** LAB-***S&D*** -125 **Informe No.** 00157-2022

Nombre Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción del Material:	Material Existente + Rap + 15% Grava 3/4" + 1% de Cemento Tipo U.G
Fuente del Material:	PR 55+820 al PR 56+020 C.D
Toma de Muestra:	8 de diciembre de 2022
Muestra Numero:	339

LÍMITE LÍQUIDO INV E - 125 - 13			
Número de Golpes:			
No. De Tara:			
Masa tara + suelo húmedo (g)		**NL**	
Masa tara + suelo seco (g)			
Tara (g)			
Contenido de agua (%)			

LÍMITE PLÁSTICO INV E - 126 - 13			
No. De Tara:			
Masa tara + suelo húmedo (g)			
Masa tara + suelo seco (g)		**NP**	
Tara (g)			
Contenido de agua (%)			



Artículo 340 - 13 (Tabla 340 - 2)	Max. 35%

Límite Líquido:	**NL**
Límite Plástico:	**0,0%**

Artículo 340 - 13 (Tabla 340 - 2)	Max. 7%

Índice de Plasticidad:	**NP**

Observaciones:

Realizo:

Victor Hugo Sánchez B.
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Reviso:

Jenifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	EQUIVALENTE DE ARENA DE SUELOS Y AGREGADOS FINOS **INV E - 133 - 13**	**Código** LAB-***S&D***-133 **Informe No.** 00157-2022

Nombre del Proyecto :	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción del Material:	Material Existente + Rap + 15% Grava 3/4" + 1% de Cemento Tipo U.G
Fuente del Material:	PR 55+820 al PR 56+020 C.D
Toma de Muestra:	8 de diciembre de 2022
Muestra Numero:	339

Prueba No.	**1**	**2**	**3**	**Promedio**
A (mm)	72	75	76	
B (mm)	198	195	199	
C = A/B x100 (%)	36,4%	38,5%	38,2%	**38%**

Dispersión admitida entre los tres ensayos : (+/ -) 4% del promedio.
A : Lectura de Arena
B : Lectura de Arcilla
C : Equivalente de Arena (%)

Articulo 340-13 (Tabla 340 - 2)	Min. 20%

Observaciones: _____

Realizó:

Victor Hugo Sánchez B.
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Revisó:

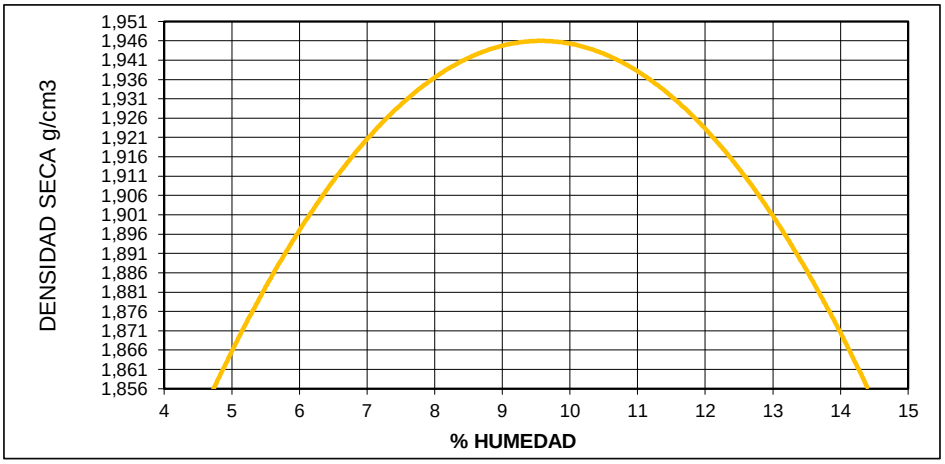
Jenifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	RELACION DE HUMEDAD - PESO UNITARIO SECO EN LOS SUELOS (ENSAYO MODIFICADO DE COMPACTACION) **INV E - 142 - 13**	**Código** LAB-***S&D***-142 **Informe No.** 00157-2022

Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción del Material:	Material Existente + Rap + 15% Grava 3/4" + 1% de Cemento Tipo U.G
Fuente del Material:	PR 55+820 al PR 56+020 C.D
Toma de muestra:	8 de diciembre de 2022 **Muestra Numero:** 339

PRUEBA	**1**	**2**	**3**	4
Número de Golpes:	56	56	56	56
% de Humedad Deseada:	4%	6%	10%	14%
% de Humedad Natural de la Muestra:	2,1	2,1	2,1	2,1
Peso de la Muestra Húmeda (g):	5000	5000	5000	5000
Peso de la Muestra Seca (g):	4.897	4.897	4.897	4.897
Molde Numero:	1	1	1	1
Peso de la Muestra Húmeda y Molde (g):	9323,5	9569,5	9826	9784,5
Peso del Molde (g):	5.278	5.278	5.278	5.278
Peso de la Muestra Húmeda (g):	4.046	4.292	4.548	4.507
% Humedad (Horno):	4,1	6,3	9,9	14,4
Peso de la Muestra Seca (g):	3.888	4.036	4.137	3.939
Volumen del Molde, g/cm^3	2123	2123	2123	2123
Densidad de la Muestra Seca, g/cm^3	1,831	1,901	1,949	1,856

HUMEDAD DE COMPACTACION	P1	183,4	176,5	175,2	174,0
	P2	178,9	170,0	165,6	160,9
	P3	68,0	67,3	69,0	69,9
	% de Humedad:	4,1	6,3	9,9	14,4



Densidad máx. g/cm^3: 1,946
% Humedad Óptima: 9,5
% Humedad Natural: 2,1

Observaciones:

Realizó:

Victor Hugo Sánchez B.
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Revisó:

Jenifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	DETERMINACIÓN DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTÍCULAS DELEZNABLES EN LOS AGREGADOS **INV E - 211 - 13**	**Código** LAB-***S&D***-211 **Informe No.** 00157-2022

Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción del Material:	Material Existente + Rap + 15% Grava 3/4" + 1% de Cemento Tipo U.G
Fuente Del Material:	PR 55+820 al PR 56+020 C.D
Toma de Muestra	8 de diciembre de 2022
Muestra Numero:	339

AGREGADO GRUESO

TAMAÑO TAMICES				% Retenido en la Gradación	PESO EN GRAMOS		% Material Perdido en el Ensayo	% Material Perdido en el Ensayo Corregido
Pasante		Retenido			Antes del Ensayo	Después del Ensayo		
Tamiz	mm	Tamiz	mm					
1"	25.4	½"	12.7	17,8	2002,8	1990,7	1%	0,1%
½"	12.7	3/8"	9.51	9,3	1001,3	984,5	2%	0,2%
3/8"	9.51	N° 4	4.76	16,0	1001,3	970,2	3%	0,5%
TOTALES				**43,1**	**4005,4**	**3945,4**	**5%**	**0,8%**

AGREGADO FINO

TAMAÑO TAMICES				% Retenido en la Gradación	PESO EN GRAMOS		% Material Perdido en el Ensayo	% Material Perdido en el Ensayo Corregido
Pasante		Retenido			Antes del Ensayo	Después del Ensayo		
Tamiz	mm	Tamiz	mm					
3/8"	9.51	N° 4	4.76	16,0	25,2	24,8	2%	0,3%
N° 4	4.76	N° 8	2.38	9,5	25,3	23,8	6%	0,6%
N° 8	2.38	N° 40	0.425	21,9	25,1	23,7	6%	1,2%
TOTALES				**47,3**	**75,6**	**72,3**	**13%**	**2,0%**

Articulo 340 - 13 (Tabla 340 - 3)	Max. 2%

Observaciones:

Realizo:

Victor Hugo Sánchez B.
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Reviso:

Jenifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	RESISTENCIA A LA DEGRADACIÓN DE LOS AGREGADOS DE TAMAÑOS MENORES DE 37.5 mm (1½") POR MEDIO DE LA MÁQUINA DE LOS ÁNGELES **INV E - 218 - 13**	**Código** LAB-***S&D***-218 **Informe No.** 00157-2022

Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción del Material:	Material Existente + Rap + 15% Grava 3/4" + 1% de Cemento Tipo U.G
Fuente del Material:	PR 55+820 al PR 56+020 C.D
Toma de Muestra:	8 de diciembre de 2022
Muestra Numero:	339

Peso de la Muestra para el Ensayo en (gr)	5003,3
Peso de la Muestra Retenida en el Tamiz No 12 en (gr)	4701,2
% Desgaste en seco, (**100** revoluciones)	6%

GRANULOMETRIAS DE LA MUESTRA DE AGREGADOS PARA ENSAYO

Pasante		Retenido		Masa de la Muestra para el Ensayo (gr) Granulometrías			
Tamiz	**mm**	**Tamiz**	**mm**	**A**	**B**	**C**	**D**
1½"	38.1	1"	25.4	.....	.....	.....	.....
1"	25.4	3/4"	19.1	1250 ± 25	.....	.....	.....
3/4"	19.1	½"	12.7	1250 ± 25	.....	.....	.....
½"	12.7	3/8"	9.51	1250 ± 10	2500 ± 10	.....	.....
3/8"	9.51	¼"	6.35	1250 ± 10	2500 ± 10	2500 ± 10	.....
¼"	6.35	No.4	4.76	.....	.....	2500 ± 10	.....
No.4	4.76	No.8	2.38	.....	.....	.....	5000 ± 10
Masa Total en (gr)				5000 ± 10	5000 ± 10	5000 ± 10	5000 ± 10

Tipo de Gradación:	**A**
Articulo 340 - 13 (Tabla 340 - 2)	**Max. 10%**

Observaciones :

Realizó:

Victor Hugo Sánchez B.
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Revisó:

Jenifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	RESISTENCIA A LA DEGRADACIÓN DE LOS AGREGADOS DE TAMAÑOS MENORES DE 37.5 mm (1½") POR MEDIO DE LA MÁQUINA DE LOS ÁNGELES **INV E - 218 - 13**	**Código** LAB-***S&D***-218 **Informe No.** 00157-2022

Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción del Material:	Material Existente + Rap + 15% Grava 3/4" + 1% de Cemento Tipo U.G
Fuente del Material:	PR 55+820 al PR 56+020 C.D
Toma de Muestra:	8 de diciembre de 2022
Muestra Numero:	339

Peso de la Muestra para el Ensayo en (gr)	5005,5
Peso de la Muestra Retenida en el Tamiz No 12 en (gr)	3621
% Desgaste en seco, (**500** revoluciones)	28%

GRANULOMETRIAS DE LA MUESTRA DE AGREGADOS PARA ENSAYO

Pasante		Retenido		Masa de la Muestra para el Ensayo (gr) Granulometrías			
Tamiz	**mm**	**Tamiz**	**mm**	**A**	**B**	**C**	**D**
1½"	38.1	1"	25.4	.....	.....	.....	.....
1"	25.4	3/4"	19.1	1250 ± 25	.....	.....	.....
3/4"	19.1	½"	12.7	1250 ± 25	.....	.....	.....
½"	12.7	3/8"	9.51	1250 ± 10	2500 ± 10	.....	.....
3/8"	9.51	¼"	6.35	1250 ± 10	2500 ± 10	2500 ± 10	.....
¼"	6.35	No.4	4.76	.....	.....	2500 ± 10	.....
No.4	4.76	No.8	2.38	.....	.....	.....	5000 ± 10
Masa Total en (gr)				5000 ± 10	5000 ± 10	5000 ± 10	5000 ± 10

Tipo de Gradación:	**A**
Articulo 340 - 13 (Tabla 340 - 2)	**Max. 50%**

Observaciones :

Realizó:

Victor Hugo Sánchez B.
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Revisó:

Jenifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	RESISTENCIA A LA DEGRADACIÓN DE LOS AGREGADOS DE TAMAÑOS MENORES DE 37.5 mm (1½") POR MEDIO DE LA MÁQUINA DE LOS ÁNGELES **INV E - 218 - 13**	**Código** LAB-***S&D***-218 **Informe No.** 00157-2022

Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción del Material:	Material Existente + Rap + 15% Grava 3/4" + 1% de Cemento Tipo U.G
Fuente del Material:	PR 55+820 al PR 56+020 C.D
Toma de Muestra:	8 de diciembre de 2022
Muestra Numero:	339

Peso de la Muestra para el Ensayo en (gr)	5001,4
Peso de la Muestra Retenida en el Tamiz No 12 en (gr)	3424,4
% Desgaste después de 48 horas de inmersión, (**500** revoluciones)	32%

GRANULOMETRIAS DE LA MUESTRA DE AGREGADOS PARA ENSAYO

Pasante		Retenido		Masa de la Muestra para el Ensayo (gr) Granulometrías			
Tamiz	**mm**	**Tamiz**	**mm**	**A**	**B**	**C**	**D**
1½"	38.1	1"	25.4	.....	.....	.....	.....
1"	25.4	3/4"	19.1	1250 ± 25	.....	.....	.....
3/4"	19.1	½"	12.7	1250 ± 25	.....	.....	.....
½"	12.7	3/8"	9.51	1250 ± 10	2500 ± 10	.....	.....
3/8"	9.51	¼"	6.35	1250 ± 10	2500 ± 10	2500 ± 10	.....
¼"	6.35	No.4	4.76	.....	.....	2500 ± 10	.....
No.4	4.76	No.8	2.38	.....	.....	.....	5000 ± 10
Masa Total en (gr)				5000 ± 10	5000 ± 10	5000 ± 10	5000 ± 10

Tipo de Gradación:	**A**
Articulo 340 - 13 (Tabla 340 - 2)	**Max. 50%**

Observaciones :

Realizó:

Victor Hugo Sánchez B.
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Revisó:

Jenifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	SOLIDEZ DE LOS AGREGADOS FRENTE A LA ACCIÓN DE SOLUCIONES DE SULFATO DE SODIO O MAGNESIO **INV E - 220 - 13**	**Código** LAB-***S&D*** -220 **Informe No.** 00157-2022

Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción del Material:	Material Existente + Rap + 15% Grava 3/4" + 1% de Cemento Tipo U.G
Fuente del Material:	PR 55+820 al PR 56+020 C.D
Toma de Muestra:	8 de diciembre de 2022
Muestra Numero:	339 **Tipo de solución:** Magnesio

AGREGADO GRUESO

TAMAÑO TAMICES				% Retenido en la Gradación	PESO FRACCIONES		% Material Perdido en el Ensayo	% Material Perdido en el Ensayo Corregido
Pasante		Retenido			Antes del Ensayo	Después del Ensayo		
Tamiz	mm	Tamiz	mm					
1½"	38.1	1"	25.4	7,8	505,3	480,3	5%	0%
1"	25.4	3/4"	19.1	19,7	673,1	553,1	18%	4%
3/4"	19.1	1/2"	12.7	26,3	301,7	275,6	9%	2%
1/2"	12.7	3/8"	9.51	20,4	302,1	262,3	13%	3%
3/8"	9.51	N° 4	4.76	35,3	300,8	250,8	17%	6%
TOTALES				**109,5**	**2083**	**1822,1**	**61%**	**15%**

AGREGADO FINO

TAMAÑO TAMICES				% Retenido en la Gradación	PESO FRACCIONES		% Material Perdido en el Ensayo	% Material Perdido en el Ensayo Corregido
Pasante		Retenido			Antes del Ensayo	Después del Ensayo		
Tamiz	mm	Tamiz	mm					
3/8"	9.51	N° 4	4.76	35,3	100,0	88,2	12%	4%
N° 4	4.76	N° 8	2.38	22,5	100,2	91,6	9%	2%
N° 8	2.38	N° 16	1.19	12,7	100,0	85,3	15%	2%
N° 16	1.19	N° 30	0.595	17,2	100,0	72,8	27%	5%
N° 30	0.595	N° 50	0.297	6,6	100,1	75,3	25%	2%
TOTALES				**94,3**	**500,3**	**413,2**	**87%**	**14%**

Articulo 340 - 13 (Tabla 340 - 2)	Máx. 18%

Observaciones:

Realizó:

Victor Hugo Sánchez B.
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Revisó:

Jenifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	EVALUACIÓN DE LA RESISTENCIA MECÁNICA DE LOS AGREGADOS POR EL MÉTODO DE 10% DE FINOS **INV E - 224 - 13**	**Código** LAB-***S&D***-224 **Informe No.** 00157-2022

Proyecto del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción del Material:	Material Existente + Rap + 15% Grava 3/4" + 1% de Cemento Tipo U.G
Fuente del Material:	PR 55+820 al PR 56+020 C.D
Toma de Muestra:	8 de diciembre de 2022
Muestra Numero:	339

Fracción utilizada:	Pasa ½" - Retenido 3/8"					
Forma de la Muestra:	**Angular:**		**Redondeada:**			
Penetración requerida:	**Angular:**	15 mm	**Redondeada:**	20 mm	**Con vacíos en su Interior:**	24 mm
Masa Inicial seca (gr):	2736,9		**Masa Inicial Húmeda (gr):**	2768,2		

	ESTADO SECO	**ESTADO HUMEDO**
ENSAYO No.		
Fuerza Max. kN Aplicada en Ensayo (**f**):	89,8	71,2
Material Retenido del Tamiz No. 8 (g):	2485,9	2501,6
Material Pasante Tamiz No. 8 (g):	250,8	266,1
Masa Total Después de Tamizado (g):	2736,7	2767,7
% de Finos (f1%):	9,2	9,6
Fuerza Requerida para Producir 10% de Finos F= (14*f/m+4) **kN**	95,5	73,2
Relación Húmedo/Seco	77%	

Articulo 340 - 13 (Tabla 340 - 2)	Valor en Seco:	Min. 30KN
	Rel. Húmedo/seco:	Min. 50%

Observaciones

Realizó:

Victor Hugo Sánchez B.
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Revisó:

Jenifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA DEL AGREGADO GRUESO A LA DEGRADACIÓN POR ABRASIÓN UTILIZANDO EL APARATO MICRO-DEVAL **INV E - 238 - 13**	**Código** LAB-***S&D*** -238 **Informe No.** 00157-2022

Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción del Material :	Material Existente + Rap + 15% Grava 3/4" + 1% de Cemento Tipo U.G
Fuente del Material:	PR 55+820 al PR 56+020 C.D
Toma de Muestra:	8 de diciembre de 2022
Muestra Numero:	339

Peso de la Muestra Antes del Ensayo en (gr)	1506,1
Peso de la Muestra Después del Ensayo en (gr)	962,3
% Degradación por Abrasión:	36%

MASA DE LA MUESTRA DE AGREGADOS PARA ENSAYO

Pasante		Retenido		Masa de la Muestra para el Ensayo (gr) Granulometrías			
Tamiz	**mm**	**Tamiz**	**mm**	**A**	**B**	**C**	
3/4"	19.1	5/8"	16.0	375	.....	.....	
5/8"	16.0	½"	12.7	375	.....	.....	
½"	12.7	3/8"	9.51	750	750	.....	
3/8"	9.51	¼"	6.35	.....	375	750	
¼"	6.35	No.4	4.76	.....	375	750	
Totales (gr)				1500	1500	1500	
Masa Total de las Esferas en (gr)				5000 ± 5	5000 ± 5	5000 ± 5	

Tipo de Gradación	**B**
Articulo 340 - 13 (Tabla 340 - 2)	**Max. 45%**

Observaciones : _____

Realizo:

Victor Hugo Sánchez B.
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Reviso:

Jenifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	BASE ESTABILIZADA CON EMULSÍON ASFÁLTICA **ARTÍCULO 340 - 13**	**Código** LAB-**S&D**-340 **Informe No.** 00158-2022

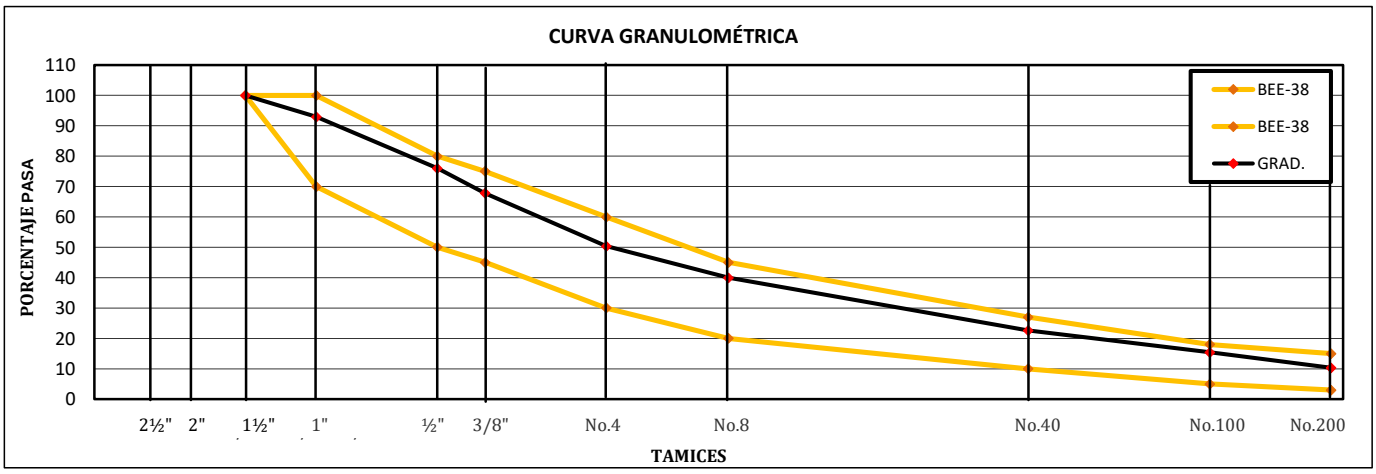
Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción de la Mezcla:	Base Estabilizada con 3.5% de emulsión + 1% de cemento tipo U.G + 15% de grava ¾"
Fuente de la Mezcla	PR 55+820 al PR 56+020 C.D
Toma de Muestras:	8 de diciembre de 2022 **Muestra Nº:** 340

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DEL ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS DE ASFALTO
INV E - 732 - 13

Peso Inicial (gr)	Peso Final (gr)	Peso Inicial Filtro (gr)	Peso Final Filtro (gr)	Peso Final Corregido (gr)	% de Asfalto
1547,7	1504,4	17	18,1	1505,5	2,73

Peso Inicial (gr)	1505,5		**Peso Final (gr)**		1349,0	
Tamiz	**Abertura Tamices**	**Peso Retenido**	**% Retenido**	**% Pasante**	**ESPECIFICACIÓN INVIAS 2013 Articulo - 340 (Tabla 340-1 BEE-38)**	
					Mínimo	**Máximo**
2½"	64.0 mm	0,0	0,0	100,0		
2"	50.8 mm	0,0	0,0	100,0		
1½"	37.5 mm	0,0	0,0	100,0	100	100
1"	25.0 mm	106,3	7,1	92,9	70	100
½"	12.5 mm	255,2	17,0	76,0	50	80
3/8"	9.5 mm	123,6	8,2	67,8	45	75
No. 4	4.75 mm	261,6	17,4	50,4	30	60
No. 8	2.36 mm	156,3	10,4	40,0	20	45
No. 40	0.425 mm	261,6	17,4	22,6	10	27
No. 100	0.150 mm	108,6	7,2	15,4	5	18
No. 200	0.075 mm	75,8	5,0	10,3	3	15
	PASA 200	156,5	10,4	0,0		

Relación de Polvo:	0,46



Realizó:

Victor Sanchez.

Victor Hugo Sanchez
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Revisó:

Jennifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	BASE ESTABILIZADA CON EMULSÍON ASFÁLTICA **ARTÍCULO 340 - 13**	**Código** LAB-**S&D**-340 **Informe No.** 00158-2022

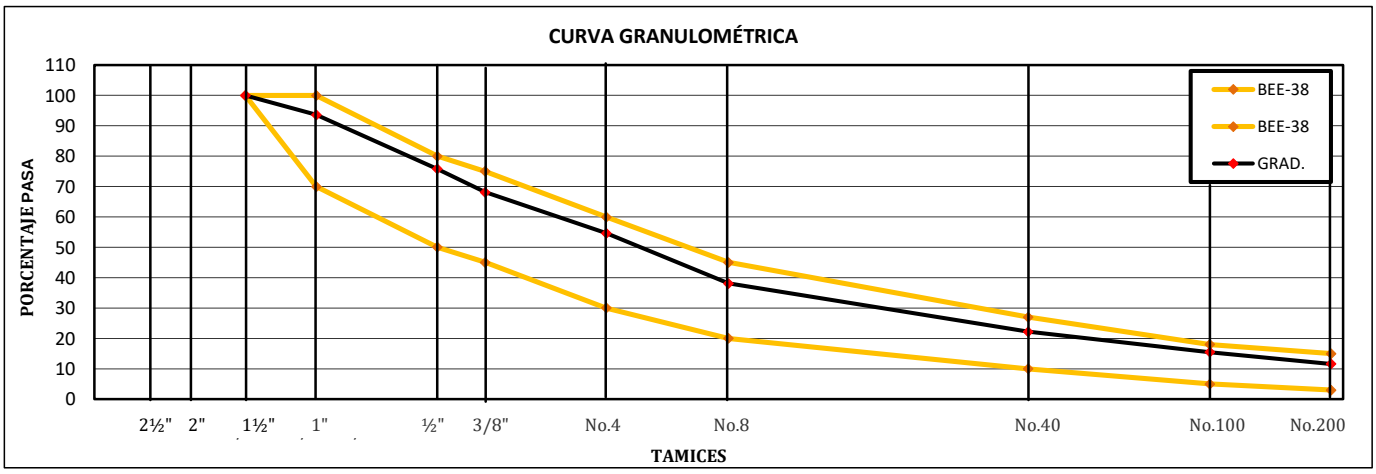
Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción de la Mezcla:	Base Estabilizada con 3.5% de emulsión + 1% de cemento tipo U.G + 15% de grava ¾"
Fuente de la Mezcla	PR 55+820 al PR 56+020 C.D
Toma de Muestras:	8 de diciembre de 2022 **Muestra Nº:** 341

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DEL ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS DE ASFALTO
INV E - 732 - 13

Peso Inicial (gr)	Peso Final (gr)	Peso Inicial Filtro (gr)	Peso Final Filtro (gr)	Peso Final Corregido (gr)	% de Asfalto
1557,7	1515,7	16,8	17,4	1516,3	2,66

Peso Inicial (gr)	1516,3		**Peso Final (gr)**		1340,4	
Tamiz	**Abertura Tamices**	**Peso Retenido**	**% Retenido**	**% Pasante**	**ESPECIFICACIÓN INVIAS 2013 Articulo - 340 (Tabla 340-1 BEE-38)**	
					Mínimo	**Máximo**
2½"	64.0 mm	0,0	0,0	100,0		
2"	50.8 mm	0,0	0,0	100,0		
1½"	37.5 mm	0,0	0,0	100,0	100	100
1"	25.0 mm	96,3	6,4	93,6	70	100
½"	12.5 mm	270,7	17,9	75,8	50	80
3/8"	9.5 mm	116,4	7,7	68,1	45	75
No. 4	4.75 mm	203,8	13,4	54,7	30	60
No. 8	2.36 mm	251,4	16,6	38,1	20	45
No. 40	0.425 mm	240,6	15,9	22,2	10	27
No. 100	0.150 mm	101,7	6,7	15,5	5	18
No. 200	0.075 mm	59,5	3,9	11,6	3	15
	PASA 200	175,9	11,6	0,0		

Relación de Polvo:	0,52



Realizó:

Victor Sanchez.

Victor Hugo Sanchez
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Revisó:

Jennifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	BASE ESTABILIZADA CON EMULSÍON ASFÁLTICA **ARTÍCULO 340 - 13**	**Código** LAB-**S&D**-340 **Informe No.** 00158-2022

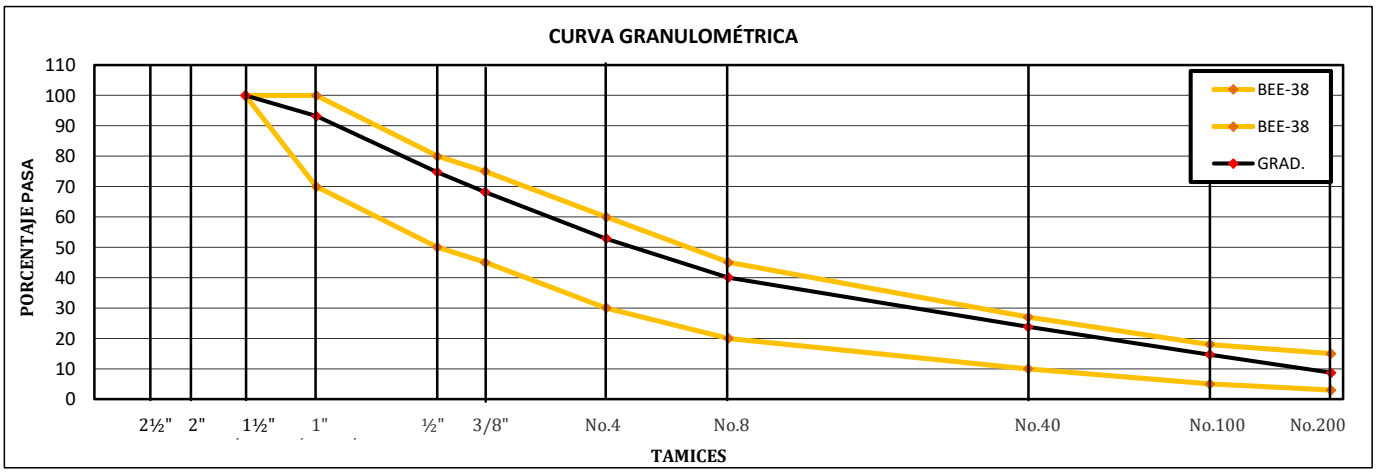
Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción de la Mezcla:	Base Estabilizada con 3.5% de emulsión + 1% de cemento tipo U.G + 15% de grava ¾"
Fuente de la Mezcla	PR 55+820 al PR 56+020 C.D
Toma de Muestras:	8 de diciembre de 2022 **Muestra Nº:** 342

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DEL ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS DE ASFALTO
INV E - 732 - 13

Peso Inicial (gr)	Peso Final (gr)	Peso Inicial Filtro (gr)	Peso Final Filtro (gr)	Peso Final Corregido (gr)	% de Asfalto
1584,8	1543,3	16,9	18,2	1544,6	2,54

Peso Inicial (gr)	1544,6		**Peso Final (gr)**		1408,7	
Tamiz	**Abertura Tamices**	**Peso Retenido**	**% Retenido**	**% Pasante**	**ESPECIFICACIÓN INVIAS 2013 Articulo - 340 (Tabla 340-1 BEE-38)**	
					Mínimo	**Máximo**
2½"	64.0 mm	0,0	0,0	100,0		
2"	50.8 mm	0,0	0,0	100,0		
1½"	37.5 mm	0,0	0,0	100,0	100	100
1"	25.0 mm	105,0	6,8	93,2	70	100
½"	12.5 mm	284,6	18,4	74,8	50	80
3/8"	9.5 mm	101,4	6,6	68,2	45	75
No. 4	4.75 mm	236,7	15,3	52,8	30	60
No. 8	2.36 mm	198,3	12,8	40,0	20	45
No. 40	0.425 mm	250,1	16,2	23,8	10	27
No. 100	0.150 mm	141,3	9,2	14,6	5	18
No. 200	0.075 mm	91,3	5,9	8,7	3	15
	PASA 200	135,9	8,8	0,0		

Relación de Polvo:	0,37



Realizó:

Victor Hugo Sanchez
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Revisó:

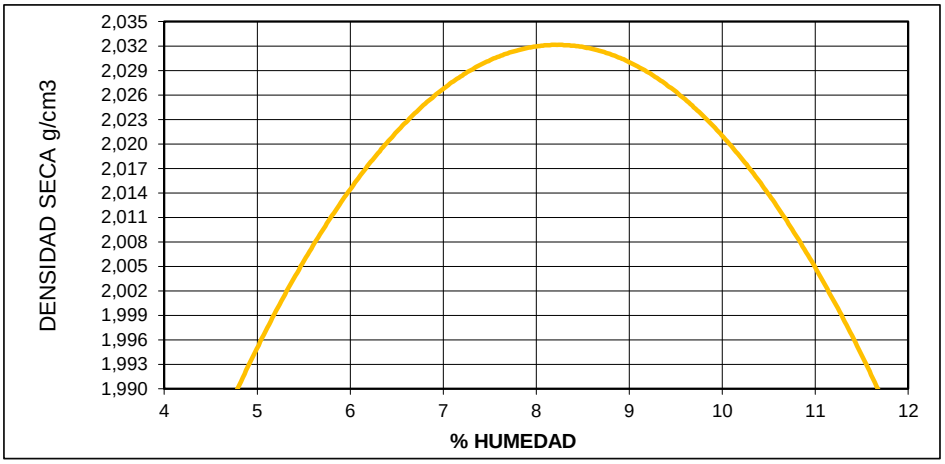
Jennifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	RELACION DE HUMEDAD - PESO UNITARIO SECO EN LOS SUELOS (ENSAYO MODIFICADO DE COMPACTACION) **INV E - 142 - 13**	**Código** LAB-***S&D***-142 **Informe No.** 00158-2022

Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción del Material:	Base Estabilizada con 3.5% de emulsión + 1% de cemento tipo U.G + 15% de grava ¾"
Fuente del Material:	PR 55+820 al PR 56+020 C.D
Toma de muestra:	8 de diciembre de 2022 **Muestra Numero:** 340

PRUEBA	**1**	**2**	**3**	4
Número de Golpes:	56	56	56	56
% de Humedad Deseada:	5%	8%	10%	13%
% de Humedad Natural de la Muestra:	3,1	3,1	3,1	3,1
Peso de la Muestra Húmeda (g):	5000	5000	5000	5000
Peso de la Muestra Seca (g):	4.850	4.850	4.850	4.850
Molde Numero:	1	1	1	1
Peso de la Muestra Húmeda y Molde (g):	9704	9879,5	10032,5	9951,5
Peso del Molde (g):	5.278	5.278	5.278	5.278
Peso de la Muestra Húmeda (g):	4.426	4.602	4.755	4.674
% Humedad (Horno):	4,7	7,5	10,0	12,9
Peso de la Muestra Seca (g):	4.228	4.279	4.323	4.139
Volumen del Molde, g/cm^3	2123	2123	2123	2123
Densidad de la Muestra Seca, g/cm^3	1,992	2,015	2,036	1,949

HUMEDAD DE COMPACTACION	P1	170,0	184,9	185,2	188,1
	P2	165,4	176,9	175,0	174,4
	P3	67,0	70,9	72,9	68,4
	% de Humedad:	4,7	7,5	10,0	12,9



Densidad máx. g/cm^3: 2,032
% Humedad Óptima: 8,2
% Humedad Natural: 3,1

Observaciones:

Realizó:

Victor Hugo Sánchez B.
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Revisó:

Jenifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	DISEÑO DE MEZCLAS DE AGREGADOS, RECICLADOS O SIN RECICLAR, CON EMULSIÓN ASFÁLTICA, MEDIANTE EL MÉTODO DE INMERSIÓN - COMPRESIÓN **INV E - 622 - 13**	**Código** LAB-***S&D*** -622 **Informe No.** 00158-2022

Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción del Material:	Base Estabilizada con 3.5% de emulsión + 1% de cemento tipo U.G + 15% de grava ¾"

Muestra Numero	Fecha Toma de Muestra	Localización en Obra	**%** de Emulsión	**Peso de la Muestra**				Densidad Bulk	**Características**			**Rotura**	**Resist.**	Estado	Resistencia **Mpa** Húmeda **Rh**	Resistencia **Mpa** Seca **Rs**
				Seco en Aire	SSS en **Aire**	SSS en **Agua**	Volumen		Diámetro	Altura	Area	kN	Mpa			
				grs	grs	grs	cm^3	gr/cm^3	mm	mm	cm^2					
1	8-dic-22	PR 55+820 al PR 56+020 C.D	2,7	1881,3	1883,4	987,2	896,2	2,099	100	103	78,5	23,63	3,01	Seco	2,40	3,01
2				1893,4	1895,3	982,5	912,8	2,074	100	103	78,5	19,35	2,46	Humedo		
3				1869,5	1873,7	971,1	902,6	2,071	100	105	78,5	24,02	3,06	Seco		
4				1882,6	1885,8	945,2	940,6	2,001	100	106	78,5	18,71	2,38	Humedo		
5				1868,7	1877,3	971,1	906,2	2,062	100	102	78,5	23,18	2,95	Seco		
6				1872,1	1877,4	964,1	913,3	2,050	100	102	78,5	18,47	2,35	Humedo		
			PROMEDIO	**1877,9**	**1882,2**	**970,2**	**912,0**	**2,060**	**100**	**104**	**78,5**	RESISTENCIA CONSERVADA:			79,8	

Realizo:

Victor Hugo Sánchez B. B.
Jefe de Laboratorio

Reviso:

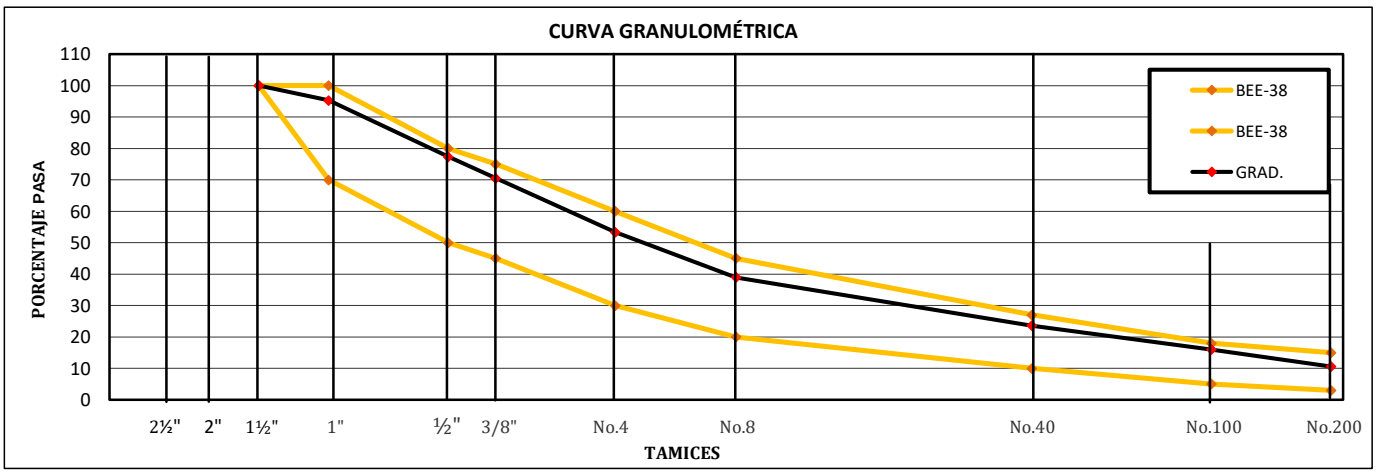
Jenifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.

Suelos & Diseños	BASE ESTABILIZADA CON EMULSÍON ASFÁLTICA **ARTÍCULO 340 - 13**	**Código** LAB-**S&D**-340 **Informe No.** 00159-2022

Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción de la Mezcla:	Material Existente + Rap + 15% de grava ¾" + 1% de cemento tipo U.G
Fuente del Material:	PR 55+620 al PR 55+720 C.D
Toma de Muestras:	9 de diciembre de 2022 **Muestra Nº:** 343

CONTENIDO DE HUMEDAD **INV E - 122 - 13**			
P1	**P2**	**P3**	**% Humedad**
777,7	730,4	118,6	7,73

Peso Inicial (gr)	5270,5		**Peso Final (gr)**		4713,6	
TAMIZ	**ABERTURA TAMICES**	**PESO RETENIDO**	**PORCENTAJE RETENIDO**	**PORCENTAJE PASA**	**ESPECIFICACIÓN INVIAS 2013 Articulo - 340 (Tabla 340-1 BEE-38)**	
					MIN.	**MAX.**
2½"	64.0 mm	0,0	0,0	100,0		
2"	50.8 mm	0,0	0,0	100,0		
1½"	37.5 mm	0,0	0,0	100,0	100	100
1"	25.0 mm	250,7	4,8	95,2	70	100
½"	12.5 mm	942,9	17,9	77,4	50	80
3/8"	9.5 mm	361,6	6,9	70,5	45	75
No. 4	4.75 mm	903,9	17,2	53,3	30	60
No. 8	2.36 mm	757,7	14,4	39,0	20	45
No. 40	0.425 mm	808,1	15,3	23,6	10	27
No. 100	0.150 mm	402,4	7,6	16,0	5	18
No. 200	0.075 mm	286,3	5,4	10,6	3	15
	PASA 200	556,9	10,6	0,0		



Realizó:

Victor Hugo Sanchez
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Revisó:

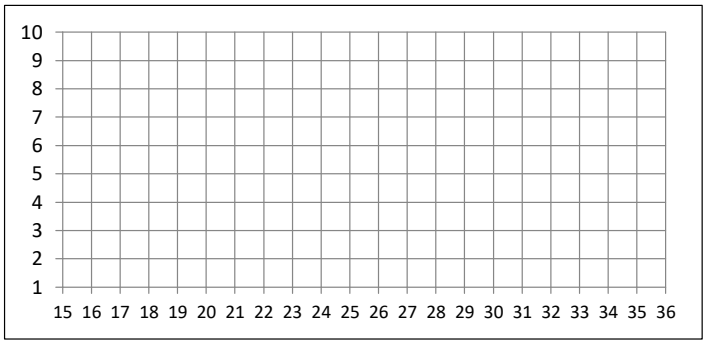
Jennifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	DETERMINACÍON DEL LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS **INV E - 125 - 13** LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE LOS SUELOS **INV E - 126 - 13**	**Código** LAB-***S&D*** -125 **Informe No.** 00159-2022

Nombre Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción del Material:	Material Existente + Rap + 15% de grava ¾" + 1% de cemento tipo U.G
Fuente del Material:	PR 55+620 al PR 55+720 C.D
Toma de Muestra:	9 de diciembre de 2022
Muestra Numero:	343

LÍMITE LÍQUIDO INV E - 125 - 13			
Número de Golpes:			
No. De Tara:			
Masa tara + suelo húmedo (g)		**NL**	
Masa tara + suelo seco (g)			
Tara (g)			
Contenido de agua (%)			

LÍMITE PLÁSTICO INV E - 126 - 13			
No. De Tara:			
Masa tara + suelo húmedo (g)			
Masa tara + suelo seco (g)		**NP**	
Tara (g)			
Contenido de agua (%)			



Artículo 340 - 13 (Tabla 340 - 2)	Max. 35%

Límite Líquido:	**NL**
Límite Plástico:	**0,0%**

Artículo 340 - 13 (Tabla 340 - 2)	Max. 7%

Índice de Plasticidad:	**NP**

Observaciones:

Realizo:

Victor Hugo Sánchez B.
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Reviso:

Jenifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	BASE ESTABILIZADA CON EMULSÍON ASFÁLTICA **ARTÍCULO 340 - 13**	**Código** LAB-**S&D**-340 **Informe No.** 00159-2022

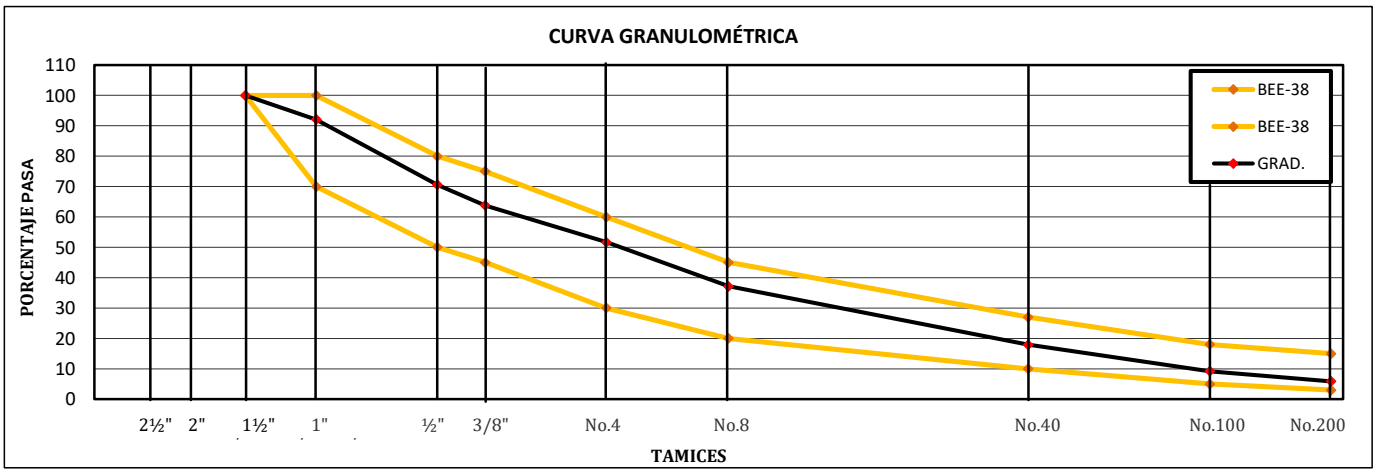
Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción de la Mezcla:	Base Estabilizada con 3.5% de emulsión + 1% de cemento tipo U.G + 15% de grava ¾"
Fuente de la Mezcla	PR 55+620 al PR 55+720 C.D
Toma de Muestras:	9 de diciembre de 2022 **Muestra Nº:** 344

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DEL ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS DE ASFALTO
INV E - 732 - 13

Peso Inicial (gr)	Peso Final (gr)	Peso Inicial Filtro (gr)	Peso Final Filtro (gr)	Peso Final Corregido (gr)	% de Asfalto
1624,1	1564,0	17	18,4	1565,4	3,61

Peso Inicial (gr)	1565,4		**Peso Final (gr)**		1472,7	
Tamiz	**Abertura Tamices**	**Peso Retenido**	**% Retenido**	**% Pasante**	**ESPECIFICACIÓN INVIAS 2013 Articulo - 340 (Tabla 340-1 BEE-38)**	
					Mínimo	**Máximo**
2½"	64.0 mm	0,0	0,0	100,0		
2"	50.8 mm	0,0	0,0	100,0		
1½"	37.5 mm	0,0	0,0	100,0	100	100
1"	25.0 mm	123,7	7,9	92,1	70	100
½"	12.5 mm	336,5	21,5	70,6	50	80
3/8"	9.5 mm	106,4	6,8	63,8	45	75
No. 4	4.75 mm	189,2	12,1	51,7	30	60
No. 8	2.36 mm	226,7	14,5	37,2	20	45
No. 40	0.425 mm	301,0	19,2	17,9	10	27
No. 100	0.150 mm	136,8	8,7	9,2	5	18
No. 200	0.075 mm	52,4	3,4	5,8	3	15
	PASA 200	92,7	5,9	0,0		

Relación de Polvo:	0,33



Realizó:

Victor Sanchez.

Victor Hugo Sanchez
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Revisó:

Jennifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	BASE ESTABILIZADA CON EMULSÍON ASFÁLTICA **ARTÍCULO 340 - 13**	**Código** LAB-**S&D**-340 **Informe No.** 00159-2022

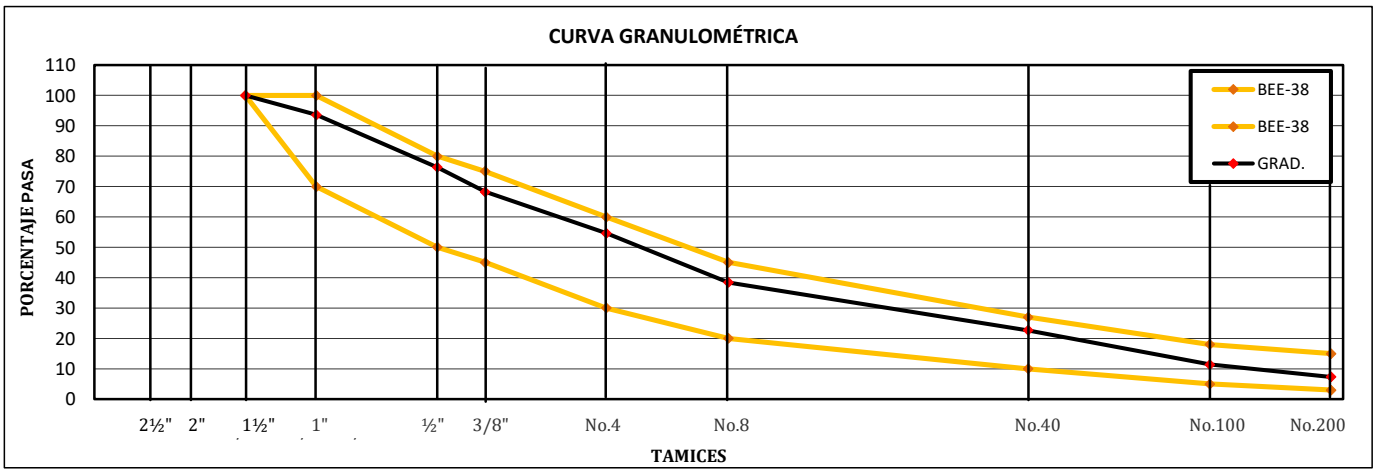
Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción de la Mezcla:	Base Estabilizada con 3.5% de emulsión + 1% de cemento tipo U.G + 15% de grava ¾"
Fuente de la Mezcla	PR 55+620 al PR 55+720 C.D
Toma de Muestras:	9 de diciembre de 2022 **Muestra Nº:** 345

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DEL ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS DE ASFALTO
INV E - 732 - 13

Peso Inicial (gr)	Peso Final (gr)	Peso Inicial Filtro (gr)	Peso Final Filtro (gr)	Peso Final Corregido (gr)	% de Asfalto
1573,4	1514,7	17	18,2	1515,9	3,65

Peso Inicial (gr)	1515,9		**Peso Final (gr)**		1404,3	
Tamiz	**Abertura Tamices**	**Peso Retenido**	**% Retenido**	**% Pasante**	**ESPECIFICACIÓN INVIAS 2013 Articulo - 340 (Tabla 340-1 BEE-38)**	
					Mínimo	**Máximo**
2½"	64.0 mm	0,0	0,0	100,0		
2"	50.8 mm	0,0	0,0	100,0		
1½"	37.5 mm	0,0	0,0	100,0	100	100
1"	25.0 mm	96,3	6,4	93,6	70	100
½"	12.5 mm	261,9	17,3	76,4	50	80
3/8"	9.5 mm	122,3	8,1	68,3	45	75
No. 4	4.75 mm	206,5	13,6	54,6	30	60
No. 8	2.36 mm	245,5	16,2	38,4	20	45
No. 40	0.425 mm	239,3	15,8	22,6	10	27
No. 100	0.150 mm	169,9	11,2	11,4	5	18
No. 200	0.075 mm	62,6	4,1	7,3	3	15
	PASA 200	111,6	7,4	0,0		

Relación de Polvo:	0,32



Realizó:

Victor Hugo Sanchez
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Revisó:

Jennifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	BASE ESTABILIZADA CON EMULSÍON ASFÁLTICA **ARTÍCULO 340 - 13**	**Código** LAB-**S&D**-340 **Informe No.** 00159-2022

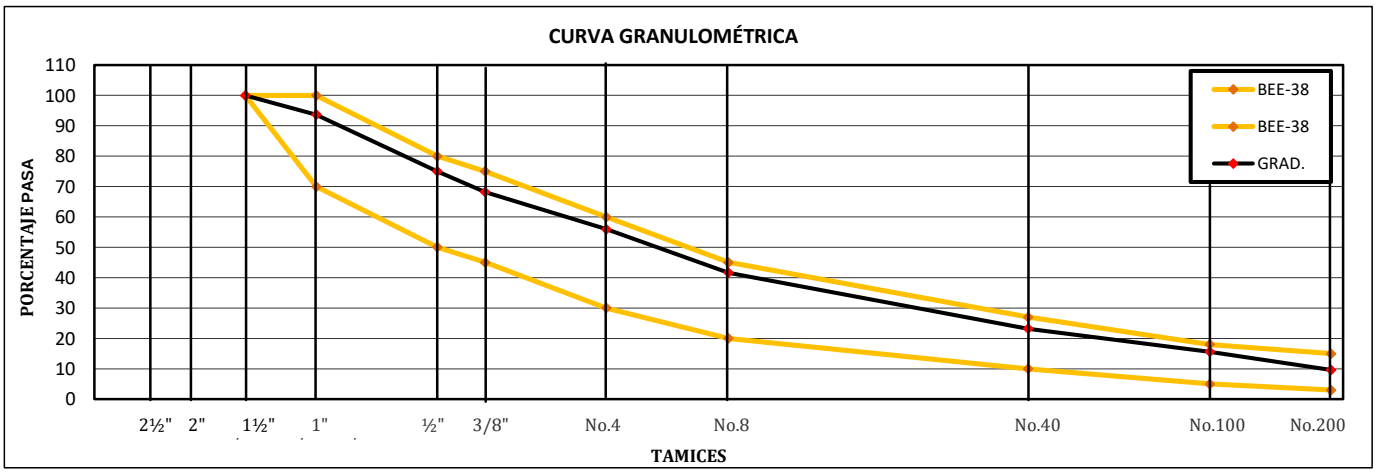
Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción de la Mezcla:	Base Estabilizada con 3.5% de emulsión + 1% de cemento tipo U.G + 15% de grava ¾"
Fuente de la Mezcla	PR 55+620 al PR 55+720 C.D
Toma de Muestras:	9 de diciembre de 2022 **Muestra Nº:** 346

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DEL ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS DE ASFALTO
INV E - 732 - 13

Peso Inicial (gr)	Peso Final (gr)	Peso Inicial Filtro (gr)	Peso Final Filtro (gr)	Peso Final Corregido (gr)	% de Asfalto
1670,1	1612,7	16,6	17,9	1614,0	3,36

Peso Inicial (gr)	1614,0		**Peso Final (gr)**		1457,8	
Tamiz	**Abertura Tamices**	**Peso Retenido**	**% Retenido**	**% Pasante**	**ESPECIFICACIÓN INVIAS 2013 Articulo - 340 (Tabla 340-1 BEE-38)**	
					Mínimo	**Máximo**
2½"	64.0 mm	0,0	0,0	100,0		
2"	50.8 mm	0,0	0,0	100,0		
1½"	37.5 mm	0,0	0,0	100,0	100	100
1"	25.0 mm	102,3	6,3	93,7	70	100
½"	12.5 mm	301,1	18,7	75,0	50	80
3/8"	9.5 mm	109,4	6,8	68,2	45	75
No. 4	4.75 mm	196,8	12,2	56,0	30	60
No. 8	2.36 mm	232,1	14,4	41,6	20	45
No. 40	0.425 mm	296,4	18,4	23,2	10	27
No. 100	0.150 mm	123,4	7,7	15,6	5	18
No. 200	0.075 mm	96,3	6,0	9,6	3	15
	PASA 200	156,2	9,7	0,0		

Relación de Polvo:	0,41



Realizó:

Victor Hugo Sanchez
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Revisó:

Jennifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	DISEÑO DE MEZCLAS DE AGREGADOS, RECICLADOS O SIN RECICLAR, CON EMULSIÓN ASFÁLTICA, MEDIANTE EL MÉTODO DE INMERSIÓN - COMPRESIÓN **INV E - 622 - 13**	**Código** LAB-***S&D*** -622 **Informe No.** 00159-2022

Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción del Material:	Base Estabilizada con 3.5% de emulsión + 1% de cemento tipo U.G + 15% de grava ¾"

Muestra Numero	Fecha Toma de Muestra	Localización en Obra	**%** de Emulsión	**Peso de la Muestra**				Densidad Bulk	**Características**			**Rotura**	**Resist.**	Estado	Resistencia **Mpa** Húmeda **Rh**	Resistencia **Mpa** Seca **Rs**
				Seco en Aire	SSS en **Aire**	SSS en **Agua**	Volumen		Diámetro	Altura	Area	kN	Mpa			
				grs	grs	grs	cm^3	gr/cm^3	mm	mm	cm^2					
1	9-dic-22	PR 55+620 al PR 55+720 C.D	3,6	1937,4	1947,8	986,5	961,3	2,015	100	106	78,5	23,69	3,02	Seco	2,40	3,00
2				1938,0	1951,4	980,7	970,7	1,996	100	106	78,5	19,37	2,47	Humedo		
3				1930,6	1942,9	991,5	951,4	2,029	100	104	78,5	23,03	2,93	Seco		
4				1748,1	1756,4	927,0	829,4	2,108	100	103	78,5	18,18	2,31	Humedo		
5				1915,7	1927,8	974,1	953,7	2,009	100	100	78,5	23,88	3,04	Seco		
6				1820,0	1827,8	970,9	856,9	2,124	100	100	78,5	18,99	2,42	Humedo		
			PROMEDIO	**1881,6**	**1892,4**	**971,8**	**920,6**	**2,047**	**100**	**103**	**78,5**	RESISTENCIA CONSERVADA:			80,1	

Realizo:

Victor Hugo Sánchez B. B.
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Reviso:

Jenifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

No. 1

Suelos & Diseños	GRAVEDAD ESPECÍCA BULK Y DENSIDAD DE MEZCLAS ASFÁLTICAS COMPACTADAS **INV E - 733 - 13**	**Código** *LAB- **S&D** -733* **Informe No.** 00161 - 2022

Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Lugar del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Tramo de toma muestras:	Entre PR 54+050 al PR 55+150 C.D
Tipo de Mezcla:	Mezcla Asfáltica en Caliente de Gradación Continua Tipo MDC-19
Fuente de la Mezcla:	Planta de Asfalto Asfacom
Toma de Muestra:	9 de diciembre de 2022

Núcleo No.:	1	2	3	4	5	
Abscisa:	PR 54+080	PR 54+160	PR 54+240	PR 54+320	PR 54+430	
Lado del Carril:	D	C	I	D	C	
Capa:	1	1	1	1	1	
Peso al Aire (gr):	1979,9	1744,0	1998,8	1936,7	1757,1	
Peso SSS (gr):	1981,1	1744,8	1999,6	1970,3	1757,7	
Peso en el Agua (gr):	1124,4	996,4	1118,4	1109,4	998,7	
Volumen:	856,7	748,4	881,2	860,9	759,0	**Promedio**
Valor Gmb (Bulk)	**2,311**	**2,330**	**2,268**	**2,250**	**2,315**	**2,295**
Valor Gmm (Rice) **INV E-735:**	2,409	2,409	2,409	2,409	2,409	2,409
% Compactación:	**96%**	**97%**	**94%**	**94%**	**96%**	**96%**
% Compactación Especificada:	92%	92%	92%	92%	92%	92%
Espesor (cm) **INV E-744:**	**10,5**	**10,7**	**10,7**	**10,4**	**9,5**	10,4

Observaciones:

Realizó:

Victor Hugo Sánchez
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Reviso:

Jenifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	GRAVEDAD ESPECÍCA BULK Y DENSIDAD DE MEZCLAS ASFÁLTICAS COMPACTADAS **INV E - 733 - 13**	**Código** *LAB- **S&D** -733* **Informe No.** 00161 - 2022

Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Lugar del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Tramo de toma muestras:	Entre PR 54+050 al PR 55+150 C.D
Tipo de Mezcla:	Mezcla Asfáltica en Caliente de Gradación Continua Tipo MDC-19
Fuente de la Mezcla:	Planta de Asfalto Asfacom
Toma de Muestra:	9 de diciembre de 2022

Núcleo No.:	1	2	3	4	5	
Abscisa:	PR 54+540	PR 54+640	PR 54+740	PR 54+840	PR 54+950	
Lado del Carril:	I	D	C	I	D	
Capa:	1	1	1	1	1	
Peso al Aire (gr):	1820,0	1960,3	1915,9	1844,9	2096,7	
Peso SSS (gr):	1820,6	1861,6	1916,0	1845,3	2096,9	
Peso en el Agua (gr):	1031,8	1053,5	1104,1	1053,2	1193,5	
Volumen:	788,8	808,1	811,9	792,1	903,4	**Promedio**
Valor Gmb (Bulk)	**2,307**	**2,426**	**2,360**	**2,329**	**2,321**	**2,349**
Valor Gmm (Rice) **INV E-735:**	2,409	2,409	2,409	2,409	2,409	2,409
% Compactación:	**96%**	**101%**	**98%**	**97%**	**97%**	**98%**
% Compactación Especificada:	92%	92%	92%	92%	92%	92%
Espesor (cm) **INV E-744:**	**9,9**	**10,0**	**10,0**	**10,1**	**11,0**	10,2

Observaciones:

Realizó:

Victor Hugo Sánchez
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Reviso:

Jenifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	GRAVEDAD ESPECÍCA BULK Y DENSIDAD DE MEZCLAS ASFÁLTICAS COMPACTADAS **INV E - 733 - 13**	**Código** *LAB- **S&D** -733* **Informe No.** 00161 - 2022

Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Lugar del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Tramo de toma muestras:	Entre PR 54+050 al PR 55+150 C.D
Tipo de Mezcla:	Mezcla Asfáltica en Caliente de Gradación Continua Tipo MDC-19
Fuente de la Mezcla:	Planta de Asfalto Asfacom
Toma de Muestra:	9 de diciembre de 2022

Núcleo No.:	1	2				
Abscisa:	PR 55+050	PR 55+150				
Lado del Carril:	C	I				
Capa:	1	1				
Peso al Aire (gr):	1648,9	1733,3				
Peso SSS (gr):	1647,5	1732,9				
Peso en el Agua (gr):	944,2	996,7				
Volumen:	703,3	736,2				**Promedio**
Valor Gmb (Bulk)	**2,345**	**2,354**				**2,349**
Valor Gmm (Rice) **INV E-735:**	2,409	2,409				2,409
% Compactación:	**98%**	**98%**				**98%**
% Compactación Especificada:	92%	92%				92%
Espesor (cm) **INV E-744:**	**9,0**	**9,3**				9,2

Observaciones:

Realizó:

Victor Hugo Sánchez
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Reviso:

Jenifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

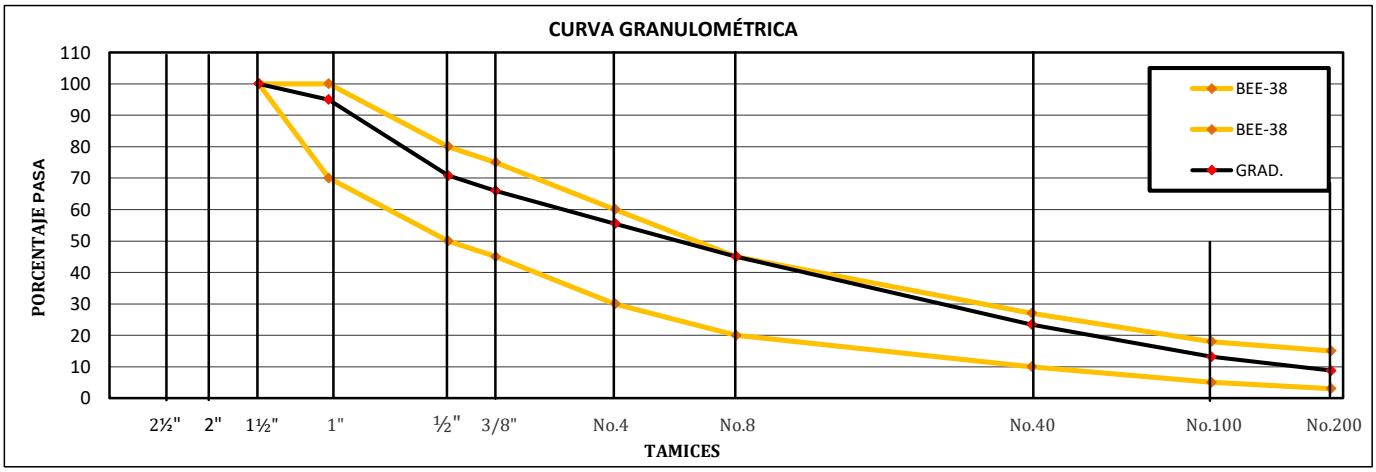
Suelos & Diseños	BASE ESTABILIZADA CON EMULSÍON ASFÁLTICA **ARTÍCULO 340 - 13**	**Código** LAB-**S&D**-340 **Informe No.** 00162-2022

Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción de la Mezcla:	Material Existente + Rap
Fuente del Material:	PR 57+000 al PR 57+250 C.I
Toma de Muestras:	10 de diciembre de 2022 **Muestra Nº:** 352

CONTENIDO DE HUMEDAD **INV E - 122 - 13**

P1	P2	P3	% Humedad
674,5	630,9	113,9	8,43

Peso Inicial (gr)	5319,4		**Peso Final (gr)**		4852,7	
TAMIZ	**ABERTURA TAMICES**	**PESO RETENIDO**	**PORCENTAJE RETENIDO**	**PORCENTAJE PASA**	**ESPECIFICACIÓN INVIAS 2013 Articulo - 340 (Tabla 340-1 BEE-38)**	
					MIN.	**MAX.**
2½"	64.0 mm	0,0	0,0	100,0		
2"	50.8 mm	0,0	0,0	100,0		
1½"	37.5 mm	0,0	0,0	100,0	100	100
1"	25.0 mm	267,9	5,0	95,0	70	100
½"	12.5 mm	1285,7	24,2	70,8	50	80
3/8"	9.5 mm	255,4	4,8	66,0	45	75
No. 4	4.75 mm	558,4	10,5	55,5	30	60
No. 8	2.36 mm	555,5	10,4	45,1	20	45
No. 40	0.425 mm	1151,3	21,6	23,4	10	27
No. 100	0.150 mm	546,4	10,3	13,1	5	18
No. 200	0.075 mm	232,1	4,4	8,8	3	15
	PASA 200	466,7	8,8	0,0		



Realizó:

Victor Hugo Sanchez
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Revisó:

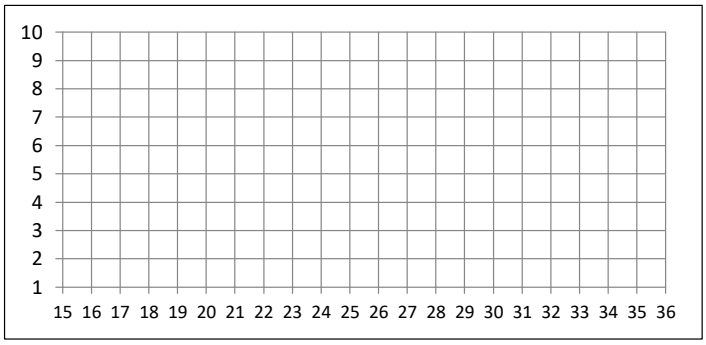
Jenifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	DETERMINACÍON DEL LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS **INV E - 125 - 13** LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE LOS SUELOS **INV E - 126 - 13**	**Código** LAB-***S&D*** -125 **Informe No.** 00162-2022

Nombre Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción del Material:	Material Existente + Rap
Fuente del Material:	PR 57+000 al PR 57+250 C.I
Toma de Muestra:	10 de diciembre de 2022
Muestra Numero:	352

LÍMITE LÍQUIDO INV E - 125 - 13			
Número de Golpes:			
No. De Tara:			
Masa tara + suelo húmedo (g)		**NL**	
Masa tara + suelo seco (g)			
Tara (g)			
Contenido de agua (%)			

LÍMITE PLÁSTICO INV E - 126 - 13			
No. De Tara:			
Masa tara + suelo húmedo (g)			
Masa tara + suelo seco (g)		**NP**	
Tara (g)			
Contenido de agua (%)			



Artículo 340 - 13 (Tabla 340 - 2)	Max. 35%

Límite Líquido:	**NL**
Límite Plástico:	**0,0%**

Artículo 340 - 13 (Tabla 340 - 2)	Max. 7%

Índice de Plasticidad:	**NP**

Observaciones:

Realizo:

Victor Hugo Sánchez B.
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Reviso:

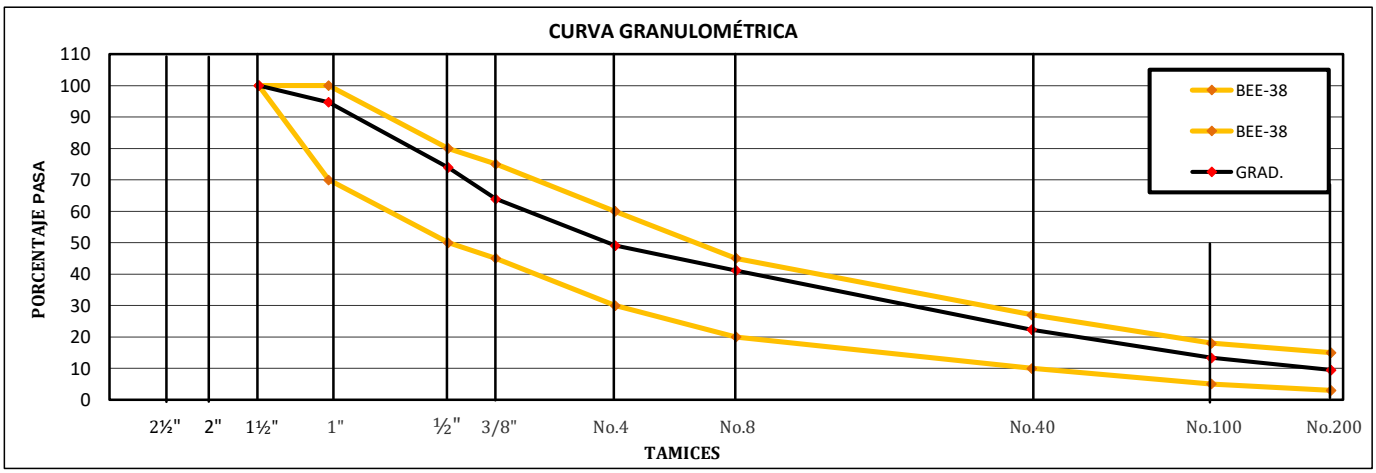
Jenifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	BASE ESTABILIZADA CON EMULSÍON ASFÁLTICA **ARTÍCULO 340 - 13**	**Código** LAB-**S&D**-340 **Informe No.** 00164-2022

Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción de la Mezcla:	Material Existente + Rap + 15% de grava ¾" + 1% de cemento tipo U.G
Fuente del Material:	PR 57+000 al PR 57+100 C.I
Toma de Muestras:	10 de diciembre de 2022 **Muestra Nº:** 358

CONTENIDO DE HUMEDAD **INV E - 122 - 13**			
P1	**P2**	**P3**	**% Humedad**
624,1	588,1	118,3	7,66

Peso Inicial (gr)	5151,3		**Peso Final (gr)**		4662,6	
TAMIZ	**ABERTURA TAMICES**	**PESO RETENIDO**	**PORCENTAJE RETENIDO**	**PORCENTAJE PASA**	**ESPECIFICACIÓN INVIAS 2013 Articulo - 340 (Tabla 340-1 BEE-38)**	
					MIN.	**MAX.**
2½"	64.0 mm	0,0	0,0	100,0		
2"	50.8 mm	0,0	0,0	100,0		
1½"	37.5 mm	0,0	0,0	100,0	100	100
1"	25.0 mm	273,5	5,3	94,7	70	100
½"	12.5 mm	1070,4	20,8	73,9	50	80
3/8"	9.5 mm	515,7	10,0	63,9	45	75
No. 4	4.75 mm	762,5	14,8	49,1	30	60
No. 8	2.36 mm	410,8	8,0	41,1	20	45
No. 40	0.425 mm	968,0	18,8	22,3	10	27
No. 100	0.150 mm	461,8	9,0	13,4	5	18
No. 200	0.075 mm	199,9	3,9	9,5	3	15
	PASA 200	488,7	9,5	0,0		



Realizó:

Victor Hugo Sanchez
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Revisó:

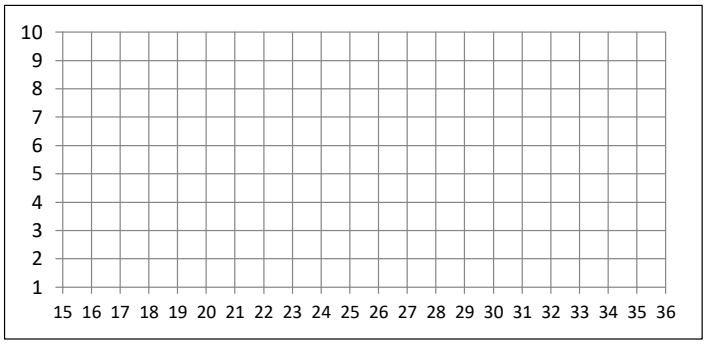
Jenifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	DETERMINACÍON DEL LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS **INV E - 125 - 13** LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE LOS SUELOS **INV E - 126 - 13**	**Código** LAB-***S&D*** -125 **Informe No.** 00164-2022

Nombre Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción del Material:	Material Existente + Rap + 15% de grava ¾" + 1% de cemento tipo U.G
Fuente del Material:	PR 57+000 al PR 57+100 C.I
Toma de Muestra:	10 de diciembre de 2022
Muestra Numero:	358

LÍMITE LÍQUIDO INV E - 125 - 13			
Número de Golpes:			
No. De Tara:			
Masa tara + suelo húmedo (g)		**NL**	
Masa tara + suelo seco (g)			
Tara (g)			
Contenido de agua (%)			

LÍMITE PLÁSTICO INV E - 126 - 13			
No. De Tara:			
Masa tara + suelo húmedo (g)			
Masa tara + suelo seco (g)		**NP**	
Tara (g)			
Contenido de agua (%)			



Artículo 340 - 13 (Tabla 340 - 2)	Max. 35%

Límite Líquido:	**NL**
Límite Plástico:	**0,0%**

Artículo 340 - 13 (Tabla 340 - 2)	Max. 7%

Índice de Plasticidad:	**NP**

Observaciones:

Realizo:

Victor Hugo Sánchez B.
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Reviso:

Jenifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	BASE ESTABILIZADA CON EMULSÍON ASFÁLTICA **ARTÍCULO 340 - 13**	**Código** LAB-**S&D**-340 **Informe No.** 00164-2022

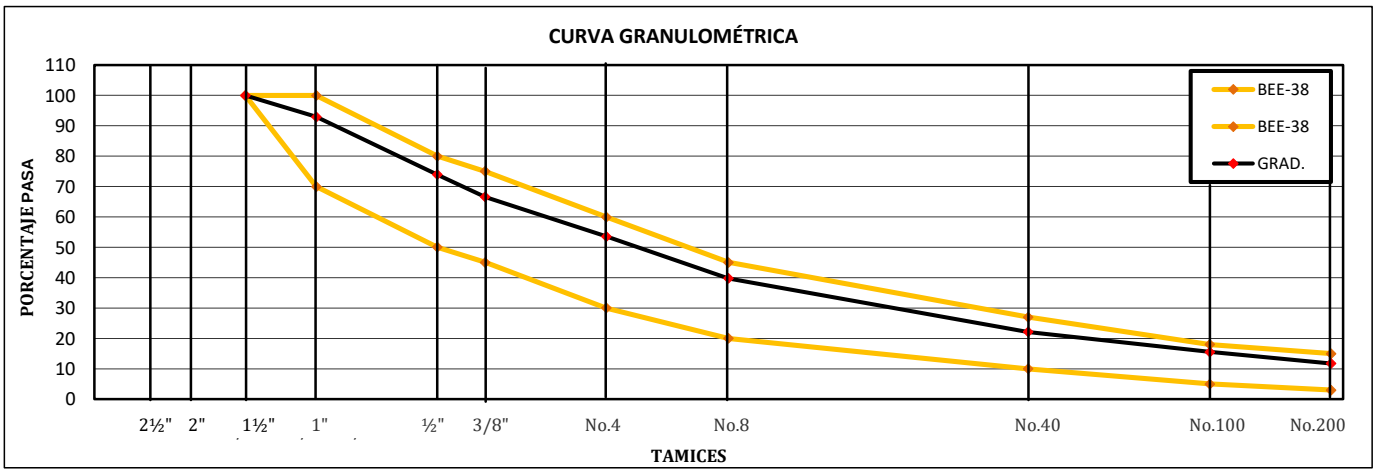
Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción de la Mezcla:	Base Estabilizada con 3.5% de emulsión + 1% de cemento tipo U.G + 15% de grava ¾"
Fuente de la Mezcla	PR 57+000 al PR 57+100 C.I
Toma de Muestras:	10 de diciembre de 2022 **Muestra Nº:** 359

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DEL ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS DE ASFALTO
INV E - 732 - 13

Peso Inicial (gr)	Peso Final (gr)	Peso Inicial Filtro (gr)	Peso Final Filtro (gr)	Peso Final Corregido (gr)	% de Asfalto
1499,2	1456,0	17,6	18,5	1456,9	2,82

Peso Inicial (gr)	1456,9		**Peso Final (gr)**		1285,3	
Tamiz	**Abertura Tamices**	**Peso Retenido**	**% Retenido**	**% Pasante**	**ESPECIFICACIÓN INVIAS 2013 Articulo - 340 (Tabla 340-1 BEE-38)**	
					Mínimo	**Máximo**
2½"	64.0 mm	0,0	0,0	100,0		
2"	50.8 mm	0,0	0,0	100,0		
1½"	37.5 mm	0,0	0,0	100,0	100	100
1"	25.0 mm	102,8	7,1	92,9	70	100
½"	12.5 mm	276,4	19,0	74,0	50	80
3/8"	9.5 mm	106,9	7,3	66,6	45	75
No. 4	4.75 mm	189,5	13,0	53,6	30	60
No. 8	2.36 mm	201,7	13,9	39,7	20	45
No. 40	0.425 mm	256,6	17,6	22,1	10	27
No. 100	0.150 mm	95,8	6,6	15,5	5	18
No. 200	0.075 mm	55,6	3,8	11,7	3	15
	PASA 200	171,6	11,8	0,0		

Relación de Polvo:	0,53



Realizó:

Victor Hugo Sanchez
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Revisó:

Jennifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	BASE ESTABILIZADA CON EMULSÍON ASFÁLTICA **ARTÍCULO 340 - 13**	**Código** LAB-**S&D**-340 **Informe No.** 00164-2022

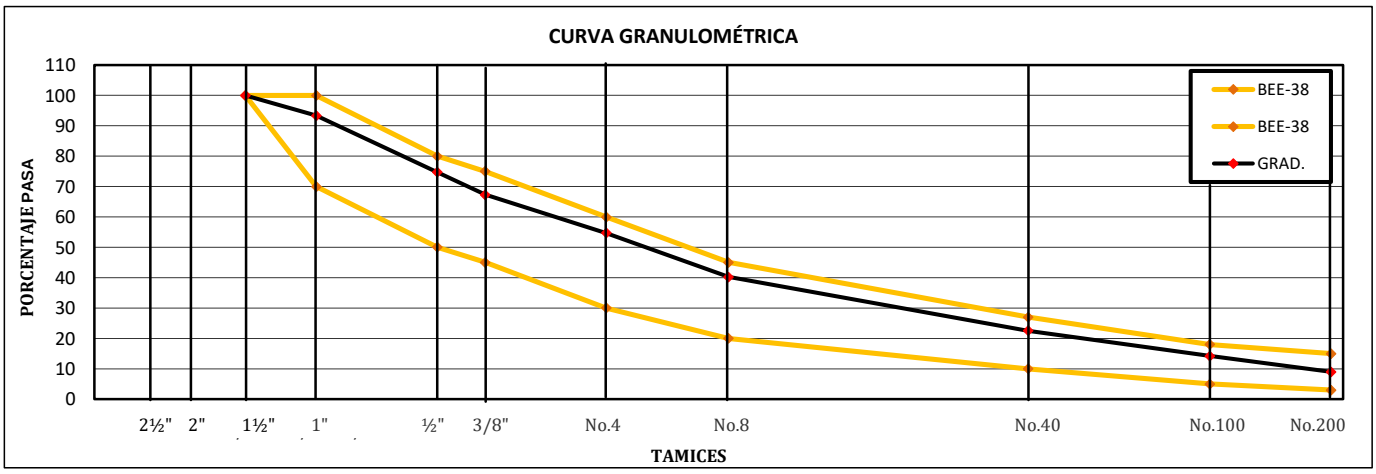
Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción de la Mezcla:	Base Estabilizada con 3.5% de emulsión + 1% de cemento tipo U.G + 15% de grava ¾"
Fuente de la Mezcla	PR 57+000 al PR 57+100 C.I
Toma de Muestras:	10 de diciembre de 2022 **Muestra Nº:** 360

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DEL ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS DE ASFALTO
INV E - 732 - 13

Peso Inicial (gr)	Peso Final (gr)	Peso Inicial Filtro (gr)	Peso Final Filtro (gr)	Peso Final Corregido (gr)	% de Asfalto
1525,5	1484,3	16,5	17,5	1485,3	2,64

Peso Inicial (gr)	1485,3		**Peso Final (gr)**		1350,9	
Tamiz	**Abertura Tamices**	**Peso Retenido**	**% Retenido**	**% Pasante**	**ESPECIFICACIÓN INVIAS 2013 Articulo - 340 (Tabla 340-1 BEE-38)**	
					Mínimo	**Máximo**
2½"	64.0 mm	0,0	0,0	100,0		
2"	50.8 mm	0,0	0,0	100,0		
1½"	37.5 mm	0,0	0,0	100,0	100	100
1"	25.0 mm	99,2	6,7	93,3	70	100
½"	12.5 mm	276,3	18,6	74,7	50	80
3/8"	9.5 mm	110,0	7,4	67,3	45	75
No. 4	4.75 mm	186,4	12,6	54,7	30	60
No. 8	2.36 mm	215,8	14,5	40,2	20	45
No. 40	0.425 mm	262,2	17,7	22,5	10	27
No. 100	0.150 mm	123,9	8,3	14,2	5	18
No. 200	0.075 mm	77,1	5,2	9,0	3	15
	PASA 200	134,4	9,0	0,0		

Relación de Polvo:	0,40



Realizó:

Victor Hugo Sanchez
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Revisó:

Jennifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	BASE ESTABILIZADA CON EMULSÍON ASFÁLTICA **ARTÍCULO 340 - 13**	**Código** LAB-**S&D**-340 **Informe No.** 00164-2022

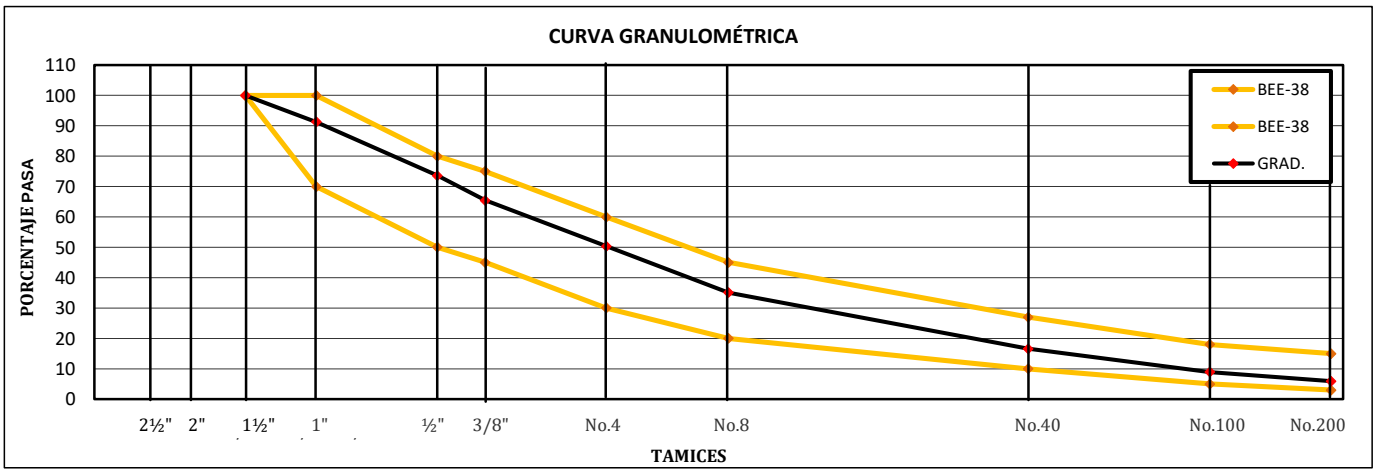
Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción de la Mezcla:	Base Estabilizada con 3.5% de emulsión + 1% de cemento tipo U.G + 15% de grava ¾"
Fuente de la Mezcla	PR 57+000 al PR 57+100 C.I
Toma de Muestras:	10 de diciembre de 2022 **Muestra Nº:** 361

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DEL ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS DE ASFALTO
INV E - 732 - 13

Peso Inicial (gr)	Peso Final (gr)	Peso Inicial Filtro (gr)	Peso Final Filtro (gr)	Peso Final Corregido (gr)	% de Asfalto
1457,0	1418,1	17	17,8	1418,9	2,61

Peso Inicial (gr)	1418,9		**Peso Final (gr)**		1334,1	
Tamiz	**Abertura Tamices**	**Peso Retenido**	**% Retenido**	**% Pasante**	**ESPECIFICACIÓN INVIAS 2013 Articulo - 340 (Tabla 340-1 BEE-38)**	
					Mínimo	**Máximo**
2½"	64.0 mm	0,0	0,0	100,0		
2"	50.8 mm	0,0	0,0	100,0		
1½"	37.5 mm	0,0	0,0	100,0	100	100
1"	25.0 mm	123,4	8,7	91,3	70	100
½"	12.5 mm	251,1	17,7	73,6	50	80
3/8"	9.5 mm	115,3	8,1	65,5	45	75
No. 4	4.75 mm	213,8	15,1	50,4	30	60
No. 8	2.36 mm	216,9	15,3	35,1	20	45
No. 40	0.425 mm	262,1	18,5	16,6	10	27
No. 100	0.150 mm	108,9	7,7	8,9	5	18
No. 200	0.075 mm	42,6	3,0	5,9	3	15
	PASA 200	84,8	6,0	0,0		

Relación de Polvo:	0,36



Realizó:

Victor Sanchez.

Victor Hugo Sanchez
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Revisó:

Jennifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	DISEÑO DE MEZCLAS DE AGREGADOS, RECICLADOS O SIN RECICLAR, CON EMULSIÓN ASFÁLTICA, MEDIANTE EL MÉTODO DE INMERSIÓN - COMPRESIÓN **INV E - 622 - 13**	**Código** LAB-***S&D*** -622 **Informe No.** 00164-2022

Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción del Material:	Base Estabilizada con 3.5% de emulsión + 1% de cemento tipo U.G + 15% de grava ¾"

Muestra Numero	Fecha Toma de Muestra	Localización en Obra	**%** de Emulsión	**Peso de la Muestra**				Densidad Bulk	**Características**			**Rotura**	**Resist.**	Estado	Resistencia **Mpa** Húmeda **Rh**	Resistencia **Mpa** Seca **Rs**
				Seco en Aire	SSS en **Aire**	SSS en **Agua**	Volumen		Diámetro	Altura	Area	kN	Mpa			
				grs	grs	grs	cm^3	gr/cm^3	mm	mm	cm^2					
1	10-dic-22	PR 57+000 al PR 57+100 C.I	2,8	1801,3	1821,4	948,1	873,3	2,063	100	105	78,5	24,01	3,06	Seco	2,36	3,01
2				1896,4	1905,3	986,2	919,1	2,063	100	105	78,5	19,22	2,45	Humedo		
3				1856,2	1878,1	950,8	927,3	2,002	100	103	78,5	23,95	3,05	Seco		
4				1861,6	1883,9	952,3	931,6	1,998	100	103	78,5	17,86	2,27	Humedo		
5				1875,4	1894,6	966,7	927,9	2,021	100	100	78,5	23,06	2,94	Seco		
6				1890,9	1910,1	960,8	949,3	1,992	100	100	78,5	18,52	2,36	Humedo		
			PROMEDIO	**1863,6**	**1882,2**	**960,8**	**921,4**	**2,023**	**100**	**103**	**78,5**	RESISTENCIA CONSERVADA:			78,3	

Realizo:

Victor Hugo Sánchez B. B.
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Reviso:

Jenifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

No. 1

Suelos & Diseños	DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL MÉTODO DEL CONO DE ARENA **INV E - 161 - 13**	**Código**
		LAB-**S&D**-161
		Informe No.
		00168-2022

Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Localización Densidades:	Tramo a liberar del PR 55+600 al PR 56+000 C.D
Descripción del Material:	Base Estabilizada con 3.5% de emulsión + 1% de cemento U.G + 15% de grava
Fuente del Material:	De sitio
Toma de Muestra:	12 de diciembre de 2022

Muestra No.	1	2	3	4	5
Capa No.	1	1	1	1	1
Abscisa	PR 55+620 L.D	PR 55+710 Eje	PR 55+800 L.I	PR 55+890 L.D	PR 55+980 Eje
Peso Frasco + Arena Inicial (gr)	6610	6590	6561	6538	6513
Peso Frasco + Arena Restante (gr)	2979	2584	2851	3037	2994
Peso Arena Usada (gr)	3631	4006	3710	3501	3519
Constante del Cono (gr)	1538	1538	1538	1538	1538
Peso Arena en Ensayo (gr)	2093	2468	2172	1963	1981
Densidad de la Arena (gr/cm^3)	1,378	1,378	1,378	1,378	1,378
Volumen del Hueco	1519	1791	1576	1425	1438
Peso Material Extraído Húmedo (gr)	3400	3830	3320	3065	3106
% Humedad	10,5	10,0	10,0	9,5	10,5
Peso Material Extraído Seco (gr)	3077	3482	3018	2799	2811
Densidad del Material (gr/cm^3)	2,026	1,944	1,915	1,965	1,955
Densidad Max. del Material (Proctor)	2,032	2,032	2,032	2,032	2,032
% Compactación del Terreno	**100%**	**96%**	**94%**	**97%**	**96%**
% Compactación Especificada	95%	95%	95%	95%	95%

Observaciones:

Realizo:

Victor Hugo Sánchez B.
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Reviso:

Jenifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL MÉTODO DEL CONO DE ARENA **INV E - 161 - 13**	**Código**
		LAB-**S&D**-161
		Informe No.
		00171-2022

Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Localización Densidades:	Tramo a liberar del PR 57+000 al PR 57+240 C.D
Descripción del Material:	Base Estabilizada con 3.5% de emulsión + 1% de cemento U.G + 15% de grava
Fuente del Material:	De sitio
Toma de Muestra:	14 de diciembre de 2022

Muestra No.	1	2	3	4	5
Capa No.	1	1	1	1	1
Abscisa	PR 57+000 L.D	PR 57+060 Eje	PR 57+120 L.I	PR 57+180 L.D	PR 57+240 Eje
Peso Frasco + Arena Inicial (gr)	6726	6684	6673	6652	6615
Peso Frasco + Arena Restante (gr)	3247	3193	3270	3224	3255
Peso Arena Usada (gr)	3479	3491	3403	3428	3360
Constante del Cono (gr)	1538	1538	1538	1538	1538
Peso Arena en Ensayo (gr)	1941	1953	1865	1890	1822
Densidad de la Arena (gr/cm^3)	1,378	1,378	1,378	1,378	1,378
Volumen del Hueco	1409	1417	1353	1372	1322
Peso Material Extraído Húmedo (gr)	3081	3157	3085	3015	2947
% Humedad	10,0	10,0	10,5	10,2	10,8
Peso Material Extraído Seco (gr)	2801	2870	2792	2736	2660
Densidad del Material (gr/cm^3)	1,988	2,025	2,063	1,995	2,012
Densidad Max. del Material (Proctor)	2,032	2,032	2,032	2,032	2,032
% Compactación del Terreno	**98%**	**100%**	**102%**	**98%**	**99%**
% Compactación Especificada	95%	95%	95%	95%	95%

Observaciones:

Realizo:

Victor Hugo Sánchez B.
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Reviso:

Jenifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

MDC - 19

	ANGULARIDAD DE LA FRACCION FINA INV E-239	CÓDIGO	LAB-E-239-13
		VERSIÓN	1
		FECHA	5/06/2013
		PÁGINA	

CONTRATO Nº 1111. CONSTRUCION,MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO GESTION PREDIAL,SOCIAL,AMBIENTAL SOSTESTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO -MOCOA TRAMO 2 EN EL MARCO DE LA RECTIVACION ECONOMICA,MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRAS PUBLICAS"VIAS PARA LA LEGALIDAD Y LA RECTIVACION VISION 2030".MODULO 1

OBRA:

CONSORCIO SAN FRANCISCO

SOLICITA: MUESTRA: **404**

DESCRIPCION: **ARENA DE TRITURACCION**

FECHA: **28-nov.-2022**

METODO:			
PESO DEL MOLDE (gr)	274,7	274,7	274,7
VOLUMEN MOLDE (cm3)	**99,3**	**99,3**	**99,3**
AGREG. FINO+ MOLDE (g	416,9	416,9	417,2
PESO AGREGADO FINO (	142,2	142,2	142,5
VACÍOS AGREGADO FINO SIN COMPACTAR	0,485	0,485	0,484
% U	48,5	48,5	48,4
PROMEDIO =		**48,5**	
ESPECIFICACIÓN	**≥ 45 %**		**SI CUMPLE**

OBSERVACIONES: GRAVEDAD ESPECIFICA BULK DE FINOS=

2,782 g/cm3

ELABORO	**REVISO'**	**APROBO'**
LABORATORISTA	**ING. RESIDENTE**	**GERENTE**
CESAR BASTIDAS	CAROLINA PABON	SEBASTIAN PABON

	SISTEMA DE CONTROL INTERNO	CODIGO: F-LAB-E-450-13
ASFACON	EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DE ASFALTOS EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS INV E- 450 - 13	REVISION 02
	LABORATORIO DE MATERIALES	

OBRA: CONTRATO Nº 1111. DE 2021 CONSTRUCION,MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO GESTION PREDIAL,SOCIAL,AMBIENTAL SOSTESTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO -MOCOA TRAMO 2 (FRENTE SAN FRANCISCO DEPARTAMENTO PUTUMAYO) EN MARCO RECTIVACION ECONOMICA,MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRAS PUBLICAS''VIAS PARA LA LEGALIDAD Y LA RECTIVACION VISION 2030''.MODULO 1

ENSAYO Nº **207**

LOCALIZACIÓN: MALLAMAS NARIÑO

FECHA: 28/11/2022

SOLICITA CONSORCIO SANFRANCISCO

MATERIAL: Mezcla Asfaltica Tipo MDC-19

DESCRIPCIÓN: Agregados Cantera Samuel Pabón

DATOS DE LA EXTRACCIÓN			
Nº MUESTRAS	PESO MUESTRA INICIAL (g)	PESO MUESTRA FINAL (g)	% ASFALTO
EXTRACCION	1572,0	1482,0	**5,7%**

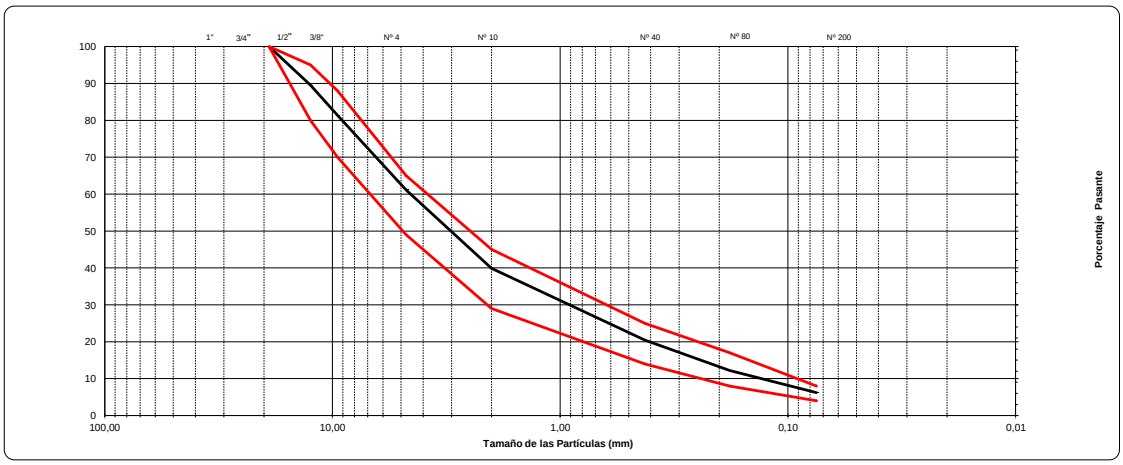
BRIQUETA Nº	ALTURA PROMEDIO BRIQUETA (mm)	PESO BRIQUETA AL AIRE (g)	PESO BRIQUETA S.S.S. (g)	PESO DE LA BRIQUETA EN EL AGUA (g)
1	62,80	1201,0	1204,0	684,0
2	62,40	1198	1200,0	682,0
3	62,54	1202,0	1204,0	683,0

PESOS RETENIDOS (grs)											
P1	P2	1"	3/4"	1/2"	3/8"	Nº 4	Nº 10	Nº 40	Nº 80	Nº 200	PASA 200
1572	**1389,9**			155,6	120,5	300,2	314,5	287,9	122,5	88,7	92,1

PORCENTAJE PASANTE									
1"	3/4"	1/2"	3/8"	Nº 4	Nº 10	Nº 40	Nº 80	Nº 200	
	100,0	89,50	81,37	61,11	39,89	20,47	12,20	6,21	

ESPECIFICACIÓN INVIAS-13									
	% PASA 1"	% PASA 3/4"	% PASA 1/2"	% PASA 3/8"	% PASA Nº 4	% PASA Nº 10	% PASA Nº 40	% PASA Nº 80	% PASA Nº 200
TAMAÑO (mm)		**19,00**	**12,50**	**9,50**	**4,75**	**2,00**	**0,43**	**0,18**	**0,075**
LIM. SUPERIOR	100	100	95	88	65	45	25	17	8
LIM. INFERIOR	100	100	80	70	49	29	14	8	4

CONDICIONES VOLUMETRICAS DE LA MEZCLA										
VOLUMEN BRIQUETA PROMEDIO (T= 25 °c)	DENSIDAD ESPECIFICA BULK PROMEDIO	Gmm Rice	% VACIOS CON AIRE PROMEDIO	ESTABILIDAD CORREGIDA PROMEDIO (N)	FLUJO PROMEDIO (mm)	VACIOS AGREGADOS MINERALES V.M.A. (%)	VACIOS LLENOS CON ASFALTO V.F.A.	ALTURA PROMEDIO BRIQUETAS (mm).	DIAMETRO PROMEDIO BRIQUETAS (mm).	LLENANTE / LIGANTE
519,7	**2,310**	**2,411**	**4,2**	**14660**	**3,3**	**15,21**	**72,40**	**62,58**	**100**	**1,0**



OBSERVACIONES:

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
CESAR BASTIDAS	***CAROLINA PABON***	***SEBASTIAN PABON***
LABORATORISTA	*INGENIERA DE OBRA*	*GERENTE*

	SISTEMA DE CONTROL INTERNO	CODIGO: LAB-E-133-13
ASFACON	EQUIVALENTE DE ARENA INV - 133 - 13	REVISION: 01
	LABORATORIO DE MATERIALES	

PROYECTO: CONTRATO Nº 1111. CONSTRUCION,MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO GESTION PREDIAL,SOCIAL,AMBIENTAL SOSTESTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO -MOCOA TRAMO 2 EN EL MARCO DE LA RECTIVACION ECONOMICA,MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRAS PUBLICAS"VIAS PARA LA LEGALIDAD Y LA RECTIVACION VISION 2030".MODULO 8

ENSAYO N°: 83

LOCALIZACION: MALLAMAS NARIÑO

FECHA ENSAYO: 28/11/2022

SOLICITA: CONSORCIO SAN FRANCISCO

MATERIAL: Agregado Fino para Mezclas Asfalticas

DESCRIPCIÓN: Arena de Trituración de color Gris para mdc 19

PRUEBAS		1	2	3	Promedio
Lectura del Nivel de Arena, A (Pulg)		3,6	3,6	3,7	3,6
Lectura del Nivel de Arcilla, B (Pulg)		5,8	5,9	5,9	5,9
Equivalente de Arena	(A/B)*100	62,1	61,0	62,7	**61,9**

ESPECIFICACIONES: **50**

CONCRETO HIDRAÚLICO	≥ 60 %	
CONCRETO ASFALTICO	≥ 50 %	*CUMPLE*
MEZCLAS EN PLANTA PARA BASES Y CAPAS SUPERFICIALES	≥ 45 %	
BASE GRANULAR	≥ 30 %	
SUB BASE GRANULAR	≥ 25 %	

OBSERVACIONES :

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Cesar Bastidas	***Carolina Pabon***	***SEBASTIAN PABON***
LABORATORISTA	*INGENIERA DE OBRA*	*GERENTE*

	SISTEMA DE CONTROL INTERNO	CODIGO: F-LAB-E-237-13
ASFACON	DETERMINACION DE LA LIMPIEZA SUPERFICIAL DE LAS PARTICULAS DE AGREGADO GRUESO INV E-237	REVISION 01
	LABORATORIO DE MATERIALES	

OBRA:	**CONTRATO Nº 1111. CONSTRUCION,MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO GESTION PREDIAL,SOCIAL,AMBIENTAL SOSTESTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO -MOCOA TRAMO 2 EN EL MARCO DE LA RECTIVACION ECONOMICA,MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRAS PUBLICAS"VIAS PARA LA LEGALIDAD Y LA RECTIVACION VISION 2030".MODULO 1**	**MUESTRA Nº**	53
LOCALIZACION:	**MALLAMAS NARIÑO**	**FECHA:**	28/11/2022
SOLICITA:	**CONSORCIO SAN FRANCISCO**		
MATERIAL:	**Agregado Grueso para Mezclas Asfalticas**		
DESCRIPCIÓN:	**Agregado Grueso para Mezclas Asfalticas ASFALTICA MDC 19**		

	DATOS DE ENTRADA		**PESOS (Grs)**
1	Peso de la Muestra Húmeda para Secado grs		564,1
2	Peso de la Muestra después de secada al horno grs		563,8
3	Peso de la Muestra para el Ensayo (Lavado) grs		787,4
4	Peso de la Muestra después de lavada y secada en horno grs		786,1
	CÁLCULOS		
5	Índice de Sequedad	2 / 1	0,999
6	Cantidad de Masa Seca	3 x 5	787,0
7	Impurezas	6 - 4	0,88
Ce (%)	**COEFICIENTE DE LIMPIEZA SUPERFICIAL**	((6 - 4) / 6) x 100	**0,11**

ESPECIFICACION PARA AGREGADOS DE MEZCLAS ASFALTICAS: **≤ 0,5 %**

OBSERVACIONES:

ELABORÓ	**REVISÓ**	**APROBÓ**
Cesar Bastidas	***Carolina Pabon***	***SEBASTIAN PABON***
LABORATORISTA	INGENIERA DE OBRA	GERENTE

	SISTEMA DE CONTROL INTERNO	CODIGO: F-LAB-E-125-126-13
ASFACON	LIMITES DE CONSISTENCIA NORMA INV- E - 125 - 126	REVISION: 01
	LABORATORIO DE MATERIALES	

OBRA : **CONTRATO Nº 1111. CONSTRUCION,MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO GESTION PREDIAL,SOCIAL,AMBIENTAL SOSTESTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO -MOCOA TRAMO 2 EN EL MARCO DE LA RECTIVACION ECONOMICA,MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRAS PUBLICAS"VIAS PARA LA LEGALIDAD Y LA RECTIVACION VISION 2030".MODULO 1**

MUESTRA Nº **106**

LOCALIZACION : MALLAMAS NARIÑO

FECHA: 28 de noviembre de 2022

SOLICITA: CONSORCIO SAN FRANCISCO

MATERIAL: ARENA DE TRITURACION

DESCRIPCION: ARENA DE TRITURACION DE COLOR GRIS

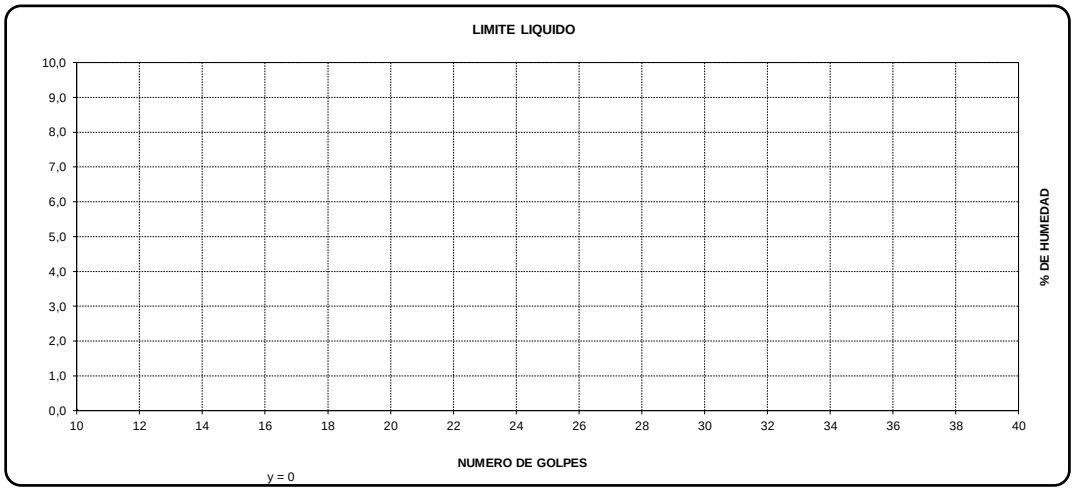
DETERMINACION DEL LIMITE PLASTICO

Nº de Recipiente			
Peso Material Humedo	grs		
Peso del Material Seco	grs	NP	
Peso del Recipiente	grs		
Contenido de Humedad	%		
Limite Plastico	%		

DETERMINACION DEL LIMITE LIQUIDO

Nº de Golpes				
Nº de Recipiente				
Peso Material Humedo	grs	NL		
Peso del Material Seco	grs			
Peso del Recipiente	grs			
Contenido de Humedad	%			
Limite Liquido	%			

Indice de Plasticidad %	**0,00**



OBSERVACIONES: **0**

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
CESAR BASTIDAS	*Carolina Pabon*	*SEBASTIAN PABON*
LABORATORISTA	*INGENIERA DE OBRA*	*GERENTE*

	SISTEMA DE CONTROL INTERNO	F-CC-38 Rev. 1
ASFACON	PARTICULAS PLANAS Y ALARGADAS (Relación 5:1)	15-ene-13
	NORMA INVIAS I.N.V. E-240	

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

Proyecto CONTRATO Nº 1111. CONSTRUCION,MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO GESTION PREDIAL,SOCIAL,AMBIENTAL SOSTESTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO -MOCOA TRAMO 2 EN EL MARCO DE LA RECTIVACION ECONOMICA,MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRAS PUBLICAS"VIAS PARA LA LEGALIDAD Y LA RECTIVACION VISION 2030".MODULO 8

Obra: MALLAMAS NARIÑO **SOLICITA** **CONSORCIO SAN FRANCISCO**

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Descripción :	AGREGADO MDC19	**Fecha del Ensayo:**	28-nov.-22
Localización:	CANTERA SAMUEL PABON	**Muestra No.**	210
Procedencia:	CANTERA SAMUEL PABON	**Norma Aplicable:**	INV E-240/13
Tipo de Capa:	AGREGADO DE BANDA MDC 19		

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

TAMAÑO DEL AGREGADO		A	B	C	D
PASA TAMIZ	RETENIDO EN				
1 1/2"	1"	0	0	0	0
1"	3/4"	0	0	0	0
3/4"	1/2"	480	22,2	457	95,4
1/2"	3/8"	222	16,2	206	92,7
3/8"	No.4	670	38,9	631	94,2
TOTALES		**1372**	**77,3**	1295	94,4

A = PESO DE LA MUESTRA INICIAL (g)
B = MASA DE LAS PARTICULAS QUE PASAN EL CALIBRADOR
C = PARTICULAS PLANAS Y ALARGADAS EN CADA FRACCION (%)

PORCENTAJE DE PARTICULAS PLANAS Y ALRGADAS = **5,6** % **ESPECIFICACION** 10 Máximo

OBSERVACIONES

LABORATORISTA	ING. RECIDENTE DE OBRA	GERENTE
Firma:	Firma:	Firma:
Nombre: CESAR BASTIDAS	Nombre: CAROLINA PABON	Nombre: SEBASTIAN PABON

Suelos & Diseños	GRAVEDAD ESPECIFICA BULK EMPLEANDO ESPECÍMENES SATURADOS Y SUPERFICIALMENTE SECOS ***INV E - 733 - 13*** PORCENTAJE DE VACIOS CON AIRE EN MEZCLAS ASFÁLTICAS COMPACTADAS DENSAS ***INV E - 736 -13*** ESTABILIDAD Y FLUJO DE MEZCLAS ASFÁLTICAS EN CALIENTE EMPLEANDO EL EQUIPO MARSHALL ***INV E - 748 - 13*** ANÁLISIS VOLUMÉTRICO DE MEZCLAS ASFALTICAS COMPACTADAS EN CALIENTE ***INV E - 799 - 13***	**Código** LAB-***S&D*** -733 **Informe No.** 00130 - 2022

Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción de la Mezcla:	Mezcla Asfáltica en Caliente de Gradación Continua Tipo MDC-19
Fuente de la Mezcla:	Planta de Asfalto Asfacom
Muestra Numero:	258 (Muestra tomada en obra)
Toma de Muestra:	28 de noviembre de 2022

Tramo Pavimentado:	PR 54+597 al PR 54+900 C.D

Gravedad Esp. Bulk del Agregado combinado **(Gsb):** 2,567 g/cm³ Gravedad Específica Asfalto **(Gb):** 1,014 g/cm³ **Golpes por Cara**: 75

Briqueta No.	% de Llenante	Conten. de Asfalto **(Pb)**	**PESO MUESTRA**				**GRAVEDAD ESPECÍFICA**			Asfalto Absorbid. **(Pba)**	**VOLUMEN**			Vacíos en Agregad. Mineral **(VAM)**	Contenido de Asfalto Efectivo **(Pbe)**	Vacíos Llenos de Asfalto **(VFA)**	Relación Llenante/ Ligante Efectivo	**ESTABILIDAD**			**FLUJO**	Relación Estabilid./ Flujo
			Seco en Aire	SSS en **Aire**	SSS en **Agua**	Volumen	Bulk **(Gmb)**	Efectiva Agregado **(Gse)**	Máxima **(Gmm)**		Agregad.	Vacíos con Aire **(Va)**	Asfalto Absorvid. **(Vba)**					Medida	Corregida			
		%	grs	grs	grs	cm³	gr/cm³	gr/cm³	gr/cm³	%	%	%	%	%	%	%		kg	Factor de correc.	kg	mm	kN/mm
1	5,4	5,98	1303,9	1307,8	737,4	570,4	2,286	2,627	2,403	0,90	83,84	4,9	11,29	16,2	5,01	69,9	1,1	1442,4	1,040	1500,1	3,2	4,6
2	6,0	5,85	1310,8	1314,8	738,7	576,1	2,275	2,627	2,403	0,90	83,45	5,3	11,24	16,6	5,01	67,9	1,1	1370,4	1,027	1407,4	3,4	4,1
3	5,4	5,73	1302,1	1302,3	731,7	570,6	2,282	2,627	2,403	0,90	83,69	5,0	11,28	16,3	5,01	69,1	1,1	1463,3	0,998	1460,4	3,1	4,6
4																		1501,6	0,993	1491,1	3,3	4,4
Promedio	**5,6**	**5,86**					**2,281**	**2,627**	**2,403**	**0,90**	**83,7**	**5,1**	**11,3**	**16,3**	**5,0**	**69,0**	**1,1**	**1444**		**1465**	**3,3**	**4,43**

Observaciones:

Realizo:

Victor Hugo Sánchez B.
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

CATEGORÍA DE TRANSITO	**NT3**
ESTABILIDAD	> 900 Kg
FLUJO	2 mm - 3,5 mm
VACÍOS CON AIRE	4 % - 6 %
VACÍOS EN AGREGADOS	≥ 15%
VACÍOS LLENOS DE ASFALTO	65 % - 75%
ESTABILIDAD/FLUJO (kN/mm)	3.0 - 6.0
LLENANTE /ASFALTO	0,8 - 1,2

Reviso:

Jenifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	MEZCLAS ASFÁLTICAS EN CALIENTE DE GRADACIÓN CONTINUA **ARTÍCULO 450 - 13**	**Código** LAB-***S&D*** -732 **Informe No.** 00130 - 2022

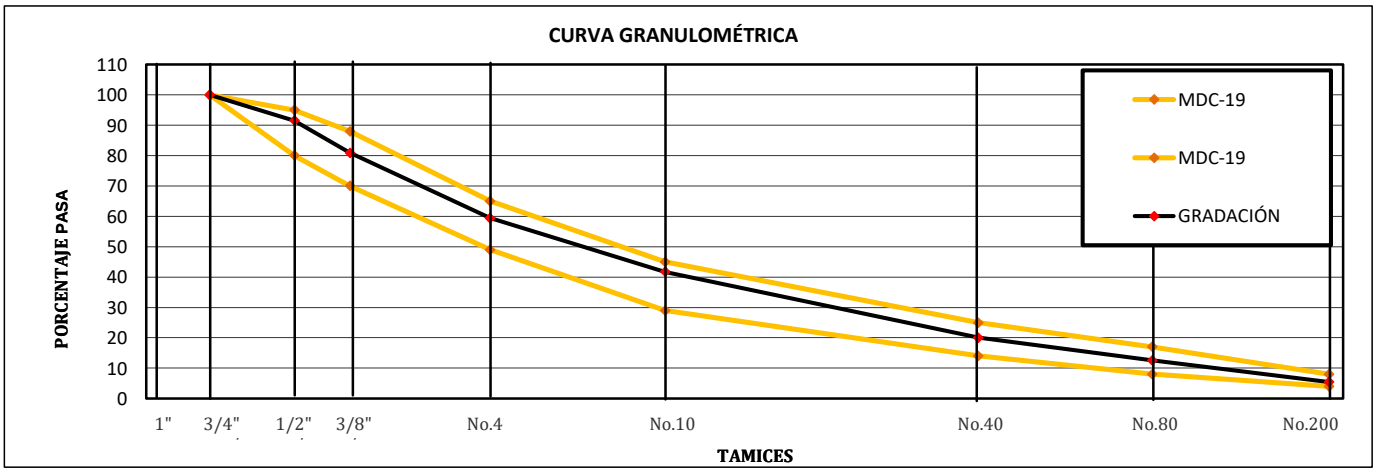
Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción de la Mezcla:	Mezcla Asfáltica en Caliente de Gradación Continua Tipo MDC-19
Fuente de la Mezcla	Planta de Asfalto Asfacom **Viaje No.:** 3
Tramo Pavimentado:	PR 54+597 al PR 54+900 C.D **Muestra No.:** 259
Toma de Muestras:	28 de noviembre de 2022

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DEL ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS DE ASFALTO
INV E - 732 - 13

Peso Inicial (gr)	Peso Final (gr)	Peso Inicial Filtro (gr)	Peso Final Filtro (gr)	Peso Final Corregido (gr)	% de Asfalto
1295,9	1217,6	15,5	16,3	1218,4	5,98

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAIDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS
INV E - 782 -13

Peso Inicial (gr)	1218,4		**Peso Final (gr)**		1152,4	
TAMIZ	**ABERTURA TAMICES**	**PESO RETENIDO**	**PORCENTAJE RETENIDO**	**PORCENTAJE PASA**	**ESPECIFICACIÓN INVIAS 2013 Articulo - 450 (Tabla 450-6 MDC-19)**	
					MIN.	**MAX.**
1"	25 mm	0,0	0,0	100,0	100	100
3/4"	19 mm	0,0	0,0	100,0	100	100
1/2"	12.5 mm	103,4	8,5	91,5	80	95
3/8"	9.5 mm	129,5	10,6	80,9	70	88
No. 4	4.75 mm	261,6	21,5	59,4	49	65
No. 10	2.00 mm	215,2	17,7	41,8	29	45
No. 40	0.425 mm	264,7	21,7	20,0	14	25
No. 80	0.180 mm	91,4	7,5	12,5	8	17
No. 200	0.075 mm	86,6	7,1	5,4	4	8
	PASA 200	66,0	5,4			



Realizó:

Victor Hugo Sanchez
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Revisó:

Jennifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	MEZCLAS ASFÁLTICAS EN CALIENTE DE GRADACIÓN CONTINUA **ARTÍCULO 450 - 13**	**Código** LAB-***S&D*** -732 **Informe No.** 00130 - 2022

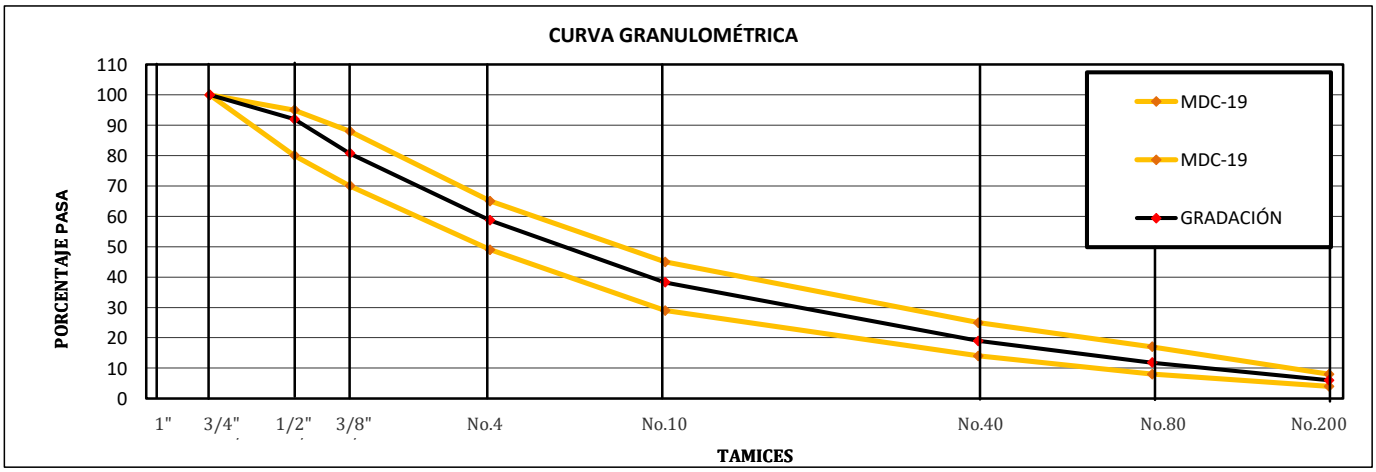
Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)		
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño		
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco		
Descripción de la Mezcla:	Mezcla Asfáltica en Caliente de Gradación Continua Tipo MDC-19		
Fuente de la Mezcla	Planta de Asfalto Asfacom	**Viaje No.:**	6
Tramo Pavimentado:	PR 54+597 al PR 54+900 C.D	**Muestra No.:**	260
Toma de Muestras:	28 de noviembre de 2022		

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DEL ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS DE ASFALTO
INV E - 732 - 13

Peso Inicial (gr)	Peso Final (gr)	Peso Inicial Filtro (gr)	Peso Final Filtro (gr)	Peso Final Corregido (gr)	% de Asfalto
1303,3	1226,4	14,8	15,4	1227,0	5,85

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAIDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS
INV E - 782 -13

Peso Inicial (gr)	1227,0		**Peso Final (gr)**		1153,3	
TAMIZ	**ABERTURA TAMICES**	**PESO RETENIDO**	**PORCENTAJE RETENIDO**	**PORCENTAJE PASA**	**ESPECIFICACIÓN INVIAS 2013 Articulo - 450 (Tabla 450-6 MDC-19)**	
					MIN.	**MAX.**
1"	25 mm	0,0	0,0	100,0	100	100
3/4"	19 mm	0,0	0,0	100,0	100	100
1/2"	12.5 mm	98,2	8,0	92,0	80	95
3/8"	9.5 mm	138,4	11,3	80,7	70	88
No. 4	4.75 mm	270,7	22,1	58,7	49	65
No. 10	2.00 mm	250,4	20,4	38,2	29	45
No. 40	0.425 mm	236,6	19,3	19,0	14	25
No. 80	0.180 mm	87,7	7,1	11,8	8	17
No. 200	0.075 mm	71,3	5,8	6,0	4	8
	PASA 200	73,7	6,0	0,0		



Realizó:

Victor Hugo Sanchez
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Revisó:

Jennifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	MEZCLAS ASFÁLTICAS EN CALIENTE DE GRADACIÓN CONTINUA **ARTÍCULO 450 - 13**	**Código** LAB-***S&D*** -732 **Informe No.** 00130 - 2022

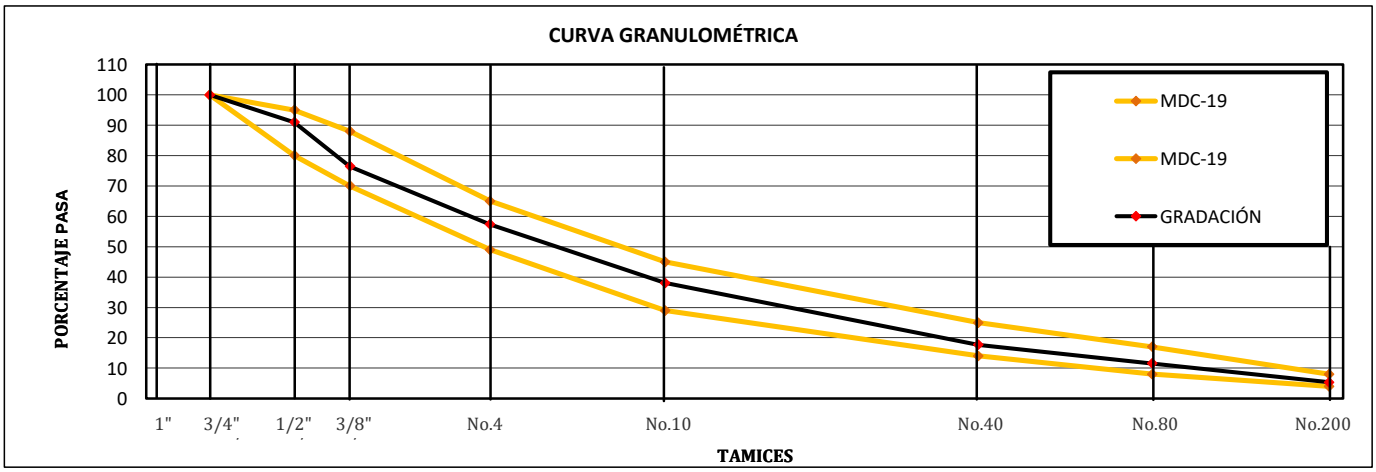
Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción de la Mezcla:	Mezcla Asfáltica en Caliente de Gradación Continua Tipo MDC-19
Fuente de la Mezcla	Planta de Asfalto Asfacom **Viaje No.:** 10
Tramo Pavimentado:	PR 54+597 al PR 54+900 C.D **Muestra No.:** 260.1
Toma de Muestras:	28 de noviembre de 2022

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DEL ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS DE ASFALTO
INV E - 732 - 13

Peso Inicial (gr)	Peso Final (gr)	Peso Inicial Filtro (gr)	Peso Final Filtro (gr)	Peso Final Corregido (gr)	% de Asfalto
1276,7	1202,9	16,9	17,5	1203,5	5,73

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAIDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS
INV E - 782 -13

Peso Inicial (gr)	1203,5		**Peso Final (gr)**		1138,9	
TAMIZ	**ABERTURA TAMICES**	**PESO RETENIDO**	**PORCENTAJE RETENIDO**	**PORCENTAJE PASA**	**ESPECIFICACIÓN INVIAS 2013 Articulo - 450 (Tabla 450-6 MDC-19)**	
					MIN.	**MAX.**
1"	25 mm	0,0	0,0	100,0	100	100
3/4"	19 mm	0,0	0,0	100,0	100	100
1/2"	12.5 mm	108,2	9,0	91,0	80	95
3/8"	9.5 mm	175,8	14,6	76,4	70	88
No. 4	4.75 mm	229,6	19,1	57,3	49	65
No. 10	2.00 mm	232,3	19,3	38,0	29	45
No. 40	0.425 mm	244,5	20,3	17,7	14	25
No. 80	0.180 mm	74,4	6,2	11,5	8	17
No. 200	0.075 mm	74,1	6,2	5,4	4	8
	PASA 200	64,6	5,4	0,0		



Realizó:

Victor Hugo Sanchez
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Revisó:

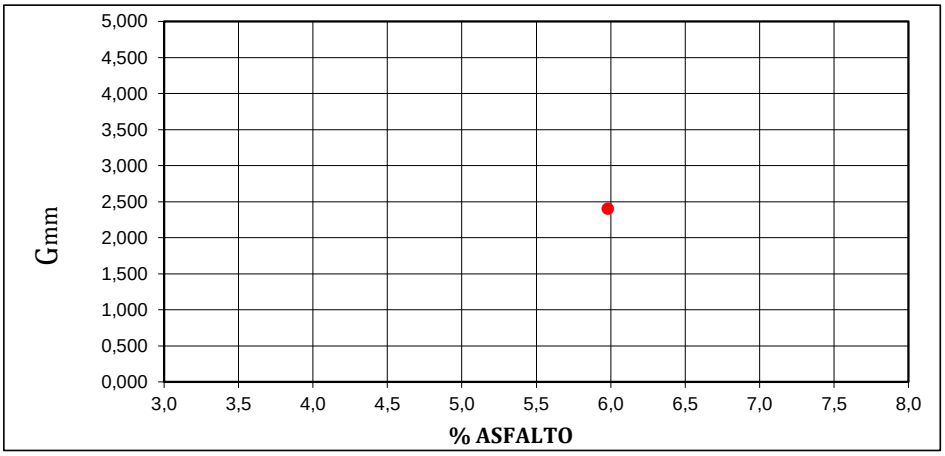
Jennifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	GRAVEDAD ESPECÍFICA MÁXIMA DE MEZCLAS ASFÁLTICAS PARA PAVIEMNTOS **INV E - 735 - 13**	**Código** LAB-***S&D*** -735 **Informe No.** 00130 - 2022

Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción de la Mezcla:	Mezcla Asfáltica en Caliente de Gradación Continua Tipo MDC-19
Fuente del Material:	Planta de Asfalto Asfacom
Muestra No:	260.2 **Viaje No:** 6
Tramo Pavimentado:	PR 54+597 al PR 54+900 C.D
Toma de muestra:	28 de noviembre de 2022

Ensayo Numero:	1			
Temperatura del ensayo °C:	25° C			
% de Asfalto:	5,98			
A: (g)	1500,4			
D: (g)	7218,9			
E: (g)	8094,9			
Gmm:	2,403			
Incertidumbre:	0			
Tipo de Procedimiento:	Pesada en el aire			
Tamaño de las particulas de > tamaño del agregado:	3/4"			

A: Masa en el aire de la muestra seca, g;
D: Masa de la tapa más el Picnómetro lleno con agua a 25° C, g;
E: Masa del Picnómetro con la tapa, el agua y la muestra a 25° C, g;
Gmm: Gravedad Específica Máxima de la Mezcla.



Realizó:

Victor Sanchez.

Victor Sánchez.
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Revisó:

Jenifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

	ANGULARIDAD DE LA FRACCION FINA INV E-239	CÓDIGO	LAB-E-239-13
		VERSIÓN	1
		FECHA	5/06/2013
		PÁGINA	

CONTRATO Nº 1111. CONSTRUCION,MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO GESTION PREDIAL,SOCIAL,AMBIENTAL SOSTESTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO -MOCOA TRAMO 2 EN EL MARCO DE LA RECTIVACION ECONOMICA,MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRAS PUBLICAS"VIAS PARA LA LEGALIDAD Y LA RECTIVACION VISION 2030".MODULO 1

OBRA:

CONSORCIO SAN FRANCISCO

SOLICITA: MUESTRA: **405**

DESCRIPCION: **ARENA DE TRITURACCION**

FECHA: **29-nov.-2022**

METODO:			
PESO DEL MOLDE (gr)	274,7	274,7	274,7
VOLUMEN MOLDE (cm3)	**99,3**	**99,3**	**99,3**
AGREG. FINO+ MOLDE (g	417,2	417,2	418
PESO AGREGADO FINO (	142,5	142,5	143,3
VACÍOS AGREGADO FINO SIN COMPACTAR	0,484	0,484	0,481
% U	48,4	48,4	48,1
PROMEDIO =		**48,3**	
ESPECIFICACIÓN	**≥ 45 %**		**SI CUMPLE**

OBSERVACIONES: GRAVEDAD ESPECIFICA BULK DE FINOS=

2,782 g/cm3

ELABORO	**REVISO'**	**APROBO'**
LABORATORISTA	**ING. RESIDENTE**	**GERENTE**
CESAR BASTIDAS	CAROLINA PABON	SEBASTIAN PABON

	SISTEMA DE CONTROL INTERNO	CODIGO: F-LAB-E-450-13
ASFACON	EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DE ASFALTOS EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS INV E- 450 - 13	REVISION 02
	LABORATORIO DE MATERIALES	

OBRA: CONTRATO Nº 1111. DE 2021 CONSTRUCION,MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO GESTION PREDIAL,SOCIAL,AMBIENTAL SOSTESTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO -MOCOA TRAMO 2 (FRENTE SAN FRANCISCO DEPARTAMENTO PUTUMAYO) EN MARCO RECTIVACION ECONOMICA,MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRAS PUBLICAS''VIAS PARA LA LEGALIDAD Y LA RECTIVACION VISION 2030''.MODULO 1

ENSAYO Nº **208**

LOCALIZACIÓN: MALLAMAS NARIÑO

FECHA: 29/11/2022

SOLICITA CONSORCIO SANFRANCISCO

MATERIAL: Mezcla Asfaltica Tipo MDC-19

DESCRIPCIÓN: Agregados Cantera Samuel Pabón

DATOS DE LA EXTRACCIÓN			
Nº MUESTRAS	PESO MUESTRA INICIAL (g)	PESO MUESTRA FINAL (g)	% ASFALTO
EXTRACCION	1566,0	1472,0	**6,0%**

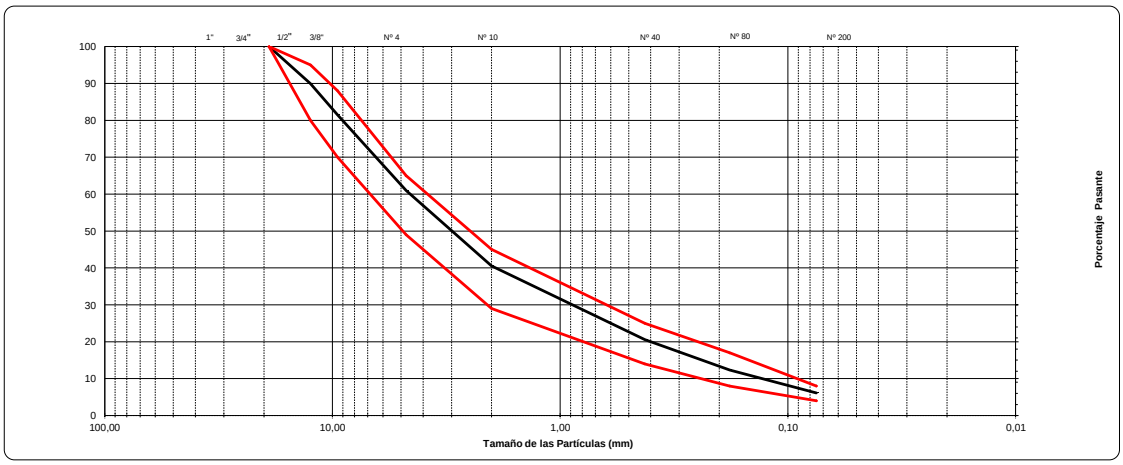
BRIQUETA Nº	ALTURA PROMEDIO BRIQUETA (mm)	PESO BRIQUETA AL AIRE (g)	PESO BRIQUETA S.S.S. (g)	PESO DE LA BRIQUETA EN EL AGUA (g)
1	62,22	1190,0	1193,0	680,0
2	62,59	1191	1195,0	679,0
3	63,02	1202,0	1203,0	681,0

PESOS RETENIDOS (grs)											
P1	P2	1"	3/4"	1/2"	3/8"	Nº 4	Nº 10	Nº 40	Nº 80	Nº 200	PASA 200
1566	**1381,9**			148,6	123,5	302,2	301,1	294,2	121,1	91,2	90,1

PORCENTAJE PASANTE									
1"	3/4"	1/2"	3/8"	Nº 4	Nº 10	Nº 40	Nº 80	Nº 200	
	100,0	89,90	81,51	60,99	40,53	20,54	12,32	6,12	

ESPECIFICACIÓN INVIAS-13									
	% PASA 1"	% PASA 3/4"	% PASA 1/2"	% PASA 3/8"	% PASA Nº 4	% PASA Nº 10	% PASA Nº 40	% PASA Nº 80	% PASA Nº 200
TAMAÑO (mm)		**19,00**	**12,50**	**9,50**	**4,75**	**2,00**	**0,43**	**0,18**	**0,075**
LIM. SUPERIOR	100	100	95	88	65	45	25	17	8
LIM. INFERIOR	100	100	80	70	49	29	14	8	4

CONDICIONES VOLUMETRICAS DE LA MEZCLA										
VOLUMEN BRIQUETA PROMEDIO (T= 25 °c)	DENSIDAD ESPECIFICA BULK PROMEDIO	Gmm Rice	% VACIOS CON AIRE PROMEDIO	ESTABILIDAD CORREGIDA PROMEDIO (N)	FLUJO PROMEDIO (mm)	VACIOS AGREGADOS MINERALES V.M.A. (%)	VACIOS LLENOS CON ASFALTO V.F.A.	ALTURA PROMEDIO BRIQUETAS (mm).	DIAMETRO PROMEDIO BRIQUETAS (mm).	LLENANTE / LIGANTE
517,0	**2,310**	**2,409**	**4,1**	**14227**	**3,3**	**15,53**	**73,58**	**62,61**	**100**	**1,0**



OBSERVACIONES:

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
CESAR BASTIDAS	***CAROLINA PABON***	***SEBASTIAN PABON***
LABORATORISTA	*INGENIERA DE OBRA*	*GERENTE*

	SISTEMA DE CONTROL INTERNO	CODIGO: LAB-E-133-13
ASFACON	EQUIVALENTE DE ARENA INV - 133 - 13	REVISION: 01
	LABORATORIO DE MATERIALES	

PROYECTO: CONTRATO Nº 1111. CONSTRUCION,MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO GESTION PREDIAL,SOCIAL,AMBIENTAL SOSTESTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO -MOCOA TRAMO 2 EN EL MARCO DE LA RECTIVACION ECONOMICA,MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRAS PUBLICAS"VIAS PARA LA LEGALIDAD Y LA RECTIVACION VISION 2030".MODULO 8

ENSAYO N°: 84

LOCALIZACION: MALLAMAS NARIÑO

FECHA ENSAYO: 29/11/2022

SOLICITA: CONSORCIO SAN FRANCISCO

MATERIAL: Agregado Fino para Mezclas Asfalticas

DESCRIPCIÓN: Arena de Trituración de color Gris para mdc 19

PRUEBAS		1	2	3	Promedio
Lectura del Nivel de Arena, A (Pulg)		3,5	3,6	3,5	3,5
Lectura del Nivel de Arcilla, B (Pulg)		5,8	6,0	5,9	5,9
Equivalente de Arena	(A/B)*100	60,3	60,0	59,3	**59,9**

ESPECIFICACIONES:	50	
CONCRETO HIDRAÚLICO	≥ 60 %	
CONCRETO ASFALTICO	≥ 50 %	*CUMPLE*
MEZCLAS EN PLANTA PARA BASES Y CAPAS SUPERFICIALES	≥ 45 %	
BASE GRANULAR	≥ 30 %	
SUB BASE GRANULAR	≥ 25 %	

OBSERVACIONES :

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Cesar Bastidas	*Carolina Pabon*	*SEBASTIAN PABON*
LABORATORISTA	*INGENIERA DE OBRA*	*GERENTE*

	SISTEMA DE CONTROL INTERNO	CODIGO: F-LAB-E-125-126-13
ASFACON	LIMITES DE CONSISTENCIA NORMA INV- E - 125 - 126	REVISION: 01
	LABORATORIO DE MATERIALES	

OBRA : **CONTRATO Nº 1111. CONSTRUCION,MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO GESTION PREDIAL,SOCIAL,AMBIENTAL SOSTESTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO -MOCOA TRAMO 2 EN EL MARCO DE LA RECTIVACION ECONOMICA,MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRAS PUBLICAS"VIAS PARA LA LEGALIDAD Y LA RECTIVACION VISION 2030".MODULO 1**

MUESTRA Nº **107**

LOCALIZACION : MALLAMAS NARIÑO

FECHA: 29 de noviembre de 2022

SOLICITA: CONSORCIO SAN FRANCISCO

MATERIAL: ARENA DE TRITURACION

DESCRIPCION: ARENA DE TRITURACION DE COLOR GRIS

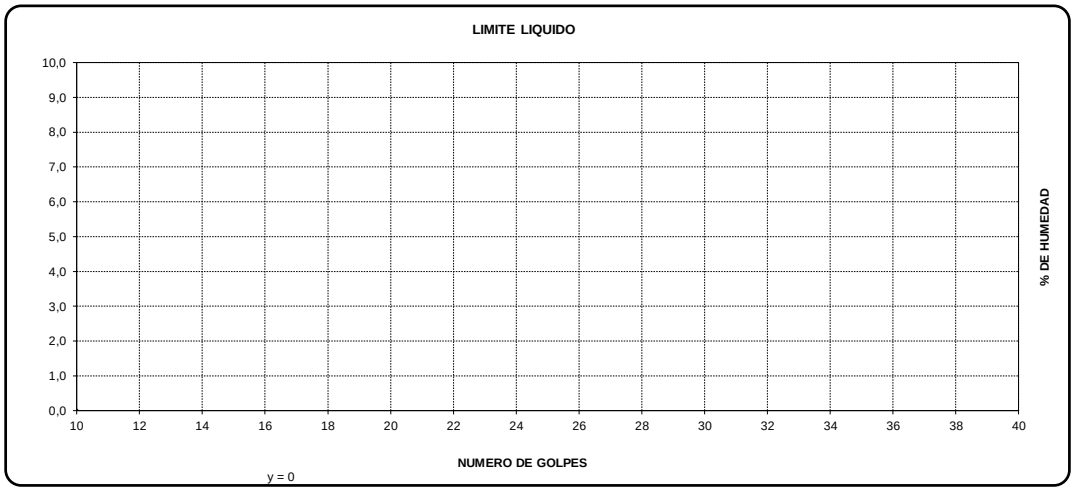
DETERMINACION DEL LIMITE PLASTICO

Nº de Recipiente			
Peso Material Humedo	grs		
Peso del Material Seco	grs	NP	
Peso del Recipiente	grs		
Contenido de Humedad	%		
Limite Plastico	%		

DETERMINACION DEL LIMITE LIQUIDO

Nº de Golpes				
Nº de Recipiente				
Peso Material Humedo	grs	NL		
Peso del Material Seco	grs			
Peso del Recipiente	grs			
Contenido de Humedad	%			
Limite Liquido	%			

Indice de Plasticidad %	**0,00**



OBSERVACIONES: **0**

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
CESAR BASTIDAS	*Carolina Pabon*	*SEBASTIAN PABON*
LABORATORISTA	*INGENIERA DE OBRA*	*GERENTE*

	SISTEMA DE CONTROL INTERNO	F-CC-38 Rev. 1
ASFACON	PARTICULAS PLANAS Y ALARGADAS (Relación 5:1)	15-ene-13
	NORMA INVIAS I.N.V. E-240	

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

Proyecto CONTRATO Nº 1111. CONSTRUCION,MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO GESTION PREDIAL,SOCIAL,AMBIENTAL SOSTESTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO -MOCOA TRAMO 2 EN EL MARCO DE LA RECTIVACION ECONOMICA,MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRAS PUBLICAS"VIAS PARA LA LEGALIDAD Y LA RECTIVACION VISION 2030".MODULO 8

Obra: MALLAMAS NARIÑO **SOLICITA** **CONSORCIO SAN FRANCISCO**

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Descripción :	AGREGADO MDC19	**Fecha del Ensayo:**	29-nov.-22
Localización:	CANTERA SAMUEL PABON	**Muestra No.**	211
Procedencia:	CANTERA SAMUEL PABON	**Norma Aplicable:**	INV E-240/13
Tipo de Capa:	AGREGADO DE BANDA MDC 19		

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

TAMAÑO DEL AGREGADO		A	B	C	D
PASA TAMIZ	RETENIDO EN				
1 1/2"	1"	0	0	0	0
1"	3/4"	0	0	0	0
3/4"	1/2"	387	22,8	364	94,1
1/2"	3/8"	188	12,5	176	93,4
3/8"	No.4	599	38,7	560	93,5
TOTALES		**1174**	**74,0**	1100	93,7

A = PESO DE LA MUESTRA INICIAL (g)
B = MASA DE LAS PARTICULAS QUE PASAN EL CALIBRADOR
C = PARTICULAS PLANAS Y ALARGADAS EN CADA FRACCION (%)

PORCENTAJE DE PARTICULAS PLANAS Y ALRGADAS = **6,3** % **ESPECIFICACION** 10 Máximo

OBSERVACIONES

LABORATORISTA	ING. RECIDENTE DE OBRA	GERENTE
Firma:	Firma:	Firma:
Nombre: CESAR BASTIDAS	Nombre: CAROLINA PABON	Nombre: SEBASTIAN PABON

Suelos & Diseños	GRAVEDAD ESPECIFICA BULK EMPLEANDO ESPECÍMENES SATURADOS Y SUPERFICIALMENTE SECOS ***INV E - 733 - 13*** PORCENTAJE DE VACIOS CON AIRE EN MEZCLAS ASFÁLTICAS COMPACTADAS DENSAS ***INV E - 736 -13*** ESTABILIDAD Y FLUJO DE MEZCLAS ASFÁLTICAS EN CALIENTE EMPLEANDO EL EQUIPO MARSHALL ***INV E - 748 - 13*** ANÁLISIS VOLUMÉTRICO DE MEZCLAS ASFALTICAS COMPACTADAS EN CALIENTE ***INV E - 799 - 13***	**Código** LAB-***S&D*** -733 **Informe No.** 00142 - 2022

Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción de la Mezcla:	Mezcla Asfáltica en Caliente de Gradación Continua Tipo MDC-19
Fuente de la Mezcla:	Planta de Asfalto Asfacom
Muestra Numero:	306 (Muestra tomada en obra)
Toma de Muestra:	29 de noviembre de 2022

Tramo Pavimentado:	PR 54+900 al PR 55+195 C.D

Gravedad Esp. Bulk del Agregado combinado **(Gsb):** 2,567 g/cm³ Gravedad Específica Asfalto **(Gb):** 1,014 g/cm³ **Golpes por Cara**: 75

Briqueta No.	% de Llenante	Conten. de Asfalto **(Pb)**	**PESO MUESTRA**				**GRAVEDAD ESPECÍFICA**			Asfalto Absorbid. **(Pba)**	**VOLUMEN**			Vacíos en Agregad. Mineral **(VAM)**	Contenido de Asfalto Efectivo **(Pbe)**	Vacíos Llenos de Asfalto **(VFA)**	Relación Llenante/ Ligante Efectivo	**ESTABILIDAD**			**FLUJO**	Relación Estabilid./ Flujo
			Seco en Aire	SSS en **Aire**	SSS en **Agua**	Volumen	Bulk **(Gmb)**	Efectiva Agregado **(Gse)**	Máxima **(Gmm)**		Agregad.	Vacíos con Aire **(Va)**	Asfalto Absorvid. **(Vba)**					Medida	Corregida			
		%	grs	grs	grs	cm³	gr/cm³	gr/cm³	gr/cm³	%	%	%	%	%	%	%		kg	Factor de correc.	kg	mm	kN/mm
1	5,1	5,64	1216,9	1218,0	686,1	531,9	2,288	2,614	2,402	0,71	84,15	4,8	11,09	15,9	4,91	69,9	0,9	1658,2	0,963	1596,8	3,3	4,7
2	4,2	5,71	1207,3	1208,8	675,1	533,7	2,262	2,614	2,402	0,71	83,20	5,8	10,96	16,8	4,91	65,3	0,9	1658,9	0,956	1585,9	3,4	4,6
3	3,8	5,40	1207,5	1209,6	677,8	531,8	2,271	2,614	2,402	0,71	83,52	5,5	11,00	16,5	4,91	66,7	0,9	1436,5	0,970	1393,4	3,2	4,3
4																		1596	0,998	1592,8	3,5	4,5
Promedio	**4,4**	**5,58**					**2,274**	**2,614**	**2,402**	**0,71**	**83,6**	**5,4**	**11,0**	**16,4**	**4,9**	**67,3**	**0,9**	**1587**		**1542**	**3,4**	**4,51**

Observaciones:

Realizo:

Victor Hugo Sánchez B.
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

CATEGORÍA DE TRANSITO	**NT3**
ESTABILIDAD	> 900 Kg
FLUJO	2 mm - 3,5 mm
VACÍOS CON AIRE	4 % - 6 %
VACÍOS EN AGREGADOS	≥ 15%
VACÍOS LLENOS DE ASFALTO	65 % - 75%
ESTABILIDAD/FLUJO (kN/mm)	3.0 - 6.0
LLENANTE /ASFALTO	0,8 - 1,2

Reviso:

Jenifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	MEZCLAS ASFÁLTICAS EN CALIENTE DE GRADACIÓN CONTINUA **ARTÍCULO 450 - 13**	**Código** LAB-***S&D*** -732 **Informe No.** 00142 - 2022

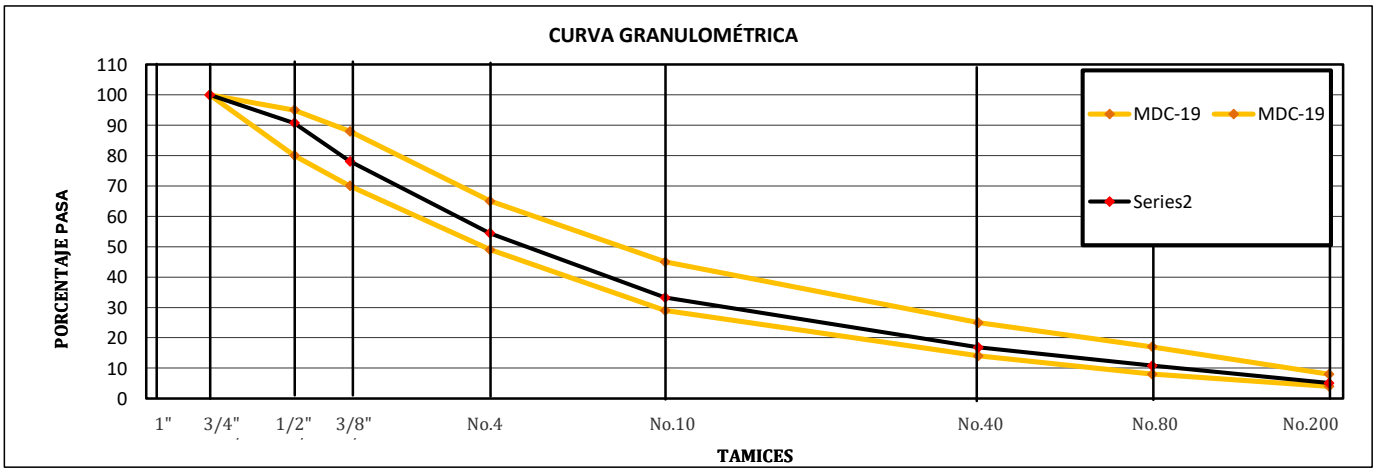
Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción de la Mezcla:	Mezcla Asfáltica en Caliente de Gradación Continua Tipo MDC-19
Fuente de la Mezcla	Planta de Asfalto Asfacom **Viaje No.:** 5
Tramo Pavimentado:	PR 54+900 al PR 55+195 C.D **Muestra No.:** 307
Toma de Muestras:	29 de noviembre de 2022

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DEL ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS DE ASFALTO
INV E - 732 - 13

Peso Inicial (gr)	Peso Final (gr)	Peso Inicial Filtro (gr)	Peso Final Filtro (gr)	Peso Final Corregido (gr)	% de Asfalto
1312,0	1237,5	17,6	18,1	1238,0	5,64

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAIDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS
INV E - 782 -13

Peso Inicial (gr)	1238,0		**Peso Final (gr)**		1174,7	
TAMIZ	**ABERTURA TAMICES**	**PESO RETENIDO**	**PORCENTAJE RETENIDO**	**PORCENTAJE PASA**	**ESPECIFICACIÓN INVIAS 2013 Articulo - 450 (Tabla 450-6 MDC-19)**	
					MIN.	**MAX.**
1"	25 mm	0,0	0,0	100,0	100	100
3/4"	19 mm	0,0	0,0	100,0	100	100
1/2"	12.5 mm	115,3	9,3	90,7	80	95
3/8"	9.5 mm	155,6	12,6	78,1	70	88
No. 4	4.75 mm	293,3	23,7	54,4	49	65
No. 10	2.00 mm	262,0	21,2	33,3	29	45
No. 40	0.425 mm	203,5	16,4	16,8	14	25
No. 80	0.180 mm	74,5	6,0	10,8	8	17
No. 200	0.075 mm	70,5	5,7	5,1	4	8
	PASA 200	63,3	5,1			



Realizó:

Victor Sanchez.

Victor Hugo Sanchez
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Revisó:

Jennifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	MEZCLAS ASFÁLTICAS EN CALIENTE DE GRADACIÓN CONTINUA **ARTÍCULO 450 - 13**	**Código** LAB-***S&D*** -732 **Informe No.** 00142 - 2022

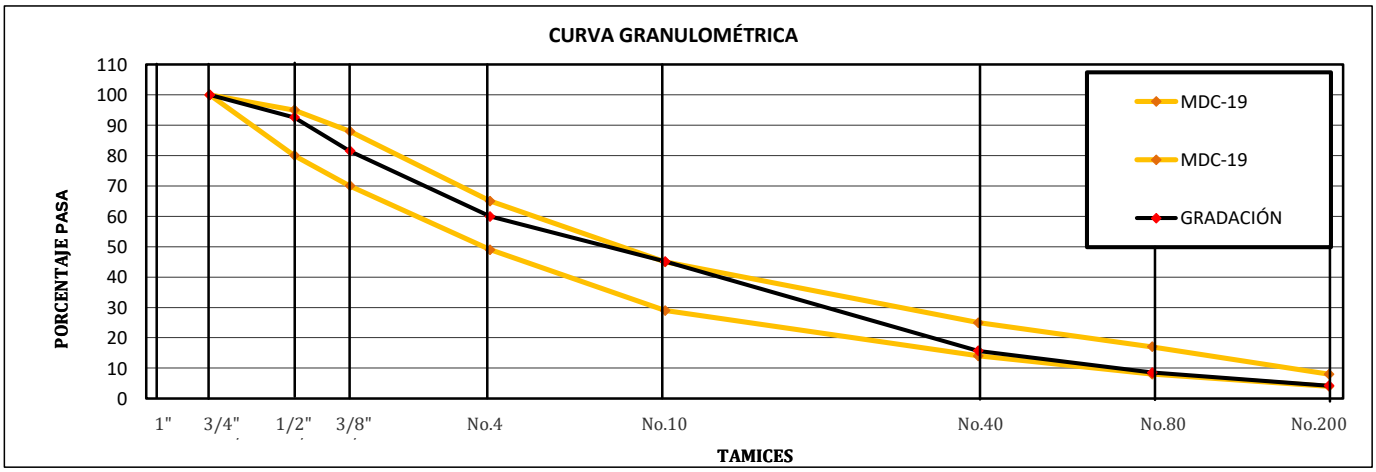
Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción de la Mezcla:	Mezcla Asfáltica en Caliente de Gradación Continua Tipo MDC-19
Fuente de la Mezcla	Planta de Asfalto Asfacom **Viaje No.:** 7
Tramo Pavimentado:	PR 54+900 al PR 55+195 C.D **Muestra No.:** 308
Toma de Muestras:	29 de noviembre de 2022

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DEL ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS DE ASFALTO
INV E - 732 - 13

Peso Inicial (gr)	Peso Final (gr)	Peso Inicial Filtro (gr)	Peso Final Filtro (gr)	Peso Final Corregido (gr)	% de Asfalto
1281,2	1207,3	14,9	15,7	1208,1	5,71

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAIDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS
INV E - 782 -13

Peso Inicial (gr)	1208,1		**Peso Final (gr)**		1157,5	
TAMIZ	**ABERTURA TAMICES**	**PESO RETENIDO**	**PORCENTAJE RETENIDO**	**PORCENTAJE PASA**	**ESPECIFICACIÓN INVIAS 2013 Articulo - 450 (Tabla 450-6 MDC-19)**	
					MIN.	**MAX.**
1"	25 mm	0,0	0,0	100,0	100	100
3/4"	19 mm	0,0	0,0	100,0	100	100
1/2"	12.5 mm	89,5	7,4	92,6	80	95
3/8"	9.5 mm	134,2	11,1	81,5	70	88
No. 4	4.75 mm	260,3	21,5	59,9	49	65
No. 10	2.00 mm	179,1	14,8	45,1	29	45
No. 40	0.425 mm	355,3	29,4	15,7	14	25
No. 80	0.180 mm	86,0	7,1	8,6	8	17
No. 200	0.075 mm	53,1	4,4	4,2	4	8
	PASA 200	50,6	4,2	0,0		



Realizó:

Victor Hugo Sanchez
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Revisó:

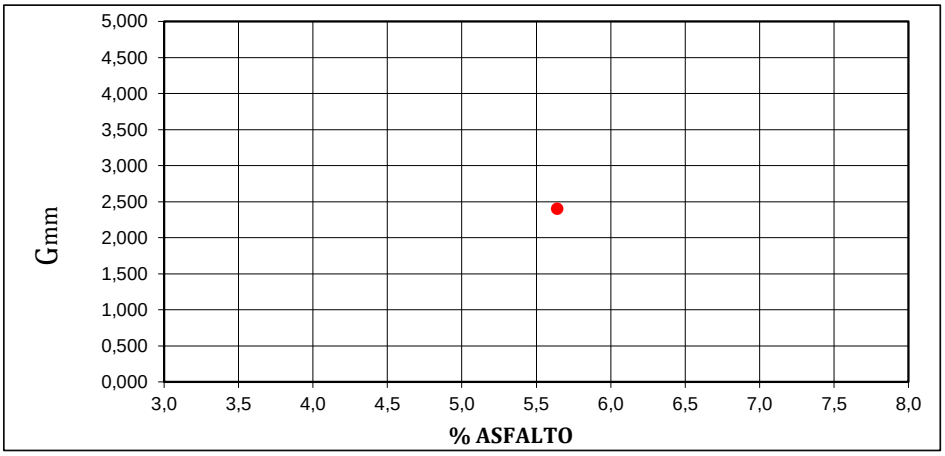
Jennifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	GRAVEDAD ESPECÍFICA MÁXIMA DE MEZCLAS ASFÁLTICAS PARA PAVIEMNTOS **INV E - 735 - 13**	**Código** LAB-***S&D*** -735 **Informe No.** 00142 - 2022

Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción de la Mezcla:	Mezcla Asfáltica en Caliente de Gradación Continua Tipo MDC-19
Fuente del Material:	Planta de Asfalto Asfacom
Muestra No:	308.2 **Viaje No:** 7
Tramo Pavimentado:	PR 54+900 al PR 55+195 C.D
Toma de muestra:	29 de noviembre de 2022

Ensayo Numero:	1			
Temperatura del ensayo °C:	25° C			
% de Asfalto:	5,64			
A: (g)	1500,0			
D: (g)	7218,9			
E: (g)	8094,5			
G_{mm}:	2,402			
Incertidumbre:	0			
Tipo de Procedimiento:	Pesada en el aire			
Tamaño de las particulas de > tamaño del agregado:	3/4"			

A: Masa en el aire de la muestra seca, g;
D: Masa de la tapa más el Picnómetro lleno con agua a 25° C, g;
E: Masa del Picnómetro con la tapa, el agua y la muestra a 25° C, g;
G_{mm}: Gravedad Específica Máxima de la Mezcla.



Realizó:

Victor Sanchez.

Victor Sánchez.
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Revisó:

Jenifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

	ANGULARIDAD DE LA FRACCION FINA INV E-239	CÓDIGO	LAB-E-239-13
		VERSIÓN	1
		FECHA	5/06/2013
		PÁGINA	

CONTRATO Nº 1111. CONSTRUCION,MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO GESTION PREDIAL,SOCIAL,AMBIENTAL SOSTESTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO -MOCOA TRAMO 2 EN EL MARCO DE LA RECTIVACION ECONOMICA,MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRAS PUBLICAS"VIAS PARA LA LEGALIDAD Y LA RECTIVACION VISION 2030".MODULO 1

OBRA:

CONSORCIO SAN FRANCISCO

SOLICITA: MUESTRA: **406**

DESCRIPCION: **ARENA DE TRITURACCION**

FECHA: **30-nov.-2022**

METODO:			
PESO DEL MOLDE (gr)	274,7	274,7	274,7
VOLUMEN MOLDE (cm3)	**99,3**	**99,3**	**99,3**
AGREG. FINO+ MOLDE (g	419,2	419,2	419,5
PESO AGREGADO FINO (	144,5	144,5	144,8
VACÍOS AGREGADO FINO SIN COMPACTAR	0,477	0,477	0,476
% U	47,7	47,7	47,6
PROMEDIO =		**47,7**	
ESPECIFICACIÓN	**≥ 45 %**		**SI CUMPLE**

OBSERVACIONES: GRAVEDAD ESPECIFICA BULK DE FINOS=

2,782 g/cm3

ELABORO	**REVISO'**	**APROBO'**
LABORATORISTA	**ING. RESIDENTE**	**GERENTE**
CESAR BASTIDAS	CAROLINA PABON	SEBASTIAN PABON

	SISTEMA DE CONTROL INTERNO	CODIGO: F-LAB-E-450-13
ASFACON	EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DE ASFALTOS EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS INV E- 450 - 13	REVISION 02
	LABORATORIO DE MATERIALES	

OBRA: CONTRATO Nº 1111. DE 2021 CONSTRUCION,MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO GESTION PREDIAL,SOCIAL,AMBIENTAL SOSTESTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO -MOCOA TRAMO 2 (FRENTE SAN FRANCISCO DEPARTAMENTO PUTUMAYO) EN MARCO RECTIVACION ECONOMICA,MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRAS PUBLICAS''VIAS PARA LA LEGALIDAD Y LA RECTIVACION VISION 2030''.MODULO 1

ENSAYO Nº **209**

LOCALIZACIÓN: MALLAMAS NARIÑO

FECHA: 30/11/2022

SOLICITA CONSORCIO SANFRANCISCO

MATERIAL: Mezcla Asfaltica Tipo MDC-19

DESCRIPCIÓN: Agregados Cantera Samuel Pabón

DATOS DE LA EXTRACCIÓN			
Nº MUESTRAS	PESO MUESTRA INICIAL (g)	PESO MUESTRA FINAL (g)	% ASFALTO
EXTRACCION	1652,0	1556,0	**5,8%**

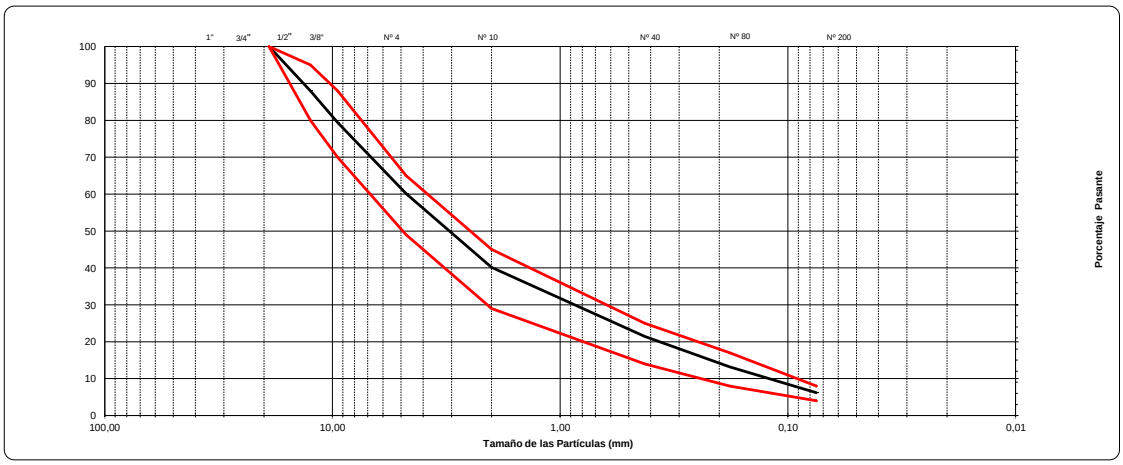
BRIQUETA Nº	ALTURA PROMEDIO BRIQUETA (mm)	PESO BRIQUETA AL AIRE (g)	PESO BRIQUETA S.S.S. (g)	PESO DE LA BRIQUETA EN EL AGUA (g)
1	61,99	1196,0	1198,0	681,0
2	63,41	1196	1199,0	680,0
3	63,51	1196,0	1199,0	679,0

PESOS RETENIDOS (grs)											
P1	P2	1"	3/4"	1/2"	3/8"	Nº 4	Nº 10	Nº 40	Nº 80	Nº 200	PASA 200
1652	**1459,7**			187,5	132,5	300,2	311,5	290,6	128,7	108,7	96,3

PORCENTAJE PASANTE									
1"	3/4"	1/2"	3/8"	Nº 4	Nº 10	Nº 40	Nº 80	Nº 200	
	100,0	87,95	79,43	60,14	40,12	21,45	13,17	6,19	

ESPECIFICACIÓN INVIAS-13									
	% PASA 1"	% PASA 3/4"	% PASA 1/2"	% PASA 3/8"	% PASA Nº 4	% PASA Nº 10	% PASA Nº 40	% PASA Nº 80	% PASA Nº 200
TAMAÑO (mm)		**19,00**	**12,50**	**9,50**	**4,75**	**2,00**	**0,43**	**0,18**	**0,075**
LIM. SUPERIOR	100	100	95	88	65	45	25	17	8
LIM. INFERIOR	100	100	80	70	49	29	14	8	4

CONDICIONES VOLUMETRICAS DE LA MEZCLA										
VOLUMEN BRIQUETA PROMEDIO (T= 25 °c)	DENSIDAD ESPECIFICA BULK PROMEDIO	Gmm Rice	% VACIOS CON AIRE PROMEDIO	ESTABILIDAD CORREGIDA PROMEDIO (N)	FLUJO PROMEDIO (mm)	VACIOS AGREGADOS MINERALES V.M.A. (%)	VACIOS LLENOS CON ASFALTO V.F.A.	ALTURA PROMEDIO BRIQUETAS (mm).	DIAMETRO PROMEDIO BRIQUETAS (mm).	LLENANTE / LIGANTE
518,7	**2,306**	**2,412**	**4,4**	**15117**	**3,0**	**15,25**	**71,16**	**62,97**	**100**	**1,0**



OBSERVACIONES:

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
CESAR BASTIDAS	***CAROLINA PABON***	***SEBASTIAN PABON***
LABORATORISTA	*INGENIERA DE OBRA*	*GERENTE*

	SISTEMA DE CONTROL INTERNO	CODIGO: LAB-E-133-13
ASFACON	EQUIVALENTE DE ARENA INV - 133 - 13	REVISION: 01
	LABORATORIO DE MATERIALES	

PROYECTO: CONTRATO Nº 1111. CONSTRUCION,MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO GESTION PREDIAL,SOCIAL,AMBIENTAL SOSTESTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO -MOCOA TRAMO 2 EN EL MARCO DE LA RECTIVACION ECONOMICA,MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRAS PUBLICAS"VIAS PARA LA LEGALIDAD Y LA RECTIVACION VISION 2030".MODULO 8

ENSAYO N°: 85

LOCALIZACION: MALLAMAS NARIÑO

FECHA ENSAYO: 30/11/2022

SOLICITA: CONSORCIO SAN FRANCISCO

MATERIAL: Agregado Fino para Mezclas Asfalticas

DESCRIPCIÓN: Arena de Trituración de color Gris para mdc 19

PRUEBAS		1	2	3	Promedio
Lectura del Nivel de Arena, A (Pulg)		3,6	3,6	3,5	3,6
Lectura del Nivel de Arcilla, B (Pulg)		5,6	5,5	5,5	5,5
Equivalente de Arena	(A/B)*100	64,3	65,5	63,6	**64,5**

ESPECIFICACIONES: **50**

CONCRETO HIDRAÚLICO	≥ 60 %	
CONCRETO ASFALTICO	≥ 50 %	*CUMPLE*
MEZCLAS EN PLANTA PARA BASES Y CAPAS SUPERFICIALES	≥ 45 %	
BASE GRANULAR	≥ 30 %	
SUB BASE GRANULAR	≥ 25 %	

OBSERVACIONES :

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Cesar Bastidas	***Carolina Pabon***	***SEBASTIAN PABON***
LABORATORISTA	*INGENIERA DE OBRA*	*GERENTE*

	SISTEMA DE CONTROL INTERNO	CODIGO: F-LAB-E-125-126-13
ASFACON	LIMITES DE CONSISTENCIA NORMA INV- E - 125 - 126	REVISION: 01
	LABORATORIO DE MATERIALES	

OBRA : **CONTRATO Nº 1111. CONSTRUCION,MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO GESTION PREDIAL,SOCIAL,AMBIENTAL SOSTESTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO -MOCOA TRAMO 2 EN EL MARCO DE LA RECTIVACION ECONOMICA,MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRAS PUBLICAS"VIAS PARA LA LEGALIDAD Y LA RECTIVACION VISION 2030".MODULO 1**

MUESTRA Nº 108

LOCALIZACION : MALLAMAS NARIÑO

FECHA: 30 de noviembre de 2022

SOLICITA: CONSORCIO SAN FRANCISCO

MATERIAL: ARENA DE TRITURACION

DESCRIPCION: ARENA DE TRITURACION DE COLOR GRIS

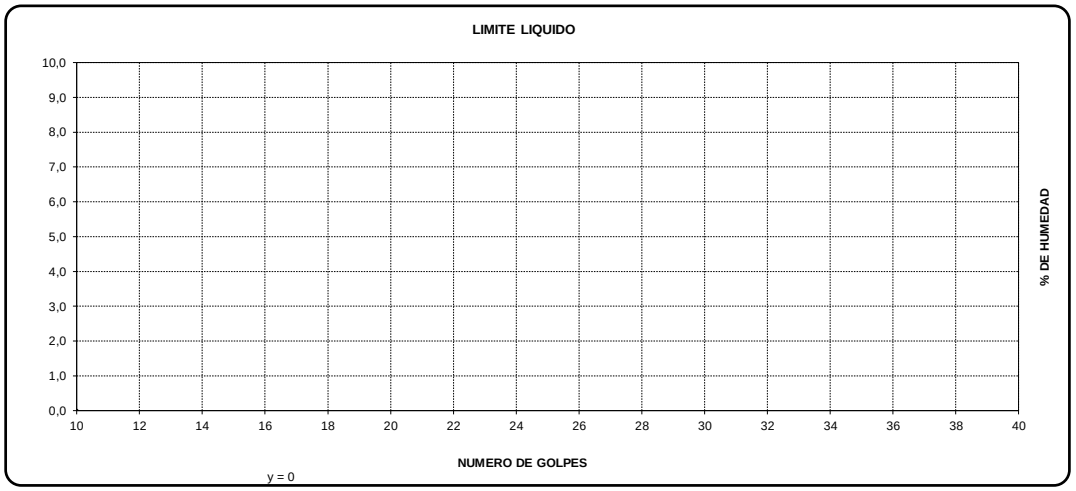
DETERMINACION DEL LIMITE PLASTICO

Nº de Recipiente			
Peso Material Humedo	grs		
Peso del Material Seco	grs	NP	
Peso del Recipiente	grs		
Contenido de Humedad	%		
Limite Plastico	%		

DETERMINACION DEL LIMITE LIQUIDO

Nº de Golpes				
Nº de Recipiente				
Peso Material Humedo	grs	NL		
Peso del Material Seco	grs			
Peso del Recipiente	grs			
Contenido de Humedad	%			
Limite Liquido	%			

Indice de Plasticidad %	**0,00**



OBSERVACIONES: **0**

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
CESAR BASTIDAS	*Carolina Pabon*	*SEBASTIAN PABON*
LABORATORISTA	*INGENIERA DE OBRA*	*GERENTE*

	SISTEMA DE CONTROL INTERNO	F-CC-38 Rev. 1 15-ene-13
ASFACON	PARTICULAS PLANAS Y ALARGADAS (Relación 5:1)	
	NORMA INVIAS I.N.V. E-240	

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

Proyecto CONTRATO Nº 1111. CONSTRUCION,MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO GESTION PREDIAL,SOCIAL,AMBIENTAL SOSTESTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO -MOCOA TRAMO 2 EN EL MARCO DE LA RECTIVACION ECONOMICA,MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRAS PUBLICAS"VIAS PARA LA LEGALIDAD Y LA RECTIVACION VISION 2030".MODULO 8

Obra: MALLAMAS NARIÑO **SOLICITA** **CONSORCIO SAN FRANCISCO**

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Descripción :	AGREGADO MDC19	**Fecha del Ensayo:**	30-nov.-22
Localización:	CANTERA SAMUEL PABON	**Muestra No.**	212
Procedencia:	CANTERA SAMUEL PABON	**Norma Aplicable:**	INV E-240/13
Tipo de Capa:	AGREGADO DE BANDA MDC 19		

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

TAMAÑO DEL AGREGADO		A	B	C	D
PASA TAMIZ	RETENIDO EN				
1 1/2"	1"	0	0	0	0
1"	3/4"	0	0	0	0
3/4"	1/2"	352	18,9	333	94,6
1/2"	3/8"	200	12,5	188	93,8
3/8"	No.4	369	27,1	342	92,6
TOTALES		**921**	**58,5**	863	93,6

A = PESO DE LA MUESTRA INICIAL (g)
B = MASA DE LAS PARTICULAS QUE PASAN EL CALIBRADOR
C = PARTICULAS PLANAS Y ALARGADAS EN CADA FRACCION (%)

PORCENTAJE DE PARTICULAS PLANAS Y ALRGADAS = **6,4** % **ESPECIFICACION** 10 Máximo

OBSERVACIONES

LABORATORISTA	ING. RECIDENTE DE OBRA	GERENTE
Firma:	Firma:	Firma:
Nombre: CESAR BASTIDAS	Nombre: CAROLINA PABON	Nombre: SEBASTIAN PABON

Suelos & Diseños	GRAVEDAD ESPECIFICA BULK EMPLEANDO ESPECÍMENES SATURADOS Y SUPERFICIALMENTE SECOS ***INV E - 733 - 13*** PORCENTAJE DE VACIOS CON AIRE EN MEZCLAS ASFÁLTICAS COMPACTADAS DENSAS ***INV E - 736 -13*** ESTABILIDAD Y FLUJO DE MEZCLAS ASFÁLTICAS EN CALIENTE EMPLEANDO EL EQUIPO MARSHALL ***INV E - 748 - 13*** ANÁLISIS VOLUMÉTRICO DE MEZCLAS ASFALTICAS COMPACTADAS EN CALIENTE ***INV E - 799 - 13***	**Código** LAB-***S&D*** -733 **Informe No.** 00145 - 2022

Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción de la Mezcla:	Mezcla Asfáltica en Caliente de Gradación Continua Tipo MDC-19
Fuente de la Mezcla:	Planta de Asfalto Asfacom
Muestra Numero:	313 (Muestra tomada en obra)
Toma de Muestra:	30 de noviembre de 2022

Tramo Pavimentado:	PR 55+195 al PR 55+465 C.I

Gravedad Esp. Bulk del Agregado combinado **(Gsb):** 2,567 g/cm³ Gravedad Específica Asfalto **(Gb):** 1,014 g/cm³ **Golpes por Cara**: 75

Briqueta No.	% de Llenante	Conten. de Asfalto **(Pb)**	**PESO MUESTRA**				**GRAVEDAD ESPECÍFICA**			Asfalto Absorbid. **(Pba)**	**VOLUMEN**			Vacíos en Agregad. Mineral **(VAM)**	Contenido de Asfalto Efectivo **(Pbe)**	Vacíos Llenos de Asfalto **(VFA)**	Relación Llenante/ Ligante Efectivo	**ESTABILIDAD**			**FLUJO**	Relación Estabilid./ Flujo
			Seco en Aire	SSS en **Aire**	SSS en **Agua**	Volumen	Bulk **(Gmb)**	Efectiva Agregado **(Gse)**	Máxima **(Gmm)**		Agregad.	Vacíos con Aire **(Va)**	Asfalto Absorvid. **(Vba)**					Medida	Corregida			
		%	grs	grs	grs	cm³	gr/cm³	gr/cm³	gr/cm³	%	%	%	%	%	%	%		kg	Factor de correc.	kg	mm	kN/mm
1	5,1	5,84	1301,1	1315,8	747,0	568,8	2,287	2,628	2,408	0,91	84,00	5,0	11,00	16,0	4,88	68,7	1,1	1509,8	1,016	1534,0	3,5	4,3
2	5,4	5,67	1298,7	1301,5	732,3	569,2	2,282	2,628	2,408	0,91	83,78	5,2	10,97	16,2	4,88	67,7	1,1	1508,4	1,013	1528,0	3,5	4,3
3	5,2	5,71	1300,9	1305,5	734,9	570,6	2,280	2,628	2,408	0,91	83,72	5,3	10,96	16,3	4,88	67,3	1,1	1525,5	0,995	1517,9	3,3	4,5
4																		1633,7	0,868	1418,1	3,3	4,2
Promedio	**5,2**	**5,74**					**2,283**	**2,628**	**2,408**	**0,91**	**83,8**	**5,2**	**11,0**	**16,2**	**4,9**	**67,9**	**1,1**	**1544**		**1499**	**3,4**	**4,33**

Observaciones:

Realizo:

Victor Hugo Sánchez B.
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

CATEGORÍA DE TRANSITO	**NT3**
ESTABILIDAD	> 900 Kg
FLUJO	2 mm - 3,5 mm
VACÍOS CON AIRE	4 % - 6 %
VACÍOS EN AGREGADOS	≥ 15%
VACÍOS LLENOS DE ASFALTO	65 % - 75%
ESTABILIDAD/FLUJO (kN/mm)	3.0 - 6.0
LLENANTE /ASFALTO	0,8 - 1,2

Reviso:

Jenifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	MEZCLAS ASFÁLTICAS EN CALIENTE DE GRADACIÓN CONTINUA **ARTÍCULO 450 - 13**	**Código** LAB-***S&D*** -732 **Informe No.** 00145 - 2022

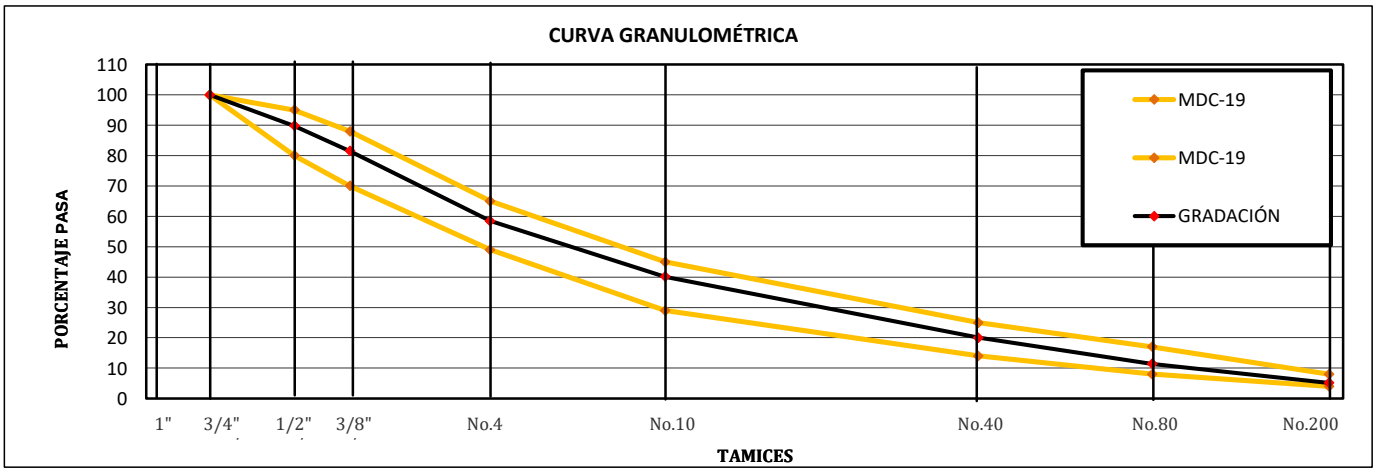
Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción de la Mezcla:	Mezcla Asfáltica en Caliente de Gradación Continua Tipo MDC-19
Fuente de la Mezcla	Planta de Asfalto Asfacom **Viaje No.:** 5
Tramo Pavimentado:	PR 55+195 al PR 55+465 C.I **Muestra No.:** 314
Toma de Muestras:	30 de noviembre de 2022

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DEL ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS DE ASFALTO
INV E - 732 - 13

Peso Inicial (gr)	Peso Final (gr)	Peso Inicial Filtro (gr)	Peso Final Filtro (gr)	Peso Final Corregido (gr)	% de Asfalto
1307,5	1230,5	16,9	17,6	1231,2	5,84

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAIDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS
INV E - 782 -13

Peso Inicial (gr)	1231,2		**Peso Final (gr)**		1168,2	
TAMIZ	**ABERTURA TAMICES**	**PESO RETENIDO**	**PORCENTAJE RETENIDO**	**PORCENTAJE PASA**	**ESPECIFICACIÓN INVIAS 2013 Articulo - 450 (Tabla 450-6 MDC-19)**	
					MIN.	**MAX.**
1"	25 mm	0,0	0,0	100,0	100	100
3/4"	19 mm	0,0	0,0	100,0	100	100
1/2"	12.5 mm	125,7	10,2	89,8	80	95
3/8"	9.5 mm	102,0	8,3	81,5	70	88
No. 4	4.75 mm	283,8	23,1	58,5	49	65
No. 10	2.00 mm	225,9	18,3	40,1	29	45
No. 40	0.425 mm	247,5	20,1	20,0	14	25
No. 80	0.180 mm	105,3	8,6	11,5	8	17
No. 200	0.075 mm	78,0	6,3	5,1	4	8
	PASA 200	63,0	5,1			



Realizó:

Victor Hugo Sanchez
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Revisó:

Jennifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	MEZCLAS ASFÁLTICAS EN CALIENTE DE GRADACIÓN CONTINUA **ARTÍCULO 450 - 13**	**Código** LAB-***S&D*** -732 **Informe No.** 00145 - 2022

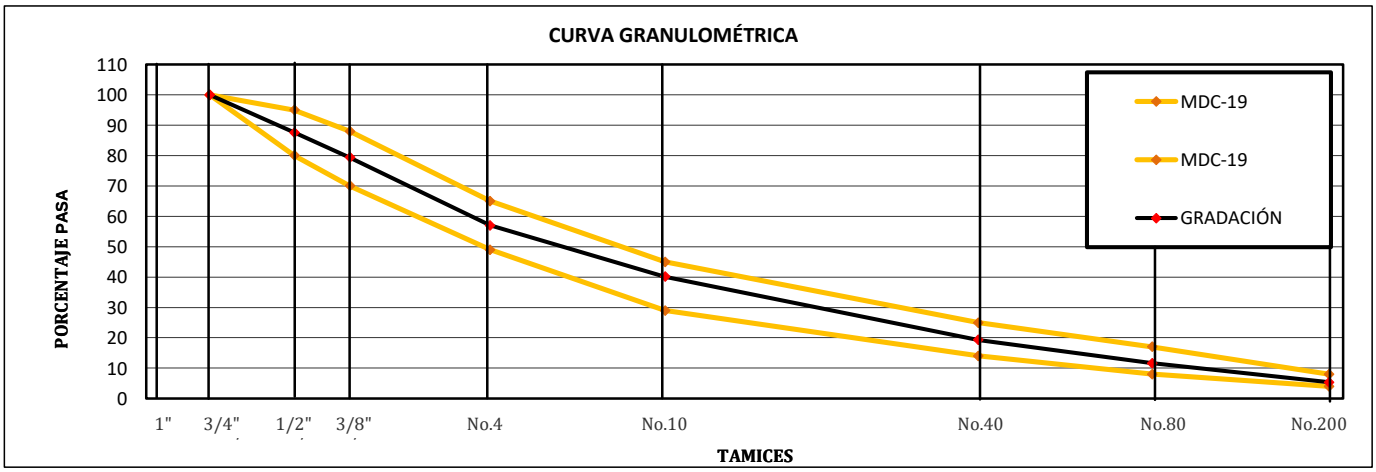
Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción de la Mezcla:	Mezcla Asfáltica en Caliente de Gradación Continua Tipo MDC-19
Fuente de la Mezcla	Planta de Asfalto Asfacom **Viaje No.:** 9
Tramo Pavimentado:	PR 55+195 al PR 55+465 C.I **Muestra No.:** 315
Toma de Muestras:	30 de noviembre de 2022

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DEL ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS DE ASFALTO
INV E - 732 - 13

Peso Inicial (gr)	Peso Final (gr)	Peso Inicial Filtro (gr)	Peso Final Filtro (gr)	Peso Final Corregido (gr)	% de Asfalto
1291,9	1217,3	15,2	16,6	1218,7	5,67

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAIDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS
INV E - 782 -13

Peso Inicial (gr)	1218,7		**Peso Final (gr)**		1153,3	
TAMIZ	**ABERTURA TAMICES**	**PESO RETENIDO**	**PORCENTAJE RETENIDO**	**PORCENTAJE PASA**	**ESPECIFICACIÓN INVIAS 2013 Articulo - 450 (Tabla 450-6 MDC-19)**	
					MIN.	**MAX.**
1"	25 mm	0,0	0,0	100,0	100	100
3/4"	19 mm	0,0	0,0	100,0	100	100
1/2"	12.5 mm	151,2	12,4	87,6	80	95
3/8"	9.5 mm	100,1	8,2	79,4	70	88
No. 4	4.75 mm	272,8	22,4	57,0	49	65
No. 10	2.00 mm	205,3	16,8	40,1	29	45
No. 40	0.425 mm	254,4	20,9	19,3	14	25
No. 80	0.180 mm	93,4	7,7	11,6	8	17
No. 200	0.075 mm	76,1	6,2	5,4	4	8
	PASA 200	65,4	5,4	0,0		



Realizó:

Victor Hugo Sanchez
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Revisó:

Jennifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	MEZCLAS ASFÁLTICAS EN CALIENTE DE GRADACIÓN CONTINUA **ARTÍCULO 450 - 13**	**Código** LAB-***S&D*** -732 **Informe No.** 00145 - 2022

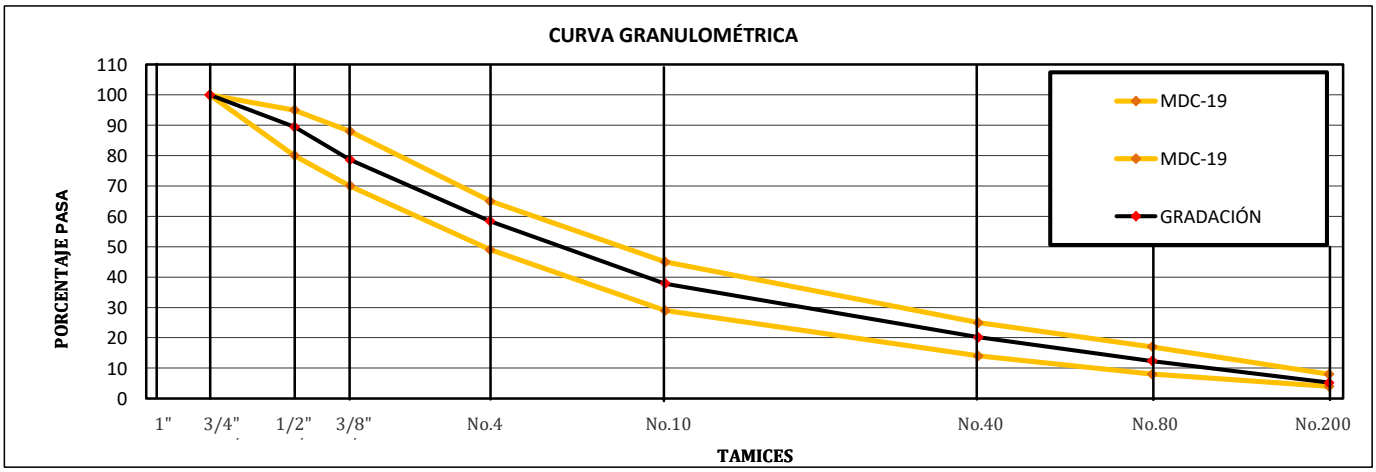
Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción de la Mezcla:	Mezcla Asfáltica en Caliente de Gradación Continua Tipo MDC-19
Fuente de la Mezcla	Planta de Asfalto Asfacom **Viaje No.:** 11
Tramo Pavimentado:	PR 55+195 al PR 55+465 C.I **Muestra No.:** 315.1
Toma de Muestras:	30 de noviembre de 2022

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DEL ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS DE ASFALTO
INV E - 732 - 13

Peso Inicial (gr)	Peso Final (gr)	Peso Inicial Filtro (gr)	Peso Final Filtro (gr)	Peso Final Corregido (gr)	% de Asfalto
1290,1	1215,2	14,7	15,9	1216,4	5,71

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAIDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS
INV E - 782 -13

Peso Inicial (gr)	1216,4		**Peso Final (gr)**		1152,6	
TAMIZ	**ABERTURA TAMICES**	**PESO RETENIDO**	**PORCENTAJE RETENIDO**	**PORCENTAJE PASA**	**ESPECIFICACIÓN INVIAS 2013 Articulo - 450 (Tabla 450-6 MDC-19)**	
					MIN.	**MAX.**
1"	25 mm	0,0	0,0	100,0	100	100
3/4"	19 mm	0,0	0,0	100,0	100	100
1/2"	12.5 mm	128,2	10,5	89,5	80	95
3/8"	9.5 mm	131,4	10,8	78,7	70	88
No. 4	4.75 mm	246,0	20,2	58,4	49	65
No. 10	2.00 mm	250,3	20,6	37,9	29	45
No. 40	0.425 mm	215,1	17,7	20,2	14	25
No. 80	0.180 mm	95,2	7,8	12,3	8	17
No. 200	0.075 mm	86,4	7,1	5,2	4	8
	PASA 200	63,8	5,2	0,0		



Realizó:

Victor Hugo Sanchez
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Revisó:

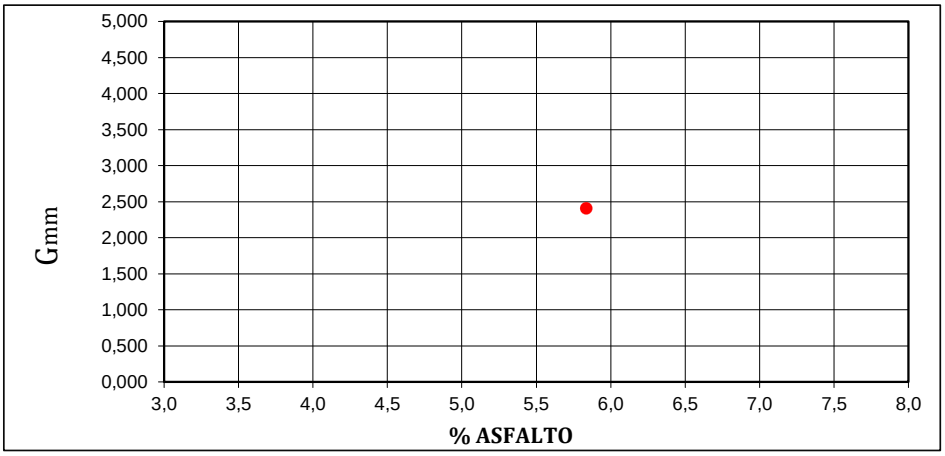
Jennifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	GRAVEDAD ESPECÍFICA MÁXIMA DE MEZCLAS ASFÁLTICAS PARA PAVIEMNTOS **INV E - 735 - 13**	**Código** LAB-***S&D*** -735 **Informe No.** 00145 - 2022

Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción de la Mezcla:	Mezcla Asfáltica en Caliente de Gradación Continua Tipo MDC-19
Fuente del Material:	Planta de Asfalto Asfacom
Muestra No:	315.2 **Viaje No:** 9
Tramo Pavimentado:	PR 55+195 al PR 55+465 C.I
Toma de muestra:	30 de noviembre de 2022

Ensayo Numero:	1			
Temperatura del ensayo °C:	25° C			
% de Asfalto:	5,84			
A: (g)	1500,6			
D: (g)	7218,9			
E: (g)	8096,3			
Gmm:	2,408			
Incertidumbre:	0			
Tipo de Procedimiento:	Pesada en el aire			
Tamaño de las particulas de > tamaño del agregado:	3/4"			

A: Masa en el aire de la muestra seca, g;
D: Masa de la tapa más el Picnómetro lleno con agua a 25° C, g;
E: Masa del Picnómetro con la tapa, el agua y la muestra a 25° C, g;
Gmm: Gravedad Específica Máxima de la Mezcla.



Realizó:

Victor Sanchez.

Victor Sánchez.
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Revisó:

Jenifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

	ANGULARIDAD DE LA FRACCION FINA INV E-239	CÓDIGO	LAB-E-239-13
		VERSIÓN	1
		FECHA	5/06/2013
		PÁGINA	

CONTRATO Nº 1111. CONSTRUCION,MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO GESTION PREDIAL,SOCIAL,AMBIENTAL SOSTESTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO -MOCOA TRAMO 2 EN EL MARCO DE LA RECTIVACION ECONOMICA,MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRAS PUBLICAS"VIAS PARA LA LEGALIDAD Y LA RECTIVACION VISION 2030".MODULO 1

OBRA:

CONSORCIO SAN FRANCISCO

SOLICITA: MUESTRA: **407**

DESCRIPCION: **ARENA DE TRITURACCION**

FECHA: **7-dic.-2022**

METODO:			
PESO DEL MOLDE (gr)	274,7	274,7	274,7
VOLUMEN MOLDE (cm3)	**99,3**	**99,3**	**99,3**
AGREG. FINO+ MOLDE (g	420,1	420,1	419
PESO AGREGADO FINO (	145,4	145,4	144,3
VACÍOS AGREGADO FINO SIN COMPACTAR	0,474	0,474	0,478
% U	47,4	47,4	47,8
PROMEDIO =		**47,5**	
ESPECIFICACIÓN	**≥ 45 %**		**SI CUMPLE**

OBSERVACIONES: GRAVEDAD ESPECIFICA BULK DE FINOS= **2,782** g/cm3

ELABORO	**REVISO'**	**APROBO'**
LABORATORISTA	**ING. RESIDENTE**	**GERENTE**
CESAR BASTIDAS	CAROLINA PABON	SEBASTIAN PABON

	SISTEMA DE CONTROL INTERNO	CODIGO: F-LAB-E-450-13
ASFACON	EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DE ASFALTOS EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS INV E- 450 - 13	REVISION 02
	LABORATORIO DE MATERIALES	

OBRA: CONTRATO Nº 1111. DE 2021 CONSTRUCION,MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO GESTION PREDIAL,SOCIAL,AMBIENTAL SOSTESTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO -MOCOA TRAMO 2 (FRENTE SAN FRANCISCO DEPARTAMENTO PUTUMAYO) EN MARCO RECTIVACION ECONOMICA,MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRAS PUBLICAS''VIAS PARA LA LEGALIDAD Y LA RECTIVACION VISION 2030''.MODULO 1

ENSAYO Nº **212**

LOCALIZACIÓN: MALLAMAS NARIÑO

FECHA: 7/12/2022

SOLICITA CONSORCIO SANFRANCISCO

MATERIAL: Mezcla Asfaltica Tipo MDC-19

DESCRIPCIÓN: Agregados Cantera Samuel Pabón

DATOS DE LA EXTRACCIÓN			
Nº MUESTRAS	PESO MUESTRA INICIAL (g)	PESO MUESTRA FINAL (g)	% ASFALTO
EXTRACCION	1733,0	1629,0	**6,0%**

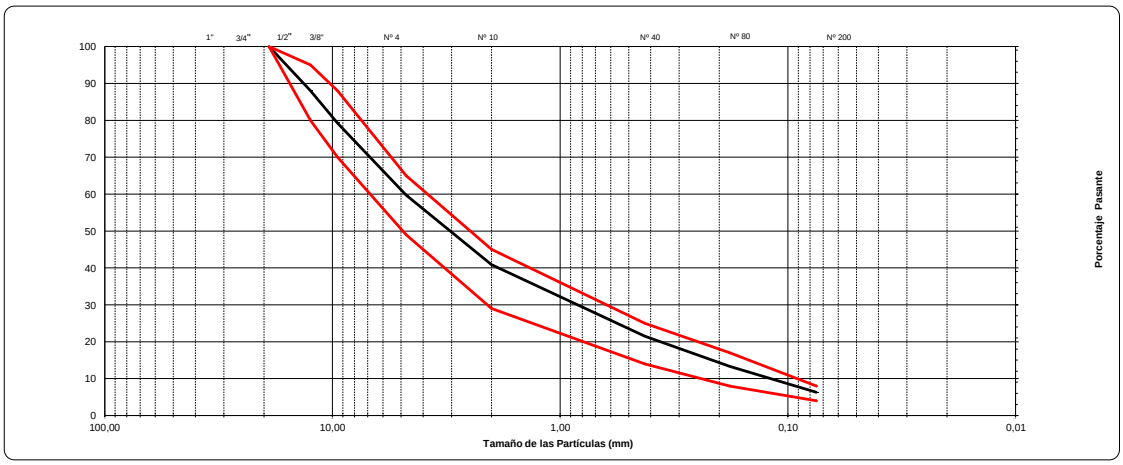
BRIQUETA Nº	ALTURA PROMEDIO BRIQUETA (mm)	PESO BRIQUETA AL AIRE (g)	PESO BRIQUETA S.S.S. (g)	PESO DE LA BRIQUETA EN EL AGUA (g)
1	61,98	1192,0	1193,0	676,0
2	62,82	1201	1203,0	680,0
3	63,37	1197,0	1199,0	682,0

PESOS RETENIDOS (grs)											
P1	P2	1"	3/4"	1/2"	3/8"	Nº 4	Nº 10	Nº 40	Nº 80	Nº 200	PASA 200
1733	**1526,2**			195,4	142,3	318,7	306,5	316,1	132,7	114,5	102,8

PORCENTAJE PASANTE									
1"	3/4"	1/2"	3/8"	Nº 4	Nº 10	Nº 40	Nº 80	Nº 200	
	100,0	88,00	79,27	59,71	40,89	21,49	13,34	6,31	

ESPECIFICACIÓN INVIAS-13									
	% PASA 1"	% PASA 3/4"	% PASA 1/2"	% PASA 3/8"	% PASA Nº 4	% PASA Nº 10	% PASA Nº 40	% PASA Nº 80	% PASA Nº 200
TAMAÑO (mm)		**19,00**	**12,50**	**9,50**	**4,75**	**2,00**	**0,43**	**0,18**	**0,075**
LIM. SUPERIOR	100	100	95	88	65	45	25	17	8
LIM. INFERIOR	100	100	80	70	49	29	14	8	4

CONDICIONES VOLUMETRICAS DE LA MEZCLA										
VOLUMEN BRIQUETA PROMEDIO (T= 25 °c)	DENSIDAD ESPECIFICA BULK PROMEDIO	Gmm Rice	% VACIOS CON AIRE PROMEDIO	ESTABILIDAD CORREGIDA PROMEDIO (N)	FLUJO PROMEDIO (mm)	VACIOS AGREGADOS MINERALES V.M.A. (%)	VACIOS LLENOS CON ASFALTO V.F.A.	ALTURA PROMEDIO BRIQUETAS (mm).	DIAMETRO PROMEDIO BRIQUETAS (mm).	LLENANTE / LIGANTE
519,0	**2,306**	**2,406**	**4,2**	**14200**	**3,3**	**15,63**	**73,34**	**62,72**	**100**	**1,0**



OBSERVACIONES:

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
CESAR BASTIDAS	***CAROLINA PABON***	***SEBASTIAN PABON***
LABORATORISTA	*INGENIERA DE OBRA*	*GERENTE*

ASFACON	SISTEMA DE CONTROL INTERNO	CODIGO: F-LAB-E-218-13
	RESISTENCIA AL DESGASTE EN LA MÁQUINA DE LOS ANGELES INV E-218-13	REVISION: 01
	LABORATORIO DE MATERIALES	

OBRA: CONTRATO Nº 1111. CONSTRUCION,MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO GESTION PREDIAL,SOCIAL,AMBIENTAL SOSTESTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO -MOCOA TRAMO 2 EN EL MARCO DE LA RECTIVACION ECONOMICA,MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRAS PUBLICAS''VIAS PARA LA LEGALIDAD Y LA RECTIVACION VISION 2030''.MODULO 1 — **ENSAYO N°:** 56

LOCALIZACION MALLAMAS NARIÑO — **FECHA:** 7-dic-22

SOLICITA: CONSORCIO SANTA LUCIA 012

MATERIAL Agregado Grueso para Mescla Asfaltica MCD 19 ASFALTO 60/70

DESCRIPCIÓN: Agregado Grueso Para Mezcla Asfaltica

TIPO DE GRADACIÓN, CARGA ABRASIVA Y Nº DE REVOLUCIONES

TAMAÑO		PESO Y TIPO DE GRADACIÓN DE LA MUESTRA						
PASA	RETIENE	A	B	C	D	E	F	G
3"	2 ½"					2500		
2 ½"	2"					2500		
2"	1 ½"					5000	5000	
1 ½"	1"	1250					5000	5000
1"	¾"	1250						5000
¾"	½"	1250	2500					
½"	⅜"	1250	2500					
⅜"	¼"			2500				
¼"	N° 4			2500				
N° 4	N° 8				5000			
N° de Esferas		12	11	8	6	12	12	12

PRUEBAS							
Gradación Usada		B					
N° de Esferas		11					
N° de Revoluciones		100					
Peso Seco Inicial (grs)		5002,0					
Peso Seco Final (Despues de Lavar Tamiz N° 12) (grs)		4782,0					
Peso Pasa Nº 12		220,0					

% Desgaste:	4,4%	Especificacion:	5,0%

OBSERVACIONES:

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Cesar Bastidas	*Carolina Pabon*	*SEBASTIAN PABON*
LABORATORISTA	*INGENIRA DE OBRA*	*GERENTE*

ASFACON	SISTEMA DE CONTROL INTERNO	CODIGO: F-LAB-E-218-13
	RESISTENCIA AL DESGASTE EN LA MÁQUINA DE LOS ANGELES INV E-218-13	REVISION: 01
	LABORATORIO DE MATERIALES	

CONTRATO Nº 1111. CONSTRUCION,MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO GESTION PREDIAL,SOCIAL,AMBIENTAL SOSTESTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO -MOCOA TRAMO 2 EN EL MARCO DE LA RECTIVACION ECONOMICA,MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRAS PUBLICAS''VIAS PARA LA LEGALIDAD Y LA RECTIVACION VISION 2030''.MODULO 2

OBRA:

ENSAYO N°: 57

LOCALIZACION MALLAMAS NARIÑO

FECHA: 7-dic-22

SOLICITA: CONSORCIO SANTA LUCIA 012

MATERIAL Agregado Grueso para Mescla Asfaltica MCD 19 ASFALTO 60/70

DESCRIPCIÓN: Agregado Grueso Para Mezcla Asfaltica

TIPO DE GRADACIÓN, CARGA ABRASIVA Y Nº DE REVOLUCIONES

TAMAÑO		PESO Y TIPO DE GRADACIÓN DE LA MUESTRA						
PASA	RETIENE	A	B	C	D	E	F	G
3"	2 ½"					2500		
2 ½"	2"					2500		
2"	1 ½"					5000	5000	
1 ½"	1"	1250					5000	5000
1"	¾"	1250						5000
¾"	½"	1250	2500					
½"	⅜"	1250	2500					
⅜"	¼"			2500				
¼"	N° 4			2500				
N° 4	N° 8				5000			
N° de Esferas		12	11	8	6	12	12	12

PRUEBAS							
Gradación Usada		B					
N° de Esferas		11					
N° de Revoluciones		500					
Peso Seco Inicial (grs)		5004,0					
Peso Seco Final (Despues de Lavar Tamiz N° 12) (grs)		3851,0					
Peso Pasa Nº 12		1153,0					

% Desgaste:	23,0%	Especificacion:	25,0%

OBSERVACIONES:

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Cesar Bastidas	*Carolina Pabon*	*SEBASTIAN PABON*
LABORATORISTA	*INGENIRA DE OBRA*	*GERENTE*

	SISTEMA DE CONTROL INTERNO	CODIGO: LAB-E-133-13
ASFACON	EQUIVALENTE DE ARENA INV - 133 - 13	REVISION: 01
	LABORATORIO DE MATERIALES	

PROYECTO: CONTRATO Nº 1111. CONSTRUCION,MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO GESTION PREDIAL,SOCIAL,AMBIENTAL SOSTESTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO -MOCOA TRAMO 2 EN EL MARCO DE LA RECTIVACION ECONOMICA,MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRAS PUBLICAS"VIAS PARA LA LEGALIDAD Y LA RECTIVACION VISION 2030".MODULO 8

ENSAYO N°: 86

LOCALIZACION: MALLAMAS NARIÑO

FECHA ENSAYO: 7/12/2022

SOLICITA: CONSORCIO SAN FRANCISCO

MATERIAL: Agregado Fino para Mezclas Asfalticas

DESCRIPCIÓN: Arena de Trituración de color Gris para mdc 19

PRUEBAS		1	2	3	Promedio
Lectura del Nivel de Arena, A (Pulg)		3,7	3,6	3,6	3,6
Lectura del Nivel de Arcilla, B (Pulg)		5,6	5,5	5,5	5,5
Equivalente de Arena	(A/B)*100	66,1	65,5	65,5	**65,7**

ESPECIFICACIONES: 50

CONCRETO HIDRAÚLICO	≥ 60 %	
CONCRETO ASFALTICO	≥ 50 %	*CUMPLE*
MEZCLAS EN PLANTA PARA BASES Y CAPAS SUPERFICIALES	≥ 45 %	
BASE GRANULAR	≥ 30 %	
SUB BASE GRANULAR	≥ 25 %	

OBSERVACIONES :

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Cesar Bastidas	***Carolina Pabon***	***SEBASTIAN PABON***
LABORATORISTA	*INGENIERA DE OBRA*	*GERENTE*

	SISTEMA DE CONTROL INTERNO	CODIGO: F-LAB-E-237-13
ASFACON	DETERMINACION DE LA LIMPIEZA SUPERFICIAL DE LAS PARTICULAS DE AGREGADO GRUESO INV E-237	REVISION 01
	LABORATORIO DE MATERIALES	

OBRA:	**CONTRATO Nº 1111. CONSTRUCION,MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO GESTION PREDIAL,SOCIAL,AMBIENTAL SOSTESTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO -MOCOA TRAMO 2 EN EL MARCO DE LA RECTIVACION ECONOMICA,MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRAS PUBLICAS"VIAS PARA LA LEGALIDAD Y LA RECTIVACION VISION 2030".MODULO 1**	**MUESTRA Nº**	54
LOCALIZACION:	**MALLAMAS NARIÑO**	**FECHA:**	7/12/2022
SOLICITA:	**CONSORCIO SAN FRANCISCO**		
MATERIAL:	**Agregado Grueso para Mezclas Asfalticas**		
DESCRIPCIÓN:	**Agregado Grueso para Mezclas Asfalticas ASFALTICA MDC 19**		

DATOS DE ENTRADA			**PESOS (Grs)**
1	Peso de la Muestra Húmeda para Secado grs		333,4
2	Peso de la Muestra después de secada al horno grs		328,5
3	Peso de la Muestra para el Ensayo (Lavado) grs		547,8
4	Peso de la Muestra después de lavada y secada en horno grs		538,0
	CÁLCULOS		
5	Índice de Sequedad	2 / 1	0,985
6	Cantidad de Masa Seca	3 x 5	539,7
7	Impurezas	6 - 4	1,75
Ce (%)	**COEFICIENTE DE LIMPIEZA SUPERFICIAL**	((6 - 4) / 6) x 100	**0,32**

ESPECIFICACION PARA AGREGADOS DE MEZCLAS ASFALTICAS: **≤ 0,5 %**

OBSERVACIONES:

ELABORÓ	**REVISÓ**	**APROBÓ**
Cesar Bastidas	***Carolina Pabon***	***SEBASTIAN PABON***
LABORATORISTA	INGENIERA DE OBRA	GERENTE

	SISTEMA DE CONTROL INTERNO	CODIGO: F-LAB-E-125-126-13
ASFACON	LIMITES DE CONSISTENCIA NORMA INV- E - 125 - 126	REVISION: 01
	LABORATORIO DE MATERIALES	

OBRA : **CONTRATO Nº 1111. CONSTRUCION,MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO GESTION PREDIAL,SOCIAL,AMBIENTAL SOSTESTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO -MOCOA TRAMO 2 EN EL MARCO DE LA RECTIVACION ECONOMICA,MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRAS PUBLICAS"VIAS PARA LA LEGALIDAD Y LA RECTIVACION VISION 2030".MODULO 1**

MUESTRA Nº **109**

LOCALIZACION : MALLAMAS NARIÑO

FECHA: 7 de diciembre de 2022

SOLICITA: CONSORCIO SAN FRANCISCO

MATERIAL: ARENA DE TRITURACION

DESCRIPCION: ARENA DE TRITURACION DE COLOR GRIS

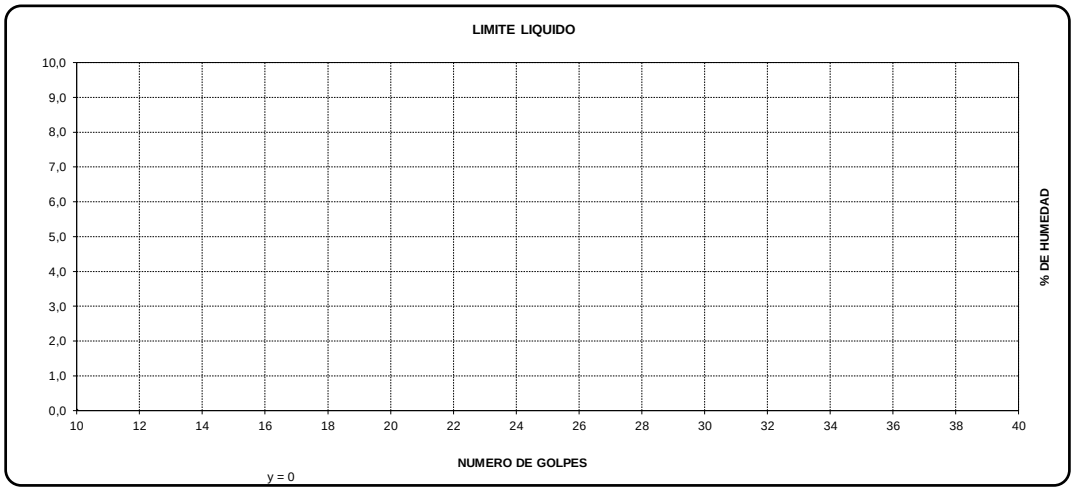
DETERMINACION DEL LIMITE PLASTICO

Nº de Recipiente			
Peso Material Humedo	grs		
Peso del Material Seco	grs	NP	
Peso del Recipiente	grs		
Contenido de Humedad	%		
Limite Plastico	%		

DETERMINACION DEL LIMITE LIQUIDO

Nº de Golpes				
Nº de Recipiente				
Peso Material Humedo	grs	NL		
Peso del Material Seco	grs			
Peso del Recipiente	grs			
Contenido de Humedad	%			
Limite Liquido	%			

Indice de Plasticidad %	**0,00**



OBSERVACIONES: **0**

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
CESAR BASTIDAS	*Carolina Pabon*	*SEBASTIAN PABON*
LABORATORISTA	*INGENIERA DE OBRA*	*GERENTE*

ASFACON	**DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA DEL AGREGADO GRUESO A LA DEGRADACIÓN POR ABRASIÓN, UTILIZANDO EL APARATO MICRO DEVAL INV E - 238 - 13** LABORATORIO	CÓDIGO: F-LAB-E238 VERSIÓN: 01 VIGENCIA: 01- MAY -18

ENSAYO No. 41

PROYECTO: **CONTRATO Nº 1111. CONSTRUCION,MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO GESTION PREDIAL,SOCIAL,AMBIENTAL SOSTESTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO -MOCOA TRAMO 2 EN EL MARCO DE LA RECTIVACION ECONOMICA,MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRAS PUBLICAS"VIAS PARA LA LEGALIDAD Y LA RECTIVACION VISION 2030".MODULO 1**

SECTOR: **MALLAMAS NARIÑO**

SOLICITA **CONSORCIO SAN FRANCISCO**

2. MATERIAL.

DESCRIPCIÓN	AGREGADO GRUESO PARA MCD 19		
FUENTE DE MATERIAL	CANTERA LA VEGA	MUESTRA No.	41
TIPO DE MATERIAL	AGREGADO GRUESO PARA MESCLA MDC 19 Mescla 60/70	FECHA TOMA	7-dic-22
LABORATORIO	LABORATORIO ASFACON SAS	FECHA ENSAYO	7-dic-22

3. ENSAYO

		Tolerancia
Tamaño máximo nominal TMN, mm	25	
Peso carga abrasiva, g	5002	± 5 g
Número de revoluciones	12000	± 100 rev.
Peso muestra seca antes de ensayo, A (g)	1502	± 5 g
Peso muestra seca después de ensayo (lavado por tamiz 1,18 mm) B (g)	1328	
Perdida, (g)	174	
Pérdida por abrasión Micro-Deval, %	**11,6**	

TAMIZ		Masa, g		
Pasa	Retiene	TMN 19,0 mm	TMN 12,5 mm	TMN 9,5 mm
19	16	375		
16	12,5	375		
12,5	9,5	750	750	
9,5	6,3		375	750
6,3	4,75		375	750
Total		1500	1500	1500
Tolerancia		±5 g		
Peso carga abrasiva		5000 ± 5 g		
Revoluciones		12000 ± 100	10500 ± 100	9500 ± 100

Equipo utilizado , Código interno No. Aparato Micro Deval AMD-01-03 Balanza BLZD-01-15

4. ESPECIFICACIÓN 25 Pérdida por abrasión Micro-Deval, % **11,6**

Nivel de trafico	NT1	NT2	NT3
Clase de material	C	B	A
Subbase granular	-	35 %	30 %
Base granular	-	30 %	25 %
Mezcla Densa Caliente, Rodadura/intermedia/base	-	25% / 30% /30%	20% / 25% / 25%
Mezcla Abierta Caliente	-	30 %	25 %
Mezcla Discontinua en caliente	-	20 %	20 %
Pavimento en concreto	30 %		

5. CONTROL

Producto Conforme: SI **X** NO

Disposición producto no conforme:

a. Reprocesar
b. Reclasificar
c. Aceptación por derogación (con o sin reparación)
d. Rechazar

OBSERVACIONES: -

ELABORO	REVISO	APROBÓ
Nombre: CESAR BASTIDAS	Nombre: CAROLINA PABON	Nombre: SEBASTIAN PABON
Cargo: Laboratorista	Cargo: Ing. De obra	Cargo: Gerencia

	SISTEMA DE CONTROL INTERNO	F-CC-38 Rev. 1
ASFACON	PARTICULAS PLANAS Y ALARGADAS (Relación 5:1)	15-ene-13
	NORMA INVIAS I.N.V. E-240	

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

Proyecto CONTRATO Nº 1111. CONSTRUCION,MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO GESTION PREDIAL,SOCIAL,AMBIENTAL SOSTESTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO -MOCOA TRAMO 2 EN EL MARCO DE LA RECTIVACION ECONOMICA,MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRAS PUBLICAS"VIAS PARA LA LEGALIDAD Y LA RECTIVACION VISION 2030".MODULO 1

Obra: MALLAMAS NARIÑO **SOLICITA** **CONSORCIO SAN FRANCISCO**

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Descripción :	AGREGADO MDC19	**Fecha del Ensayo:**	7-dic.-22
Localización:	CANTERA SAMUEL PABON	**Muestra No.**	213
Procedencia:	CANTERA SAMUEL PABON	**Norma Aplicable:**	INV E-240/13
Tipo de Capa:	AGREGADO DE BANDA MDC 19		

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

TAMAÑO DEL AGREGADO		A	B	C	D
PASA TAMIZ	RETENIDO EN				
1 1/2"	1"	0	0	0	0
1"	3/4"	0	0	0	0
3/4"	1/2"	446	24,5	422	94,5
1/2"	3/8"	234	22,5	211	90,4
3/8"	No.4	672	39,2	633	94,2
TOTALES		**1352**	**86,2**	1266	93,6

A = PESO DE LA MUESTRA INICIAL (g)
B = MASA DE LAS PARTICULAS QUE PASAN EL CALIBRADOR
C = PARTICULAS PLANAS Y ALARGADAS EN CADA FRACCION (%)

PORCENTAJE DE PARTICULAS PLANAS Y ALRGADAS = **6,4** % **ESPECIFICACION** 10 Máximo

OBSERVACIONES

LABORATORISTA	ING. RECIDENTE DE OBRA	GERENTE
Firma:	Firma:	Firma:
Nombre: CESAR BASTIDAS	Nombre: CAROLINA PABON	Nombre: SEBASTIAN PABON

Sistema de Control Interno

F-CC-36
version. No 1
01-10-13

EVALUACION DE LE RESISTENCIA MECANICA DE LOS AGREGADOS GRUESOS POR EL METODO DE 10% DE FINOS

NORMA INVIAS I.N.V. E-224

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

OBRA	**CONTRATO Nº 1111. CONSTRUCION,MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO GESTION PREDIAL,SOCIAL,AMBIENTAL SOSTESTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO -MOCOA TRAMO 2 EN EL MARCO DE LA RECTIVACION ECONOMICA,MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRAS PUBLICAS"VIAS PARA LA LEGALIDAD Y LA RECTIVACION VISION 2030".MODULO 1**
SOLICITA	**CONSORCIO SAN FRANCISCO**
LOCALIZACION	**MALLAMAS NARIÑO**

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Descripción :	**AGREGADIO GRUESO PARA MEZCLA ASFALTICA MDC-19 ASFALTO /60/70**	**Tipo Capa:**	
Localización:	56	**Muestra No.**	56
Procedencia:	CANTERA LA VEGA	**Fecha:**	7/12/2022

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

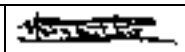
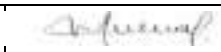
MUESTRA		**Seco**	**Húmedo**	**%**	**PROMEDIO**
DETERMINACION DEL PORCENTAJE DE FINOS	f_1%				
Masa del agregado, que contiene el recipiente cilindrico (m_a)	g	2735	2752		
Masa del agregado, retenido en malla (m_r)	g	2442	2475		
Masa de la pérdida	g	293,0	277,0		
Porcentaje de finos producidos (f_1%)	%	10,7	10,1		
DETERMINACION DE LA RESISTENCIA					
Penetración	mm	18,0	18,0		
Carga aplicada a la penetración seleccionada	X_1	303,8	300,1		
Carga necesaria para producir un 10% de finos	C_{10}	289,0	298,7	103,3	

Especificación: Seco: 90 Min kN

Valor Obtenido: Seco: 289,0 kN

Especificación: h/seco 75 Min KN

Valor Obtenido: Seco: 103,3 kN

LABORATORISTA		**ING. RESIDENTE DE OBRA**		GERENTE
Firma:		Firma:		
Nombre:	CESAR BASTIDAS	Nombre:	CAROLINA PABON	Nombre: SEBASTIAN PABON

Suelos & Diseños	GRAVEDAD ESPECIFICA BULK EMPLEANDO ESPECÍMENES SATURADOS Y SUPERFICIALMENTE SECOS ***INV E - 733 - 13*** PORCENTAJE DE VACIOS CON AIRE EN MEZCLAS ASFÁLTICAS COMPACTADAS DENSAS ***INV E - 736 -13*** ESTABILIDAD Y FLUJO DE MEZCLAS ASFÁLTICAS EN CALIENTE EMPLEANDO EL EQUIPO MARSHALL ***INV E - 748 - 13*** ANÁLISIS VOLUMÉTRICO DE MEZCLAS ASFALTICAS COMPACTADAS EN CALIENTE ***INV E - 799 - 13***	**Código** LAB-***S&D*** -733 **Informe No.** 00154 - 2022

Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción de la Mezcla:	Mezcla Asfáltica en Caliente de Gradación Continua Tipo MDC-19
Fuente de la Mezcla:	Planta de Asfalto Asfacom
Muestra Numero:	334 (Muestra tomada en obra)
Toma de Muestra:	7 de diciembre de 2022

Tramo Pavimentado:	PR 55+690 al PR 55+905 C.I

Gravedad Esp. Bulk del Agregado combinado **(Gsb):** 2,567 g/cm³ Gravedad Específica Asfalto **(Gb):** 1,014 g/cm³ **Golpes por Cara**: 75

Briqueta No.	% de Llenante	Conten. de Asfalto **(Pb)**	**PESO MUESTRA**				**GRAVEDAD ESPECÍFICA**			Asfalto Absorbid. **(Pba)**	**VOLUMEN**			Vacíos en Agregad. Mineral **(VAM)**	Contenido de Asfalto Efectivo **(Pbe)**	Vacíos Llenos de Asfalto **(VFA)**	Relación Llenante/ Ligante Efectivo	**ESTABILIDAD**			**FLUJO**	Relación Estabilid./ Flujo
			Seco en Aire	SSS en **Aire**	SSS en **Agua**	Volumen	Bulk **(Gmb)**	Efectiva Agregado **(Gse)**	Máxima **(Gmm)**		Agregad.	Vacíos con Aire **(Va)**	Asfalto Absorvid. **(Vba)**					Medida	Corregida			
		%	grs	grs	grs	cm³	gr/cm³	gr/cm³	gr/cm³	%	%	%	%	%	%	%		kg	Factor de correc.	kg	mm	kN/mm
1	5,2	5,77	1206,2	1208,7	684,8	523,9	2,302	2,633	2,416	0,99	84,64	4,7	10,66	15,4	4,69	69,4	1,1	1534	0,975	1495,7	3,5	4,2
2	5,0	5,88	1205,9	1210,6	690,0	520,6	2,316	2,633	2,416	0,99	85,15	4,1	10,72	14,8	4,69	72,2	1,1	1588	0,970	1540,4	3,5	4,3
3	5,2	5,25	1212,1	1216,0	691,5	524,5	2,311	2,633	2,416	0,99	84,96	4,3	10,70	15,0	4,69	71,1	1,1	1587	0,980	1555,3	3,2	4,8
4																		1536	0,993	1525,2	3,3	4,5
Promedio	**5,1**	**5,63**					**2,310**	**2,633**	**2,416**	**0,99**	**84,9**	**4,4**	**10,7**	**15,1**	**4,7**	**70,9**	**1,1**	**1561**		**1529**	**3,4**	**4,45**

Observaciones:

Realizo:

Victor Hugo Sánchez B.
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

CATEGORÍA DE TRANSITO	**NT3**
ESTABILIDAD	> 900 Kg
FLUJO	2 mm - 3,5 mm
VACÍOS CON AIRE	4 % - 6 %
VACÍOS EN AGREGADOS	≥ 15%
VACÍOS LLENOS DE ASFALTO	65 % - 75%
ESTABILIDAD/FLUJO (kN/mm)	3.0 - 6.0
LLENANTE /ASFALTO	0,8 - 1,2

Reviso:

Jenifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	MEZCLAS ASFÁLTICAS EN CALIENTE DE GRADACIÓN CONTINUA **ARTÍCULO 450 - 13**	**Código** LAB-***S&D*** -732 **Informe No.** 00154 - 2022

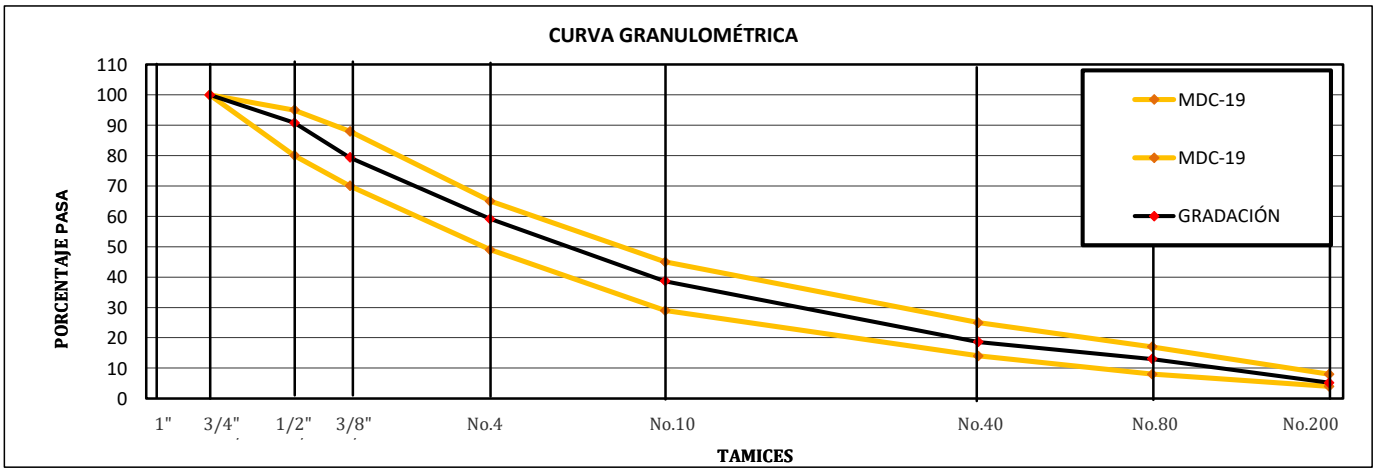
Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción de la Mezcla:	Mezcla Asfáltica en Caliente de Gradación Continua Tipo MDC-19
Fuente de la Mezcla	Planta de Asfalto Asfacom **Viaje No.:** 3
Tramo Pavimentado:	PR 55+690 al PR 55+905 C.I **Muestra No.:** 335
Toma de Muestras:	7 de diciembre de 2022

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DEL ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS DE ASFALTO
INV E - 732 - 13

Peso Inicial (gr)	Peso Final (gr)	Peso Inicial Filtro (gr)	Peso Final Filtro (gr)	Peso Final Corregido (gr)	% de Asfalto
1312,2	1236,2	16,2	16,5	1236,5	5,77

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAIDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS
INV E - 782 -13

Peso Inicial (gr)	1236,5		**Peso Final (gr)**		1172,1	
TAMIZ	**ABERTURA TAMICES**	**PESO RETENIDO**	**PORCENTAJE RETENIDO**	**PORCENTAJE PASA**	**ESPECIFICACIÓN INVIAS 2013 Articulo - 450 (Tabla 450-6 MDC-19)**	
					MIN.	**MAX.**
1"	25 mm	0,0	0,0	100,0	100	100
3/4"	19 mm	0,0	0,0	100,0	100	100
1/2"	12.5 mm	114,4	9,3	90,7	80	95
3/8"	9.5 mm	140,8	11,4	79,4	70	88
No. 4	4.75 mm	250,3	20,2	59,1	49	65
No. 10	2.00 mm	253,3	20,5	38,6	29	45
No. 40	0.425 mm	247,0	20,0	18,7	14	25
No. 80	0.180 mm	69,8	5,6	13,0	8	17
No. 200	0.075 mm	96,5	7,8	5,2	4	8
	PASA 200	64,4	5,2			



Realizó:

Victor Hugo Sanchez
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Revisó:

Jennifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	MEZCLAS ASFÁLTICAS EN CALIENTE DE GRADACIÓN CONTINUA **ARTÍCULO 450 - 13**	**Código** LAB-***S&D*** -732 **Informe No.** 00154 - 2022

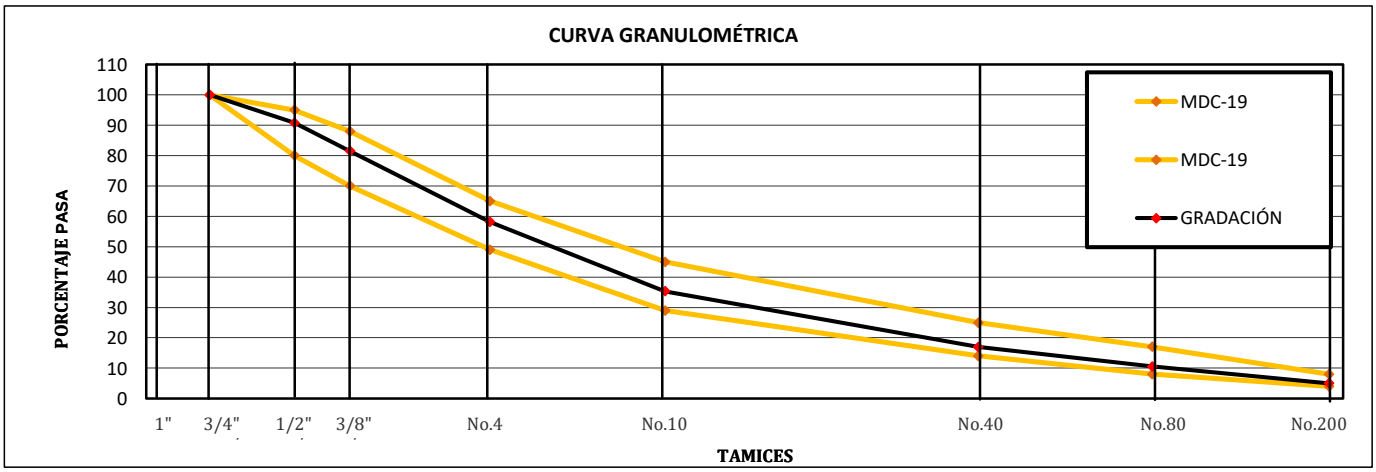
Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción de la Mezcla:	Mezcla Asfáltica en Caliente de Gradación Continua Tipo MDC-19
Fuente de la Mezcla	Planta de Asfalto Asfacom **Viaje No.:** 8
Tramo Pavimentado:	PR 55+690 al PR 55+905 C.I **Muestra No.:** 336
Toma de Muestras:	7 de diciembre de 2022

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DEL ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS DE ASFALTO
INV E - 732 - 13

Peso Inicial (gr)	Peso Final (gr)	Peso Inicial Filtro (gr)	Peso Final Filtro (gr)	Peso Final Corregido (gr)	% de Asfalto
1296,1	1219,1	15,3	16,1	1219,9	5,88

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAIDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS
INV E - 782 -13

Peso Inicial (gr)	1219,9		**Peso Final (gr)**		1159,1	
TAMIZ	**ABERTURA TAMICES**	**PESO RETENIDO**	**PORCENTAJE RETENIDO**	**PORCENTAJE PASA**	**ESPECIFICACIÓN INVIAS 2013 Articulo - 450 (Tabla 450-6 MDC-19)**	
					MIN.	**MAX.**
1"	25 mm	0,0	0,0	100,0	100	100
3/4"	19 mm	0,0	0,0	100,0	100	100
1/2"	12.5 mm	112,3	9,2	90,8	80	95
3/8"	9.5 mm	113,3	9,3	81,5	70	88
No. 4	4.75 mm	284,8	23,3	58,2	49	65
No. 10	2.00 mm	278,4	22,8	35,3	29	45
No. 40	0.425 mm	224,6	18,4	16,9	14	25
No. 80	0.180 mm	77,5	6,4	10,6	8	17
No. 200	0.075 mm	68,2	5,6	5,0	4	8
	PASA 200	60,8	5,0	0,0		



Realizó:

Victor Hugo Sanchez
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Revisó:

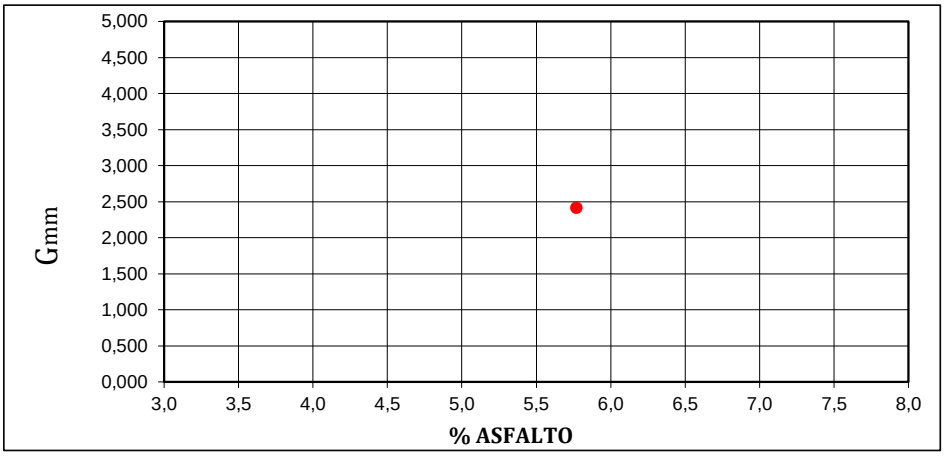
Jennifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	GRAVEDAD ESPECÍFICA MÁXIMA DE MEZCLAS ASFÁLTICAS PARA PAVIEMNTOS **INV E - 735 - 13**	**Código** LAB-***S&D*** -735 **Informe No.** 00154 - 2022

Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción de la Mezcla:	Mezcla Asfáltica en Caliente de Gradación Continua Tipo MDC-19
Fuente del Material:	Planta de Asfalto Asfacom
Muestra No:	338 **Viaje No:** 3
Tramo Pavimentado:	PR 55+690 al PR 55+905 C.I
Toma de muestra:	7 de diciembre de 2022

Ensayo Numero:	1			
Temperatura del ensayo °C:	25° C			
% de Asfalto:	5,77			
A: (g)	1550,3			
D: (g)	7218,9			
E: (g)	8127,5			
G_{mm}:	2,416			
Incertidumbre:	0			
Tipo de Procedimiento:	Pesada en el aire			
Tamaño de las particulas de > tamaño del agregado:	3/4"			

A: Masa en el aire de la muestra seca, g;
D: Masa de la tapa más el Picnómetro lleno con agua a 25° C, g;
E: Masa del Picnómetro con la tapa, el agua y la muestra a 25° C, g;
G_{mm}: Gravedad Específica Máxima de la Mezcla.



Realizó:

Victor Sanchez.

Victor Sánchez.
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Revisó:

Jenifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

	ANGULARIDAD DE LA FRACCION FINA INV E-239	CÓDIGO	LAB-E-239-13
		VERSIÓN	1
		FECHA	5/06/2013
		PÁGINA	

CONTRATO Nº 1111. CONSTRUCION,MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO GESTION PREDIAL,SOCIAL,AMBIENTAL SOSTESTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO -MOCOA TRAMO 2 EN EL MARCO DE LA RECTIVACION ECONOMICA,MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRAS PUBLICAS"VIAS PARA LA LEGALIDAD Y LA RECTIVACION VISION 2030".MODULO 1

OBRA:

CONSORCIO SAN FRANCISCO

SOLICITA: MUESTRA: **408**

DESCRIPCION: **ARENA DE TRITURACCION**

FECHA: **9-dic.-2022**

METODO:			
PESO DEL MOLDE (gr)	274,7	274,7	274,7
VOLUMEN MOLDE (cm3)	**99,3**	**99,3**	**99,3**
AGREG. FINO+ MOLDE (g	218,2	218,2	419,6
PESO AGREGADO FINO (	-56,5	-56,5	144,9
VACÍOS AGREGADO FINO SIN COMPACTAR	1,205	1,205	0,475
% U	120,5	120,5	47,5
PROMEDIO =		**96,2**	
ESPECIFICACIÓN	**≥ 45 %**		**SI CUMPLE**

OBSERVACIONES: GRAVEDAD ESPECIFICA BULK DE FINOS=

2,782 g/cm3

ELABORO	**REVISO'**	**APROBO'**
LABORATORISTA	**ING. RESIDENTE**	**GERENTE**
CESAR BASTIDAS	CAROLINA PABON	SEBASTIAN PABON

	SISTEMA DE CONTROL INTERNO	CODIGO: F-LAB-E-450-13
ASFACON	EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DE ASFALTOS EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS INV E- 450 - 13	REVISION 02
	LABORATORIO DE MATERIALES	

OBRA: CONTRATO Nº 1111. DE 2021 CONSTRUCION,MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO GESTION PREDIAL,SOCIAL,AMBIENTAL SOSTESTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO -MOCOA TRAMO 2 (FRENTE SAN FRANCISCO DEPARTAMENTO PUTUMAYO) EN MARCO RECTIVACION ECONOMICA,MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRAS PUBLICAS''VIAS PARA LA LEGALIDAD Y LA RECTIVACION VISION 2030''.MODULO 1

ENSAYO Nº **213**

LOCALIZACIÓN: MALLAMAS NARIÑO

FECHA: 9/12/2022

SOLICITA CONSORCIO SANFRANCISCO

MATERIAL: Mezcla Asfaltica Tipo MDC-19

DESCRIPCIÓN: Agregados Cantera Samuel Pabón

DATOS DE LA EXTRACCIÓN			
Nº MUESTRAS	PESO MUESTRA INICIAL (g)	PESO MUESTRA FINAL (g)	% ASFALTO
EXTRACCION	1582,0	1488,0	**5,9%**

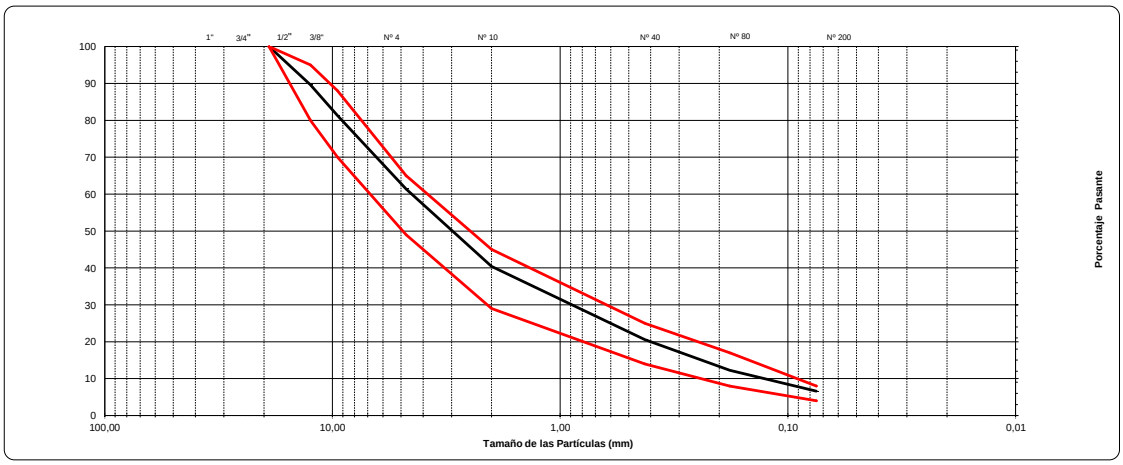
BRIQUETA Nº	ALTURA PROMEDIO BRIQUETA (mm)	PESO BRIQUETA AL AIRE (g)	PESO BRIQUETA S.S.S. (g)	PESO DE LA BRIQUETA EN EL AGUA (g)
1	63,05	1197,0	1200,0	678,0
2	62,59	1198	1200,0	679,0
3	63,39	1199,0	1201,0	680,0

PESOS RETENIDOS (grs)											
P1	P2	1"	3/4"	1/2"	3/8"	Nº 4	Nº 10	Nº 40	Nº 80	Nº 200	PASA 200
1582	**1389,7**			155,2	123,5	295,6	312,5	295,2	123,5	84,2	98,3

PORCENTAJE PASANTE									
1"	3/4"	1/2"	3/8"	Nº 4	Nº 10	Nº 40	Nº 80	Nº 200	
	100,0	89,57	81,27	61,40	40,40	20,56	12,26	6,61	

ESPECIFICACIÓN INVIAS-13									
	% PASA 1"	% PASA 3/4"	% PASA 1/2"	% PASA 3/8"	% PASA Nº 4	% PASA Nº 10	% PASA Nº 40	% PASA Nº 80	% PASA Nº 200
TAMAÑO (mm)		**19,00**	**12,50**	**9,50**	**4,75**	**2,00**	**0,43**	**0,18**	**0,075**
LIM. SUPERIOR	100	100	95	88	65	45	25	17	8
LIM. INFERIOR	100	100	80	70	49	29	14	8	4

CONDICIONES VOLUMETRICAS DE LA MEZCLA										
VOLUMEN BRIQUETA PROMEDIO (T= 25 °c)	DENSIDAD ESPECIFICA BULK PROMEDIO	Gmm Rice	% VACIOS CON AIRE PROMEDIO	ESTABILIDAD CORREGIDA PROMEDIO (N)	FLUJO PROMEDIO (mm)	VACIOS AGREGADOS MINERALES V.M.A. (%)	VACIOS LLENOS CON ASFALTO V.F.A.	ALTURA PROMEDIO BRIQUETAS (mm).	DIAMETRO PROMEDIO BRIQUETAS (mm).	LLENANTE / LIGANTE
521,3	**2,298**	**2,412**	**4,7**	**14437**	**3,3**	**15,37**	**69,23**	**63,01**	**100**	**1,0**



OBSERVACIONES:

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
CESAR BASTIDAS	***CAROLINA PABON***	***SEBASTIAN PABON***
LABORATORISTA	*INGENIERA DE OBRA*	*GERENTE*

	SISTEMA DE CONTROL INTERNO	CODIGO: LAB-E-133-13
ASFACON	EQUIVALENTE DE ARENA INV - 133 - 13	REVISION: 01
	LABORATORIO DE MATERIALES	

PROYECTO: CONTRATO Nº 1111. CONSTRUCION,MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO GESTION PREDIAL,SOCIAL,AMBIENTAL SOSTESTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO -MOCOA TRAMO 2 EN EL MARCO DE LA RECTIVACION ECONOMICA,MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRAS PUBLICAS"VIAS PARA LA LEGALIDAD Y LA RECTIVACION VISION 2030".MODULO 8

ENSAYO N°: 87

LOCALIZACION: MALLAMAS NARIÑO

FECHA ENSAYO: 9/12/2022

SOLICITA: CONSORCIO SAN FRANCISCO

MATERIAL: Agregado Fino para Mezclas Asfalticas

DESCRIPCIÓN: Arena de Trituración de color Gris para mdc 19

PRUEBAS		1	2	3	Promedio
Lectura del Nivel de Arena, A (Pulg)		3,6	3,5	3,5	3,5
Lectura del Nivel de Arcilla, B (Pulg)		5,6	5,5	5,6	5,6
Equivalente de Arena	(A/B)*100	64,3	63,6	62,5	**63,5**

ESPECIFICACIONES: 50

CONCRETO HIDRAÚLICO	≥ 60 %	
CONCRETO ASFALTICO	≥ 50 %	*CUMPLE*
MEZCLAS EN PLANTA PARA BASES Y CAPAS SUPERFICIALES	≥ 45 %	
BASE GRANULAR	≥ 30 %	
SUB BASE GRANULAR	≥ 25 %	

OBSERVACIONES :

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Cesar Bastidas	***Carolina Pabon***	***SEBASTIAN PABON***
LABORATORISTA	*INGENIERA DE OBRA*	*GERENTE*

	SISTEMA DE CONTROL INTERNO	CODIGO: F-LAB-E-125-126-13
ASFACON	LIMITES DE CONSISTENCIA NORMA INV- E - 125 - 126	REVISION: 01
	LABORATORIO DE MATERIALES	

OBRA : CONTRATO Nº 1111. CONSTRUCION,MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO GESTION PREDIAL,SOCIAL,AMBIENTAL SOSTESTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO -MOCOA TRAMO 2 EN EL MARCO DE LA RECTIVACION ECONOMICA,MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRAS PUBLICAS"VIAS PARA LA LEGALIDAD Y LA RECTIVACION VISION 2030".MODULO 1

MUESTRA Nº 110

LOCALIZACION : MALLAMAS NARIÑO

FECHA: 9 de diciembre de 2022

SOLICITA: CONSORCIO SAN FRANCISCO

MATERIAL: ARENA DE TRITURACION

DESCRIPCION: ARENA DE TRITURACION DE COLOR GRIS

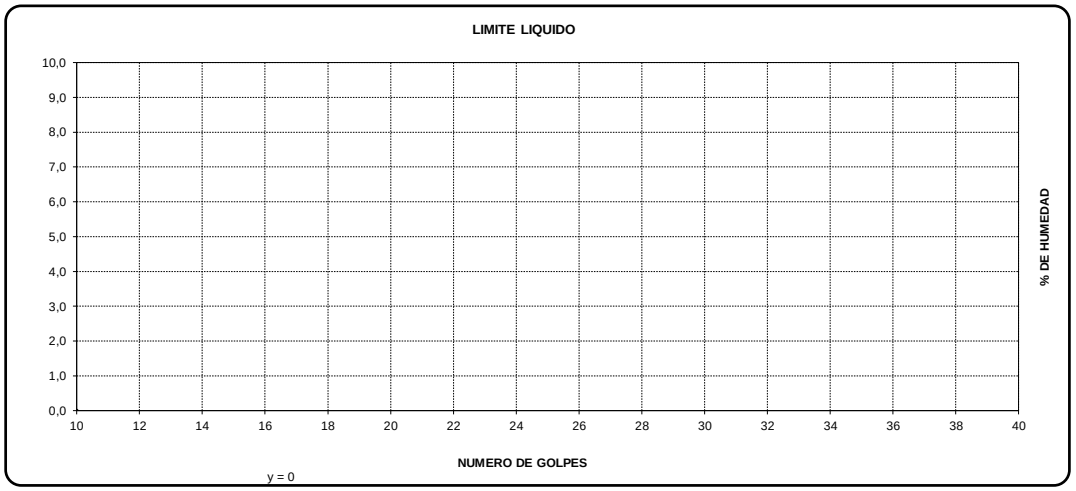
DETERMINACION DEL LIMITE PLASTICO

Nº de Recipiente			
Peso Material Humedo	grs		
Peso del Material Seco	grs	NP	
Peso del Recipiente	grs		
Contenido de Humedad	%		
Limite Plastico	%		

DETERMINACION DEL LIMITE LIQUIDO

Nº de Golpes				
Nº de Recipiente				
Peso Material Humedo	grs	NL		
Peso del Material Seco	grs			
Peso del Recipiente	grs			
Contenido de Humedad	%			
Limite Liquido	%			

Indice de Plasticidad %	**0,00**



OBSERVACIONES: 0

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
CESAR BASTIDAS	*Carolina Pabon*	*SEBASTIAN PABON*
LABORATORISTA	*INGENIERA DE OBRA*	*GERENTE*

	SISTEMA DE CONTROL INTERNO	F-CC-38 Rev. 1
ASFACON	PARTICULAS PLANAS Y ALARGADAS (Relación 5:1)	15-ene-13
	NORMA INVIAS I.N.V. E-240	

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

Proyecto CONTRATO Nº 1111. CONSTRUCION,MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO GESTION PREDIAL,SOCIAL,AMBIENTAL SOSTESTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO -MOCOA TRAMO 2 EN EL MARCO DE LA RECTIVACION ECONOMICA,MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRAS PUBLICAS"VIAS PARA LA LEGALIDAD Y LA RECTIVACION VISION 2030".MODULO 1

Obra: MALLAMAS NARIÑO **SOLICITA** **CONSORCIO SAN FRANCISCO**

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Descripción :	AGREGADO MDC19	**Fecha del Ensayo:**	9-dic.-22
Localización:	CANTERA SAMUEL PABON	**Muestra No.**	214
Procedencia:	CANTERA SAMUEL PABON	**Norma Aplicable:**	INV E-240/13
Tipo de Capa:	AGREGADO DE BANDA MDC 19		

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

TAMAÑO DEL AGREGADO		A	B	C	D
PASA TAMIZ	RETENIDO EN				
1 1/2"	1"	0	0	0	0
1"	3/4"	0	0	0	0
3/4"	1/2"	385	21,3	363	94,5
1/2"	3/8"	229	18,7	210	91,8
3/8"	No.4	567	32,5	535	94,3
TOTALES		**1181**	**72,5**	1108	93,9

A = PESO DE LA MUESTRA INICIAL (g)
B = MASA DE LAS PARTICULAS QUE PASAN EL CALIBRADOR
C = PARTICULAS PLANAS Y ALARGADAS EN CADA FRACCION (%)

PORCENTAJE DE PARTICULAS PLANAS Y ALRGADAS = **6,1** % **ESPECIFICACION** 10 Máximo

OBSERVACIONES

LABORATORISTA	ING. RECIDENTE DE OBRA	GERENTE
Firma:	Firma:	Firma:
Nombre: CESAR BASTIDAS	Nombre: CAROLINA PABON	Nombre: SEBASTIAN PABON

Suelos & Diseños	GRAVEDAD ESPECIFICA BULK EMPLEANDO ESPECÍMENES SATURADOS Y SUPERFICIALMENTE SECOS ***INV E - 733 - 13*** PORCENTAJE DE VACIOS CON AIRE EN MEZCLAS ASFÁLTICAS COMPACTADAS DENSAS ***INV E - 736 -13*** ESTABILIDAD Y FLUJO DE MEZCLAS ASFÁLTICAS EN CALIENTE EMPLEANDO EL EQUIPO MARSHALL ***INV E - 748 - 13*** ANÁLISIS VOLUMÉTRICO DE MEZCLAS ASFALTICAS COMPACTADAS EN CALIENTE ***INV E - 799 - 13***	**Código** LAB-***S&D*** -733 **Informe No.** 00160 - 2022

Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción de la Mezcla:	Mezcla Asfáltica en Caliente de Gradación Continua Tipo MDC-19
Fuente de la Mezcla:	Planta de Asfalto Asfacom
Muestra Numero:	347 (Muestra tomada en obra)
Toma de Muestra:	9 de diciembre de 2022

Tramo Pavimentado:	PR 55+905 al PR 56+112 C.I

Gravedad Esp. Bulk del Agregado combinado **(Gsb):** 2,567 g/cm³ Gravedad Específica Asfalto **(Gb):** 1,014 g/cm³ **Golpes por Cara**: 75

Briqueta No.	% de Llenante	Conten. de Asfalto **(Pb)**	**PESO MUESTRA**				**GRAVEDAD ESPECÍFICA**			Asfalto	**VOLUMEN**			Vacíos en Agregad. Mineral **(VAM)**	Contenido de Asfalto Efectivo **(Pbe)**	Vacíos Llenos de Asfalto **(VFA)**	Relación Llenante/ Ligante Efectivo	**ESTABILIDAD**			**FLUJO**	Relación Estabilid./ Flujo
			Seco en Aire	SSS en **Aire**	SSS en **Agua**	Volumen	Bulk **(Gmb)**	Efectiva Agregado **(Gse)**	Máxima **(Gmm)**	Absorbid. **(Pba)**	Agregad.	Vacíos con Aire **(Va)**	Asfalto Absorvid. **(Vba)**					Medida	Corregida			
		%	grs	grs	grs	cm³	gr/cm³	gr/cm³	gr/cm³	%	%	%	%	%	%	%		kg	Factor de correc.	kg	mm	kN/mm
1	5,5	5,59	1204,1	1208,6	680,4	528,2	2,280	2,628	2,407	0,91	83,68	5,3	11,04	16,3	4,91	67,6	1,1	1541,7	0,963	1484,7	3,2	4,5
2	5,3	6,12	1202,2	1207,7	674,2	533,5	2,253	2,628	2,407	0,91	82,72	6,4	10,91	17,3	4,91	63,1	1,1	1517,3	0,970	1471,8	3,2	4,5
3	5,2	5,60	1232,6	1237,2	694,4	542,8	2,271	2,628	2,407	0,91	83,36	5,6	10,99	16,6	4,91	66,1	1,1	1625,9	0,980	1593,4	3,5	4,5
4																		1603,0	0,980	1570,9	3,6	4,3
Promedio	**5,3**	**5,77**					**2,268**	**2,628**	**2,407**	**0,91**	**83,3**	**5,8**	**11,0**	**16,7**	**4,9**	**65,6**	**1,1**	**1572**		**1530**	**3,4**	**4,45**

Observaciones:

CATEGORÍA DE TRANSITO	**NT3**
ESTABILIDAD	> 900 Kg
FLUJO	2 mm - 3,5 mm
VACÍOS CON AIRE	4 % - 6 %
VACÍOS EN AGREGADOS	≥ 15%
VACÍOS LLENOS DE ASFALTO	65 % - 75%
ESTABILIDAD/FLUJO (kN/mm)	3.0 - 6.0
LLENANTE /ASFALTO	0,8 - 1,2

Realizo:

Victor Hugo Sánchez B.
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Reviso:

Jenifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	MEZCLAS ASFÁLTICAS EN CALIENTE DE GRADACIÓN CONTINUA **ARTÍCULO 450 - 13**	**Código** LAB-***S&D*** -732 **Informe No.** 00160 - 2022

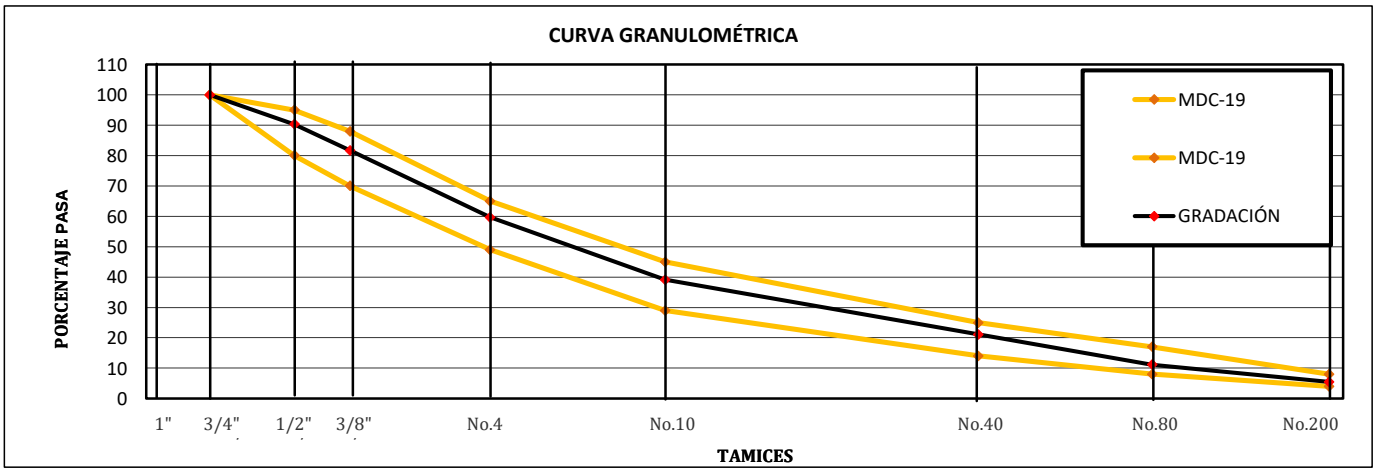
Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)		
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño		
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco		
Descripción de la Mezcla:	Mezcla Asfáltica en Caliente de Gradación Continua Tipo MDC-19		
Fuente de la Mezcla	Planta de Asfalto Asfacom	**Viaje No.:**	3
Tramo Pavimentado:	PR 55+905 al PR 56+112 C.I	**Muestra No.:**	348
Toma de Muestras:	9 de diciembre de 2022		

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DEL ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS DE ASFALTO
INV E - 732 - 13

Peso Inicial (gr)	Peso Final (gr)	Peso Inicial Filtro (gr)	Peso Final Filtro (gr)	Peso Final Corregido (gr)	% de Asfalto
1296,1	1223,1	16,3	16,8	1223,6	5,59

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAIDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS
INV E - 782 -13

Peso Inicial (gr)	1223,6		**Peso Final (gr)**		1156,6	
Tamiz	**Abertura en mm**	**Peso Retenido**	**% Retenido**	**% Pasante**	**ESPECIFICACIÓN INVIAS 2013 Articulo - 450 (Tabla 450-6 MDC-19)**	
					MIN.	**MAX.**
1"	25.4	0,0	0,0	100,0	100	100
¾"	19.1	0,0	0,0	100,0	100	100
½"	12.7	118,2	9,7	90,3	80	95
⅜"	9.52	105,9	8,7	81,7	70	88
N. 4	4.75	269,1	22,0	59,7	49	65
N. 10	2.00	251,5	20,6	39,1	29	45
N. 40	0.425	220,4	18,0	21,1	14	25
N. 80	0.177	122,4	10,0	11,1	8	17
N. 200	0.074	69,1	5,6	5,5	4	8
	PASA 200	67,0	5,5			



Realizó:

Victor Hugo Sanchez
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Revisó:

Jennifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	MEZCLAS ASFÁLTICAS EN CALIENTE DE GRADACIÓN CONTINUA **ARTÍCULO 450 - 13**	**Código** LAB-***S&D*** -732 **Informe No.** 00160 - 2022

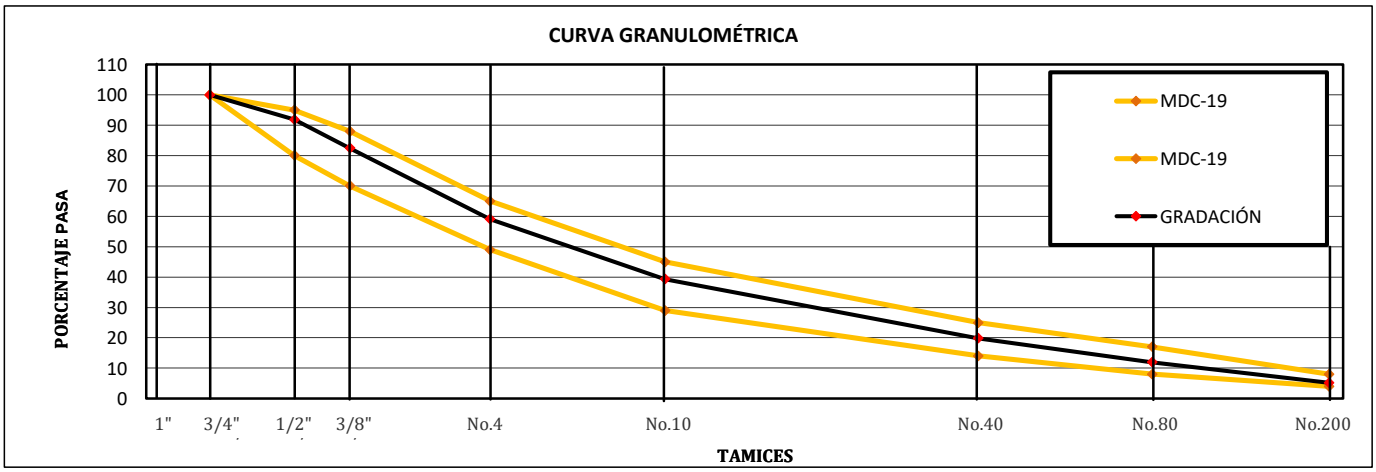
Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)		
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño		
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco		
Descripción de la Mezcla:	Mezcla Asfáltica en Caliente de Gradación Continua Tipo MDC-19		
Fuente de la Mezcla	Planta de Asfalto Asfacom	**Viaje No.:**	12
Tramo Pavimentado:	PR 55+905 al PR 56+112 C.I	**Muestra No.:**	350
Toma de Muestras:	9 de diciembre de 2022		

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DEL ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS DE ASFALTO
INV E - 732 - 13

Peso Inicial (gr)	Peso Final (gr)	Peso Inicial Filtro (gr)	Peso Final Filtro (gr)	Peso Final Corregido (gr)	% de Asfalto
1297,1	1224	15,4	15,9	1224,5	5,60

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAIDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS
INV E - 782 -13

Peso Inicial (gr)	1224,5		**Peso Final (gr)**		1161,2	
Tamiz	**Abertura en mm**	**Peso Retenido**	**% Retenido**	**% Pasante**	**ESPECIFICACIÓN INVIAS 2013 Articulo - 450 (Tabla 450-6 MDC-19)**	
					MIN.	**MAX.**
1"	25.4	0,0	0,0	100,0	100	100
¾"	19.1	0,0	0,0	100,0	100	100
½"	12.7	99,9	8,2	91,8	80	95
⅜"	9.52	115,2	9,4	82,4	70	88
N. 4	4.75	285,8	23,3	59,1	49	65
N. 10	2.00	242,3	19,8	39,3	29	45
N. 40	0.425	238,5	19,5	19,8	14	25
N. 80	0.177	96,6	7,9	11,9	8	17
N. 200	0.074	82,9	6,8	5,2	4	8
	PASA 200	63,3	5,2	0,0		



Realizó:

Victor Hugo Sanchez
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Revisó:

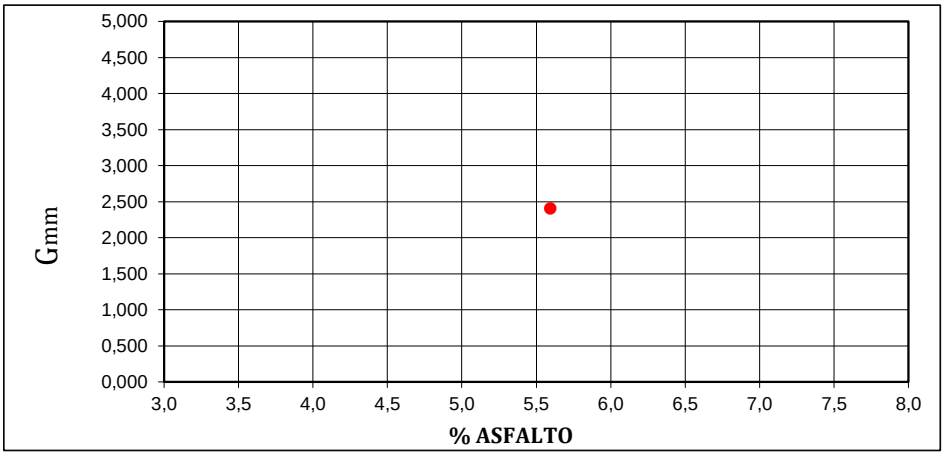
Jennifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	GRAVEDAD ESPECÍFICA MÁXIMA DE MEZCLAS ASFÁLTICAS PARA PAVIEMNTOS **INV E - 735 - 13**	**Código** LAB-***S&D*** -735 **Informe No.** 00160 - 2022

Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción de la Mezcla:	Mezcla Asfáltica en Caliente de Gradación Continua Tipo MDC-19
Fuente del Material:	Planta de Asfalto Asfacom
Muestra No:	351 **Viaje No:** 3
Tramo Pavimentado:	PR 55+905 al PR 56+112 C.I
Toma de muestra:	9 de diciembre de 2022

Ensayo Numero:	1			
Temperatura del ensayo °C:	25° C			
% de Asfalto:	5,59			
A: (g)	1500,6			
D: (g)	7218,9			
E: (g)	8096,0			
Gmm:	2,407			
Incertidumbre:	0			
Tipo de Procedimiento:	Pesada en el aire			
Tamaño de las particulas de > tamaño del agregado:	3/4"			

A: Masa en el aire de la muestra seca, g;
D: Masa de la tapa más el Picnómetro lleno con agua a 25° C, g;
E: Masa del Picnómetro con la tapa, el agua y la muestra a 25° C, g;
Gmm: Gravedad Específica Máxima de la Mezcla.



Realizó:

Victor Sanchez.

Victor Sánchez.
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Revisó:

Jenifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

	ANGULARIDAD DE LA FRACCION FINA INV E-239	CÓDIGO	LAB-E-239-13
		VERSIÓN	1
		FECHA	5/06/2013
		PÁGINA	

CONTRATO Nº 1111. CONSTRUCION,MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO GESTION PREDIAL,SOCIAL,AMBIENTAL SOSTESTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO -MOCOA TRAMO 2 EN EL MARCO DE LA RECTIVACION ECONOMICA,MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRAS PUBLICAS"VIAS PARA LA LEGALIDAD Y LA RECTIVACION VISION 2030".MODULO 1

OBRA:

CONSORCIO SAN FRANCISCO

SOLICITA: MUESTRA: **409**

DESCRIPCION: **ARENA DE TRITURACCION**

FECHA: **10-dic.-2022**

METODO:			
PESO DEL MOLDE (gr)	274,7	274,7	274,7
VOLUMEN MOLDE (cm3)	**99,3**	**99,3**	**99,3**
AGREG. FINO+ MOLDE (g	419	419	418,7
PESO AGREGADO FINO (	144,3	144,3	144,0
VACÍOS AGREGADO FINO SIN COMPACTAR	0,478	0,478	0,479
% U	47,8	47,8	47,9
PROMEDIO =		**47,8**	
ESPECIFICACIÓN	**≥ 45 %**		**SI CUMPLE**

OBSERVACIONES: GRAVEDAD ESPECIFICA BULK DE FINOS= **2,782** g/cm3

ELABORO	**REVISO'**	**APROBO'**
LABORATORISTA	**ING. RESIDENTE**	**GERENTE**
CESAR BASTIDAS	CAROLINA PABON	SEBASTIAN PABON

	SISTEMA DE CONTROL INTERNO	CODIGO: F-LAB-E-450-13
ASFACON	EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DE ASFALTOS EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS INV E- 450 - 13	REVISION 02
	LABORATORIO DE MATERIALES	

OBRA: CONTRATO Nº 1111. DE 2021 CONSTRUCION,MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO GESTION PREDIAL,SOCIAL,AMBIENTAL SOSTESTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO -MOCOA TRAMO 2 (FRENTE SAN FRANCISCO DEPARTAMENTO PUTUMAYO) EN MARCO RECTIVACION ECONOMICA,MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRAS PUBLICAS''VIAS PARA LA LEGALIDAD Y LA RECTIVACION VISION 2030''.MODULO 1

ENSAYO Nº **214**

LOCALIZACIÓN: MALLAMAS NARIÑO

FECHA: 10/12/2022

SOLICITA CONSORCIO SANFRANCISCO

MATERIAL: Mezcla Asfaltica Tipo MDC-19

DESCRIPCIÓN: Agregados Cantera Samuel Pabón

DATOS DE LA EXTRACCIÓN			
Nº MUESTRAS	PESO MUESTRA INICIAL (g)	PESO MUESTRA FINAL (g)	% ASFALTO
EXTRACCION	1601,0	1508,0	**5,8%**

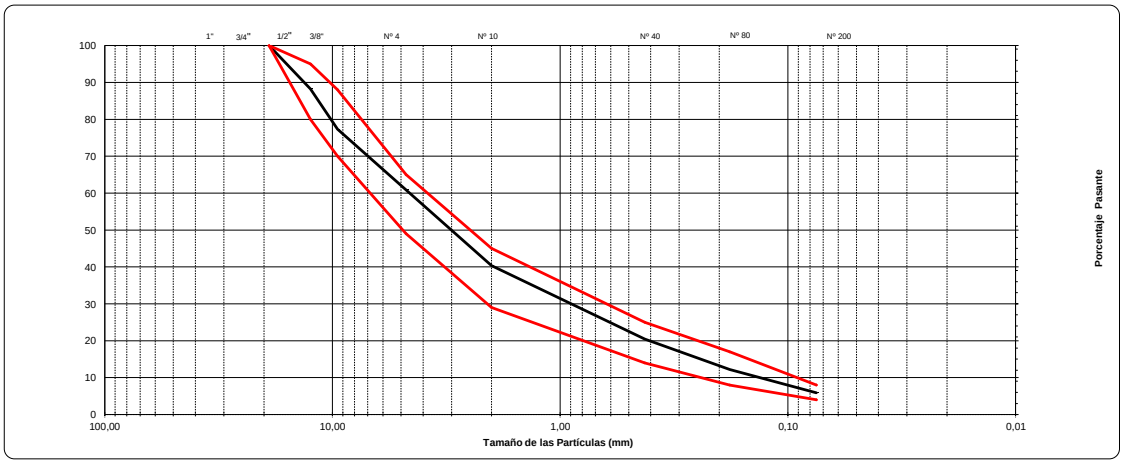
BRIQUETA Nº	ALTURA PROMEDIO BRIQUETA (mm)	PESO BRIQUETA AL AIRE (g)	PESO BRIQUETA S.S.S. (g)	PESO DE LA BRIQUETA EN EL AGUA (g)
1	63,05	1201,0	1202,0	680,0
2	64,50	1200	1201,5	683,0
3	64,20	1203,0	1204,0	682,0

PESOS RETENIDOS (grs)											
P1	P2	1"	3/4"	1/2"	3/8"	Nº 4	Nº 10	Nº 40	Nº 80	Nº 200	PASA 200
1601	**1419,2**			177,3	164,5	248,7	309,4	299,6	124,6	95,1	88,8

PORCENTAJE PASANTE									
1"	3/4"	1/2"	3/8"	Nº 4	Nº 10	Nº 40	Nº 80	Nº 200	
	100,0	88,24	77,33	60,84	40,32	20,46	12,19	5,89	

ESPECIFICACIÓN INVIAS-13									
	% PASA 1"	% PASA 3/4"	% PASA 1/2"	% PASA 3/8"	% PASA Nº 4	% PASA Nº 10	% PASA Nº 40	% PASA Nº 80	% PASA Nº 200
TAMAÑO (mm)		**19,00**	**12,50**	**9,50**	**4,75**	**2,00**	**0,43**	**0,18**	**0,075**
LIM. SUPERIOR	100	100	95	88	65	45	25	17	8
LIM. INFERIOR	100	100	80	70	49	29	14	8	4

CONDICIONES VOLUMETRICAS DE LA MEZCLA										
VOLUMEN BRIQUETA PROMEDIO (T= 25 °c)	DENSIDAD ESPECIFICA BULK PROMEDIO	Gmm Rice	% VACIOS CON AIRE PROMEDIO	ESTABILIDAD CORREGIDA PROMEDIO (N)	FLUJO PROMEDIO (mm)	VACIOS AGREGADOS MINERALES V.M.A. (%)	VACIOS LLENOS CON ASFALTO V.F.A.	ALTURA PROMEDIO BRIQUETAS (mm).	DIAMETRO PROMEDIO BRIQUETAS (mm).	LLENANTE / LIGANTE
520,8	**2,307**	**2,410**	**4,3**	**15037**	**3,4**	**15,32**	**71,98**	**63,92**	**100**	**1,0**



OBSERVACIONES:

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
CESAR BASTIDAS	***CAROLINA PABON***	***SEBASTIAN PABON***
LABORATORISTA	*INGENIERA DE OBRA*	*GERENTE*

	SISTEMA DE CONTROL INTERNO	CODIGO: LAB-E-133-13
ASFACON	EQUIVALENTE DE ARENA INV - 133 - 13	REVISION: 01
	LABORATORIO DE MATERIALES	

PROYECTO: CONTRATO Nº 1111. CONSTRUCION,MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO GESTION PREDIAL,SOCIAL,AMBIENTAL SOSTESTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO -MOCOA TRAMO 2 EN EL MARCO DE LA RECTIVACION ECONOMICA,MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRAS PUBLICAS"VIAS PARA LA LEGALIDAD Y LA RECTIVACION VISION 2030".MODULO 8

ENSAYO N°: 88

LOCALIZACION: MALLAMAS NARIÑO

FECHA ENSAYO: 10/12/2022

SOLICITA: CONSORCIO SAN FRANCISCO

MATERIAL: Agregado Fino para Mezclas Asfalticas

DESCRIPCIÓN: Arena de Trituración de color Gris para mdc 19

PRUEBAS		1	2	3	Promedio
Lectura del Nivel de Arena, A (Pulg)		3,4	3,5	3,5	3,5
Lectura del Nivel de Arcilla, B (Pulg)		5,5	5,6	5,6	5,6
Equivalente de Arena	(A/B)*100	61,8	62,5	62,5	**62,3**

ESPECIFICACIONES: **50**

CONCRETO HIDRAÚLICO	≥ 60 %	
CONCRETO ASFALTICO	≥ 50 %	*CUMPLE*
MEZCLAS EN PLANTA PARA BASES Y CAPAS SUPERFICIALES	≥ 45 %	
BASE GRANULAR	≥ 30 %	
SUB BASE GRANULAR	≥ 25 %	

OBSERVACIONES :

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Cesar Bastidas	***Carolina Pabon***	***SEBASTIAN PABON***
LABORATORISTA	*INGENIERA DE OBRA*	*GERENTE*

	SISTEMA DE CONTROL INTERNO	CODIGO: F-LAB-E-125-126-13
ASFACON	LIMITES DE CONSISTENCIA NORMA INV- E - 125 - 126	REVISION: 01
	LABORATORIO DE MATERIALES	

OBRA : CONTRATO Nº 1111. CONSTRUCION,MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO GESTION PREDIAL,SOCIAL,AMBIENTAL SOSTESTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO -MOCOA TRAMO 2 EN EL MARCO DE LA RECTIVACION ECONOMICA,MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRAS PUBLICAS"VIAS PARA LA LEGALIDAD Y LA RECTIVACION VISION 2030".MODULO 1

MUESTRA Nº 111

LOCALIZACION : MALLAMAS NARIÑO

FECHA: 10 de diciembre de 2022

SOLICITA: CONSORCIO SAN FRANCISCO

MATERIAL: ARENA DE TRITURACION

DESCRIPCION: ARENA DE TRITURACION DE COLOR GRIS

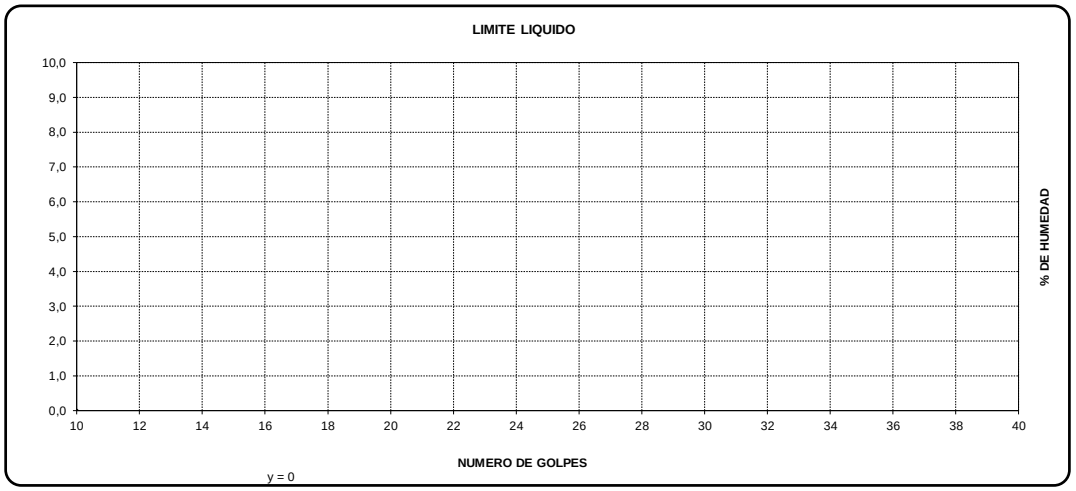
DETERMINACION DEL LIMITE PLASTICO

Nº de Recipiente			
Peso Material Humedo	grs		
Peso del Material Seco	grs	NP	
Peso del Recipiente	grs		
Contenido de Humedad	%		
Limite Plastico	%		

DETERMINACION DEL LIMITE LIQUIDO

Nº de Golpes				
Nº de Recipiente				
Peso Material Humedo	grs	NL		
Peso del Material Seco	grs			
Peso del Recipiente	grs			
Contenido de Humedad	%			
Limite Liquido	%			

Indice de Plasticidad %	**0,00**



OBSERVACIONES: 0

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
CESAR BASTIDAS	*Carolina Pabon*	*SEBASTIAN PABON*
LABORATORISTA	*INGENIERA DE OBRA*	*GERENTE*

ASFACON	**SISTEMA DE CONTROL INTERNO** **PARTICULAS PLANAS Y ALARGADAS** **(Relación 5:1)**	**F-CC-38** Rev. 1 15-ene-13

NORMA INVIAS I.N.V. E-240

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

Proyecto	CONTRATO Nº 1111. CONSTRUCION,MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO GESTION PREDIAL,SOCIAL,AMBIENTAL SOSTESTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO -MOCOA TRAMO 2 EN EL MARCO DE LA RECTIVACION ECONOMICA,MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRAS PUBLICAS"VIAS PARA LA LEGALIDAD Y LA RECTIVACION VISION 2030".MODULO 1
Obra:	MALLAMAS NARIÑO **SOLICITA** **CONSORCIO SAN FRANCISCO**

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Descripción :	AGREGADO MDC19	**Fecha del Ensayo:**	10-dic.-22
Localización:	CANTERA SAMUEL PABON	**Muestra No.**	215
Procedencia:	CANTERA SAMUEL PABON	**Norma Aplicable:**	INV E-240/13
Tipo de Capa:	AGREGADO DE BANDA MDC 19		

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

TAMAÑO DEL AGREGADO		A	B	C	D
PASA TAMIZ	RETENIDO EN				
1 1/2"	1"	0	0	0	0
1"	3/4"	0	0	0	0
3/4"	1/2"	462	25,1	437	94,6
1/2"	3/8"	247	20,2	227	91,8
3/8"	No.4	618	38,7	579	93,7
TOTALES		**1327**	**84,0**	1243	93,7

A = PESO DE LA MUESTRA INICIAL (g)
B = MASA DE LAS PARTICULAS QUE PASAN EL CALIBRADOR
C = PARTICULAS PLANAS Y ALARGADAS EN CADA FRACCION (%)

PORCENTAJE DE PARTICULAS PLANAS Y ALRGADAS = **6,3** % **ESPECIFICACION** 10 Máximo

OBSERVACIONES

LABORATORISTA	ING. RECIDENTE DE OBRA	GERENTE
Firma:	Firma:	Firma:
Nombre: CESAR BASTIDAS	Nombre: CAROLINA PABON	Nombre: SEBASTIAN PABON

Suelos & Diseños	GRAVEDAD ESPECIFICA BULK EMPLEANDO ESPECÍMENES SATURADOS Y SUPERFICIALMENTE SECOS ***INV E - 733 - 13*** PORCENTAJE DE VACIOS CON AIRE EN MEZCLAS ASFÁLTICAS COMPACTADAS DENSAS ***INV E - 736 -13*** ESTABILIDAD Y FLUJO DE MEZCLAS ASFÁLTICAS EN CALIENTE EMPLEANDO EL EQUIPO MARSHALL ***INV E - 748 - 13*** ANÁLISIS VOLUMÉTRICO DE MEZCLAS ASFALTICAS COMPACTADAS EN CALIENTE ***INV E - 799 - 13***	**Código** LAB-***S&D*** -733 **Informe No.** 00163 - 2022

Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción de la Mezcla:	Mezcla Asfáltica en Caliente de Gradación Continua Tipo MDC-19
Fuente de la Mezcla:	Planta de Asfalto Asfacom
Muestra Numero:	353 (Muestra tomada en obra)
Toma de Muestra:	10 de diciembre de 2022

Tramo Pavimentado:	PR 56+112 al PR 56+361 C.I

Gravedad Esp. Bulk del Agregado combinado **(Gsb):** 2,567 g/cm³ Gravedad Específica Asfalto **(Gb):** 1,014 g/cm³ **Golpes por Cara**: 75

Briqueta No.	% de Llenante	Conten. de Asfalto **(Pb)**	**PESO MUESTRA**				**GRAVEDAD ESPECÍFICA**			Asfalto Absorbid. **(Pba)**	**VOLUMEN**			Vacíos en Agregad. Mineral **(VAM)**	Contenido de Asfalto Efectivo **(Pbe)**	Vacíos Llenos de Asfalto **(VFA)**	Relación Llenante/ Ligante Efectivo	**ESTABILIDAD**			**FLUJO**	Relación Estabilid./ Flujo
			Seco en Aire	SSS en **Aire**	SSS en **Agua**	Volumen	Bulk **(Gmb)**	Efectiva Agregado **(Gse)**	Máxima **(Gmm)**		Agregad.	Vacíos con Aire **(Va)**	Asfalto Absorvid. **(Vba)**					Medida	Corregida			
		%	grs	grs	grs	cm³	gr/cm³	gr/cm³	gr/cm³	%	%	%	%	%	%	%		kg	Factor de correc.	kg	mm	kN/mm
1	5,3	6,01	1319,4	1322,1	747,1	575,0	2,295	2,632	2,402	0,98	84,03	4,5	11,48	16,0	5,07	71,9	1,1	1589,8	0,898	1427,6	3,9	3,6
2	5,3	5,80	1304,1	1308,2	738,2	570,0	2,288	2,632	2,402	0,98	83,78	4,8	11,45	16,2	5,07	70,6	1,1	1475,4	0,871	1285,1	3,9	3,2
3	5,7	6,17	1302,3	1304,9	736,6	568,3	2,292	2,632	2,402	0,98	83,92	4,6	11,46	16,1	5,07	71,3	1,1	1560,1	0,883	1377,6	3,9	3,5
4																		1499,4	0,871	1306,0	3,3	3,9
Promedio	**5,4**	**5,99**					**2,291**	**2,632**	**2,402**	**0,98**	**83,9**	**4,6**	**11,5**	**16,1**	**5,1**	**71,3**	**1,1**	**1531**		**1349**	**3,8**	**3,54**

Observaciones:

Realizo:

Victor Hugo Sánchez B.
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

CATEGORÍA DE TRANSITO	**NT3**
ESTABILIDAD	> 900 Kg
FLUJO	2 mm - 3,5 mm
VACÍOS CON AIRE	4 % - 6 %
VACÍOS EN AGREGADOS	≥ 15%
VACÍOS LLENOS DE ASFALTO	65 % - 75%
ESTABILIDAD/FLUJO (kN/mm)	3.0 - 6.0
LLENANTE /ASFALTO	0,8 - 1,2

Reviso:

Jenifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	MEZCLAS ASFÁLTICAS EN CALIENTE DE GRADACIÓN CONTINUA **ARTÍCULO 450 - 13**	**Código** LAB-***S&D*** -732 **Informe No.** 00163 - 2022

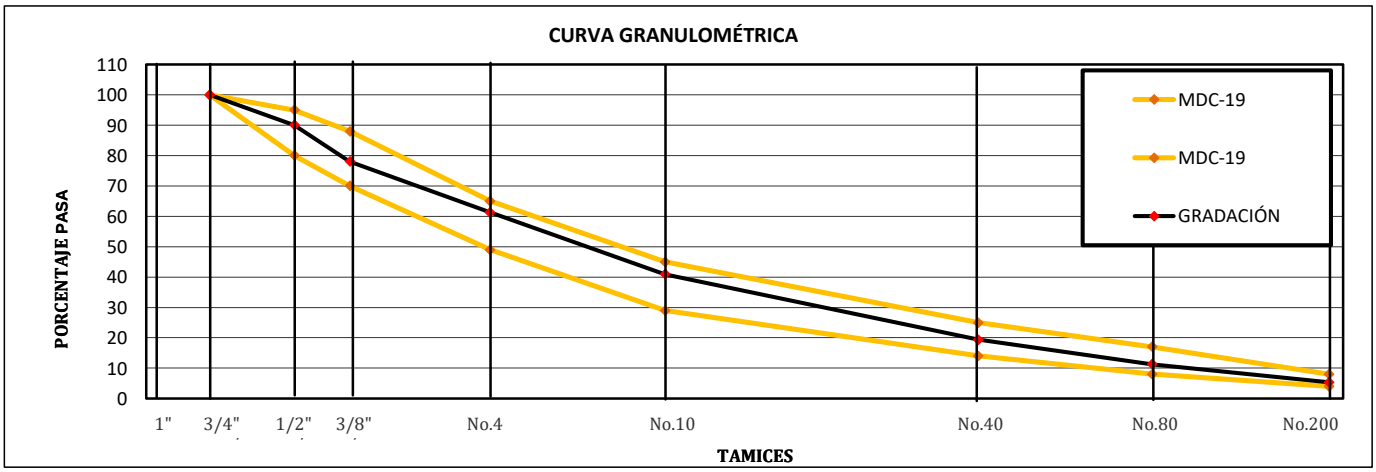
Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción de la Mezcla:	Mezcla Asfáltica en Caliente de Gradación Continua Tipo MDC-19
Fuente de la Mezcla	Planta de Asfalto Asfacom **Viaje No.:** 3
Tramo Pavimentado:	PR 56+112 al PR 56+361 C.I **Muestra No.:** 354
Toma de Muestras:	10 de diciembre de 2022

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DEL ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS DE ASFALTO
INV E - 732 - 13

Peso Inicial (gr)	Peso Final (gr)	Peso Inicial Filtro (gr)	Peso Final Filtro (gr)	Peso Final Corregido (gr)	% de Asfalto
1309,3	1229,8	16,5	17,3	1230,6	6,01

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAIDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS
INV E - 782 -13

Peso Inicial (gr)	1230,6		**Peso Final (gr)**		1164,9	
Tamiz	**Abertura en mm**	**Peso Retenido**	**% Retenido**	**% Pasante**	**ESPECIFICACIÓN INVIAS 2013 Articulo - 450 (Tabla 450-6 MDC-19)**	
					MIN.	**MAX.**
1"	25.4	0,0	0,0	100,0	100	100
¾"	19.1	0,0	0,0	100,0	100	100
½"	12.7	122,4	9,9	90,1	80	95
⅜"	9.52	148,1	12,0	78,0	70	88
N. 4	4.75	206,2	16,8	61,3	49	65
N. 10	2.00	250,6	20,4	40,9	29	45
N. 40	0.425	264,9	21,5	19,4	14	25
N. 80	0.177	99,9	8,1	11,3	8	17
N. 200	0.074	72,8	5,9	5,3	4	8
	PASA 200	65,7	5,3			



Realizó:

Victor Hugo Sanchez
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Revisó:

Jennifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	MEZCLAS ASFÁLTICAS EN CALIENTE DE GRADACIÓN CONTINUA **ARTÍCULO 450 - 13**	**Código** LAB-***S&D*** -732 **Informe No.** 00163 - 2022

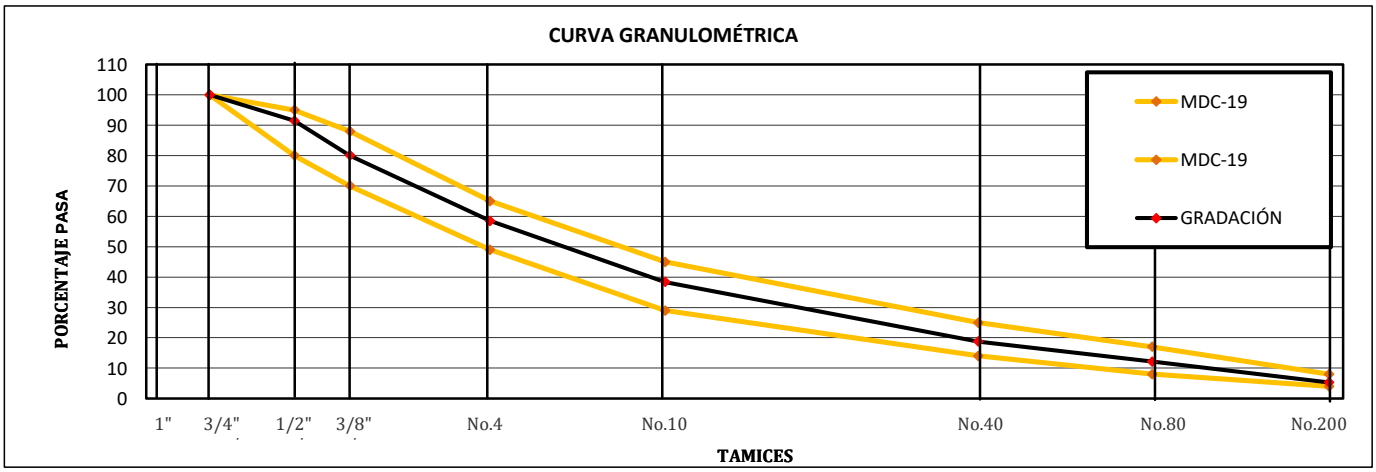
Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción de la Mezcla:	Mezcla Asfáltica en Caliente de Gradación Continua Tipo MDC-19
Fuente de la Mezcla	Planta de Asfalto Asfacom **Viaje No.:** 10
Tramo Pavimentado:	PR 56+112 al PR 56+361 C.I **Muestra No.:** 355
Toma de Muestras:	10 de diciembre de 2022

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DEL ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS DE ASFALTO
INV E - 732 - 13

Peso Inicial (gr)	Peso Final (gr)	Peso Inicial Filtro (gr)	Peso Final Filtro (gr)	Peso Final Corregido (gr)	% de Asfalto
1295,8	1219,8	14,9	15,7	1220,6	5,80

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAIDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS
INV E - 782 -13

Peso Inicial (gr)	1220,6		**Peso Final (gr)**		1156,2	
Tamiz	**Abertura en mm**	**Peso Retenido**	**% Retenido**	**% Pasante**	**ESPECIFICACIÓN INVIAS 2013 Articulo - 450 (Tabla 450-6 MDC-19)**	
					MIN.	**MAX.**
1"	25.4	0,0	0,0	100,0	100	100
¾"	19.1	0,0	0,0	100,0	100	100
½"	12.7	104,3	8,5	91,5	80	95
⅜"	9.52	139,4	11,4	80,0	70	88
N. 4	4.75	263,2	21,6	58,5	49	65
N. 10	2.00	245,1	20,1	38,4	29	45
N. 40	0.425	239,9	19,7	18,7	14	25
N. 80	0.177	80,7	6,6	12,1	8	17
N. 200	0.074	83,6	6,8	5,3	4	8
	PASA 200	64,4	5,3	0,0		



Realizó:

Victor Hugo Sanchez
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Revisó:

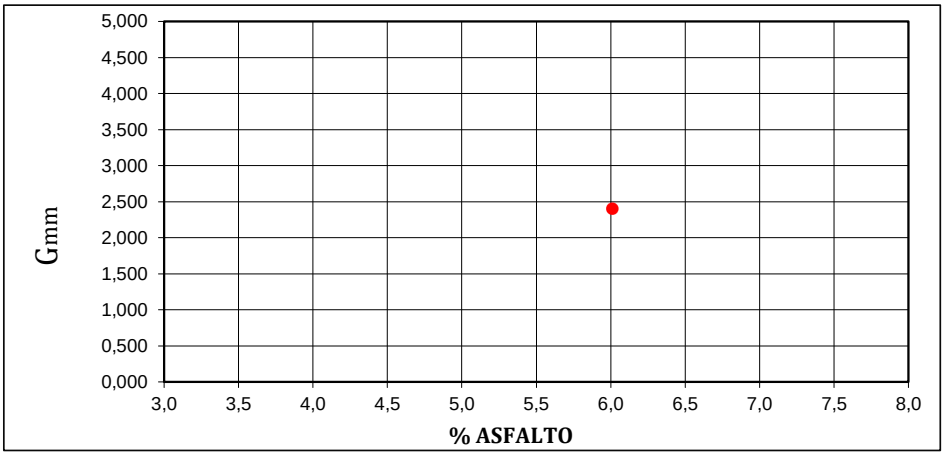
Jennifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	GRAVEDAD ESPECÍFICA MÁXIMA DE MEZCLAS ASFÁLTICAS PARA PAVIEMNTOS **INV E - 735 - 13**	**Código** LAB-***S&D*** -735 **Informe No.** 00163 - 2022

Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción de la Mezcla:	Mezcla Asfáltica en Caliente de Gradación Continua Tipo MDC-19
Fuente del Material:	Planta de Asfalto Asfacom
Muestra No:	357 **Viaje No:** 3
Tramo Pavimentado:	PR 56+112 al PR 56+361 C.I
Toma de muestra:	10 de diciembre de 2022

Ensayo Numero:	1			
Temperatura del ensayo °C:	25° C			
% de Asfalto:	6,01			
A: (g)	1500,6			
D: (g)	7218,9			
E: (g)	8094,9			
Gmm:	2,402			
Incertidumbre:	0			
Tipo de Procedimiento:	Pesada en el aire			
Tamaño de las particulas de > tamaño del agregado:	3/4"			

A: Masa en el aire de la muestra seca, g;
D: Masa de la tapa más el Picnómetro lleno con agua a 25° C, g;
E: Masa del Picnómetro con la tapa, el agua y la muestra a 25° C, g;
Gmm: Gravedad Específica Máxima de la Mezcla.



Realizó:

Victor Sanchez.

Victor Sánchez.
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Revisó:

Jenifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

	SISTEMA DE CONTROL INTERNO	CODIGO: F-LAB-E-450-13
ASFACON	EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DE ASFALTOS EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS INV E- 450 - 13	REVISION 02
	LABORATORIO DE MATERIALES	

OBRA: CONTRATO Nº 1111. DE 2021 CONSTRUCION,MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO GESTION PREDIAL,SOCIAL,AMBIENTAL SOSTESTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO -MOCOA TRAMO 2 (FRENTE SAN FRANCISCO DEPARTAMENTO PUTUMAYO) EN MARCO RECTIVACION ECONOMICA,MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRAS PUBLICAS''VIAS PARA LA LEGALIDAD Y LA RECTIVACION VISION 2030''.MODULO 1

ENSAYO Nº **215**

LOCALIZACIÓN: MALLAMAS NARIÑO

FECHA: 14/12/2022

SOLICITA CONSORCIO SANFRANCISCO

MATERIAL: Mezcla Asfaltica Tipo MDC-19

DESCRIPCIÓN: Agregados Cantera Samuel Pabón

DATOS DE LA EXTRACCIÓN			
Nº MUESTRAS	PESO MUESTRA INICIAL (g)	PESO MUESTRA FINAL (g)	% ASFALTO
EXTRACCION	1593,0	1501,0	**5,8%**

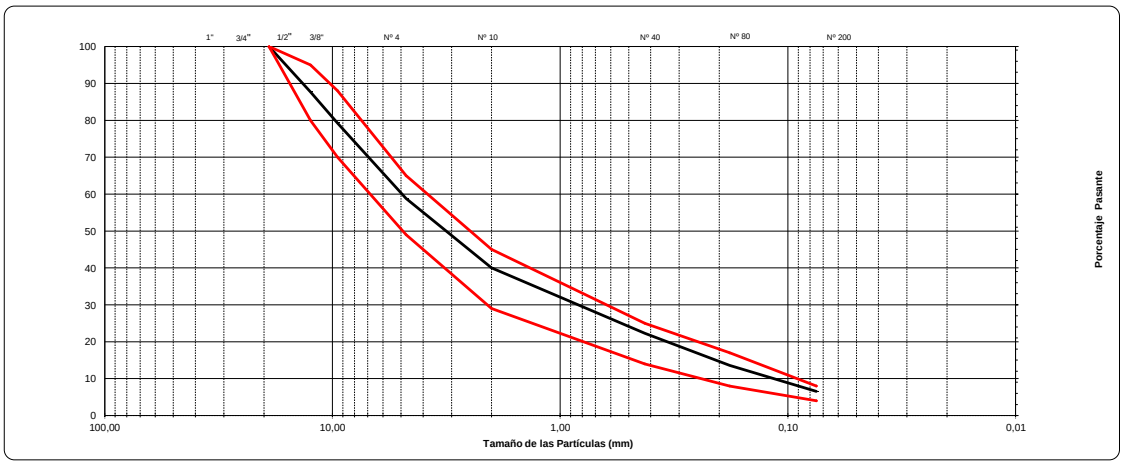
BRIQUETA Nº	ALTURA PROMEDIO BRIQUETA (mm)	PESO BRIQUETA AL AIRE (g)	PESO BRIQUETA S.S.S. (g)	PESO DE LA BRIQUETA EN EL AGUA (g)
1	62,65	1200,0	1202,0	683,0
2	62,45	1196	1199,0	679,0
3	62,29	1198,0	1200,0	679,0

PESOS RETENIDOS (grs)											
P1	P2	1"	3/4"	1/2"	3/8"	Nº 4	Nº 10	Nº 40	Nº 80	Nº 200	PASA 200
1593	**1402,7**			184,8	126,5	306,8	282,1	266,7	130,2	105,6	98,3

PORCENTAJE PASANTE									
1"	3/4"	1/2"	3/8"	Nº 4	Nº 10	Nº 40	Nº 80	Nº 200	
	100,0	87,69	79,26	58,82	40,03	22,26	13,58	6,55	

ESPECIFICACIÓN INVIAS-13									
	% PASA 1"	% PASA 3/4"	% PASA 1/2"	% PASA 3/8"	% PASA Nº 4	% PASA Nº 10	% PASA Nº 40	% PASA Nº 80	% PASA Nº 200
TAMAÑO (mm)		**19,00**	**12,50**	**9,50**	**4,75**	**2,00**	**0,43**	**0,18**	**0,075**
LIM. SUPERIOR	100	100	95	88	65	45	25	17	8
LIM. INFERIOR	100	100	80	70	49	29	14	8	4

CONDICIONES VOLUMETRICAS DE LA MEZCLA										
VOLUMEN BRIQUETA PROMEDIO (T= 25 °c)	DENSIDAD ESPECIFICA BULK PROMEDIO	Gmm Rice	% VACIOS CON AIRE PROMEDIO	ESTABILIDAD CORREGIDA PROMEDIO (N)	FLUJO PROMEDIO (mm)	VACIOS AGREGADOS MINERALES V.M.A. (%)	VACIOS LLENOS CON ASFALTO V.F.A.	ALTURA PROMEDIO BRIQUETAS (mm).	DIAMETRO PROMEDIO BRIQUETAS (mm).	LLENANTE / LIGANTE
520,0	**2,304**	**2,406**	**4,2**	**15000**	**3,3**	**15,43**	**72,48**	**62,46**	**100**	**1,1**



OBSERVACIONES:

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
CESAR BASTIDAS	***CAROLINA PABON***	***SEBASTIAN PABON***
LABORATORISTA	*INGENIERA DE OBRA*	*GERENTE*

	SISTEMA DE CONTROL INTERNO	CODIGO: LAB-E-133-13
ASFACON	EQUIVALENTE DE ARENA INV - 133 - 13	REVISION: 01
	LABORATORIO DE MATERIALES	

PROYECTO: CONTRATO Nº 1111. CONSTRUCION,MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO GESTION PREDIAL,SOCIAL,AMBIENTAL SOSTESTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO -MOCOA TRAMO 2 EN EL MARCO DE LA RECTIVACION ECONOMICA,MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRAS PUBLICAS''VIAS PARA LA LEGALIDAD Y LA RECTIVACION VISION 2030''.MODULO 8

ENSAYO N°: 89

LOCALIZACION: MALLAMAS NARIÑO

FECHA ENSAYO: 14/12/2022

SOLICITA: CONSORCIO SAN FRANCISCO

MATERIAL: Agregado Fino para Mezclas Asfalticas

DESCRIPCIÓN: Arena de Trituración de color Gris para mdc 19

PRUEBAS		1	2	3	Promedio
Lectura del Nivel de Arena, A (Pulg)		3,3	3,4	3,4	3,4
Lectura del Nivel de Arcilla, B (Pulg)		5,5	5,6	5,5	5,5
Equivalente de Arena	(A/B)*100	60,0	60,7	61,8	**60,8**

ESPECIFICACIONES: **50**

CONCRETO HIDRAÚLICO	≥ 60 %	
CONCRETO ASFALTICO	≥ 50 %	*CUMPLE*
MEZCLAS EN PLANTA PARA BASES Y CAPAS SUPERFICIALES	≥ 45 %	
BASE GRANULAR	≥ 30 %	
SUB BASE GRANULAR	≥ 25 %	

OBSERVACIONES :

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Cesar Bastidas	***Carolina Pabon***	***SEBASTIAN PABON***
LABORATORISTA	*INGENIERA DE OBRA*	*GERENTE*

	SISTEMA DE CONTROL INTERNO	CODIGO: F-LAB-E-237-13
ASFACON	DETERMINACION DE LA LIMPIEZA SUPERFICIAL DE LAS PARTICULAS DE AGREGADO GRUESO INV E-237	REVISION 01
	LABORATORIO DE MATERIALES	

OBRA:	**CONTRATO Nº 1111. CONSTRUCION,MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO GESTION PREDIAL,SOCIAL,AMBIENTAL SOSTESTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO -MOCOA TRAMO 2 EN EL MARCO DE LA RECTIVACION ECONOMICA,MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRAS PUBLICAS"VIAS PARA LA LEGALIDAD Y LA RECTIVACION VISION 2030".MODULO 1**	**MUESTRA Nº**	55
LOCALIZACION:	**MALLAMAS NARIÑO**	**FECHA:**	14/12/2022
SOLICITA:	**CONSORCIO SAN FRANCISCO**		
MATERIAL:	**Agregado Grueso para Mezclas Asfalticas**		
DESCRIPCIÓN:	**Agregado Grueso para Mezclas Asfalticas ASFALTICA MDC 19**		

DATOS DE ENTRADA			**PESOS (Grs)**
1	Peso de la Muestra Húmeda para Secado grs		412,2
2	Peso de la Muestra después de secada al horno grs		405,8
3	Peso de la Muestra para el Ensayo (Lavado) grs		512,5
4	Peso de la Muestra después de lavada y secada en horno grs		504,0
	CÁLCULOS		
5	Índice de Sequedad	2 / 1	0,984
6	Cantidad de Masa Seca	3 x 5	504,5
7	Impurezas	6 - 4	0,54
Ce (%)	**COEFICIENTE DE LIMPIEZA SUPERFICIAL**	((6 - 4) / 6) x 100	**0,11**

ESPECIFICACION PARA AGREGADOS DE MEZCLAS ASFALTICAS: **≤ 0,5 %**

OBSERVACIONES:

ELABORÓ	**REVISÓ**	**APROBÓ**
Cesar Bastidas	***Carolina Pabon***	***SEBASTIAN PABON***
LABORATORISTA	INGENIERA DE OBRA	GERENTE

	SISTEMA DE CONTROL INTERNO	CODIGO: F-LAB-E-125-126-13
ASFACON	LIMITES DE CONSISTENCIA NORMA INV- E - 125 - 126	REVISION: 01
	LABORATORIO DE MATERIALES	

OBRA : **CONTRATO Nº 1111. CONSTRUCION,MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO GESTION PREDIAL,SOCIAL,AMBIENTAL SOSTESTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO -MOCOA TRAMO 2 EN EL MARCO DE LA RECTIVACION ECONOMICA,MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRAS PUBLICAS"VIAS PARA LA LEGALIDAD Y LA RECTIVACION VISION 2030".MODULO 1**

MUESTRA Nº 112

LOCALIZACION : MALLAMAS NARIÑO

FECHA: 14 de diciembre de 2022

SOLICITA: CONSORCIO SAN FRANCISCO

MATERIAL: ARENA DE TRITURACION

DESCRIPCION: ARENA DE TRITURACION DE COLOR GRIS

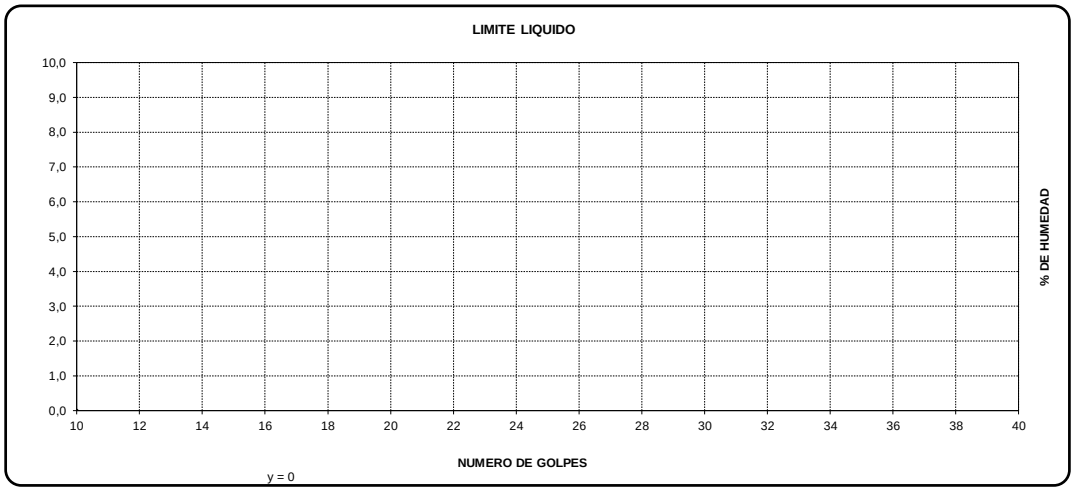
DETERMINACION DEL LIMITE PLASTICO

Nº de Recipiente			
Peso Material Humedo	grs		
Peso del Material Seco	grs	NP	
Peso del Recipiente	grs		
Contenido de Humedad	%		
Limite Plastico	%		

DETERMINACION DEL LIMITE LIQUIDO

Nº de Golpes				
Nº de Recipiente				
Peso Material Humedo	grs	NL		
Peso del Material Seco	grs			
Peso del Recipiente	grs			
Contenido de Humedad	%			
Limite Liquido	%			

Indice de Plasticidad %	**0,00**



OBSERVACIONES: **0**

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
CESAR BASTIDAS	*Carolina Pabon*	*SEBASTIAN PABON*
LABORATORISTA	*INGENIERA DE OBRA*	*GERENTE*

ASFACON	**SISTEMA DE CONTROL INTERNO** **PARTICULAS PLANAS Y ALARGADAS** **(Relación 5:1)**	**F-CC-38** Rev. 1 15-ene-13

NORMA INVIAS I.N.V. E-240

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

Proyecto	CONTRATO Nº 1111. CONSTRUCION,MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO GESTION PREDIAL,SOCIAL,AMBIENTAL SOSTESTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO -MOCOA TRAMO 2 EN EL MARCO DE LA RECTIVACION ECONOMICA,MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRAS PUBLICAS"VIAS PARA LA LEGALIDAD Y LA RECTIVACION VISION 2030".MODULO 1
Obra:	MALLAMAS NARIÑO **SOLICITA** **CONSORCIO SAN FRANCISCO**

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Descripción :	AGREGADO MDC19	**Fecha del Ensayo:**	14-dic.-22
Localización:	CANTERA SAMUEL PABON	**Muestra No.**	216
Procedencia:	CANTERA SAMUEL PABON	**Norma Aplicable:**	INV E-240/13
Tipo de Capa:	AGREGADO DE BANDA MDC 19		

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

TAMAÑO DEL AGREGADO		A	B	C	D
PASA TAMIZ	RETENIDO EN				
1 1/2"	1"	0	0	0	0
1"	3/4"	0	0	0	0
3/4"	1/2"	366	22,1	344	94,0
1/2"	3/8"	242	18,6	224	92,3
3/8"	No.4	709	41,5	668	94,1
TOTALES		**1318**	**82,2**	1236	93,8

A = PESO DE LA MUESTRA INICIAL (g)
B = MASA DE LAS PARTICULAS QUE PASAN EL CALIBRADOR
C = PARTICULAS PLANAS Y ALARGADAS EN CADA FRACCION (%)

PORCENTAJE DE PARTICULAS PLANAS Y ALRGADAS = **6,2** % **ESPECIFICACION** 10 Máximo

OBSERVACIONES

LABORATORISTA	ING. RECIDENTE DE OBRA	GERENTE
Firma:	Firma:	Firma:
Nombre: CESAR BASTIDAS	Nombre: CAROLINA PABON	Nombre: SEBASTIAN PABON

	SISTEMA DE CONTROL INTERNO	CODIGO: F-LAB-E-450-13
ASFACON	EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DE ASFALTOS EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS INV E- 450 - 13	REVISION 02
	LABORATORIO DE MATERIALES	

OBRA: CONTRATO Nº 1111. DE 2021 CONSTRUCION,MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO GESTION PREDIAL,SOCIAL,AMBIENTAL SOSTESTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO -MOCOA TRAMO 2 (FRENTE SAN FRANCISCO DEPARTAMENTO PUTUMAYO) EN MARCO RECTIVACION ECONOMICA,MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRAS PUBLICAS''VIAS PARA LA LEGALIDAD Y LA RECTIVACION VISION 2030''.MODULO 1

ENSAYO Nº **216**

LOCALIZACIÓN: MALLAMAS NARIÑO

FECHA: 15/12/2022

SOLICITA CONSORCIO SANFRANCISCO

MATERIAL: Mezcla Asfaltica Tipo MDC-19

DESCRIPCIÓN: Agregados Cantera Samuel Pabón

DATOS DE LA EXTRACCIÓN			
Nº MUESTRAS	PESO MUESTRA INICIAL (g)	PESO MUESTRA FINAL (g)	% ASFALTO
EXTRACCION	1627,0	1534,0	**5,7%**

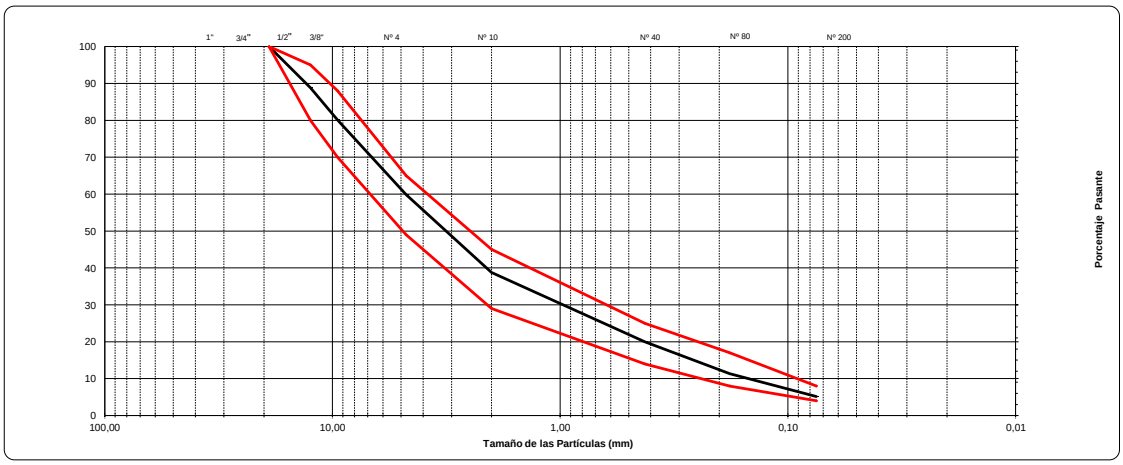
BRIQUETA Nº	ALTURA PROMEDIO BRIQUETA (mm)	PESO BRIQUETA AL AIRE (g)	PESO BRIQUETA S.S.S. (g)	PESO DE LA BRIQUETA EN EL AGUA (g)
1	62,93	1197,0	1199,0	679,0
2	63,19	1199	1201,0	681,0
3	63,29	1193,0	1195,0	675,0

PESOS RETENIDOS (grs)											
P1	P2	1"	3/4"	1/2"	3/8"	Nº 4	Nº 10	Nº 40	Nº 80	Nº 200	PASA 200
1627	**1455,0**			171,3	134,2	310,6	323,5	288,3	132,6	94,5	79,0

PORCENTAJE PASANTE									
1"	3/4"	1/2"	3/8"	Nº 4	Nº 10	Nº 40	Nº 80	Nº 200	
	100,0	88,83	80,08	59,84	38,75	19,95	11,31	5,15	

ESPECIFICACIÓN INVIAS-13									
	% PASA 1"	% PASA 3/4"	% PASA 1/2"	% PASA 3/8"	% PASA Nº 4	% PASA Nº 10	% PASA Nº 40	% PASA Nº 80	% PASA Nº 200
TAMAÑO (mm)		**19,00**	**12,50**	**9,50**	**4,75**	**2,00**	**0,43**	**0,18**	**0,075**
LIM. SUPERIOR	100	100	95	88	65	45	25	17	8
LIM. INFERIOR	100	100	80	70	49	29	14	8	4

CONDICIONES VOLUMETRICAS DE LA MEZCLA										
VOLUMEN BRIQUETA PROMEDIO (T= 25 °c)	DENSIDAD ESPECIFICA BULK PROMEDIO	Gmm Rice	% VACIOS CON AIRE PROMEDIO	ESTABILIDAD CORREGIDA PROMEDIO (N)	FLUJO PROMEDIO (mm)	VACIOS AGREGADOS MINERALES V.M.A. (%)	VACIOS LLENOS CON ASFALTO V.F.A.	ALTURA PROMEDIO BRIQUETAS (mm).	DIAMETRO PROMEDIO BRIQUETAS (mm).	LLENANTE / LIGANTE
520,0	**2,301**	**2,412**	**4,6**	**15187**	**3,3**	**15,16**	**69,55**	**63,14**	**100**	**0,8**



OBSERVACIONES:

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
CESAR BASTIDAS	***CAROLINA PABON***	***SEBASTIAN PABON***
LABORATORISTA	*INGENIERA DE OBRA*	*GERENTE*

	SISTEMA DE CONTROL INTERNO	CODIGO: LAB-E-133-13
ASFACON	EQUIVALENTE DE ARENA INV - 133 - 13	REVISION: 01
	LABORATORIO DE MATERIALES	

PROYECTO: CONTRATO Nº 1111. CONSTRUCION,MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO GESTION PREDIAL,SOCIAL,AMBIENTAL SOSTESTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO -MOCOA TRAMO 2 EN EL MARCO DE LA RECTIVACION ECONOMICA,MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRAS PUBLICAS"VIAS PARA LA LEGALIDAD Y LA RECTIVACION VISION 2030".MODULO 8

ENSAYO N°: 90

LOCALIZACION: MALLAMAS NARIÑO

FECHA ENSAYO: 15/12/2022

SOLICITA: CONSORCIO SAN FRANCISCO

MATERIAL: Agregado Fino para Mezclas Asfalticas

DESCRIPCIÓN: Arena de Trituración de color Gris para mdc 19

PRUEBAS		1	2	3	Promedio
Lectura del Nivel de Arena, A (Pulg)		3,3	3,4	3,6	3,4
Lectura del Nivel de Arcilla, B (Pulg)		5,4	5,5	5,6	5,5
Equivalente de Arena	(A/B)*100	61,1	61,8	64,3	**62,4**

ESPECIFICACIONES: **50**

CONCRETO HIDRAÚLICO	≥ 60 %	
CONCRETO ASFALTICO	≥ 50 %	*CUMPLE*
MEZCLAS EN PLANTA PARA BASES Y CAPAS SUPERFICIALES	≥ 45 %	
BASE GRANULAR	≥ 30 %	
SUB BASE GRANULAR	≥ 25 %	

OBSERVACIONES :

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Cesar Bastidas	***Carolina Pabon***	***SEBASTIAN PABON***
LABORATORISTA	*INGENIERA DE OBRA*	*GERENTE*

	SISTEMA DE CONTROL INTERNO	CODIGO: F-LAB-E-125-126-13
ASFACON	LIMITES DE CONSISTENCIA NORMA INV- E - 125 - 126	REVISION: 01
	LABORATORIO DE MATERIALES	

OBRA : CONTRATO Nº 1111. CONSTRUCION,MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO GESTION PREDIAL,SOCIAL,AMBIENTAL SOSTESTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO -MOCOA TRAMO 2 EN EL MARCO DE LA RECTIVACION ECONOMICA,MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRAS PUBLICAS"VIAS PARA LA LEGALIDAD Y LA RECTIVACION VISION 2030".MODULO 1

MUESTRA Nº 113

LOCALIZACION : MALLAMAS NARIÑO

FECHA: 15 de diciembre de 2022

SOLICITA: CONSORCIO SAN FRANCISCO

MATERIAL: ARENA DE TRITURACION

DESCRIPCION: ARENA DE TRITURACION DE COLOR GRIS

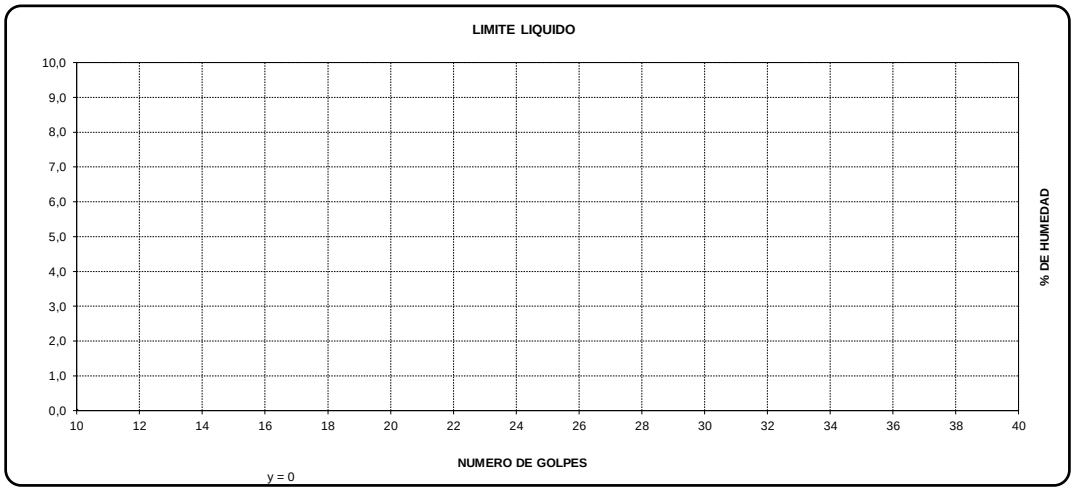
DETERMINACION DEL LIMITE PLASTICO

Nº de Recipiente			
Peso Material Humedo	grs		
Peso del Material Seco	grs	NP	
Peso del Recipiente	grs		
Contenido de Humedad	%		
Limite Plastico	%		

DETERMINACION DEL LIMITE LIQUIDO

Nº de Golpes				
Nº de Recipiente				
Peso Material Humedo	grs	NL		
Peso del Material Seco	grs			
Peso del Recipiente	grs			
Contenido de Humedad	%			
Limite Liquido	%			

Indice de Plasticidad %	**0,00**



OBSERVACIONES: 0

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
CESAR BASTIDAS	*Carolina Pabon*	*SEBASTIAN PABON*
LABORATORISTA	*INGENIERA DE OBRA*	*GERENTE*

	SISTEMA DE CONTROL INTERNO	F-CC-38 Rev. 1
ASFACON	PARTICULAS PLANAS Y ALARGADAS (Relación 5:1)	15-ene-13
	NORMA INVIAS I.N.V. E-240	

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

Proyecto CONTRATO Nº 1111. CONSTRUCION,MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO GESTION PREDIAL,SOCIAL,AMBIENTAL SOSTESTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO -MOCOA TRAMO 2 EN EL MARCO DE LA RECTIVACION ECONOMICA,MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRAS PUBLICAS"VIAS PARA LA LEGALIDAD Y LA RECTIVACION VISION 2030".MODULO 1

Obra: MALLAMAS NARIÑO **SOLICITA** **CONSORCIO SAN FRANCISCO**

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Descripción :	AGREGADO MDC19	**Fecha del Ensayo:**	15-dic.-22
Localización:	CANTERA SAMUEL PABON	**Muestra No.**	217
Procedencia:	CANTERA SAMUEL PABON	**Norma Aplicable:**	INV E-240/13
Tipo de Capa:	AGREGADO DE BANDA MDC 19		

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

TAMAÑO DEL AGREGADO		A	B	C	D
PASA TAMIZ	RETENIDO EN				
1 1/2"	1"	0	0	0	0
1"	3/4"	0	0	0	0
3/4"	1/2"	356	28,4	328	92,0
1/2"	3/8"	223	12,5	210	94,4
3/8"	No.4	624	35,2	589	94,4
TOTALES		**1203**	**76,1**	1127	93,7

A = PESO DE LA MUESTRA INICIAL (g)
B = MASA DE LAS PARTICULAS QUE PASAN EL CALIBRADOR
C = PARTICULAS PLANAS Y ALARGADAS EN CADA FRACCION (%)

PORCENTAJE DE PARTICULAS PLANAS Y ALRGADAS = **6,3** % **ESPECIFICACION** 10 Máximo

OBSERVACIONES

LABORATORISTA	ING. RECIDENTE DE OBRA	GERENTE
Firma:	Firma:	Firma:
Nombre: CESAR BASTIDAS	Nombre: CAROLINA PABON	Nombre: SEBASTIAN PABON

	SISTEMA DE CONTROL INTERNO	CODIGO: F-LAB-E-450-13
ASFACON	EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DE ASFALTOS EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS INV E- 450 - 13	REVISION 02
	LABORATORIO DE MATERIALES	

OBRA: CONTRATO Nº 1111. DE 2021 CONSTRUCION,MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO GESTION PREDIAL,SOCIAL,AMBIENTAL SOSTESTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO -MOCOA TRAMO 2 (FRENTE SAN FRANCISCO DEPARTAMENTO PUTUMAYO) EN MARCO RECTIVACION ECONOMICA,MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRAS PUBLICAS''VIAS PARA LA LEGALIDAD Y LA RECTIVACION VISION 2030''.MODULO 1

ENSAYO Nº **217**

LOCALIZACIÓN: MALLAMAS NARIÑO

FECHA: 16/12/2022

SOLICITA CONSORCIO SANFRANCISCO

MATERIAL: Mezcla Asfaltica Tipo MDC-19

DESCRIPCIÓN: Agregados Cantera Samuel Pabón

DATOS DE LA EXTRACCIÓN			
Nº MUESTRAS	PESO MUESTRA INICIAL (g)	PESO MUESTRA FINAL (g)	% ASFALTO
EXTRACCION	1589,0	1495,0	**5,9%**

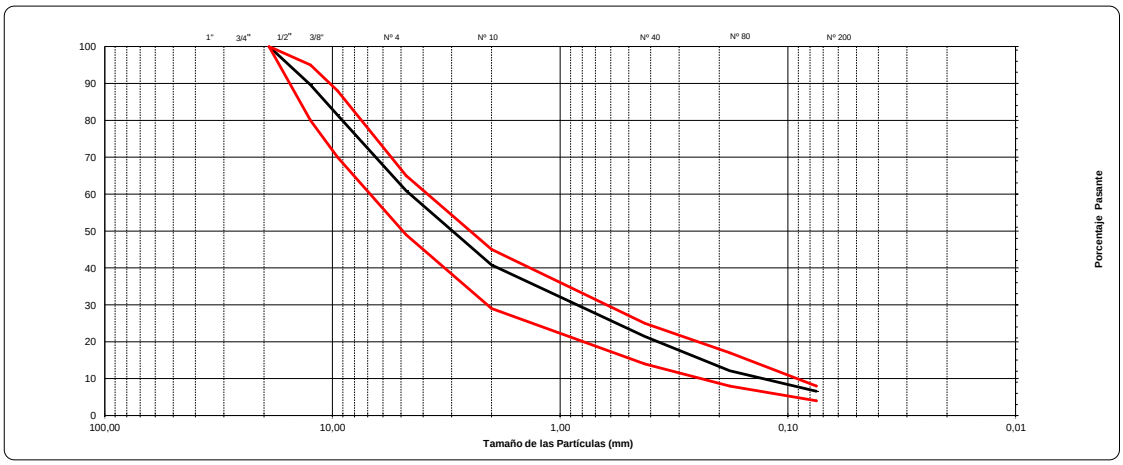
BRIQUETA Nº	ALTURA PROMEDIO BRIQUETA (mm)	PESO BRIQUETA AL AIRE (g)	PESO BRIQUETA S.S.S. (g)	PESO DE LA BRIQUETA EN EL AGUA (g)
1	62,59	1206,0	1207,0	681,0
2	62,69	1185	1188,0	672,0
3	62,10	1195,0	1197,0	681,0

PESOS RETENIDOS (grs)											
P1	P2	1"	3/4"	1/2"	3/8"	Nº 4	Nº 10	Nº 40	Nº 80	Nº 200	PASA 200
1589	**1396,6**			155,6	122,5	306,3	300,2	289,6	139,2	83,2	98,4

PORCENTAJE PASANTE									
1"	3/4"	1/2"	3/8"	Nº 4	Nº 10	Nº 40	Nº 80	Nº 200	
	100,0	89,59	81,40	60,91	40,83	21,46	12,15	6,58	

ESPECIFICACIÓN INVIAS-13									
	% PASA 1"	% PASA 3/4"	% PASA 1/2"	% PASA 3/8"	% PASA Nº 4	% PASA Nº 10	% PASA Nº 40	% PASA Nº 80	% PASA Nº 200
TAMAÑO (mm)		**19,00**	**12,50**	**9,50**	**4,75**	**2,00**	**0,43**	**0,18**	**0,075**
LIM. SUPERIOR	100	100	95	88	65	45	25	17	8
LIM. INFERIOR	100	100	80	70	49	29	14	8	4

CONDICIONES VOLUMETRICAS DE LA MEZCLA										
VOLUMEN BRIQUETA PROMEDIO (T= 25 °c)	DENSIDAD ESPECIFICA BULK PROMEDIO	Gmm Rice	% VACIOS CON AIRE PROMEDIO	ESTABILIDAD CORREGIDA PROMEDIO (N)	FLUJO PROMEDIO (mm)	VACIOS AGREGADOS MINERALES V.M.A. (%)	VACIOS LLENOS CON ASFALTO V.F.A.	ALTURA PROMEDIO BRIQUETAS (mm).	DIAMETRO PROMEDIO BRIQUETAS (mm).	LLENANTE / LIGANTE
519,3	**2,302**	**2,408**	**4,4**	**15390**	**3,3**	**15,48**	**71,50**	**62,46**	**100**	**1,0**



OBSERVACIONES:

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
CESAR BASTIDAS	***CAROLINA PABON***	***SEBASTIAN PABON***
LABORATORISTA	*INGENIERA DE OBRA*	*GERENTE*

	SISTEMA DE CONTROL INTERNO	CODIGO: LAB-E-133-13
ASFACON	EQUIVALENTE DE ARENA INV - 133 - 13	REVISION: 01
	LABORATORIO DE MATERIALES	

PROYECTO: CONTRATO Nº 1111. CONSTRUCION,MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO GESTION PREDIAL,SOCIAL,AMBIENTAL SOSTESTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO -MOCOA TRAMO 2 EN EL MARCO DE LA RECTIVACION ECONOMICA,MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRAS PUBLICAS"VIAS PARA LA LEGALIDAD Y LA RECTIVACION VISION 2030".MODULO 8

ENSAYO N°: 91

LOCALIZACION: MALLAMAS NARIÑO

FECHA ENSAYO: 16/12/2022

SOLICITA: CONSORCIO SAN FRANCISCO

MATERIAL: Agregado Fino para Mezclas Asfalticas

DESCRIPCIÓN: Arena de Trituración de color Gris para mdc 19

PRUEBAS		1	2	3	Promedio
Lectura del Nivel de Arena, A (Pulg)		3,4	3,4	3,5	3,4
Lectura del Nivel de Arcilla, B (Pulg)		5,5	5,5	5,5	5,5
Equivalente de Arena	(A/B)*100	61,8	61,8	63,6	**62,4**

ESPECIFICACIONES: **50**

CONCRETO HIDRAÚLICO	≥ 60 %	
CONCRETO ASFALTICO	≥ 50 %	*CUMPLE*
MEZCLAS EN PLANTA PARA BASES Y CAPAS SUPERFICIALES	≥ 45 %	
BASE GRANULAR	≥ 30 %	
SUB BASE GRANULAR	≥ 25 %	

OBSERVACIONES :

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Cesar Bastidas	***Carolina Pabon***	***SEBASTIAN PABON***
LABORATORISTA	*INGENIERA DE OBRA*	*GERENTE*

	SISTEMA DE CONTROL INTERNO	CODIGO: F-LAB-E-125-126-13
ASFACON	LIMITES DE CONSISTENCIA NORMA INV- E - 125 - 126	REVISION: 01
	LABORATORIO DE MATERIALES	

OBRA : **CONTRATO Nº 1111. CONSTRUCION,MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO GESTION PREDIAL,SOCIAL,AMBIENTAL SOSTESTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO -MOCOA TRAMO 2 EN EL MARCO DE LA RECTIVACION ECONOMICA,MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRAS PUBLICAS"VIAS PARA LA LEGALIDAD Y LA RECTIVACION VISION 2030".MODULO 1**

MUESTRA Nº 114

LOCALIZACION : MALLAMAS NARIÑO

FECHA: 16 de diciembre de 2022

SOLICITA: CONSORCIO SAN FRANCISCO

MATERIAL: ARENA DE TRITURACION

DESCRIPCION: ARENA DE TRITURACION DE COLOR GRIS

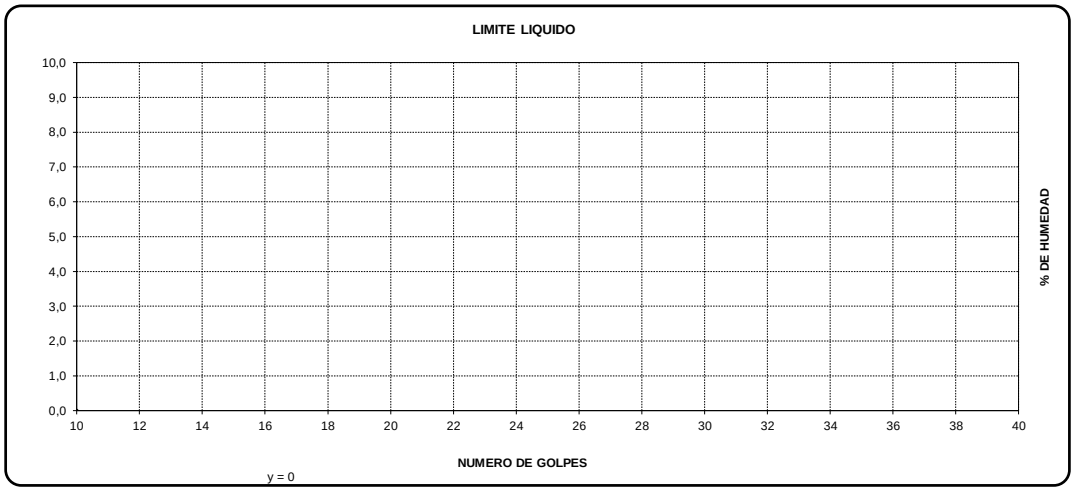
DETERMINACION DEL LIMITE PLASTICO

Nº de Recipiente			
Peso Material Humedo	grs		
Peso del Material Seco	grs	NP	
Peso del Recipiente	grs		
Contenido de Humedad	%		
Limite Plastico	%		

DETERMINACION DEL LIMITE LIQUIDO

Nº de Golpes				
Nº de Recipiente				
Peso Material Humedo	grs	NL		
Peso del Material Seco	grs			
Peso del Recipiente	grs			
Contenido de Humedad	%			
Limite Liquido	%			

Indice de Plasticidad %	**0,00**



OBSERVACIONES: **0**

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
CESAR BASTIDAS	*Carolina Pabon*	*SEBASTIAN PABON*
LABORATORISTA	*INGENIERA DE OBRA*	*GERENTE*

	SISTEMA DE CONTROL INTERNO	F-CC-38 Rev. 1
ASFACON	PARTICULAS PLANAS Y ALARGADAS (Relación 5:1)	15-ene-13
	NORMA INVIAS I.N.V. E-240	

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

Proyecto CONTRATO Nº 1111. CONSTRUCION,MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO GESTION PREDIAL,SOCIAL,AMBIENTAL SOSTESTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO -MOCOA TRAMO 2 EN EL MARCO DE LA RECTIVACION ECONOMICA,MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRAS PUBLICAS"VIAS PARA LA LEGALIDAD Y LA RECTIVACION VISION 2030".MODULO 1

Obra: MALLAMAS NARIÑO **SOLICITA** **CONSORCIO SAN FRANCISCO**

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Descripción :	AGREGADO MDC19	**Fecha del Ensayo:**	16-dic.-22
Localización:	CANTERA SAMUEL PABON	**Muestra No.**	218
Procedencia:	CANTERA SAMUEL PABON	**Norma Aplicable:**	INV E-240/13
Tipo de Capa:	AGREGADO DE BANDA MDC 19		

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

TAMAÑO DEL AGREGADO		A	B	C	D
PASA TAMIZ	RETENIDO EN				
1 1/2"	1"	0	0	0	0
1"	3/4"	0	0	0	0
3/4"	1/2"	398	31,5	367	92,1
1/2"	3/8"	243	22,4	221	90,8
3/8"	No.4	786	38,9	747	95,1
TOTALES		**1427**	**92,8**	1335	93,5

A = PESO DE LA MUESTRA INICIAL (g)
B = MASA DE LAS PARTICULAS QUE PASAN EL CALIBRADOR
C = PARTICULAS PLANAS Y ALARGADAS EN CADA FRACCION (%)

PORCENTAJE DE PARTICULAS PLANAS Y ALRGADAS = **6,5** % **ESPECIFICACION** 10 Máximo

OBSERVACIONES

LABORATORISTA	ING. RECIDENTE DE OBRA	GERENTE
Firma:	Firma:	Firma:
Nombre: CESAR BASTIDAS	Nombre: CAROLINA PABON	Nombre: SEBASTIAN PABON

FECHA: 31/12/2022 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA GRANDES PROYECTOS Y TUNELES **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** PUTUMAYO

CONTRATO DE OBRA No.: 1111-2021 **CONTRATISTA:** CONSORCIO SAN FRANCISCO

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: DICIEMBRE DE 2022 **PROYECTO:** CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA TRAMO 2 (FRENTE SAN FRANCISCO), DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACIÓN VISIÓN 2030.

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 977 de 2021 **INTERVENTOR:** CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES

B. 1. ENSAYOS INTERVENTORIA FRENTE RICAURTE - MALLAMA RUTA 1002

No.	Fecha del Ensayo (Día/Mes/Año)	Descripción/Ensayo	Norma	Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)	No. De Muestras	Rango Cumplimiento del Ensayo	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación / Acciones
229	18/11/2022	Ensayo de Inmersión - Compresión	E-738	PR 54+650 - PR 54+850 carril derecho	1	Rm >= 0,9 Rt Ri >0 0,8 Rm	PENDIENTE ENTREGA DE RESULTADO POR PARTE DE LABORATORIO EXTERNO.	-	Base granular Via existente
230	25/11/2022	Contenido de Asafalto Residual (%ART)	E-732	PR55+950 - PR56+150 Carril izquierdo	1	3,5 +- 1 %	1,2	SI	Base granular Via existente
	25/11/2022	Granulometrpia de los Agregados Extrahidos	E-782		1	Formula de Trabajo Granulométrica de Diseño		SI	
	25/11/2022	limes de concistencia Indice de plasticidad	E-125 - E-126		1	N/A	NP	SI	
231	25/11/2022	Contenido de Asafalto Residual (%ART)	E-732	PR55+950 - PR56+150 Carril izquierdo	1	3,5 +- 1 %	3,5 2,6 2,6	SI	BEE-38. Base estabilizada con emulsion asfaltica
	25/11/2022	Granulometrpia de los Agregados Extrahidos	E-782		1	Formula de Trabajo Granulométrica de Diseño		SI	
232	29/11/2022	Contenido de asfalto	E-732	PR 54+900 PR55+195 CARRIL DERECHO	1	ARF% - 0.3% ≤ ART% ≤ ARF% + 0.3% ART% - 0.5% ≤ ARI% ≤ ART% + 0.5%	5,8	SI	Mezcla asfaltica MDC-19
	29/11/2022	Granulometria	E-213		1	Franja Granulometrica Tabla 450.6		SI	
	29/11/2022	Vacios con aire	E-736 ó E-799		1	4% - 6% en rodadura 4% - 7% en capas intermedias 5% - 8% en capa base Ningún valor de probeta puede alejarse en mas del 0.5% de los rangos establecidos.	3,5	SI	
	29/11/2022	Estabilidad Flujo Relacion Estabilidad/Flujo	E-748		1	9000 N '2.0 - 3.5 mm 3 - 6 kN / mm	5	SI	
	30/11/2022	Contenido de asfalto	E-732		1	ARF% - 0.3% ≤ ART% ≤ ARF% + 0.3% ART% - 0.5% ≤ ARI% ≤ ART% + 0.5%	6	SI	

233	30/11/2022	Granulometria	E-213	PR55+195 PR55+465 CARRIL DERECHO	1	Franja Granulometrica Tabla 450.6		SI	Mezcla asfaltica MDC-19
	30/11/2022	Vacios con aire	E-736 ó E-799		1	4% - 6% en rodadura 4% - 7% en capas intermedias 5% - 8% en capa base Ningún valor de probeta puede alejarse en mas del 0.5% de los rangos establecidos.	2,9	SI	
	30/11/2022	Estabilidad Flujo Relacion Estabilidad/Flujo	E-748		1	9000 N '2.0 - 3.5 mm 3 - 6 kN / mm	4,9	SI	
234	30/11/2022	Contenido de Asafalto Residual (%ART)	E-732	PR56+460 PR56+660 CARRIL IZQUIERDO	1	3,5 +- 1 %	0,8	SI	Base granular Via existente
	30/11/2022	Granulometrpia de los Agregados Extrahidos	E-782		1	Formula de Trabajo Granulométrica de Diseño		SI	
	30/11/2022	limes de concistencia Indice de plasticidad	E-125 - E-126		1	N/A	NP	SI	
235	30/11/2022	Contenido de Asafalto Residual (%ART)	E-732	PR56+460 PR56+660 CARRIL IZQUIERDO	1	3,5 +- 1 %	3,9 3,8 3,7	SI	BEE-38. Base estabilizada con emulsion asfaltica
	30/11/2022	Granulometrpia de los Agregados Extrahidos	E-782		1	Formula de Trabajo Granulométrica de Diseño		SI	
236	7/12/2022	Contenido de asfalto	E-732	PR55+690 - PR55+905 CARRIL IZQUIERDO	1	ARF% - 0.3% ≤ ART% ≤ ARF% + 0.3% ART% - 0.5% ≤ ARI% ≤ ART% + 0.5%	5,6	SI	Mezcla asfaltica MDC-19
	7/12/2022	Granulometria	E-213		1	Franja Granulometrica Tabla 450.6		SI	
	7/12/2022	Vacios con aire	E-736 ó E-799		1	4% - 6% en rodadura 4% - 7% en capas intermedias 5% - 8% en capa base Ningún valor de probeta puede alejarse en mas del 0.5% de los rangos establecidos.	4,8	SI	
	7/12/2022	Estabilidad Flujo Relacion Estabilidad/Flujo	E-748		1	9000 N '2.0 - 3.5 mm 3 - 6 kN / mm	5,2	SI	
	9/12/2022	Granulometria	E-213 E-214		1	Franja Granulometrica Tabla 340.1		si	
	9/12/2022	Contenido de Asafalto	E-732		1	N/A	0,95	SI	
	9/12/2022	limes de concistencia Indice de plasticidad	E-125 - E-126		1	<= 35% <= 7%	NP	SI	
	9/12/2022	terrones de arcilla	E-211		1	<=2%	0,15	SI	

237	9/12/2022	Proctor modificado	E-142	PR55+620 PR55+720 CARRIL DERECHO	1	N/A	1,851	SI	Base granular Via existente
	9/12/2022	CBR	E-148		1	>= 20%	FALTA ENTREGA DE RESULTADO POR PARTE DE LABORATORIO EXTERNO		
	9/12/2022	desgaste maquina de los angeles	E-218		1	<=50 Y <=10	FALTA ENTREGA DE RESULTADO POR PARTE DE LABORATORIO EXTERNO		
238	9/12/2022	Contenido de Asafalto Residual (%ART)	E-732	PR55+620 PR55+720 CARRIL DERECHO	3	3,5 +- 1 %	3,26 3,00 3,21	SI	BEE38 Base estabilizada con emulsion asfaltica
	9/12/2022	Granulometrpia de los Agregados Extrahidos	E-782		1	Formula de Trabajo Granulométrica de Diseño		SI	
	9/12/2022	Ensayo de Inmersión - Compresión	E-738		1	Rm >= 0,9 Rt Ri >0 0,8 Rm	FALTA ENTREGA DE RESULTADO POR PARTE DE LABORATORIO EXTERNO	si	
	9/12/2022	Proctor modificado	E-142		1	N/A	1,96	SI	
239	9/12/2022	Contenido de asfalto	E-732	PR55+905 - PR56+112 CARRIL IZQUIERDO	1	ARF% - 0.3% ≤ ART% ≤ ARF% + 0.3% ART% - 0.5% ≤ ARI% ≤ ART% + 0.5%	4,6	**SI**	Mezcla asfaltica MDC-19
	9/12/2022	Granulometria	E-213		1	Franja Granulometrica Tabla 450.6		SI	
	9/12/2022	Vacios con aire	E-736 ó E-799		1	4% - 6% en rodadura 4% - 7% en capas intermedias 5% - 8% en capa base Ningún valor de probeta puede alejarse en mas del 0.5% de los rangos establecidos.	5	SI	
	9/12/2022	Estabilidad Flujo Relacion Estabilidad/Flujo	E-748		1	9000 N '2.0 - 3.5 mm 3 - 6 kN / mm	4,8	SI	
	10/12/2022	Contenido de asfalto	E-732		1	ARF% - 0.3% ≤ ART% ≤ ARF% + 0.3% ART% - 0.5% ≤ ARI% ≤ ART% + 0.5%	4,5	**SI**	
	10/12/2022	Granulometria	E-213		1	Franja Granulometrica Tabla 450.6		SI	

240	10/12/2022	Vacios con aire	E-736 ó E-799	PR56+112 - PR55+361 CARRIL IZQUIERDO	1	4% - 6% en rodadura 4% - 7% en capas intermedias 5% - 8% en capa base Ningún valor de probeta puede alejarse en mas del 0.5% de los rangos establecidos.	4,1	SI	Mezcla asfaltica MDC-19
	10/12/2022	Estabilidad Flujo Relacion Estabilidad/Flujo	E-748		1	9000 N '2.0 - 3.5 mm 3 - 6 kN / mm	4	SI	
241	13/10/2022	Contenido de Asafalto Residual (%ART)	E-732	PR56+220 PR56+320 CARRIL DERECHO	1	3,5 +- 1 %	1,65	SI	Base granular Via existente
	13/10/2022	Granulometrpia de los Agregados Extrahidos	E-782		1	Formula de Trabajo Granulométrica de Diseño		SI	
	13/10/2022	limes de concistencia indice de plasticidad	E-125 - E-126		1	N/A	NP	SI	
242	13/10/2022	Contenido de Asafalto Residual (%ART)	E-732	PR56+220 PR56+320 CARRIL DERECHO	1	3,5 +- 1 %	3,96 3,51 3,31	SI	BEE38 Base estabilizada con emulsion asfaltica
	13/10/2022	Granulometrpia de los Agregados Extrahidos	E-782		1	Formula de Trabajo Granulométrica de Diseño		SI	
243	14/12/2022	Contenido de asfalto	E-732	PR56+361 PR56+608 Carril Izquierdo	1	ARF% - 0.3% ≤ ART% ≤ ARF% + 0.3% ART% - 0.5% ≤ ARI% ≤ ART% + 0.5%	5,6	SI	Mezcla asfaltica MDC-19
	14/12/2022	Granulometria	E-213		1	Franja Granulometrica Tabla 450.6		SI	
	14/12/2022	Vacios con aire	E-736 ó E-799		1	4% - 6% en rodadura 4% - 7% en capas intermedias 5% - 8% en capa base Ningún valor de probeta puede alejarse en mas del 0.5% de los rangos establecidos.	2,9	SI	
	14/12/2022	Estabilidad Flujo Relacion Estabilidad/Flujo	E-748		1	9000 N '2.0 - 3.5 mm 3 - 6 kN / mm	4	SI	
244	15/12/2022	Contenido de asfalto	E-732	PR56+608 PR56+860 Carril izquierdo	1	ARF% - 0.3% ≤ ART% ≤ ARF% + 0.3% ART% - 0.5% ≤ ARI% ≤ ART% + 0.5%	5,1	SI	Mezcla asfaltica MDC-19
	15/12/2022	Granulometria	E-213		1	Franja Granulometrica Tabla 450.6		SI	
	15/12/2022	Vacios con aire	E-736 ó E-799		1	4% - 6% en rodadura 4% - 7% en capas intermedias 5% - 8% en capa base Ningún valor de probeta puede alejarse en mas del 0.5% de los rangos establecidos.	3,9	SI	

	15/12/2022	Estabilidad Flujo Relacion Estabilidad/Flujo	E-748		1	9000 N '2.0 - 3.5 mm 3 - 6 kN / mm	4,1	SI	
245	16/12/2022	contenido de asfalto	E-732	PR56+860 PR57+114 Carril izquierdo	1	ARF% - 0.3% ≤ ART% ≤ ARF% + 0.3% ART% - 0.5% ≤ ARI% ≤ ART% + 0.5%	5,2	**SI**	Mezcla asfaltica MDC-19
	16/12/2022	granulometria	E-213		1	Franja Granulometrica Tabla 450.6		SI	
	16/12/2022	Vacios con aire	E-736 ó E-799		1	4% - 6% en rodadura 4% - 7% en capas intermedias 5% - 8% en capa base Ningún valor de probeta	3,5	SI	
	16/12/2022	Estabilidad Flujo Relacion Estabilidad/Flujo	E-748		1	9000 N '2.0 - 3.5 mm 3 - 6 kN / mm	4,1	SI	
2. ENSAYOS INTERVENTORIA FRENTE VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA S1									
246	1/12/2022	Resistencia a la compresion concreto	E-410	ANILLO #1 CAISSON #1 ESTRIBO 1 PUENTE 9 K6+958	1	3000 psi	f'c 7dias = 817 psi (27%) f'c 14 dias = 1151 psi (38)%	NO	Contratista de obra no ha presentado diseño de mezclas ni caracterización de fuente de materiales. Se verificará a 28 y 56 dias.
247	10/12/2022	Resistencia a la compresion concreto	E-213	ANILLO #3 CAISSON #1 ESTRIBO 1 PUENTE 9 K6+958	1	3000 psi	f'c 7dias = 1148 (38%)	NO	Contratista de obra no ha presentado diseño de mezclas ni caracterización de fuente de materiales. Se verificará a 28 y 56 dias.
248	2/12/2022	Granulometria	E-213	CAISSON #1 ESTRIBO 1 PUENTE 9 K6+958 fuente VEREDA CHORLAVI	1	Franja Granulometrica Tabla Art 630-4		SI	Agregado fino para concreto. Se evidencia contaminación por sedimentos finos en muestras ensayadas.
	2/12/2022	Equivalete de arena	E-133		1	Minino 60%	61,11	SI	
	2/12/2022	Materia organica	E-212		1	Color más oscuro permisible debe ser Igual a muestra patrón	2	SI	
249	2/12/2022	Granulometria	E-213	CAISSON #1 ESTRIBO 1 PUENTE 9 K6+958 fuente VEREDA CHORLAVI	1	Franja Granulometrica Tabla Art 630-4	Curva granulometrica no se ajusa a lo estipulado en Art 630-13	NO	Agregado grueso para concreto
	2/12/2022	Indice de aplaneamiento y alargamiento	E-230		1	Minino 25%	8%	SI	
250	12/12/2022	Granulometria	E-213	CAISSON #1 ESTRIBO 1 PUENTE 9 K6+958 fuente ASFACON	1	Franja Granulometrica Tabla Art 630-4		SI	Agregado fino para concreto
	12/12/2022	Equivalete de arena	E-133		1	Minino 60%	67,35	SI	
	12/12/2022	Materia organica	E-212		1	Color más oscuro permisible debe ser Igual a muestra patrón	1	SI	

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE** **MANUAL DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA** **RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO**							CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-11
								VERSIÓN	1
								PAGINA	1

251	12/12/2022	Granulometria	E-213	CAISSON #1 ESTRIBO 1 PUENTE 9 K6+958 fuente ASFACON	1	Franja Granulometrica Tabla Art 630-4		SI	agregado grueso para concreto
	12/12/2022	Indice de aplaneamiento y alargamiento	E-230		1	Minino 25%	12%	SI	

OBSERVACIONES:

Mediante correo electrónico de fecha 20/12/2022, se solicta al AREA DE CALIDAD del Contratista de obra, la entrega formal de la información pertinente correpondiente a las fuentes de material usadas en la producción de concretos en obra:
1. Caracterización fuente de materiales.
2. Diseño de mezclas
3. Documentos, licencias y demás para verificar legalidad de las fuentes de material.
Adicionalmente se envia resultados del muestreo de los materiales realizados por Interventoría, PENDIENTE ENTREGA POR PARTE DEL CONTRATISTA (CSF).

NOTAS:

1. La columna "No. Consecutivo del Ensayo" corresponde a un número consecutivo único que identifica cada resultado obtenido de laboratorio o prueba de campo.
2. Es responsabilidad del Interventor verificar el cumplimiento en la realización del número de ensayos requeridos en el periodo y el cumplimiento de las especificaciones generales y particulares de contrucción y normas de ensayo.
3. Cuando el resultado del ensayo de laboratorio no cumple, el Interventor debe diligenciar en la columna "Observaciones" el procedimiento utilizado para subsanar la no conformidad y generar los reportes con los resultados de laboratorio que evidencien la corrección de la no conformidad.
4. Ningún reporte de laboratorio se puede presentar con enmendaduras.
5. Los laboratorios que se usen para los ensayos deben estar certificados según las normas ISO (International Organization for Standardization) vigentes que apliquen y los equipos de laboratorio que se utilicen deben estar debidamente calibrados. Certificaciones y calibraciones que deben adjuntar al informe mensual.
6. El interventor debe presentar este formato diligenciando los resultados de laboratorio de los ensayos realizados durante el periodo del informe tanto por el contratista como por la interventoría de forma separada, anexando en medio digital los resultados de laboratorio que los soportan.

Firma

Nombre: HECTOR FABIO SANCHEZ Q.
Director de la Obra
Matrícula Profesional No.: 17202-44540

Firma

Nombre: LUIS José ORDOÑEZ SALCEDO
Director de la Interventoría
Matrícula Profesional No.: 25202-09493 CUN.

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Interventor, Dirección Territorial.

ANALISIS GRANULOMETRICO DE LOS AGREGADOS
EXTRAIDOS DE MEZCLAS ASFALTICAS INV E-782-13
EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DEL ASFALTO EN CALIENTE PARA PAVIMENTOS
INV E-732 - 13

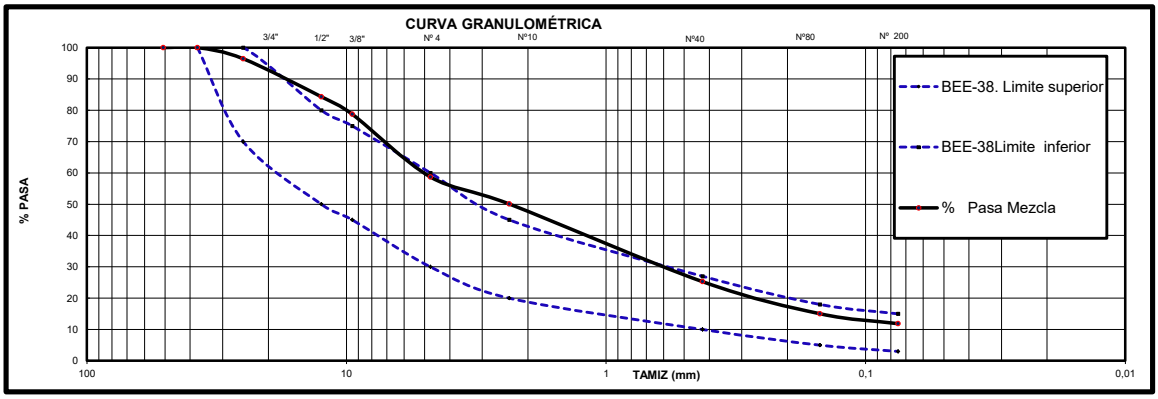
PROYECTO:	RP Ptumayo		
CLIENTE:	Instituto Nacional de Vías INVIAS		
TIPO DE MEZCLA:	**Base Existente**	**FECHA MUESTREO:** (DÍA MES AÑO)	25-11-2022
ESPECIFICACIÓN:	ARTICULO 340-13	**LOCALIZACIÓN:**	PR 55+950 - PR 56+150
			Carril Derecha - Izquierdo
		MUESTRA No:	1

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DEL ASFALTO		
Masa Inicial muestra	1307,2	g
Masa inicial filtro	13,2	g
Masa final muestra	1290,6	g
Masa final filtro	13,9	g
Contenido de asfalto	**1,2**	**(%)**

% DE HUMEDAD INICIAL		
Masa Húmeda	1350,0	gr
Masa Seca	1307,2	gr
Resipiente	105,9	
	3,6	**%**

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAÍDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS (I.N.V. E-782/13)

Masa 1 (g) =		1.290,6	Masa 2 (g) =	1.137,6		ESPECIFICACIÓN	
						BEE-38	
Tamiz	(mm)	Masa retenida (g)	% Retenido	% Ret. Acumulado	% Pasa Mezcla	BEE-38. Limite superior	BEE-38Limite inferior
2"	50,8	0,0	0,0	0,0	100,0	100	100
11/2"	37,5	0,0	0,0	0,0	100,0	100	100
1"	25,0	45,8	3,5	3,5	96,5	70	100
1/2"	12,5	156,7	12,1	15,7	84,3	50	80
3/8"	9,5	72,2	5,6	21,3	78,7	45	75
No 4	4,8	258,3	20,0	41,3	58,7	30	60
No 8	2,36	111,3	8,6	49,9	50,1	20	45
No 40	0,43	320,1	24,8	74,7	25,3	10	27
No 100	0,15	132,2	10,2	85,0	15,0	5	18
No 200	0,075	41,0	3,2	88,1	11,9	3	15
FONDO		153,0	11,9	100			
SUMATORIA		1.290,6					



LÍMITE PLÁSTICO			
Determinación No.	1	2	3
Recipiente No.			
P. Recip + suelo húmedo		**NL**	
P. Recip + suelo seco (g)			
P. Recipiente (g)			
% humedad			
Promedio:	0		

LÍMITE LÍQUIDO			
Determinación No.	1	2	3
No. de golpes			
Recipiente No.		**NP**	
P. Recip + suelo húmedo			
P. Recip + suelo seco (g)			
P. Recipiente (g)			
% de Humedad			



OBSERVACIONES:

REVISÓ Y APROBÓ

Claudia Constanza Martinez
Jefe de Laboratorio
TP No 19516005473 CAU

ANALISIS GRANULOMETRICO DE LOS AGREGADOS
EXTRAIDOS DE MEZCLAS ASFALTICAS INV E-782-13
EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DEL ASFALTO EN CALIENTE PARA PAVIMENTOS
INV E-732 - 13

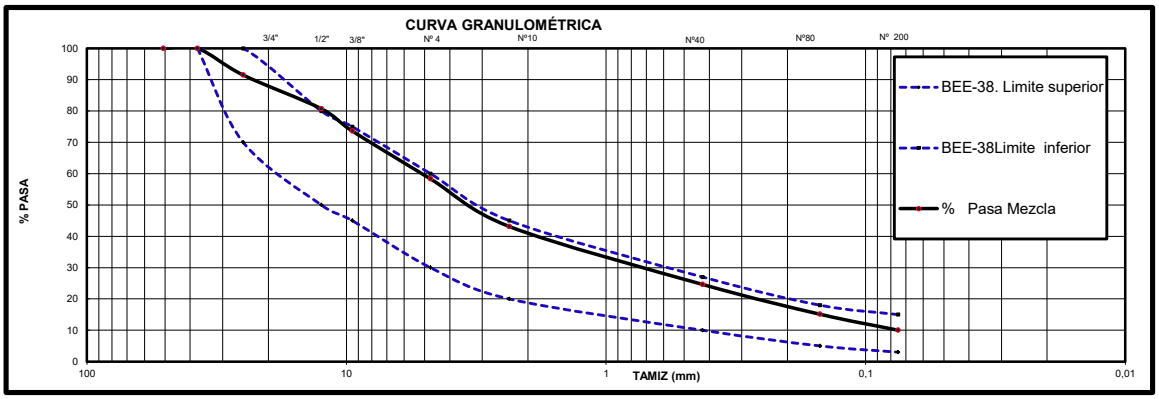
PROYECTO:	RP Ptumayo		
CLIENTE:	Instituto Nacional de Vías INVIAS	**FECHA MUESTREO:** (DÍA MES AÑO)	25-11-2022
TIPO DE MEZCLA:	Base Estabilizada BEE-38	**LOCALIZACIÓN:**	PR 55+850 - PR 56+150
ESPECIFICACIÓN:	ARTICULO 340-13		Carril Derecha
		MUESTRA No:	1

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DEL ASFALTO		
Masa Inicial muestra	1321,7	g
Masa inicial filtro	14,5	g
Masa final muestra	1275,6	g
Masa final filtro	14,8	g
Contenido de asfalto	**3,5**	**(%)**

% DE HUMEDAD INICIAL		
Masa Húmeda	1350,1	gr
Masa Seca	1321,7	gr
Resipiente	0,0	
	2,1	**%**

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAÍDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS (I.N.V. E-782/13)

Masa 1 (g) =		1.275,6	Masa 2 (g) =	1.147,8		ESPECIFICACIÓN BEE-38	
Tamiz	(mm)	Masa retenida (g)	% Retenido	% Ret. Acumulado	% Pasa Mezcla	BEE-38. Limite superior	BEE-38Limite inferior
2"	50,8	0,0	0,0	0,0	100,0	100	100
11/2"	37,5	0,0	0,0	0,0	100,0	100	100
1"	25,0	108,8	8,5	8,5	91,5	70	100
1/2"	12,5	137,1	10,7	19,3	80,7	50	80
3/8"	9,5	90,7	7,1	26,4	73,6	45	75
No 4	4,8	194,8	15,3	41,7	58,3	30	60
No 8	2,36	193,9	15,2	56,9	43,1	20	45
No 40	0,43	236,0	18,5	75,4	24,6	10	27
No 100	0,15	121,5	9,5	84,9	15,1	5	18
No 200	0,075	65,0	5,1	90,0	10,0	3	15
FONDO		127,8	10,0	100			
SUMATORIA		1.275,6					



LÍMITE PLÁSTICO			
Determinación No.	1	2	3
Recipiente No.			
P. Recip + suelo húmedo		**NA**	
P. Recip + suelo seco (g)			
P. Recipiente (g)			
% humedad			
Promedio:	0		

LÍMITE LÍQUIDO			
Determinación No.	1	2	3
No. de golpes			
Recipiente No.		**NA**	
P. Recip + suelo húmedo			
P. Recip + suelo seco (g)			
P. Recipiente (g)			
% de Humedad			



OBSERVACIONES:

REVISÓ Y APROBÓ

Claudia Constanza Martinez
Jefe de Laboratorio
TP No 19516005473 CAU

ANALISIS GRANULOMETRICO DE LOS AGREGADOS
EXTRAIDOS DE MEZCLAS ASFALTICAS INV E-782-13
EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DEL ASFALTO EN CALIENTE PARA PAVIMENTOS
INV E-732 - 13

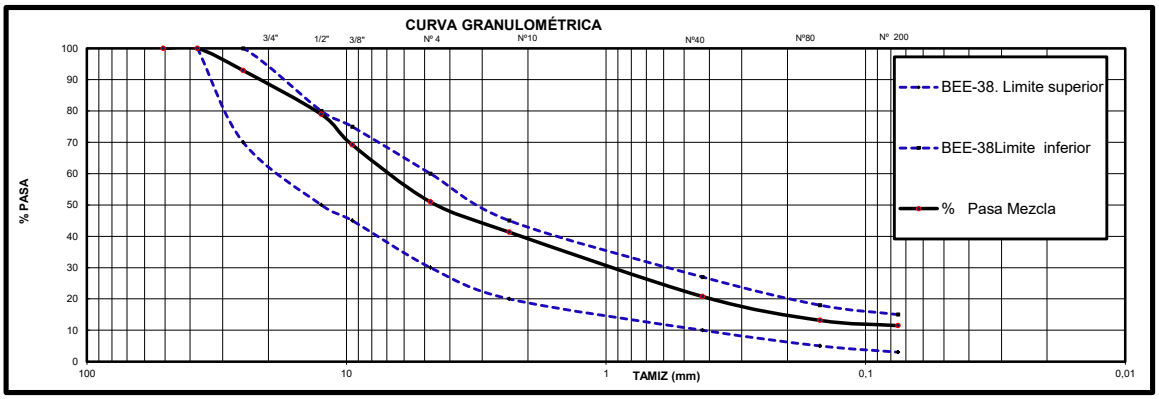
PROYECTO:	RP Ptumayo		
CLIENTE:	Instituto Nacional de Vías INVIAS	**FECHA MUESTREO:** (DÍA MES AÑO)	25-11-2022
TIPO DE MEZCLA:	Base Estabilizada BEE-38	**LOCALIZACIÓN:**	PR 55+950 - PR 56+150
ESPECIFICACIÓN:	ARTICULO 340-13		Carril Izquierdo
		MUESTRA No:	2

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DEL ASFALTO		
Masa Inicial muestra	1318,1	g
Masa inicial filtro	13,4	g
Masa final muestra	1283,0	g
Masa final filtro	13,6	g
Contenido de asfalto	**2,6**	**(%)**

% DE HUMEDAD INICIAL		
Masa Húmeda	1350,0	gr
Masa Seca	1318,1	gr
Resipiente	0,0	
	2,4	**%**

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAÍDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS (I.N.V. E-782/13)

Masa 1 (g) =		1.283,0	Masa 2 (g) =	1.135,8		ESPECIFICACIÓN BEE-38	
Tamiz	(mm)	Masa retenida (g)	% Retenido	% Ret. Acumulado	% Pasa Mezcla	BEE-38. Limite superior	BEE-38Limite inferior
2"	50,8	0,0	0,0	0,0	100,0	100	100
11/2"	37,5	0,0	0,0	0,0	100,0	100	100
1"	25,0	90,8	7,1	7,1	92,9	70	100
1/2"	12,5	179,4	14,0	21,1	78,9	50	80
3/8"	9,5	125,0	9,7	30,8	69,2	45	75
No 4	4,8	233,9	18,2	49,0	51,0	30	60
No 8	2,36	123,8	9,6	58,7	41,3	20	45
No 40	0,43	263,6	20,5	79,2	20,8	10	27
No 100	0,15	97,6	7,6	86,8	13,2	5	18
No 200	0,075	21,7	1,7	88,5	11,5	3	15
FONDO		147,2	11,5	100			
SUMATORIA		1.283,0					



LÍMITE PLÁSTICO			
Determinación No.	1	2	3
Recipiente No.			
P. Recip + suelo húmedo		**NA**	
P. Recip + suelo seco (g)			
P. Recipiente (g)			
% humedad			
Promedio:	0		

LÍMITE LÍQUIDO			
Determinación No.	1	2	3
No. de golpes			
Recipiente No.		**NA**	
P. Recip + suelo húmedo			
P. Recip + suelo seco (g)			
P. Recipiente (g)			
% de Humedad			



OBSERVACIONES:

REVISÓ Y APROBÓ

Claudia Constanza Martinez
Jefe de Laboratorio
TP No 19516005473 CAU

ANALISIS GRANULOMETRICO DE LOS AGREGADOS
EXTRAIDOS DE MEZCLAS ASFALTICAS INV E-782-13
EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DEL ASFALTO EN CALIENTE PARA PAVIMENTOS
INV E-732 - 13

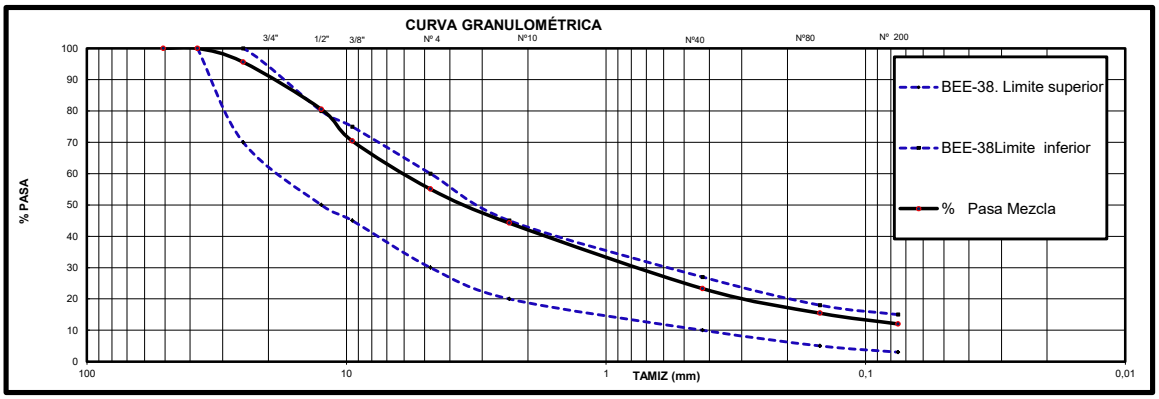
PROYECTO:	RP Ptumayo		
CLIENTE:	Instituto Nacional de Vías INVIAS	**FECHA MUESTREO:** (DÍA MES AÑO)	25-11-2022
TIPO DE MEZCLA:	Base Estabilizada BEE-38	**LOCALIZACIÓN:**	PR 55+950 - PR 56+150
ESPECIFICACIÓN:	ARTICULO 340-13		Carril Izquierdo
		MUESTRA No:	3

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DEL ASFALTO		
Masa Inicial muestra	1327,1	g
Masa inicial filtro	13,1	g
Masa final muestra	1292,2	g
Masa final filtro	13,5	g
Contenido de asfalto	**2,6**	**(%)**

% DE HUMEDAD INICIAL		
Masa Húmeda	1365,3	gr
Masa Seca	1327,1	gr
Resipiente	0,0	
	2,9	**%**

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAÍDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS (I.N.V. E-782/13)

Masa 1 (g) =		1.292,2	Masa 2 (g) =	1.137,0		ESPECIFICACIÓN BEE-38	
Tamiz	(mm)	Masa retenida (g)	% Retenido	% Ret. Acumulado	% Pasa Mezcla	BEE-38. Limite superior	BEE-38Limite inferior
2"	50,8	0,0	0,0	0,0	100,0	100	100
11/2"	37,5	0,0	0,0	0,0	100,0	100	100
1"	25,0	56,8	4,4	4,4	95,6	70	100
1/2"	12,5	194,6	15,1	19,5	80,5	50	80
3/8"	9,5	130,7	10,1	29,6	70,4	45	75
No 4	4,8	198,5	15,4	44,9	55,1	30	60
No 8	2,36	140,3	10,9	55,8	44,2	20	45
No 40	0,43	270,2	20,9	76,7	23,3	10	27
No 100	0,15	101,5	7,9	84,6	15,4	5	18
No 200	0,075	44,4	3,4	88,0	12,0	3	15
FONDO		155,2	12,0	100			
SUMATORIA		1.292,2					



LÍMITE PLÁSTICO			
Determinación No.	1	2	3
Recipiente No.			
P. Recip + suelo húmedo		**NA**	
P. Recip + suelo seco (g)			
P. Recipiente (g)			
% humedad			
Promedio:	0		

LÍMITE LÍQUIDO			
Determinación No.	1	2	3
No. de golpes			
Recipiente No.		**NA**	
P. Recip + suelo húmedo			
P. Recip + suelo seco (g)			
P. Recipiente (g)			
% de Humedad			



OBSERVACIONES:

REVISÓ Y APROBÓ

Claudia Constanza Martinez
Jefe de Laboratorio
TP No 19516005473 CAU

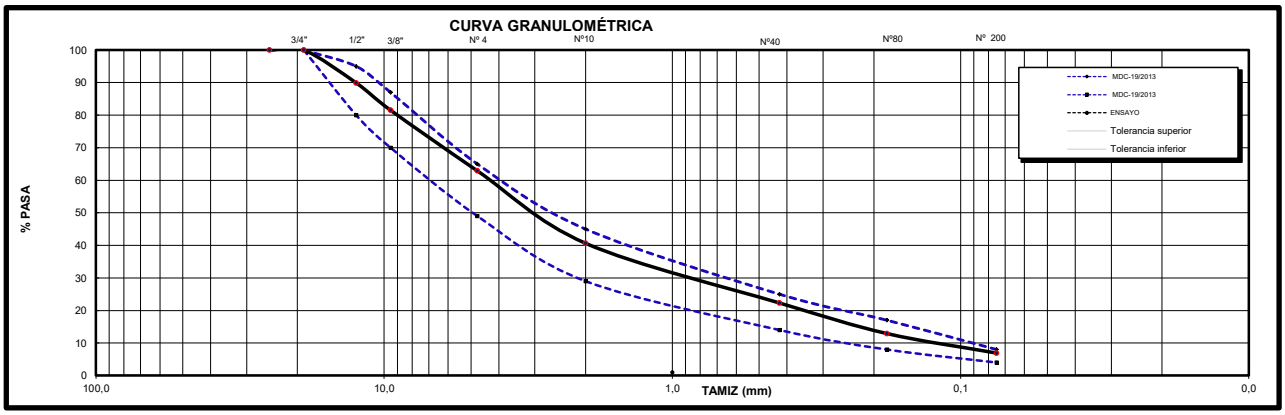
ANALISIS GRANULOMETRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAIDOS DE MEZCLAS ASFALTICAS INV E-782-13
EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DEL ASFALTO EN CALIENTE PARA PAVIMENTOS INV E-732 - 13

PROYECTO:	Rp Putumayo	**FECHA DE TOMA:**	29-11-2022
CLIENTE:	CRP - MALLAMA	**FECHA DE ENSAYO:**	10-12-2022
TIPO DE MEZCLA:	MDC-19	**TRAMO:**	PR 54+900 - PR 55+195
ESPECIFICACIÓN:	INVIAS ARTICULO 450		Carril derecho
		MUESTRA No:	1

Masa Inicial muestra	1377,1	g
Masa inicial filtro	15,2	g
Masa final muestra	1295,9	g
Masa final + Residuo Filtro	1297,1	g
Masa final filtro	16,4	g

% Asfalto	**5,8**	**(%)**

Masa 1 (g) =	1.297,1		Masa 2 (g) =	1.207,5		ESPECIFICACIÓN	
Tamiz	(mm)	Masa retenida (g)	% Retenido	% Ret. Acumulado	% Pasa	MDC-19/2013 Limite superior	MDC-19/2013 Limite inferior
1 1/2"							
1"	25,0	0	0	0	100	100	100
3/4"	19,0	0,0	0	0	100	100	100
1/2"	12,5	131,0	10	10	89,9	95	80
3/8"	9,5	108,8	8	18	81,5	87	70
No 4	4,8	241,5	19	37	62,9	65	49
No 10	2,0	288,8	22	59	40,6	45	29
No 40	0,4	237,7	18	78	22,3	25	14
No 80	0,2	121,9	9	87	12,9	17	8
No 200	0,1	77,8	6,0	93,1	6,9	8	4
FONDO		89,6	6,9	100,0			
SUMATORIA		1.297,1					



GRAVEDAD ESPECÍFICA BULK Y DENSIDAD DE MEZCLAS ASFÁLTICAS COMPACTADAS NO ABSORBENTES EMPLEANDO ESPÉCIMENES SSS . (I.N.V. E-733/13). RESISTENCIA DE MEZCLAS ASFÁLTICAS EN CALIENTE EMPLEANDO EL APARATO MARSHALL (I.N.V. E-748/13)

Número de espécimen	1	2	3	4		
Espesor del espécimen (cm)	6,25	6,31	6,12	6,11		
Masa espécimen seco en el aire (g)	1209,3	1.210,0	1.202,5	1.201,8		
Masa espécimen en el agua (g)	691,1	689,9	685,2	690,1		
Masa SSS. De espécimen, (g)	1210	1.210,7	1.202,9	1.202,5		
Porcentaje de agua absorbida (%)	0,1	0,1	0,1	0,1		
Gravedad específica Bulk a 25°C (Gmb)	2,331	2,323	2,323	2,345		
Densidad de la mezcla a 25 °C (Kg/m³)	2,324	2,316	2,316	2,338		
Gravedad específica máxima teórica (Gmm)	2,416	2,416	2,416	2,416		
Porcentaje de Vacios (%)	3,54	3,83	3,9	2,9		3,5
VAM	**20,21**	**20,45**	**20,47**	**19,70**		20,21
Temperatura de ensayo (°C)	25°	25°	25°	25°		
Estabilidad medida (Kn)	20,43	19,37	22,42	22,00		21,06
Estabilidad medida (N)	20430	19370	22420	22000		21.055
Flujo (mm)	4,55	4,21	3,99	4,02		4,19
Relacion Estabilidad /Flujo	4,5	4,6	5,6	5,5		**5,0**

OBSERVACIONES:

REVISÓ Y APROBÓ:

Claudia Constanza Martinez
Jefe de Laboratorio
TP No 19516005473 CAU

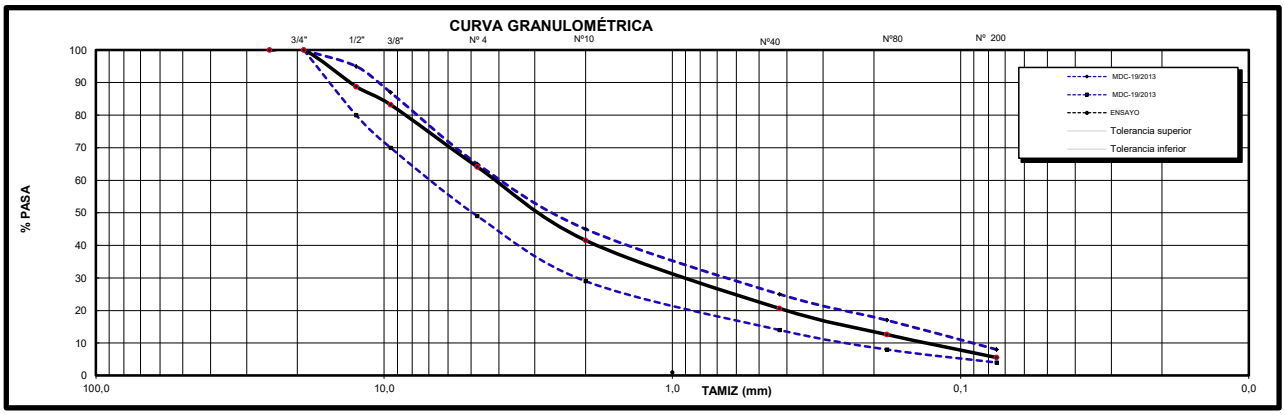
ANALISIS GRANULOMETRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAIDOS DE MEZCLAS ASFALTICAS INV E-782-13
EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DEL ASFALTO EN CALIENTE PARA PAVIMENTOS INV E-732 - 13

PROYECTO:	Rp Putumayo	**FECHA DE TOMA:**	30-11-2022
CLIENTE:	CRP - MALLAMA	**FECHA DE ENSAYO:**	10-12-2022
TIPO DE MEZCLA:	MDC-19	**TRAMO:**	PR 55+195 - PR 55+465
ESPECIFICACIÓN:	INVIAS ARTICULO 450		Carril Derecho
		MUESTRA No:	1

Masa Inicial muestra	1225,4	g
Masa inicial filtro	13,4	g
Masa final muestra	1151,2	g
Masa final + Residuo Filtro	1152,3	g
Masa final filtro	14,5	g

% Asfalto	**6,0**	**(%)**

Masa 1 (g) =	1.152,3		Masa 2 (g) =	1.088,5		ESPECIFICACIÓN	
Tamiz	(mm)	Masa retenida (g)	% Retenido	% Ret. Acumulado	% Pasa	MDC-19/2013 Limite superior	MDC-19/2013 Limite inferior
1 1/2"							
1"	25,0	0	0	0	100	100	100
3/4"	19,0	0,0	0	0	100	100	100
1/2"	12,5	129,3	11	11	88,8	95	80
3/8"	9,5	64,2	6	17	83,2	87	70
No 4	4,8	220,1	19	36	64,1	65	49
No 10	2,0	260,1	23	58	41,5	45	29
No 40	0,4	240,8	21	79	20,6	25	14
No 80	0,2	92,6	8	87	12,6	17	8
No 200	0,1	81,4	7,1	94,5	5,5	8	4
FONDO		63,8	5,5	100,0			
SUMATORIA		1.152,3					



GRAVEDAD ESPECÍFICA BULK Y DENSIDAD DE MEZCLAS ASFÁLTICAS COMPACTADAS NO ABSORBENTES EMPLEANDO ESPÉCIMENES SSS . (I.N.V. E-733/13). RESISTENCIA DE MEZCLAS ASFÁLTICAS EN CALIENTE EMPLEANDO EL APARATO MARSHALL (I.N.V. E-748/13)

Número de espécimen	1	2	3	4		
Espesor del espécimen (cm)	6,26	6,25	6,23	6,29		
Masa espécimen seco en el aire (g)	1208,8	1.216,5	1.212,2	1.224,9		
Masa espécimen en el agua (g)	704,2	709,7	706,4	713,4		
Masa SSS. De espécimen, (g)	1209,2	1.216,8	1.212,5	1.225,6		
Porcentaje de agua absorbida (%)	0,1	0,1	0,1	0,1		
Gravedad específica Bulk a 25°C (Gmb)	2,394	2,399	2,395	2,391		
Densidad de la mezcla a 25 °C (Kg/m³)	2,386	2,392	2,388	2,384		
Gravedad específica máxima teórica (Gmm)	2,466	2,466	2,466	2,466		
Porcentaje de Vacios (%)	2,93	2,72	2,9	3,0		2,9
VAM	**18,18**	**18,00**	**18,13**	**18,26**		18,14
Temperatura de ensayo (°C)	25°	25°	25°	25°		
Estabilidad medida (Kn)	20,14	20,11	22,10	20,37		20,68
Estabilidad medida (N)	20143	20114	22105	20369		20.683
Flujo (mm)	4,1	4,20	4,20	4,30		4,20
Relacion Estabilidad /Flujo	4,9	4,8	5,3	4,7		**4,9**

OBSERVACIONES:

REVISÓ Y APROBÓ:

Claudia Constanza Martinez
Jefe de Laboratorio
TP No 19516005473 CAU

ANALISIS GRANULOMETRICO DE LOS AGREGADOS
EXTRAIDOS DE MEZCLAS ASFALTICAS INV E-782-13
EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DEL ASFALTO EN CALIENTE PARA PAVIMENTOS
INV E-732 - 13

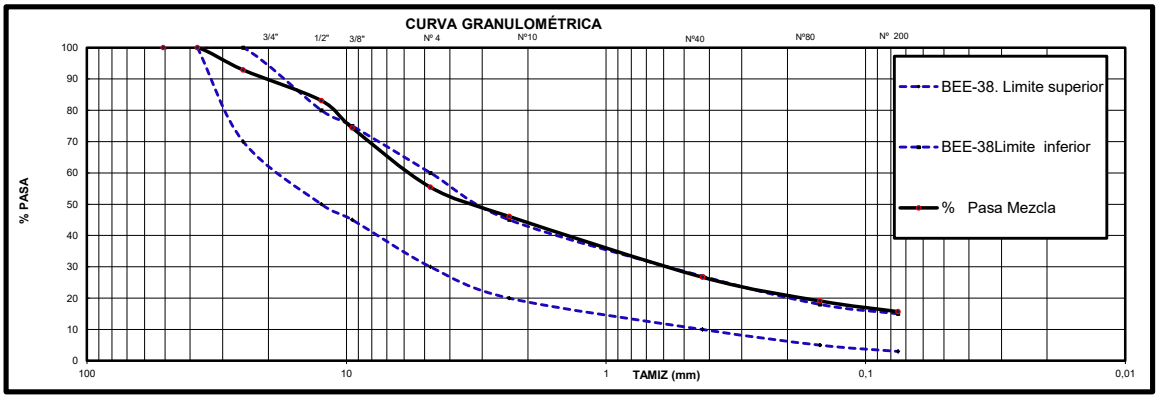
PROYECTO:	RP Ptumayo		
CLIENTE:	Instituto Nacional de Vías INVIAS	**FECHA MUESTREO:** (DÍA MES AÑO)	30-11-2022
TIPO DE MEZCLA:	**Base Existente con Adicion de grava 3/4"**	**LOCALIZACIÓN:**	PR 55+460 - PR 55+660
ESPECIFICACIÓN:	ARTICULO 340-13	**MUESTRA No:**	1

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DEL ASFALTO		
Masa Inicial muestra	1263,7	g
Masa inicial filtro	13,2	g
Masa final muestra	1252,8	g
Masa final filtro	13,6	g
Contenido de asfalto	**0,8**	**(%)**

% DE HUMEDAD INICIAL		
Masa Húmeda	1350,0	gr
Masa Seca	1263,7	gr
Resipiente	105,9	
	7,5	**%**

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAÍDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS (I.N.V. E-782/13)

Masa 1 (g) =		1.252,8	Masa 2 (g) =	1.056,3		ESPECIFICACIÓN	
						BEE-38	
Tamiz	(mm)	Masa retenida (g)	% Retenido	% Ret. Acumulado	% Pasa Mezcla	BEE-38. Limite superior	BEE-38Limite inferior
2"	50,8	0,0	0,0	0,0	100,0	100	100
11/2"	37,5	0,0	0,0	0,0	100,0	100	100
1"	25,0	89,4	7,1	7,1	92,9	70	100
1/2"	12,5	122,6	9,8	16,9	83,1	50	80
3/8"	9,5	109,1	8,7	25,6	74,4	45	75
No 4	4,8	237,3	18,9	44,6	55,4	30	60
No 8	2,36	117,2	9,4	53,9	46,1	20	45
No 40	0,43	242,8	19,4	73,3	26,7	10	27
No 100	0,15	95,0	7,6	80,9	19,1	5	18
No 200	0,075	42,9	3,4	84,3	15,7	3	15
FONDO		196,5	15,7	100			
SUMATORIA		1.252,8					



LÍMITE PLÁSTICO			
Determinación No.	1	2	3
Recipiente No.			
P. Recip + suelo húmedo		**NL**	
P. Recip + suelo seco (g)			
P. Recipiente (g)			
% humedad			
Promedio:	0		

LÍMITE LÍQUIDO			
Determinación No.	1	2	3
No. de golpes			
Recipiente No.		**NP**	
P. Recip + suelo húmedo			
P. Recip + suelo seco (g)			
P. Recipiente (g)			
% de Humedad			



OBSERVACIONES:

REVISÓ Y APROBÓ

Claudia Constanza Martinez
Jefe de Laboratorio
TP No 19516005473 CAU

ANALISIS GRANULOMETRICO DE LOS AGREGADOS
EXTRAIDOS DE MEZCLAS ASFALTICAS INV E-782-13
EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DEL ASFALTO EN CALIENTE PARA PAVIMENTOS
INV E-732 - 13

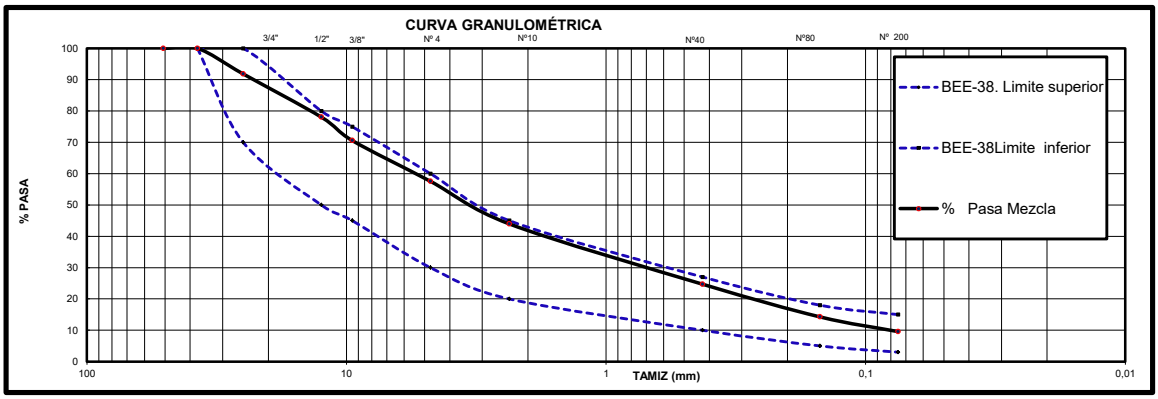
PROYECTO:	RP Ptumayo		
CLIENTE:	Instituto Nacional de Vías INVIAS	**FECHA MUESTREO:** (DÍA MES AÑO)	30-11-2022
TIPO DE MEZCLA:	Base Estabilizada BEE-38	**LOCALIZACIÓN:**	PR 56+460 - PR 56+660
ESPECIFICACIÓN:	ARTICULO 340-13		Carril Izquierdo
		MUESTRA No:	1

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DEL ASFALTO		
Masa Inicial muestra	1251,8	g
Masa inicial filtro	13,7	g
Masa final muestra	1202,5	g
Masa final filtro	14,0	g
Contenido de asfalto	**3,9**	**(%)**

% DE HUMEDAD INICIAL		
Masa Húmeda	1350,0	gr
Masa Seca	1251,8	gr
Resipiente	0,0	
	7,8	**%**

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAÍDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS (I.N.V. E-782/13)

Masa 1 (g) =		1.202,5	Masa 2 (g) =	1.087,5		ESPECIFICACIÓN BEE-38	
Tamiz	(mm)	Masa retenida (g)	% Retenido	% Ret. Acumulado	% Pasa Mezcla	BEE-38. Limite superior	BEE-38Limite inferior
2"	50,8	0,0	0,0	0,0	100,0	100	100
11/2"	37,5	0,0	0,0	0,0	100,0	100	100
1"	25,0	98,2	8,2	8,2	91,8	70	100
1/2"	12,5	165,7	13,8	21,9	78,1	50	80
3/8"	9,5	90,0	7,5	29,4	70,6	45	75
No 4	4,8	156,4	13,0	42,4	57,6	30	60
No 8	2,36	163,5	13,6	56,0	44,0	20	45
No 40	0,43	231,6	19,3	75,3	24,7	10	27
No 100	0,15	125,5	10,4	85,7	14,3	5	18
No 200	0,075	56,6	4,7	90,4	9,6	3	15
FONDO		115,0	9,6	100			
SUMATORIA		1.202,5					



LÍMITE PLÁSTICO			
Determinación No.	1	2	3
Recipiente No.			
P. Recip + suelo húmedo		**NA**	
P. Recip + suelo seco (g)			
P. Recipiente (g)			
% humedad			
Promedio:	0		

LÍMITE LÍQUIDO			
Determinación No.	1	2	3
No. de golpes			
Recipiente No.		**NA**	
P. Recip + suelo húmedo			
P. Recip + suelo seco (g)			
P. Recipiente (g)			
% de Humedad			



OBSERVACIONES:

REVISÓ Y APROBÓ

Claudia Constanza Martinez
Jefe de Laboratorio
TP No 19516005473 CAU

ANALISIS GRANULOMETRICO DE LOS AGREGADOS
EXTRAIDOS DE MEZCLAS ASFALTICAS INV E-782-13
EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DEL ASFALTO EN CALIENTE PARA PAVIMENTOS
INV E-732 - 13

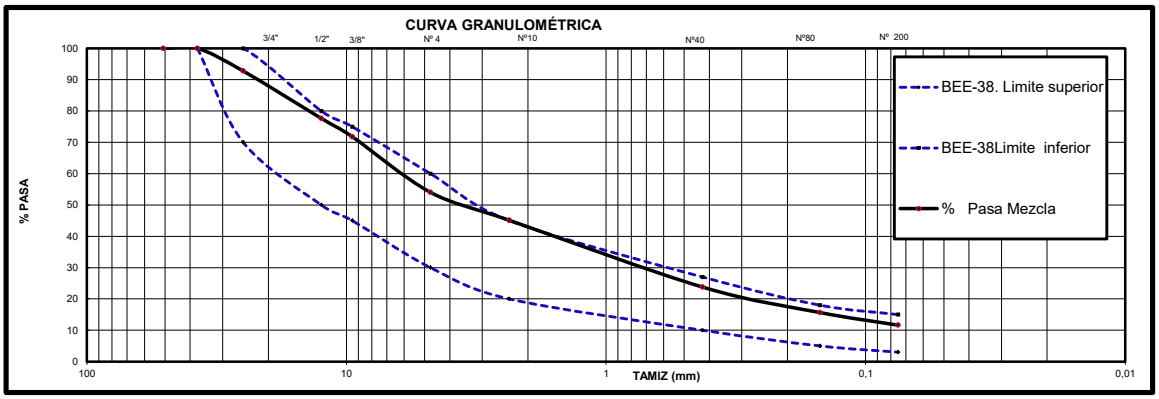
PROYECTO:	RP Ptumayo		
CLIENTE:	Instituto Nacional de Vías INVIAS	**FECHA MUESTREO:** (DÍA MES AÑO)	30-11-2022
TIPO DE MEZCLA:	Base Estabilizada BEE-38	**LOCALIZACIÓN:**	PR 56+460 - PR 56+660
ESPECIFICACIÓN:	ARTICULO 340-13		Carril Izquierdo
		MUESTRA No:	2

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DEL ASFALTO		
Masa Inicial muestra	1310,8	g
Masa inicial filtro	14,5	g
Masa final muestra	1260,5	g
Masa final filtro	15,6	g
Contenido de asfalto	**3,8**	**(%)**

% DE HUMEDAD INICIAL		
Masa Húmeda	1372,1	gr
Masa Seca	1310,8	gr
Resipiente	0,0	
	4,7	**%**

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAÍDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS (I.N.V. E-782/13)

Masa 1 (g) =		1.260,5	Masa 2 (g) =	1.114,0		ESPECIFICACIÓN	
						BEE-38	
Tamiz	(mm)	Masa retenida (g)	% Retenido	% Ret. Acumulado	% Pasa Mezcla	BEE-38. Limite superior	BEE-38Limite inferior
2"	50,8	0,0	0,0	0,0	100,0	100	100
11/2"	37,5	0,0	0,0	0,0	100,0	100	100
1"	25,0	91,2	7,2	7,2	92,8	70	100
1/2"	12,5	190,6	15,1	22,4	77,6	50	80
3/8"	9,5	73,8	5,9	28,2	71,8	45	75
No 4	4,8	223,7	17,7	46,0	54,0	30	60
No 8	2,36	112,5	8,9	54,9	45,1	20	45
No 40	0,43	268,9	21,3	76,2	23,8	10	27
No 100	0,15	102,4	8,1	84,3	15,7	5	18
No 200	0,075	50,9	4,0	88,4	11,6	3	15
FONDO		146,5	11,6	100			
SUMATORIA		1.260,5					



LÍMITE PLÁSTICO			
Determinación No.	1	2	3
Recipiente No.			
P. Recip + suelo húmedo		**NA**	
P. Recip + suelo seco (g)			
P. Recipiente (g)			
% humedad			
Promedio:	0		

LÍMITE LÍQUIDO			
Determinación No.	1	2	3
No. de golpes			
Recipiente No.		**NA**	
P. Recip + suelo húmedo			
P. Recip + suelo seco (g)			
P. Recipiente (g)			
% de Humedad			



OBSERVACIONES:

REVISÓ Y APROBÓ

Claudia Constanza Martinez
Jefe de Laboratorio
TP No 19516005473 CAU

ANALISIS GRANULOMETRICO DE LOS AGREGADOS
EXTRAIDOS DE MEZCLAS ASFALTICAS INV E-782-13
EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DEL ASFALTO EN CALIENTE PARA PAVIMENTOS
INV E-732 - 13

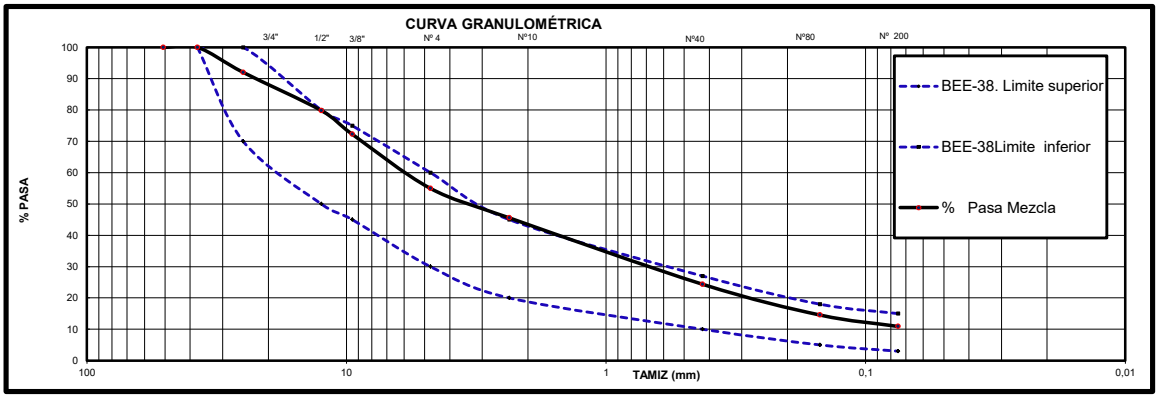
PROYECTO:	RP Ptumayo		
CLIENTE:	Instituto Nacional de Vías INVIAS		
TIPO DE MEZCLA:	Base Estabilizada con Adicion de grava 3/4"		
ESPECIFICACIÓN:	ARTICULO 340-13		
		DÍA MES AÑO	
		FECHA MUESTREO:	30-11-2022
		LOCALIZACIÓN:	PR 56+460 - PR 56+660
			Carril Izquierdo
		MUESTRA No:	3

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DEL ASFALTO		
Masa Inicial muestra	1322,4	g
Masa inicial filtro	13,5	g
Masa final muestra	1272,6	g
Masa final filtro	14,1	g
Contenido de asfalto	**3,7**	**(%)**

% DE HUMEDAD INICIAL		
Masa Húmeda	1350,1	gr
Masa Seca	1322,4	gr
Resipiente	0,0	
	2,1	**%**

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAÍDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS (I.N.V. E-782/13)

Masa 1 (g) =		1.272,6	Masa 2 (g) =	1.133,9		ESPECIFICACIÓN	
						BEE-38	
Tamiz	(mm)	Masa retenida (g)	% Retenido	% Ret. Acumulado	% Pasa Mezcla	BEE-38. Limite superior	BEE-38Limite inferior
2"	50,8	0,0	0,0	0,0	100,0	100	100
11/2"	37,5	0,0	0,0	0,0	100,0	100	100
1"	25,0	101,6	8,0	8,0	92,0	70	100
1/2"	12,5	155,1	12,2	20,2	79,8	50	80
3/8"	9,5	96,3	7,6	27,7	72,3	45	75
No 4	4,8	220,0	17,3	45,0	55,0	30	60
No 8	2,36	119,8	9,4	54,4	45,6	20	45
No 40	0,43	269,7	21,2	75,6	24,4	10	27
No 100	0,15	125,0	9,8	85,5	14,5	5	18
No 200	0,075	46,4	3,6	89,1	10,9	3	15
FONDO		138,7	10,9	100			
SUMATORIA		1.272,6					



LÍMITE PLÁSTICO			
Determinación No.	1	2	3
Recipiente No.			
P. Recip + suelo húmedo		**NA**	
P. Recip + suelo seco (g)			
P. Recipiente (g)			
% humedad			
Promedio:	0		

LÍMITE LÍQUIDO			
Determinación No.	1	2	3
No. de golpes			
Recipiente No.		**NA**	
P. Recip + suelo húmedo			
P. Recip + suelo seco (g)			
P. Recipiente (g)			
% de Humedad			



OBSERVACIONES:

REVISÓ Y APROBÓ

Claudia Constanza Martinez
Jefe de Laboratorio
TP No 19516005473 CAU

	CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO	Documento: PS-F-PUTUMAYO04-011
	CONTROL DE MEZCLA ASFÁLTICA	Versión: 0
		Página: 1 de 1

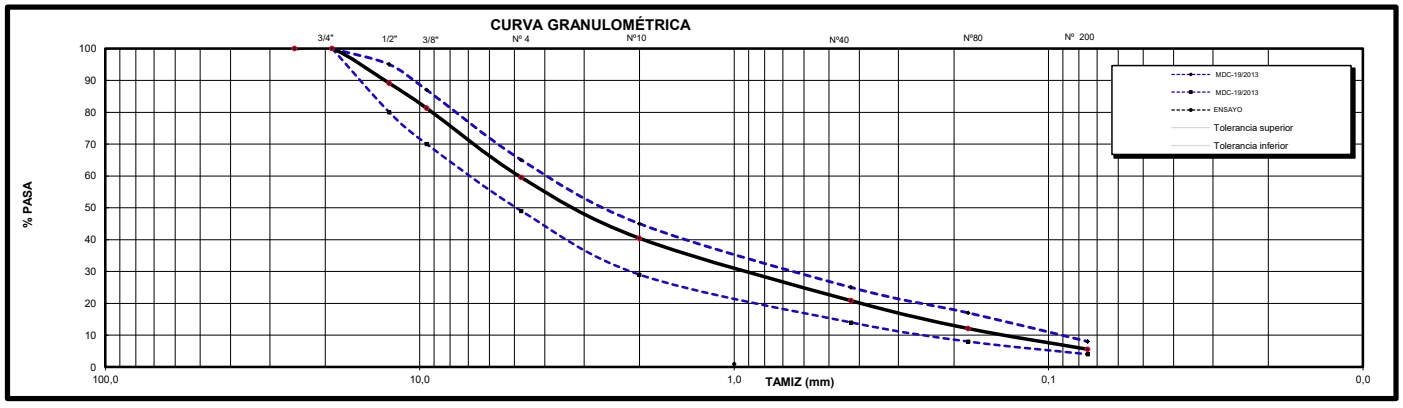
CONTRATO DE INTERVENTORIA No. 977-21: CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA TRAMO 2 (FRENTE SAN FRANCISCO), DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACIÓN VISIÓN 2030"

PROYECTO:		**FECHA DE TOMA:**	07-12-22
CLIENTE:		**FECHA DE ENSAYO:**	10-12-22
TIPO DE MEZCLA:	MDC-19	**TRAMO:**	PR55+690 PR55+905 Carril Izquierdo
ESPECIFICACIÓN:	INVIAS ARTICULO 450		
		MUESTRA No:	1

Masa Inicial muestra	1621,0	g
Masa inicial filtro	27,0	g
Masa final muestra	1525,0	g
Masa final + Residuo Filtro	1531,0	g
Masa final filtro	33,0	g

% Asfalto	**5,6 (%)**

Masa 1 (g) =	1.531,0		Masa 2 (g) =	1.446,0		ESPECIFICACIÓN MDC-19/2013	
Tamiz	(mm)	Masa retenida (g)	% Retenido	% Ret. Acumulado	% Pasa	Limite superior	Limite inferior
1 1/2"							
1"	25,0	0	0	0	100	100	100
3/4"	19,0	0,0	0	0	100	100	100
1/2"	12,5	167,0	11	11	89,1	95	80
3/8"	9,5	120,0	8	19	81,3	87	70
No 4	4,8	333,0	22	40	59,5	65	49
No 10	2,0	292,0	19	60	40,4	45	29
No 40	0,4	300,0	20	79	20,8	25	14
No 80	0,2	134,0	9	88	12,1	17	8
No 200	0,1	100,0	6,5	94,4	5,6	8	4
FONDO		66,0	4,3	98,8			
SUMATORIA		1.512,0					



GRAVEDAD ESPECÍFICA BULK Y DENSIDAD DE MEZCLAS ASFÁLTICAS COMPACTADAS NO ABSORBENTES EMPLEANDO ESPÉCIMENES SSS . (I.N.V. E-733/13). RESISTENCIA DE MEZCLAS ASFÁLTICAS EN CALIENTE EMPLEANDO EL APARATO MARSHALL (I.N.V. E-748/13)

Número de espécimen	1	2	3	4		
Espesor del espécimen (cm)	6,5	6,5	6,4	6,50		
Masa espécimen seco en el aire (g)	1209	1.210,0	1.212,0	1.213,0		
Masa espécimen en el agua (g)	674,0	683,0	677,0	668,0		
Masa SSS. De espécimen, (g)	1210	1.211,0	1.214,0	1.214,0		
Porcentaje de agua absorbida (%)	0,2	0,2	0,4	0,2		
Gravedad específica Bulk a 25°C (Gmb)	2,256	2,292	2,257	2,222		
Densidad de la mezcla a 25 C (Kg/m³)	2,249	2,285	2,250	2,215		
Gravedad específica máxima teórica (Gmm)	2,370	2,370	2,370	2,370		
Porcentaje de Vacios (%)	4,83	3,31	4,8	6,3		4,8
VAM	**22,56**	**21,32**	**22,51**	**23,73**		22,53
Temperatura de ensayo (°C)	25°	25°	25°	25°		
Estabilidad medida (Kn)	21,14	22,34	20,12	22,34		21,49
Estabilidad medida (N)	21140	22340	20120	22340		21.485
Flujo (mm)	4,1	4,40	4,00	4,10		4,15
Relación Estabilidad /Flujo	5,2	5,1	5,0	5,4		**5,2**

OBSERVACIONES: El porcentaje de asfalto y curva granulometrica cumplen con lo estipulado en el diseño

Ruben Dario Revelo Lopez
Laboratorista

Luis Vicente Calderon
Residente

	CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO	Documento: PS-F-PUTUMAYO04-009
	CONTROL DE MEZCLA ASFÁLTICA BEE-38	Versión: 0
		Página: 1 de 1

REF:

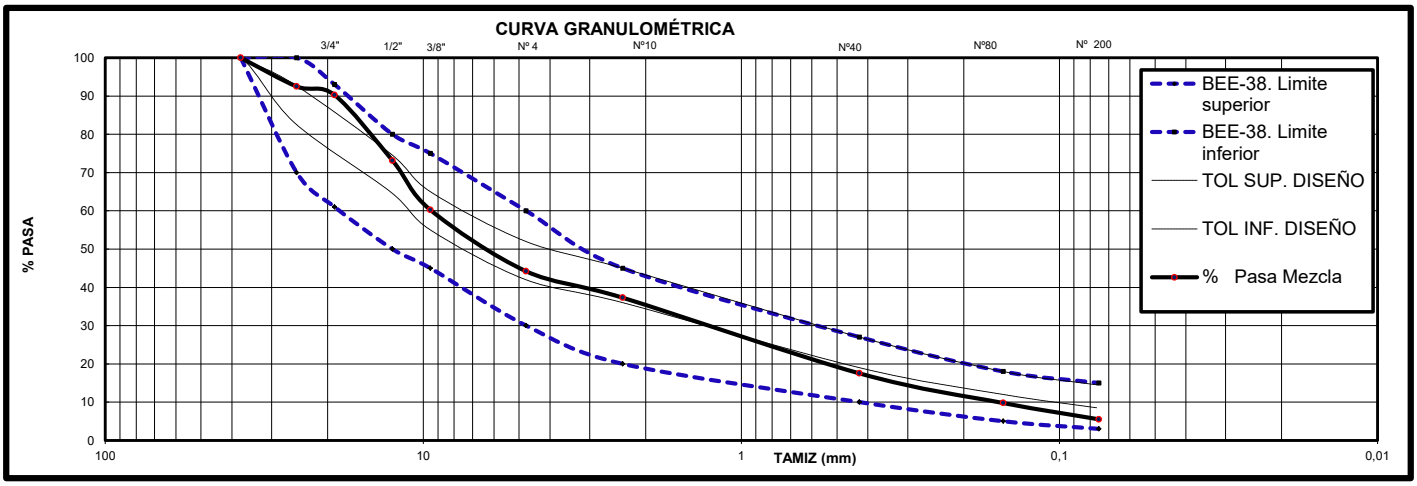
PROYECTO:	CONTRATO DE INTERVENTORIA No. 977-21: CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA TRAMO 2 (FRENTE SAN FRANCISCO), DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACIÓN VISIÓN 2030"		
CLIENTE:	Instituto Nacional de Vías. INVIAS	**FECHA MUESTREO:** (DÍA MES AÑO)	09-12-22
TIPO DE MEZCLA:	BASE EXISTENTE CON ADICION DE GRAVA 3/4" Y CEMENTO 1%	**LOCALIZACIÓN:**	PR55+629 - PR56+720 Carril derecho
ESPECIFICACIÓN:	ARTICULO 340-13		
		MUESTRA No :	1

% OPTIMO DE ASFALTO	**3,78**	
EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DEL ASFALTO		
Masa Inicial muestra	2322,0	g
Masa inicial filtro	25,0	g
Masa final muestra	2296,0	g
Masa final filtro	29,0	g
Masa Húmeda	2170,0	g
Contenido de asfalto	**0,95**	**(%)**

% DE HUMEDAD INICIAL		
Masa Húmeda	178,4	gr
Masa Seca	165,4	gr
	35,5	
	10,0	%

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAÍDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS (I.N.V. E-782/13)

Masa 1 (g) =	2.296,0		Masa 2 (g) =	2.170,0		ESPECIFICACIÓN BEE-38	
Tamiz	(mm)	Masa retenida (g)	% Retenido	% Ret. Acumulado	% Pasa Mezcla	BEE-38. Limite superior	BEE-38. Limite inferior
11/2"	37,5	0,0	0,0	0,0	100,0	100,000	100,000
1"	25,0	172	7,5	7	93	70	100
3/4"	19,0	52,0	2,3	9,8	90,2	61	93
1/2"	12,5	393,0	17,1	26,9	73,1	50	80
3/8"	9,5	296,0	12,9	39,8	60,2	45	75
No 4	4,8	368,0	16,0	55,8	44,2	30	60
No 8	2,36	159,0	6,9	62,7	37,3	20	45
No 40	0,43	454,0	19,8	82,5	17,5	10	27
No 100	0,15	178,0	7,8	90,2	9,8	5	18
No 200	0,075	98,0	4,3	94,5	5,5	3	15
FONDO		126,0	5,5	100			
SUMATORIA		2.296,0					



OBSERVACIONES:

APROBO: _____
Luis Vicente Calderon
ING. RESIDENTE

EJECUTÓ: _____
Ruben Dario Revelo Lopez
LABORATORISTA

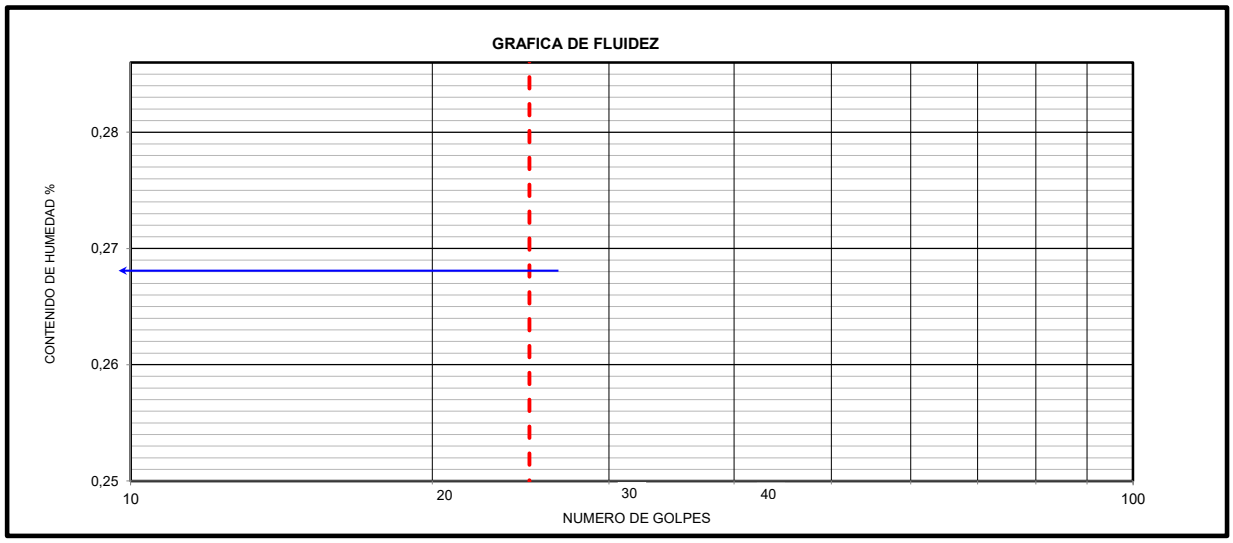
CONSORCIO REACTIVACION PUTUMAYO	PS-F-PUTUMAYO04-021
LÍMITE LÍQUIDO, LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD	Version 0
	Mayo-05-2022
	REF:

PROYECTO	CONTRATO DE INTERVENTORIA No. 374-21: CONSTRUCCION, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA TRAMO 2 (FRENTE SAN FRANCISCO), DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACIÓN VISIÓN 2030"		
DESCRIPCION	Base existente	**FECHA DE MUESTREO** (DÍA MES AÑO)	9/12/2022
		FECHA DE ENSAYO	13/12/2022
MÉTODO:	INV. E -125 y 126 (2013)	**UBICACIÓN CANTERA**	PR55+629 PR55+720 Carril derecho

LIMITE LIQUIDO I.N.V. E-125/13				
Ensayo	**1**	**2**	**3**	**4**
No. De Golpes				
No. De recipiente		**NL**		
Masa 1 (g)				
Masa 2 (g)				
Masa 3 (g)				
% Humedad				

LÍMITE PLÁSTICO I.N.V. E-126/13					HUMEDAD NATURAL
Ensayo	**1**	**2**		**Promedio**	
Recipiente N°					
Masa 1 (g)		**NP**			347
Masa 2 (g)					325,0
Masa 3 (g)					
% Humedad					***6,8%***

Límite Liquido (%)	**NL**
Límite Plástico (%)	**NP**
Indice de Plasticidad (%)	**0,0%**



OBSERVACIONES: CUMPLE CON LO ESTIPULADO EN EL ARTICULO 340-13

ING. RESIDENTE
NOMBRE : Luis Vicente Calderon

LABORATORISTA
NOMBRE : Ruben Dario Revelo Lopez

	CONSORCIO REACTIVACION PUTUMAYO	DOCUMENTO PS-F-PUTUMAYO04-018
	RELACIONES DE HUMEDAD – MASA UNITARIA SECA EN LOS SUELOS (ENSAYO MODIFICADO DE COMPACTACIÓN) METODO C I.N.V. E – 142 – 13	Versión 0 Página 1 de 1

1. PROYECTO ENSAYO N° 1

PROYECTO: CONTRATO DE INTERVENTORIA No. 977-21: CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA TRAMO 2 (FRENTE SAN FRANCISCO), DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACIÓN VISIÓN 2030"

TRAMO:	PR55+620 - PR55+720 Carril derecho	SECTOR:	mallama
CONTRATO:	1111	PLANTA:	0
NIVEL DE TRAFICO:	NTC 2	TIPO CAPA:	Capa N°1

2. MATERIAL

DESCRIPCION:	base existente con adicion de grava 3/4"y cemento		
FUENTE MATERIAL:	0	MUESTRA N°:	1
TIPO DE MATERIAL:	Base existente	FECHA TOMA:	9-dic-22
LABORATORIO:	0	FECHA ENSAYO:	14-dic-22

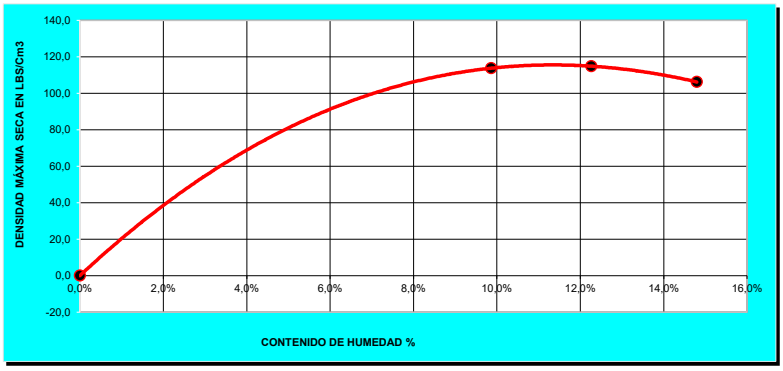
3. ENSAYO

Humedad natural del material			Equipo utilizado para el ensayo
Peso húmedo material + Tara	130,2	***6,71%***	Equipo Proctor Modificado EPM -01-10 Balanza BLZ-01-15 Horno HOR-01-02
Peso seco material + Tara	124,1		
Peso de la tara	33,2		

DENSIDAD SECA

PRUEBA	1	2	3	4
Metodo utilizado para el ensayo	**Ensayo Metodo D**			
No. de Golpes	56	56	56	56
Molde No.	1	1	1	1
No. de Capas	5	5	5	5
Peso muestra húmeda + molde, (g).	9570	9702	9468	
Peso molde, (g)..	5407	5407	5407	5407
Peso muestra húmeda, (g).	4163	4295	4061	-2914
Volumen molde, cm3.	2078,6	2078,6	2078,6	2078,6
Densidad muestra húmeda, gr/cm3	2,003	2,066	1,954	-1,384
Densidad muestra seca, gr/cm3	1,823	1,841	1,702	#¡DIV/0!
TOMA MUESTRA PARA HUMEDAD		***(w1-w2)/(w2-w3)*100***		
Recipiente No.	1	D6	T7	
Peso rec. + Muestra Hum. (g). W1 =	195,8	185,1	183,9	
Peso rec. + Muestra Seca (g). W2 =	181,2	168,6	164,5	
Peso Recipiente (g). W3 =	33,2	34,1	33,4	
Contenido de Humedad (%)	9,86%	12,27%	14,80%	#¡DIV/0!
% De humedad adicionado	3,0%	6,0%	9,0%	

CURVA PROCTOR MODIFICADO



RESULTADOS DEL ENSAYO

Densidad máxima de laboratorio
1,851 gr/cm3

Densidad máxima de laboratorio
115,5 Lb/pie3

Porcentaje de Humedad optima
11,4% %

% Ret. en tamiz 3/4" gradación original.
18,5 %

OBSERVACIONES: El ensayo no presento inconvenientes durante su ejecucion

ELABORÓ		APROBÓ
Firma		Firma:
Nombre: Ruben Dario Revelo Lopez		Nombre: Luis Vicente Calderon
Cargo: Laboratorista		Cargo: Residente Interventoria

	CONSORCIO REACTIVACION PUTUMAYO	PS-F-PUTUMAYO04-019
	TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES INV E- 211. 13	Version 0
		Mayo 05 de 2022
		REF:

PROYECTO: CONTRATO DE INTERVENTORIA No. 977-21: CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA TRAMO 2 (FRENTE SAN FRANCISCO), DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACIÓN VISIÓN 2030"

DESCRIPCION:	Base existente	FECHA DEL MUESTREO:	9/12/2022
SOLICITADO POR:		FECHA DEL ENSAYO:	12/12/2022
METODO:	INV E -211	CANTERA:	
ESPECIFICACION:	INVIAS 2013. ART. 500	LUGAR-UBICACIÓN	PR55+629 PR55+720 Carril derecho

FRACCION FINA	% RET. ORIGINAL	MASA INICIAL (gr)	MASA FINAL (grs)	TAMIZ DE LAVADO
No 4 - No 16	21,0%	99,5	70,7	No 20

% TERR. DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES	6,1

FRACCION GRUESA	% RET. ORIGINAL	% RET. POND.	MASA INICIAL (gr)	MASA FINAL (grs)	% TERR. ARCILLA
11/2" - 3/4"	21,5	50,0	3012,0	3011,0	0,02
3/4" - 3/8"	13,2	28,0	2004,0	2002,0	0,03
3/8" - No 4	9,5	22,0	1003,0	998,3	0,10
	44,2	100,0			

% TERR. DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES	0,15

OBSERVACIONES

OBSERVACIONES: cumple con lo estipulado en el Articulo 340-13

ING. RESIDENTE		LABORATORISTA	
NOMBRE :	Luis Vicente Calderon	NOMBRE :	Ruben Dario Revelo Lopez

	CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO	Documento: PS-F-PUTUMAYO04-009
	CONTROL DE MEZCLA ASFÁLTICA BEE-38	Versión: 0
		Página: 1 de 1

REF:

PROYECTO: CONTRATO DE INTERVENTORIA No. 977-21: CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA TRAMO 2 (FRENTE SAN FRANCISCO), DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACIÓN VISIÓN 2030"

CLIENTE: Instituto Nacional de Vías. INVIAS

FECHA MUESTREO: DÍA MES AÑO 09-12-22

TIPO DE MEZCLA: BASE ESTABILIZADA CON CEMENTO Y EMULSION ASFALTICA TIPPO BEE38

LOCALIZACIÓN: PR55+629 - PR56+720 Carril derecho

ESPECIFICACIÓN: ARTICULO 340-13

MUESTRA No : 1

% OPTIMO DE ASFALTO	3,78

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DEL ASFALTO

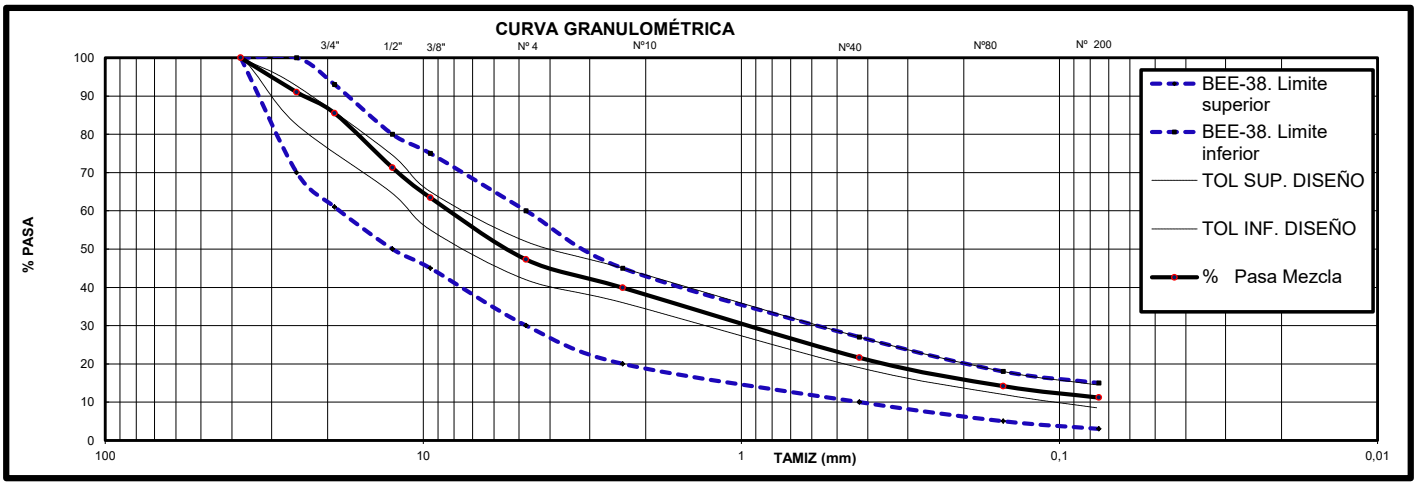
Masa Inicial muestra	2237,0	g
Masa inicial filtro	26,0	g
Masa final muestra	2158,0	g
Masa final filtro	32,0	g
Masa Húmeda	2390,0	g
Contenido de asfalto	**3,26**	**(%)**

% DE HUMEDAD INICIAL

Masa Húmeda	176,3	gr
Masa Seca	166,2	gr
	34,3	
	7,7	%

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAÍDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS (I.N.V. E-782/13)

Masa 1 (g) =	2.158,0		Masa 2 (g) =	1.917,0		ESPECIFICACIÓN BEE-38	
Tamiz	(mm)	Masa retenida (g)	% Retenido	% Ret. Acumulado	% Pasa Mezcla	BEE-38. Limite superior	BEE-38. Limite inferior
11/2"	37,5	0,0	0,0	0,0	100,0	100,000	100,000
1"	25,0	194	9,0	9	91	70	100
3/4"	19,0	119,0	5,5	14,5	85,5	61	93
1/2"	12,5	307,0	14,2	28,7	71,3	50	80
3/8"	9,5	169,0	7,8	36,6	63,4	45	75
No 4	4,8	349,0	16,2	52,7	47,3	30	60
No 8	2,36	159,0	7,4	60,1	39,9	20	45
No 40	0,43	395,0	18,3	78,4	21,6	10	27
No 100	0,15	160,0	7,4	85,8	14,2	5	18
No 200	0,075	65,0	3,0	88,8	11,2	3	15
FONDO		241,0	11,2	100			
SUMATORIA		2.158,0					



OBSERVACIONES: El porcentaje de asfalto y curva granulometrica se ajustan a el diseño

APROBO: _____
Luis Vicente Calderon
ING. RESIDENTE

EJECUTÓ: _____
Ruben Dario Revelo Lopez
LABORATORISTA

	CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO	Documento: PS-F-PUTUMAYO04-009
	CONTROL DE MEZCLA ASFÁLTICA BEE-38	Versión: 0
		Página: 1 de 1

REF:

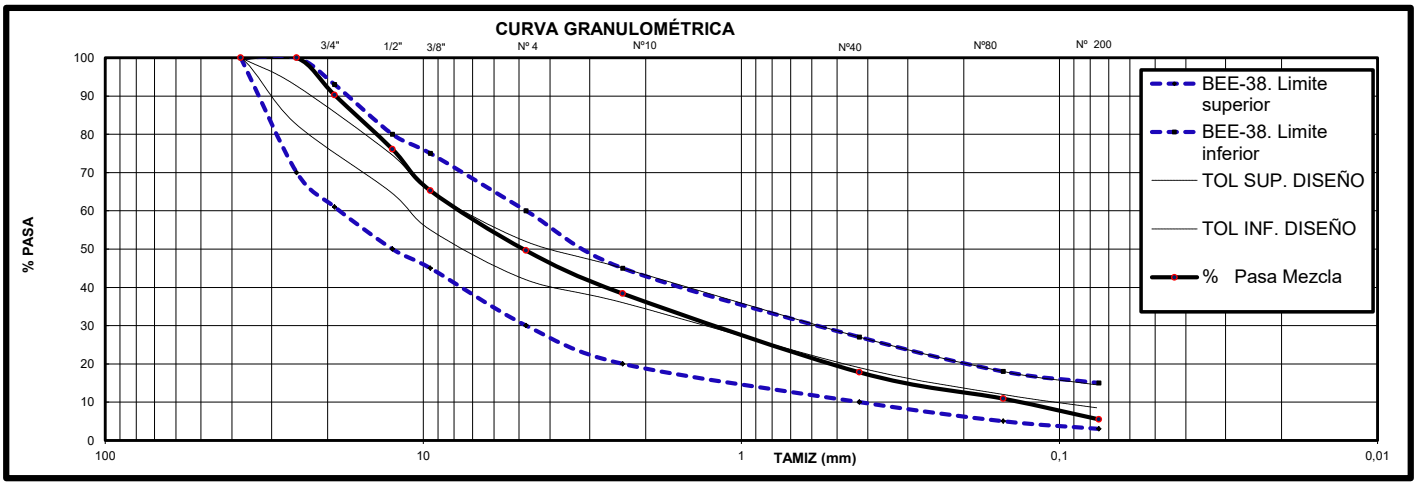
PROYECTO:	CONTRATO DE INTERVENTORIA No. 977-21: CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA TRAMO 2 (FRENTE SAN FRANCISCO), DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACIÓN VISIÓN 2030"		
CLIENTE:	Instituto Nacional de Vías. INVIAS	**FECHA MUESTREO:** (DÍA MES AÑO)	09-12-22
TIPO DE MEZCLA:	BASE ESTABILIZADA CON CEMENTO Y EMULSION ASFALTICA TIPPO BEE38	**LOCALIZACIÓN:**	PR55+629 - PR56+720 Carril derecho
ESPECIFICACIÓN:	ARTICULO 340-13		
		MUESTRA No :	3

% OPTIMO DE ASFALTO	**3,78**	
EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DEL ASFALTO		
Masa Inicial muestra	2346,0	g
Masa inicial filtro	25,0	g
Masa final muestra	2266,0	g
Masa final filtro	34,0	g
Masa Húmeda	2309,0	g
Contenido de asfalto	**3,03**	**(%)**

% DE HUMEDAD INICIAL		
Masa Húmeda	177,6	gr
Masa Seca	167,5	gr
	33,4	
	7,5	%

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAÍDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS (I.N.V. E-782/13)

Masa 1 (g) =	2.266,0		Masa 2 (g) =	2.142,0		ESPECIFICACIÓN BEE-38	
Tamiz	(mm)	Masa retenida (g)	% Retenido	% Ret. Acumulado	% Pasa Mezcla	BEE-38. Limite superior	BEE-38. Limite inferior
11/2"	37,5	0,0	0,0	0,0	100,0	100,000	100,000
1"	25,0	0	0,0	0	100	70	100
3/4"	19,0	221,0	9,8	9,8	90,2	61	93
1/2"	12,5	321,0	14,2	23,9	76,1	50	80
3/8"	9,5	245,0	10,8	34,7	65,3	45	75
No 4	4,8	355,0	15,7	50,4	49,6	30	60
No 8	2,36	255,0	11,3	61,7	38,3	20	45
No 40	0,43	466,0	20,6	82,2	17,8	10	27
No 100	0,15	156,0	6,9	89,1	10,9	5	18
No 200	0,075	123,0	5,4	94,5	5,5	3	15
FONDO		124,0	5,5	100			
SUMATORIA		2.266,0					



OBSERVACIONES: El porcentaje de asfalto y curva granulometrica se ajustan a el diseño

APROBO: _____
Luis Vicente Calderon
ING. RESIDENTE

EJECUTÓ: _____
Ruben Dario Revelo Lopez
LABORATORISTA

	CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO	Documento: PS-F-PUTUMAYO04-009
	CONTROL DE MEZCLA ASFÁLTICA BEE-38	Versión: 0
		Página: 1 de 1

REF:

PROYECTO: CONTRATO DE INTERVENTORIA No. 977-21: CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA TRAMO 2 (FRENTE SAN FRANCISCO), DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACIÓN VISIÓN 2030"

CLIENTE: Instituto Nacional de Vías. INVIAS

TIPO DE MEZCLA: BASE ESTABILIZADA CON CEMENTO Y EMULSION ASFALTICA TIPPO BEE38

ESPECIFICACIÓN: ARTICULO 340-13

FECHA MUESTREO: DÍA MES AÑO 09-12-22

LOCALIZACIÓN: PR55+629 - PR56+720 Carril derecho

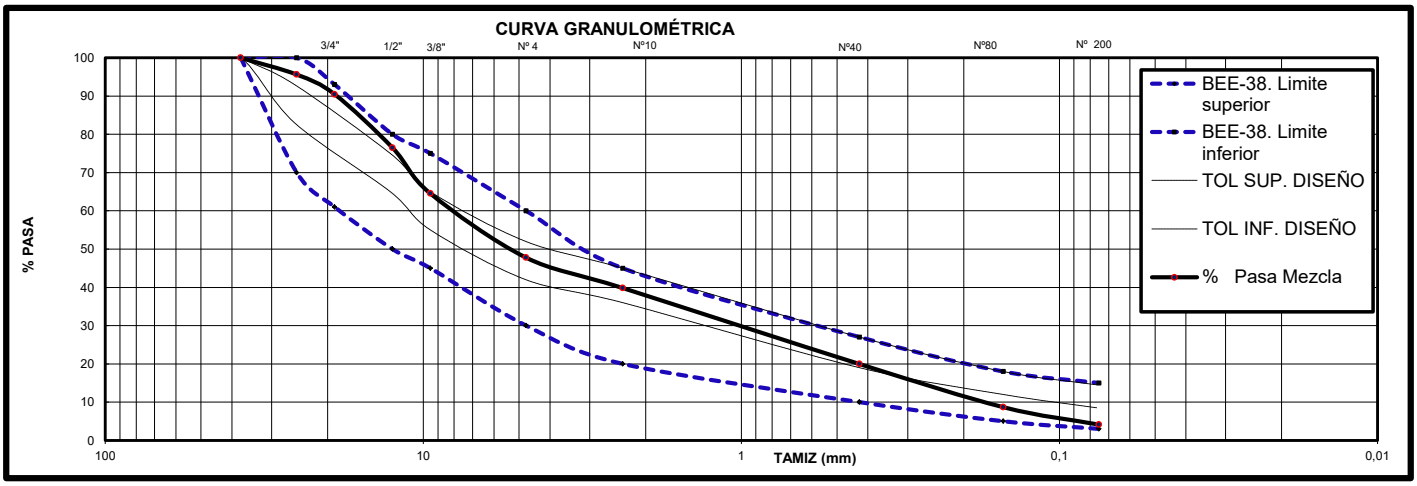
MUESTRA No : 2

% OPTIMO DE ASFALTO	3,78	
EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DEL ASFALTO		
Masa Inicial muestra	2272,0	g
Masa inicial filtro	25,0	g
Masa final muestra	2190,0	g
Masa final filtro	34,0	g
Masa Húmeda	2279,0	g
Contenido de asfalto	**3,21**	(%)

% DE HUMEDAD INICIAL		
Masa Húmeda	193,9	gr
Masa Seca	181,1	gr
	33,4	
	8,7	%

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAÍDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS (I.N.V. E-782/13)

Masa 1 (g) =	2.190,0		Masa 2 (g) =	2.100,0		ESPECIFICACIÓN BEE-38	
Tamiz	(mm)	Masa retenida (g)	% Retenido	% Ret. Acumulado	% Pasa Mezcla	BEE-38. Limite superior	BEE-38. Limite inferior
11/2"	37,5	0,0	0,0	0,0	100,0	100,000	100,000
1"	25,0	96	4,4	4	96	70	100
3/4"	19,0	113,0	5,2	9,5	90,5	61	93
1/2"	12,5	306,0	14,0	23,5	76,5	50	80
3/8"	9,5	262,0	12,0	35,5	64,5	45	75
No 4	4,8	367,0	16,8	52,2	47,8	30	60
No 8	2,36	174,0	7,9	60,2	39,8	20	45
No 40	0,43	435,0	19,9	80,0	20,0	10	27
No 100	0,15	247,0	11,3	91,3	8,7	5	18
No 200	0,075	100,0	4,6	95,9	4,1	3	15
FONDO		90,0	4,1	100			
SUMATORIA		2.190,0					



OBSERVACIONES: El porcentaje de asfalto y curva granulometrica se ajustan a el diseño

APROBO: _____
Luis Vicente Calderon
ING. RESIDENTE

EJECUTÓ: _____
Ruben Dario Revelo Lopez
LABORATORISTA

	CONSORCIO REACTIVACION PUTUMAYO	DOCUMENTO PS-F-PUTUMAYO04-018
	RELACIONES DE HUMEDAD – MASA UNITARIA SECA EN LOS SUELOS (ENSAYO MODIFICADO DE COMPACTACIÓN) METODO C I.N.V. E – 142 – 13	Versión 0
		Página 1 de 1

1. PROYECTO ENSAYO N° 2

PROYECTO: CONTRATO DE INTERVENTORIA No. 977-21: CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA TRAMO 2 (FRENTE SAN FRANCISCO), DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACIÓN VISIÓN 2030"

TRAMO:	PR55+620 - PR55+720 Carril derecho	SECTOR:	mallama
CONTRATO:	1111	PLANTA:	0
NIVEL DE TRAFICO:	NTC 2	TIPO CAPA:	Capa N°1

2. MATERIAL

DESCRIPCION:	base existente con adicion de grava 3/4"y cemento		
FUENTE MATERIAL:	0	MUESTRA N°:	2
TIPO DE MATERIAL:	BEE38	FECHA TOMA:	9-dic-22
LABORATORIO:	0	FECHA ENSAYO:	14-dic-22

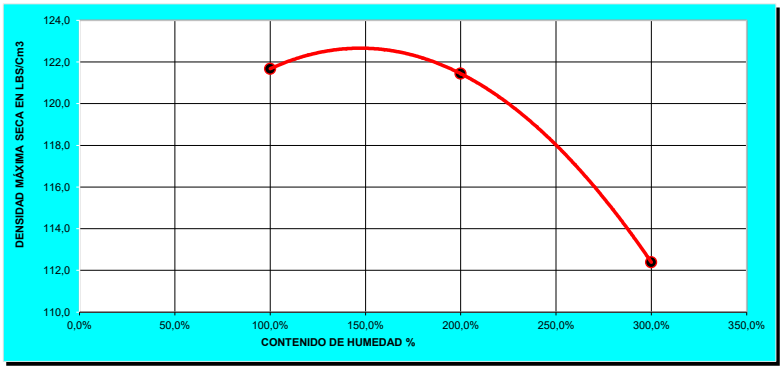
3. ENSAYO

Humedad natural del material			Equipo utilizado para el ensayo
Peso húmedo material + Tara	176,1	***6,76%***	Equipo Proctor Modificado EPM -01-10 Balanza BLZ-01-15 Horno HOR-01-02
Peso seco material + Tara	167,2		
Peso de la tara	35,5		

DENSIDAD SECA

PRUEBA	1	2	3	4
Metodo utilizado para el ensayo	**Ensayo Metodo D**			
No. de Golpes	56	56	56	56
Molde No.	1	1	1	1
No. de Capas	5	5	5	5
Peso muestra húmeda + molde, (g).	9752	9865	9675	
Peso molde, (g)..	5407	5407	5407	5407
Peso muestra húmeda, (g).	4345	4458	4268	
Volumen molde, cm3.	2078,6	2078,6	2078,6	2078,6
Densidad muestra húmeda, gr/cm3	2,090	2,145	2,053	
Densidad muestra seca, gr/cm3	1,950	1,946	1,801	
TOMA MUESTRA PARA HUMEDAD		***(w1-w2)/(w2-w3)*100***		
Recipiente No.	1	0	T7	
Peso rec. + Muestra Hum. (g). W1 =	242,3	213,5	229,4	
Peso rec. + Muestra Seca (g). W2 =	228,4	196,8	205,3	
Peso Recipiente (g). W3 =	35,4	33,1	33,2	
Contenido de Humedad (%)	7,20%	10,20%	14,00%	
% De humedad adicionado	3,0%	6,0%	9,0%	

CURVA PROCTOR MODIFICADO



RESULTADOS DEL ENSAYO

Densidad máxima de laboratorio
1,960 gr/cm3

Densidad máxima de laboratorio
122,3 Lb/pie3

Porcentaje de Humedad optima
8,6% %

% Ret. en tamiz 3/4" gradación original.
18,5 %

OBSERVACIONES: El ensayo no presento inconvenientes durante su ejecucion

ELABORÓ		APROBÓ
Firma		Firma:
Nombre:	Ruben Dario Revelo Lopez	Nombre: Luis Vicente Calderon
Cargo:	Laboratorista	Cargo: Residente Interventoria

	CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO	Documento: PS-F-PUTUMAYO04-011
	CONTROL DE MEZCLA ASFÁLTICA	Versión: 0
		Página: 1 de 1

CONTRATO DE INTERVENTORIA No. 977-21: CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA TRAMO 2 (FRENTE SAN FRANCISCO), DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACIÓN VISIÓN 2030"

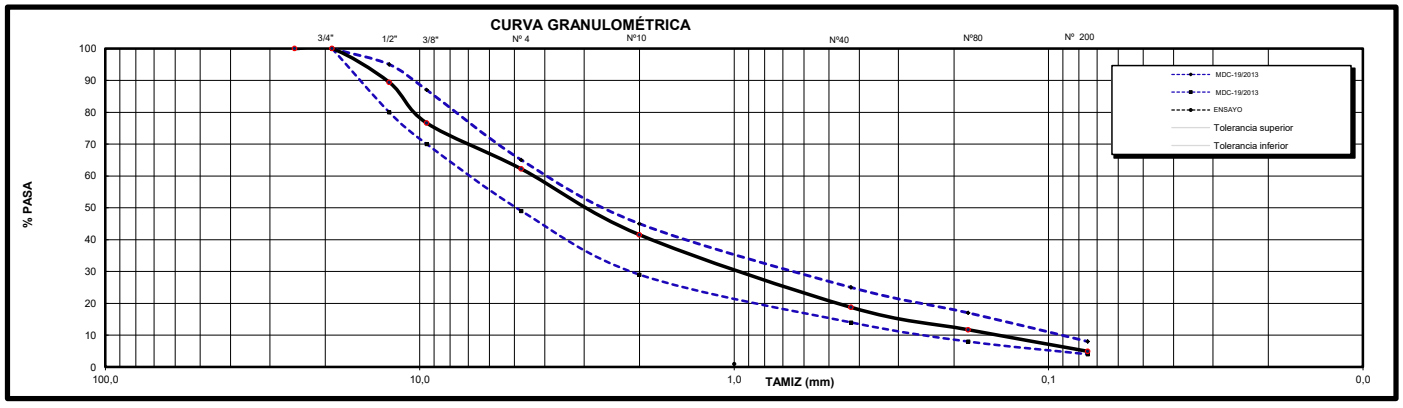
PROYECTO:
CLIENTE:
TIPO DE MEZCLA: MDC-19
ESPECIFICACIÓN: INVIAS ARTICULO 450

FECHA DE TOMA: 09-12-22
FECHA DE ENSAYO: 12-12-22
TRAMO: PR55+905 PR56+112 Carril Izquierdo
MUESTRA No: 1

Masa Inicial muestra	1533,0	g
Masa inicial filtro	25,0	g
Masa final muestra	1512,0	g
Masa final + Residuo Filtro	1462,0	g
Masa final filtro	33,0	g

% Asfalto	**4,6**	**(%)**

Masa 1 (g) =	1.462,0		Masa 2 (g) =	1.390,0		ESPECIFICACIÓN	
Tamiz	(mm)	Masa retenida (g)	% Retenido	% Ret. Acumulado	% Pasa	MDC-19/2013 Limite superior	MDC-19/2013 Limite inferior
1 1/2"							
1"	25,0	0	0	0	100	100	100
3/4"	19,0	0,0	0	0	100	100	100
1/2"	12,5	155,0	11	11	89,4	95	80
3/8"	9,5	187,0	13	23	76,6	87	70
No 4	4,8	211,0	14	38	62,2	65	49
No 10	2,0	302,0	21	58	41,5	45	29
No 40	0,4	333,0	23	81	18,7	25	14
No 80	0,2	103,0	7	88	11,7	17	8
No 200	0,1	99,0	6,8	95,1	4,9	8	4
FONDO		44,0	3,0	98,1			
SUMATORIA		1.434,0					



GRAVEDAD ESPECÍFICA BULK Y DENSIDAD DE MEZCLAS ASFÁLTICAS COMPACTADAS NO ABSORBENTES EMPLEANDO ESPÉCIMENES SSS . (I.N.V. E-733/13). RESISTENCIA DE MEZCLAS ASFÁLTICAS EN CALIENTE EMPLEANDO EL APARATO MARSHALL (I.N.V. E-748/13)

Número de espécimen	1	2	3	4		
Espesor del espécimen (cm)	6,3	6,4	6,5	6,40		
Masa espécimen seco en el aire (g)	1213	1.212,0	1.215,0	1.213,0		
Masa espécimen en el agua (g)	699,8	705,0	688,0	692,0		
Masa SSS. De espécimen, (g)	1215	1.218,0	1.216,0	1.215,0		
Porcentaje de agua absorbida (%)	0,4	1,2	0,2	0,4		
Gravedad específica Bulk a 25°C (Gmb)	2,354	2,363	2,301	2,319		
Densidad de la mezcla a 25 C (Kg/m³)	2,347	2,355	2,294	2,312		
Gravedad específica máxima teórica (Gmm)	2,456	2,456	2,456	2,456		
Porcentaje de Vacios (%)	4,14	3,80	6,3	5,6		5,0
VAM	**18,38**	**18,10**	**20,23**	**19,60**		19,07
Temperatura de ensayo (°C)	25°	25°	25°	25°		
Estabilidad medida (Kn)	22,12	21,34	22,01	22,54		22,00
Estabilidad medida (N)	22120	21340	22010	22540		22.003
Flujo (mm)	4,4	4,50	4,40	5,00		4,58
Relación Estabilidad /Flujo	5,0	4,7	5,0	4,5		**4,8**

OBSERVACIONES: El porcentaje de asfalto y curva granulometrica cumplen con lo estipulado en el diseño

Ruben Dario Revelo Lopez
Laboratorista

Luis Vicente Calderon
Residente

	CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO	Documento: PS-F-PUTUMAYO04-011
	CONTROL DE MEZCLA ASFÁLTICA	Versión: 0
		Página: 1 de 1

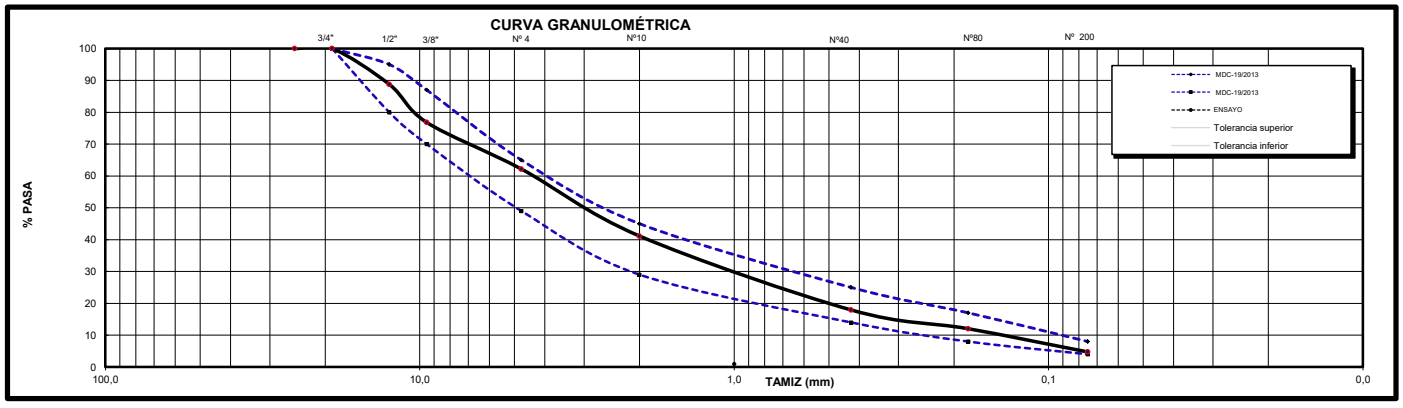
CONTRATO DE INTERVENTORIA No. 977-21: CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA TRAMO 2 (FRENTE SAN FRANCISCO), DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACIÓN VISIÓN 2030"

PROYECTO:		**FECHA DE TOMA:**	10-12-22
CLIENTE:		**FECHA DE ENSAYO:**	12-12-22
TIPO DE MEZCLA:	MDC-19	**TRAMO:**	PR56+112 PR56+361 Carril Izquierdo
ESPECIFICACIÓN:	INVIAS ARTICULO 450		
		MUESTRA No:	1

Masa Inicial muestra	1752,0	g
Masa inicial filtro	25,0	g
Masa final muestra	1673,0	g
Masa final + Residuo Filtro	1673,0	g
Masa final filtro	33,0	g

% Asfalto	**4,5**	**(%)**

Masa 1 (g) =	1.673,0		Masa 2 (g) =	1.594,0		ESPECIFICACIÓN	
Tamiz	(mm)	Masa retenida (g)	% Retenido	% Ret. Acumulado	% Pasa	MDC-19/2013 Limite superior	MDC-19/2013 Limite inferior
1 1/2"							
1"	25,0	0	0	0	100	100	100
3/4"	19,0	0,0	0	0	100	100	100
1/2"	12,5	188,0	11	11	88,8	95	80
3/8"	9,5	200,0	12	23	76,8	87	70
No 4	4,8	245,0	15	38	62,2	65	49
No 10	2,0	352,0	21	59	41,1	45	29
No 40	0,4	388,0	23	82	17,9	25	14
No 80	0,2	99,0	6	88	12,0	17	8
No 200	0,1	122,0	7,3	95,3	4,7	8	4
FONDO		22,0	1,3	96,6			
SUMATORIA		1.616,0					



GRAVEDAD ESPECÍFICA BULK Y DENSIDAD DE MEZCLAS ASFÁLTICAS COMPACTADAS NO ABSORBENTES EMPLEANDO ESPÉCIMENES SSS . (I.N.V. E-733/13). RESISTENCIA DE MEZCLAS ASFÁLTICAS EN CALIENTE EMPLEANDO EL APARATO MARSHALL (I.N.V. E-748/13)

Número de espécimen	1	2	3	4		
Espesor del espécimen (cm)	6,5	6,4	6,3	6,40		
Masa espécimen seco en el aire (g)	1214	1.215,0	1.212,0	1.214,0		
Masa espécimen en el agua (g)	687,0	689,0	691,0	700,0		
Masa SSS. De espécimen, (g)	1216	1.216,0	1.213,0	1.216,0		
Porcentaje de agua absorbida (%)	0,4	0,2	0,2	0,4		
Gravedad específica Bulk a 25°C (Gmb)	2,295	2,306	2,322	2,353		
Densidad de la mezcla a 25 C (Kg/m³)	2,288	2,299	2,315	2,346		
Gravedad específica máxima teórica (Gmm)	2,417	2,417	2,417	2,417		
Porcentaje de Vacios (%)	5,05	4,61	3,9	2,7		4,1
VAM	**20,34**	**19,97**	**19,41**	**18,33**		19,51
Temperatura de ensayo (°C)	25°	25°	25°	25°		
Estabilidad medida (Kn)	21,45	22,00	21,12	21,37		21,49
Estabilidad medida (N)	21450	22000	21120	21370		21.485
Flujo (mm)	5,3	5,40	5,40	5,60		5,43
Relación Estabilidad /Flujo	4,0	4,1	3,9	3,8		**4,0**

OBSERVACIONES: El porcentaje de asfalto y curva granulometrica cumplen con lo estipulado en el diseño

Ruben Dario Revelo Lopez
Laboratorista

Luis Vicente Calderon
Residente

	CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO	Documento: PS-F-PUTUMAYO04-009
	CONTROL DE MEZCLA ASFÁLTICA BEE-38	Versión: 0
		Página: 1 de 1

REF:

PROYECTO: CONTRATO DE INTERVENTORIA No. 977-21: CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA TRAMO 2 (FRENTE SAN FRANCISCO), DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACIÓN VISIÓN 2030"

CLIENTE: Instituto Nacional de Vías. INVIAS

TIPO DE MEZCLA: Base existemte con adicion de grava 3/4" y cemento al 1%

ESPECIFICACIÓN: ARTICULO 340-13

FECHA MUESTREO: DÍA MES AÑO 13-12-22

LOCALIZACIÓN: PR56+220 PR56+320 Carril derecho

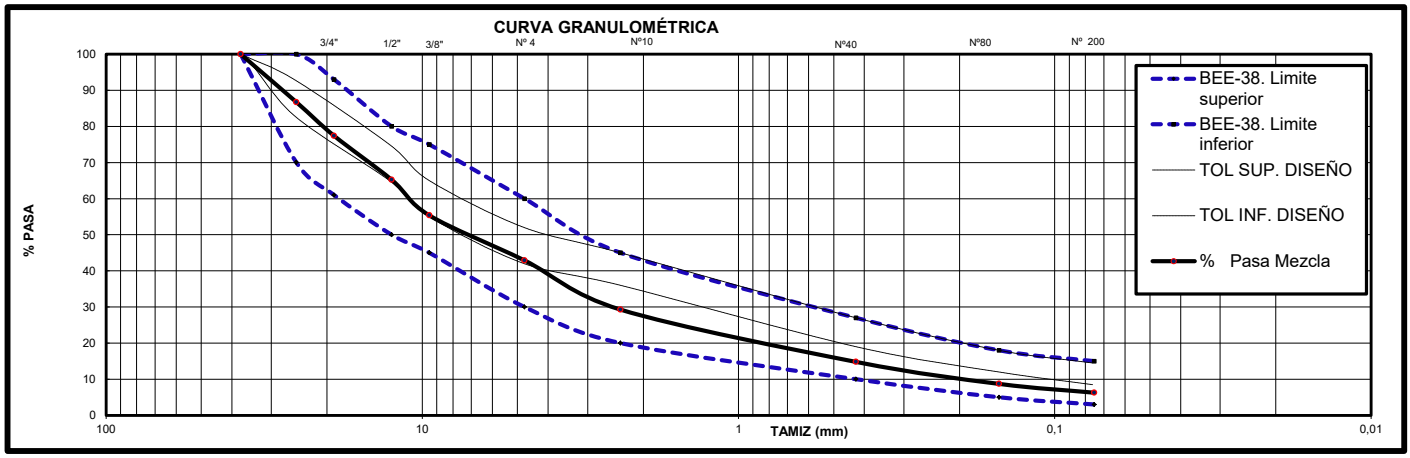
MUESTRA No : 1

% OPTIMO DE ASFALTO	3,78	
EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DEL ASFALTO		
Masa Inicial muestra	2298,0	g
Masa inicial filtro	25,0	g
Masa final muestra	2252,0	g
Masa final filtro	33,0	g
Masa Húmeda	2207,0	g
Contenido de asfalto	**1,65**	**(%)**

% DE HUMEDAD INICIAL		
Masa Húmeda	259,0	gr
Masa Seca	251,0	gr
	33,0	
	3,7	%

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAÍDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS (I.N.V. E-782/13)

Masa 1 (g) =	2.252,0		Masa 2 (g) =	2.111,0		ESPECIFICACIÓN BEE-38	
Tamiz	(mm)	Masa retenida (g)	% Retenido	% Ret. Acumulado	% Pasa Mezcla	BEE-38. Limite superior	BEE-38. Limite inferior
11/2"	37,5	0,0	0,0	0,0	100,0	100,000	100,000
1"	25,0	299	13,3	13	87	70	100
3/4"	19,0	210,0	9,3	22,6	77,4	61	93
1/2"	12,5	274,0	12,2	34,8	65,2	50	80
3/8"	9,5	222,0	9,9	44,6	55,4	45	75
No 4	4,8	281,0	12,5	57,1	42,9	30	60
No 8	2,36	307,0	13,6	70,7	29,3	20	45
No 40	0,43	326,0	14,5	85,2	14,8	10	27
No 100	0,15	137,0	6,1	91,3	8,7	5	18
No 200	0,075	55,0	2,4	93,7	6,3	3	15
FONDO		141,0	6,3	100			
SUMATORIA		2.252,0					



OBSERVACIONES:

APROBO: _____
Luis Vicente Calderon
ING. RESIDENTE

EJECUTÓ: _____
Ruben Dario Revelo Lopez
LABORATORISTA

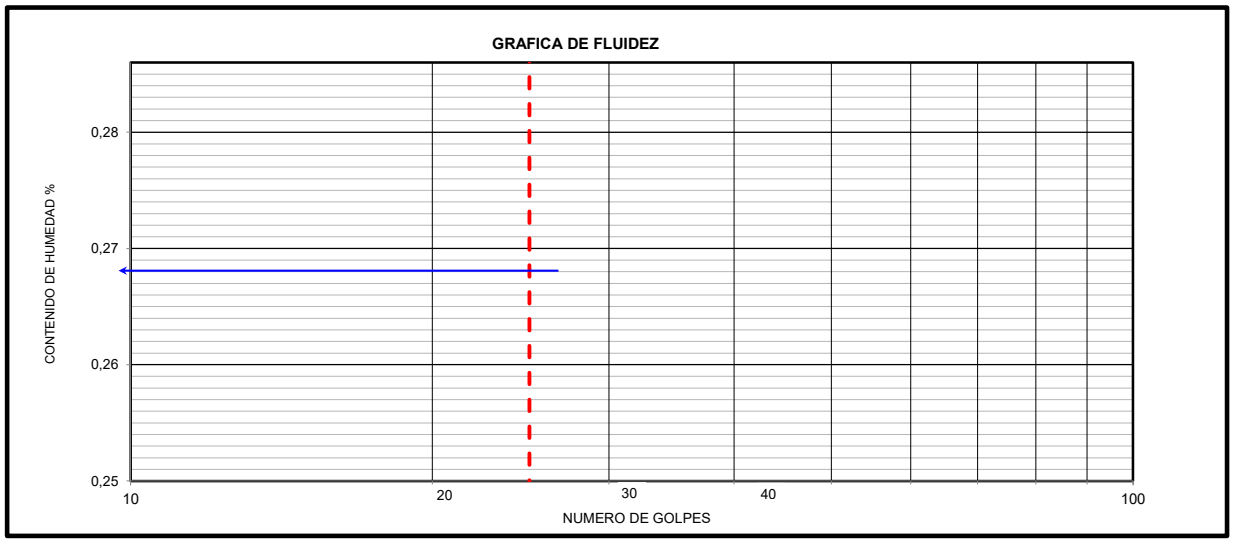
	CONSORCIO REACTIVACION PUTUMAYO	PS-F-PUTUMAYO04-021
	LÍMITE LÍQUIDO, LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD	Version 0
		Mayo-05-2022
		REF:

PROYECTO	CONTRATO DE INTERVENTORIA No. 374-21: CONSTRUCCION, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA TRAMO 2 (FRENTE SAN FRANCISCO), DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACIÓN VISIÓN 2030"		
DESCRIPCION	Base existente	**FECHA DE MUESTREO**	DÍA MES AÑO 13/12/2022
		FECHA DE ENSAYO	20/12/2022
MÉTODO:	INV. E -125 y 126 (2013)	**UBICACIÓN CANTERA**	PR56+220 PR56+320 Carril derecho

LIMITE LIQUIDO I.N.V. E-125/13				
Ensayo	**1**	**2**	**3**	**4**
No. De Golpes				
No. De recipiente		**NL**		
Masa 1 (g)				
Masa 2 (g)				
Masa 3 (g)				
% Humedad				

LÍMITE PLÁSTICO I.N.V. E-126/13					HUMEDAD NATURAL
Ensayo	**1**	**2**		**Promedio**	
Recipiente N°					
Masa 1 (g)		**NP**			278
Masa 2 (g)					269,0
Masa 3 (g)					
% Humedad					***3,3%***

Límite Liquido (%)	**NL**
Límite Plástico (%)	**NP**
Indice de Plasticidad (%)	**0,0%**



OBSERVACIONES: CUMPLE CON LO ESTIPULADO EN EL ARTICULO 340-13

ING. RESIDENTE
NOMBRE : Luis Vicente Calderon

LABORATORISTA
NOMBRE : Ruben Dario Revelo Lopez

	CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO	Documento: PS-F-PUTUMAYO04-009
	CONTROL DE MEZCLA ASFÁLTICA BEE-38	Versión: 0
		Página: 1 de 1

REF:

PROYECTO: CONTRATO DE INTERVENTORIA No. 977-21: CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA TRAMO 2 (FRENTE SAN FRANCISCO), DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACIÓN VISIÓN 2030"

CLIENTE: Instituto Nacional de Vías. INVIAS

TIPO DE MEZCLA: Base estabilizada con emulsion y cemento

ESPECIFICACIÓN: ARTICULO 340-13

FECHA MUESTREO: DÍA MES AÑO 13-12-22

LOCALIZACIÓN: PR56+220 PR56+320 Carril derecho

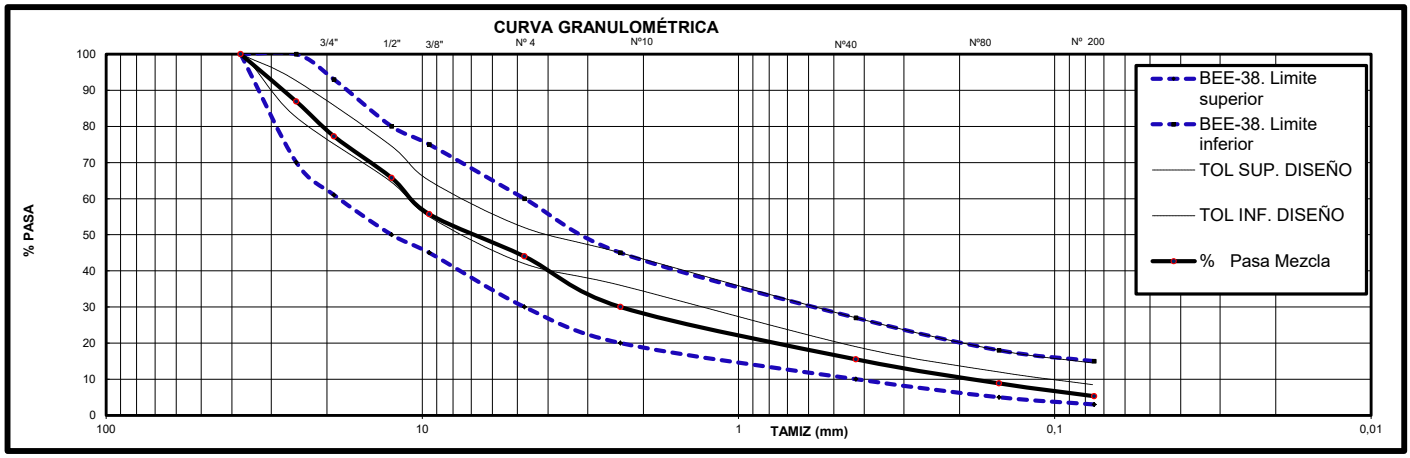
MUESTRA No : 2

% OPTIMO DE ASFALTO	3,78	
EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DEL ASFALTO		
Masa Inicial muestra	2362,0	g
Masa inicial filtro	25,0	g
Masa final muestra	2271,0	g
Masa final filtro	33,0	g
Masa Húmeda	2239,0	g
Contenido de asfalto	**3,51**	**(%)**

% DE HUMEDAD INICIAL		
Masa Húmeda	349,0	gr
Masa Seca	337,0	gr
	33,0	
	3,9	%

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAÍDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS (I.N.V. E-782/13)

Masa 1 (g) =	2.271,0		Masa 2 (g) =	2.151,0		ESPECIFICACIÓN BEE-38	
Tamiz	(mm)	Masa retenida (g)	% Retenido	% Ret. Acumulado	% Pasa Mezcla	BEE-38. Limite superior	BEE-38. Limite inferior
11/2"	37,5	0,0	0,0	0,0	100,0	100,000	100,000
1"	25,0	298	13,1	13	87	70	100
3/4"	19,0	219,0	9,6	22,8	77,2	61	93
1/2"	12,5	261,0	11,5	34,3	65,7	50	80
3/8"	9,5	228,0	10,0	44,3	55,7	45	75
No 4	4,8	266,0	11,7	56,0	44,0	30	60
No 8	2,36	318,0	14,0	70,0	30,0	20	45
No 40	0,43	329,0	14,5	84,5	15,5	10	27
No 100	0,15	151,0	6,6	91,1	8,9	5	18
No 200	0,075	81,0	3,6	94,7	5,3	3	15
FONDO		120,0	5,3	100			
SUMATORIA		2.271,0					



OBSERVACIONES: El porcentaje de asfalto y curva granulometrica se ajustan a lo estipulado en el Articulo 340-13

APROBO: _____
Luis Vicente Calderon
ING. RESIDENTE

EJECUTÓ: _____
Ruben Dario Revelo Lopez
LABORATORISTA

	CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO	Documento: PS-F-PUTUMAYO04-009
	CONTROL DE MEZCLA ASFÁLTICA BEE-38	Versión: 0
		Página: 1 de 1

REF:

PROYECTO: CONTRATO DE INTERVENTORIA No. 977-21: CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA TRAMO 2 (FRENTE SAN FRANCISCO), DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACIÓN VISIÓN 2030"

CLIENTE: Instituto Nacional de Vías. INVIAS

TIPO DE MEZCLA: Base estabilizada con emulsion y cemento

ESPECIFICACIÓN: ARTICULO 340-13

FECHA MUESTREO: DÍA MES AÑO 13-12-22

LOCALIZACIÓN: PR56+220 PR56+320 Carril derecho

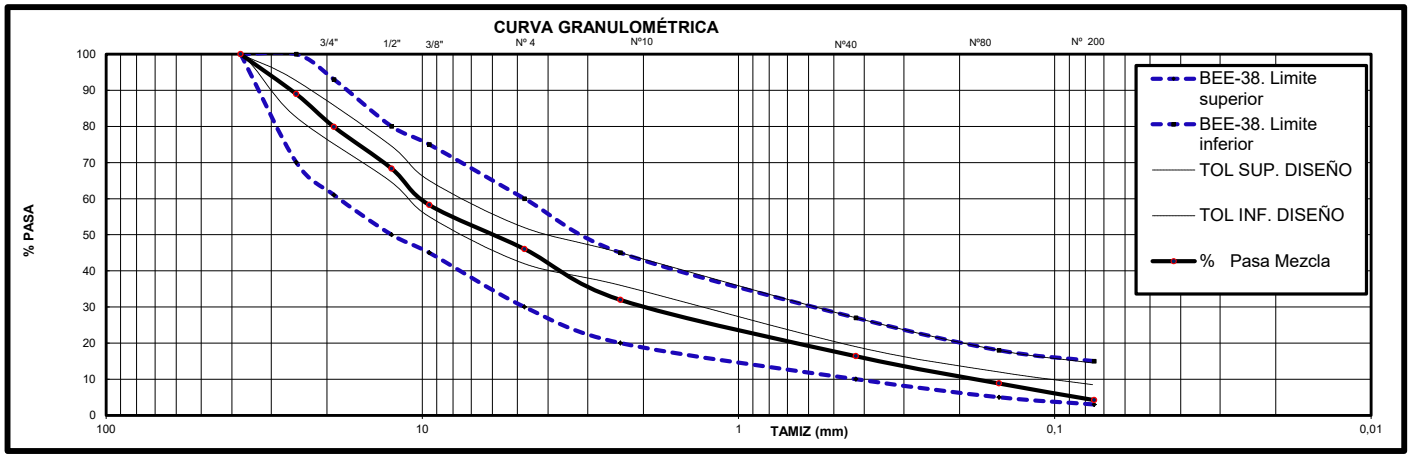
MUESTRA No : 3

% OPTIMO DE ASFALTO	3,78	
EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DEL ASFALTO		
Masa Inicial muestra	2297,0	g
Masa inicial filtro	25,0	g
Masa final muestra	2213,0	g
Masa final filtro	33,0	g
Masa Húmeda	2239,0	g
Contenido de asfalto	**3,31**	**(%)**

% DE HUMEDAD INICIAL		
Masa Húmeda	386,0	gr
Masa Seca	371,0	gr
	33,0	
	4,4	%

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAÍDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS (I.N.V. E-782/13)

Masa 1 (g) =	2.213,0		Masa 2 (g) =	2.120,0		ESPECIFICACIÓN BEE-38	
Tamiz	(mm)	Masa retenida (g)	% Retenido	% Ret. Acumulado	% Pasa Mezcla	BEE-38. Limite superior	BEE-38. Limite inferior
11/2"	37,5	0,0	0,0	0,0	100,0	100,000	100,000
1"	25,0	245	11,1	11	89	70	100
3/4"	19,0	201,0	9,1	20,2	79,8	61	93
1/2"	12,5	255,0	11,5	31,7	68,3	50	80
3/8"	9,5	223,0	10,1	41,8	58,2	45	75
No 4	4,8	270,0	12,2	54,0	46,0	30	60
No 8	2,36	312,0	14,1	68,1	31,9	20	45
No 40	0,43	345,0	15,6	83,6	16,4	10	27
No 100	0,15	167,0	7,5	91,2	8,8	5	18
No 200	0,075	102,0	4,6	95,8	4,2	3	15
FONDO		93,0	4,2	100			
SUMATORIA		2.213,0					



OBSERVACIONES: El porcentaje de asfalto y curva granulometrica se ajustan a lo estipulado en el Articulo 340-13

APROBO: _____
Luis Vicente Calderon
ING. RESIDENTE

EJECUTÓ: _____
Ruben Dario Revelo Lopez
LABORATORISTA

	CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO	Documento: PS-F-PUTUMAYO04-009
	CONTROL DE MEZCLA ASFÁLTICA BEE-38	Versión: 0
		Página: 1 de 1

REF:

PROYECTO: CONTRATO DE INTERVENTORIA No. 977-21: CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA TRAMO 2 (FRENTE SAN FRANCISCO), DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACIÓN VISIÓN 2030"

CLIENTE: Instituto Nacional de Vías. INVIAS

TIPO DE MEZCLA: Base estabilizada con emulsion y cemento

ESPECIFICACIÓN: ARTICULO 340-13

FECHA MUESTREO: DÍA MES AÑO 13-12-22

LOCALIZACIÓN: PR56+220 PR56+320 Carril derecho

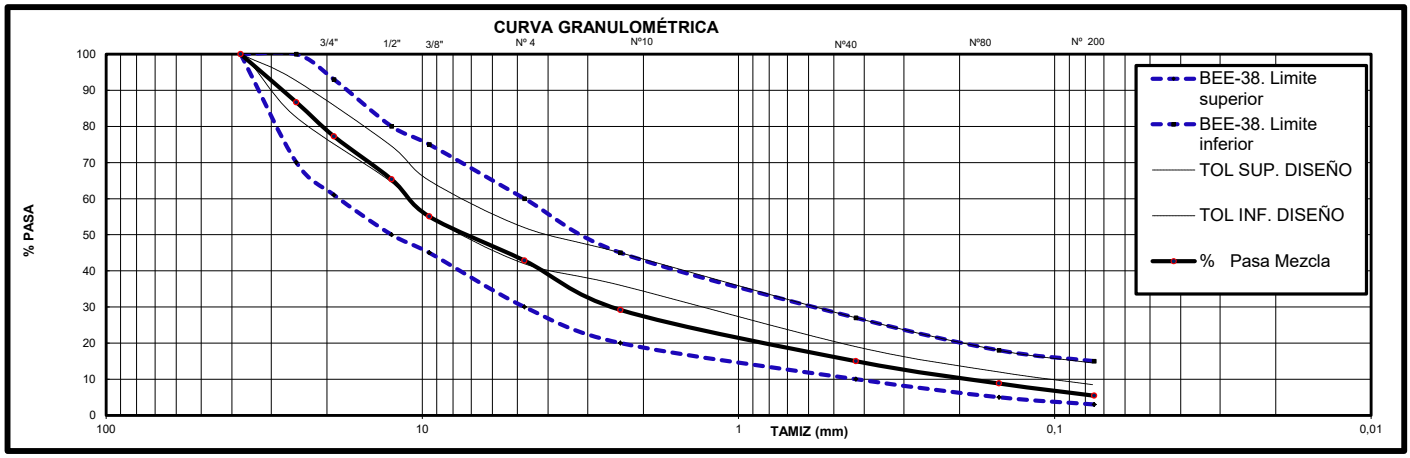
MUESTRA No : 1

% OPTIMO DE ASFALTO	3,78	
EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DEL ASFALTO		
Masa Inicial muestra	2371,0	g
Masa inicial filtro	25,0	g
Masa final muestra	2269,0	g
Masa final filtro	33,0	g
Masa Húmeda	2207,0	g
Contenido de asfalto	**3,96**	**(%)**

% DE HUMEDAD INICIAL		
Masa Húmeda	329,0	gr
Masa Seca	316,0	gr
	33,0	
	4,6	%

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAÍDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS (I.N.V. E-782/13)

Masa 1 (g) =	2.269,0		Masa 2 (g) =	2.146,0		ESPECIFICACIÓN BEE-38	
Tamiz	(mm)	Masa retenida (g)	% Retenido	% Ret. Acumulado	% Pasa Mezcla	BEE-38. Limite superior	BEE-38. Limite inferior
11/2"	37,5	0,0	0,0	0,0	100,0	100,000	100,000
1"	25,0	302	13,3	13	87	70	100
3/4"	19,0	215,0	9,5	22,8	77,2	61	93
1/2"	12,5	270,0	11,9	34,7	65,3	50	80
3/8"	9,5	233,0	10,3	45,0	55,0	45	75
No 4	4,8	277,0	12,2	57,2	42,8	30	60
No 8	2,36	310,0	13,7	70,8	29,2	20	45
No 40	0,43	322,0	14,2	85,0	15,0	10	27
No 100	0,15	140,0	6,2	91,2	8,8	5	18
No 200	0,075	77,0	3,4	94,6	5,4	3	15
FONDO		123,0	5,4	100			
SUMATORIA		2.269,0					



OBSERVACIONES: El porcentaje de asfalto y curva granulometrica se ajustan a lo estipulado en el Articulo 340-13

APROBO: _____
Luis Vicente Calderon
ING. RESIDENTE

EJECUTÓ: _____
Ruben Dario Revelo Lopez
LABORATORISTA

	CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO	Documento: PS-F-PUTUMAYO04-011
	CONTROL DE MEZCLA ASFÁLTICA	Versión: 0
		Página: 1 de 1

CONTRATO DE INTERVENTORIA No. 977-21: CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA TRAMO 2 (FRENTE SAN FRANCISCO), DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACIÓN VISIÓN 2030"

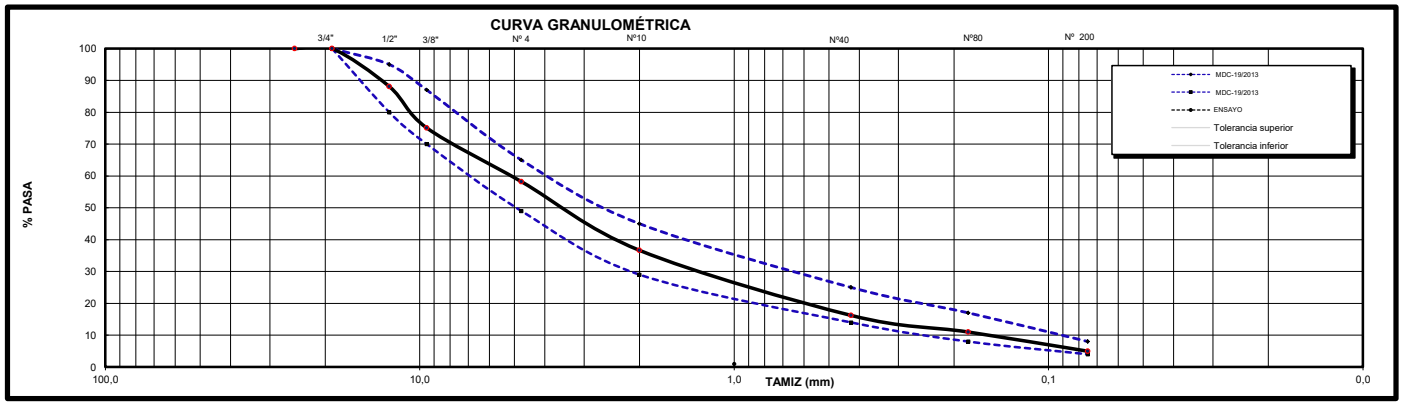
PROYECTO:
CLIENTE:
TIPO DE MEZCLA: MDC-19
ESPECIFICACIÓN: INVIAS ARTICULO 450

FECHA DE TOMA: 14-12-22
FECHA DE ENSAYO: 19-12-22
TRAMO: PR56+361 PR56+608 Carril Izquierdo
MUESTRA No: 1

Masa Inicial muestra	1582,0	g
Masa inicial filtro	25,0	g
Masa final muestra	1573,0	g
Masa final + Residuo Filtro	1493,0	g
Masa final filtro	33,0	g

% Asfalto	**5,6 (%)**

Masa 1 (g) =	1.493,0		Masa 2 (g) =	1.419,0		ESPECIFICACIÓN	
Tamiz	(mm)	Masa retenida (g)	% Retenido	% Ret. Acumulado	% Pasa	MDC-19/2013 Limite superior	MDC-19/2013 Limite inferior
1 1/2"							
1"	25,0	0	0	0	100	100	100
3/4"	19,0	0,0	0	0	100	100	100
1/2"	12,5	178,0	12	12	88,1	95	80
3/8"	9,5	194,0	13	25	75,1	87	70
No 4	4,8	252,0	17	42	58,2	65	49
No 10	2,0	322,0	22	63	36,6	45	29
No 40	0,4	305,0	20	84	16,2	25	14
No 80	0,2	78,0	5	89	11,0	17	8
No 200	0,1	90,0	6,0	95,0	5,0	8	4
FONDO		73,0	4,9	99,9			
SUMATORIA		1.492,0					



GRAVEDAD ESPECÍFICA BULK Y DENSIDAD DE MEZCLAS ASFÁLTICAS COMPACTADAS NO ABSORBENTES EMPLEANDO ESPÉCIMENES SSS . (I.N.V. E-733/13). RESISTENCIA DE MEZCLAS ASFÁLTICAS EN CALIENTE EMPLEANDO EL APARATO MARSHALL (I.N.V. E-748/13)

Número de espécimen	1	2	3	4		
Espesor del espécimen (cm)	6,5	6,4	6,3	6,40		
Masa espécimen seco en el aire (g)	1217,1	1.213,4	1.212,0	1.208,0		
Masa espécimen en el agua (g)	705,0	693,0	691,0	700,0		
Masa SSS. De espécimen, (g)	1218	1.214,0	1.213,0	1.210,0		
Porcentaje de agua absorbida (%)	0,2	0,1	0,2	0,4		
Gravedad específica Bulk a 25°C (Gmb)	2,373	2,329	2,322	2,369		
Densidad de la mezcla a 25 C (Kg/m³)	2,365	2,322	2,315	2,362		
Gravedad específica máxima teórica (Gmm)	2,417	2,417	2,417	2,417		
Porcentaje de Vacios (%)	1,84	3,64	3,9	2,0		2,9
VAM	**18,61**	**20,10**	**20,35**	**18,74**		19,45
Temperatura de ensayo (°C)	25°	25°	25°	25°		
Estabilidad medida (Kn)	22	21,89	21,76	21,87		21,88
Estabilidad medida (N)	22000	21890	21760	21870		21.880
Flujo (mm)	5,3	5,40	5,40	5,60		5,43
Relación Estabilidad /Flujo	4,2	4,1	4,0	3,9		**4,0**

OBSERVACIONES: El porcentaje de asfalto y curva granulometrica cumplen con lo estipulado en el diseño

Ruben Dario Revelo Lopez
Laboratorista

Luis Vicente Calderon
Residente

	CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO	Documento: PS-F-PUTUMAYO04-011
	CONTROL DE MEZCLA ASFÁLTICA	Versión: 0
		Página: 1 de 1

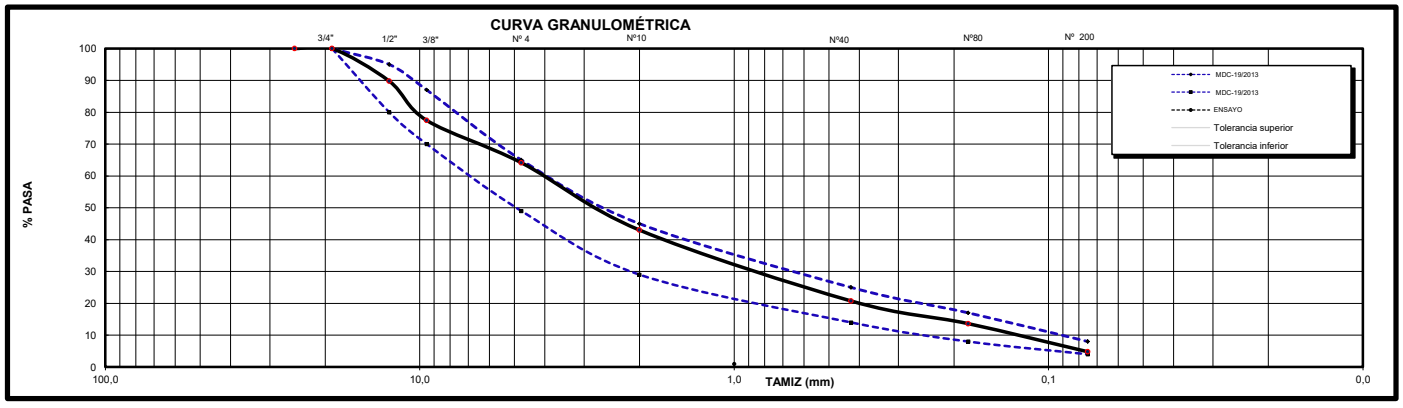
CONTRATO DE INTERVENTORIA No. 977-21: CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA TRAMO 2 (FRENTE SAN FRANCISCO), DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACIÓN VISIÓN 2030"

PROYECTO:		**FECHA DE TOMA:**	15-12-22
CLIENTE:		**FECHA DE ENSAYO:**	18-12-22
TIPO DE MEZCLA:	MDC-19	**TRAMO:**	PR56+608 PR56+860 Carril izquierdo
ESPECIFICACIÓN:	INVIAS ARTICULO 450		
		MUESTRA No:	1

Masa Inicial muestra	2378,0	g
Masa inicial filtro	25,0	g
Masa final muestra	2352,0	g
Masa final + Residuo Filtro	2256,0	g
Masa final filtro	33,0	g

% Asfalto	**5,1**	**(%)**

Masa 1 (g) =	2.256,0		Masa 2 (g) =	2.148,0		ESPECIFICACIÓN MDC-19/2013	
Tamiz	(mm)	Masa retenida (g)	% Retenido	% Ret. Acumulado	% Pasa	Limite superior	Limite inferior
1 1/2"							
1"	25,0	0	0	0	100	100	100
3/4"	19,0	0,0	0	0	100	100	100
1/2"	12,5	231,0	10	10	89,8	95	80
3/8"	9,5	278,0	12	23	77,4	87	70
No 4	4,8	300,0	13	36	64,1	65	49
No 10	2,0	477,0	21	57	43,0	45	29
No 40	0,4	502,0	22	79	20,7	25	14
No 80	0,2	161,0	7	86	13,6	17	8
No 200	0,1	199,0	8,8	95,2	4,8	8	4
FONDO		108,0	4,8	100,0			
SUMATORIA		2.256,0					



GRAVEDAD ESPECÍFICA BULK Y DENSIDAD DE MEZCLAS ASFÁLTICAS COMPACTADAS NO ABSORBENTES EMPLEANDO ESPÉCIMENES SSS . (I.N.V. E-733/13). RESISTENCIA DE MEZCLAS ASFÁLTICAS EN CALIENTE EMPLEANDO EL APARATO MARSHALL (I.N.V. E-748/13)

Número de espécimen	1	2	3	4		
Espesor del espécimen (cm)	6,5	6,4	6,3	6,40		
Masa espécimen seco en el aire (g)	1213,4	1.215,1	1.213,7	1.212,0		
Masa espécimen en el agua (g)	699,0	701,0	686,0	684,0		
Masa SSS. De espécimen, (g)	1214,8	1.217,0	1.215,0	1.213,9		
Porcentaje de agua absorbida (%)	0,3	0,4	0,2	0,4		
Gravedad específica Bulk a 25°C (Gmb)	2,352	2,355	2,294	2,287		
Densidad de la mezcla a 25 C (Kg/m³)	2,345	2,348	2,287	2,280		
Gravedad específica máxima teórica (Gmm)	2,417	2,417	2,417	2,417		
Porcentaje de Vacios (%)	2,67	2,57	5,1	5,4		3,9
VAM	**18,87**	**18,79**	**20,88**	**21,12**		19,92
Temperatura de ensayo (°C)	25°	25°	25°	25°		
Estabilidad medida (Kn)	22	21,88	22,40	21,56		21,96
Estabilidad medida (N)	22000	21880	22400	21560		21.960
Flujo (mm)	5,3	5,40	5,40	5,60		5,43
Relación Estabilidad /Flujo	4,2	4,1	4,1	3,9		**4,1**

OBSERVACIONES: El porcentaje de asfalto y curva granulometrica cumplen con lo estipulado en el diseño

Ruben Dario Revelo Lopez
Laboratorista

Luis Vicente Calderon
Residente

	CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO	Documento: PS-F-PUTUMAYO04-011
	CONTROL DE MEZCLA ASFÁLTICA	Versión: 0
		Página: 1 de 1

CONTRATO DE INTERVENTORIA No. 977-21: CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA TRAMO 2 (FRENTE SAN FRANCISCO), DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACIÓN VISIÓN 2030"

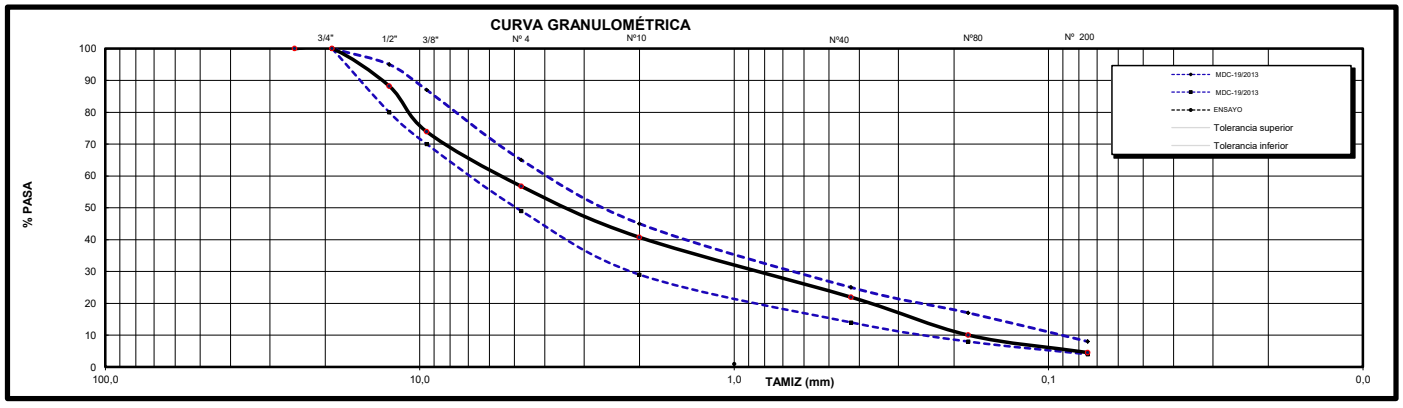
PROYECTO:
CLIENTE:
TIPO DE MEZCLA: MDC-19
ESPECIFICACIÓN: INVIAS ARTICULO 450

FECHA DE TOMA: 16-12-22
FECHA DE ENSAYO: 18-12-22
TRAMO: PR56+860 PR57+114 Carril izquierdo
MUESTRA No: 1

Masa Inicial muestra	2189,0	g
Masa inicial filtro	25,0	g
Masa final muestra	2101,0	g
Masa final + Residuo Filtro	2075,0	g
Masa final filtro	33,0	g

% Asfalto	**5,2 (%)**

Masa 1 (g) =	2.075,0		Masa 2 (g) =	1.981,0		ESPECIFICACIÓN	
Tamiz	(mm)	Masa retenida (g)	% Retenido	% Ret. Acumulado	% Pasa	MDC-19/2013 Limite superior	MDC-19/2013 Limite inferior
1 1/2"							
1"	25,0	0	0	0	100	100	100
3/4"	19,0	0,0	0	0	100	100	100
1/2"	12,5	245,0	12	12	88,2	95	80
3/8"	9,5	297,0	14	26	73,9	87	70
No 4	4,8	356,0	17	43	56,7	65	49
No 10	2,0	332,0	16	59	40,7	45	29
No 40	0,4	390,0	19	78	21,9	25	14
No 80	0,2	247,0	12	90	10,0	17	8
No 200	0,1	114,0	5,5	95,5	4,5	8	4
FONDO		60,0	2,9	98,4			
SUMATORIA		2.041,0					



GRAVEDAD ESPECÍFICA BULK Y DENSIDAD DE MEZCLAS ASFÁLTICAS COMPACTADAS NO ABSORBENTES EMPLEANDO ESPÉCIMENES SSS . (I.N.V. E-733/13). RESISTENCIA DE MEZCLAS ASFÁLTICAS EN CALIENTE EMPLEANDO EL APARATO MARSHALL (I.N.V. E-748/13)

Número de espécimen	1	2	3	4		
Espesor del espécimen (cm)	6,5	6,4	6,3	6,40		
Masa espécimen seco en el aire (g)	1213,8	1.215,0	1.215,0	1.212,0		
Masa espécimen en el agua (g)	694,0	690,0	691,0	703,0		
Masa SSS. De espécimen, (g)	1214,6	1.216,0	1.216,1	1.213,5		
Porcentaje de agua absorbida (%)	0,2	0,2	0,2	0,3		
Gravedad específica Bulk a 25°C (Gmb)	2,332	2,310	2,314	2,374		
Densidad de la mezcla a 25 C (Kg/m³)	2,325	2,303	2,307	2,367		
Gravedad específica máxima teórica (Gmm)	2,417	2,417	2,417	2,417		
Porcentaje de Vacios (%)	3,54	4,43	4,3	1,8		3,5
VAM	**19,66**	**20,41**	**20,27**	**18,19**		19,63
Temperatura de ensayo (°C)	25°	25°	25°	25°		
Estabilidad medida (Kn)	22,42	22,21	21,88	22,00		22,13
Estabilidad medida (N)	22420	22210	21880	22000		22.128
Flujo (mm)	5,3	5,40	5,40	5,60		5,43
Relación Estabilidad /Flujo	4,2	4,1	4,1	3,9		**4,1**

OBSERVACIONES: El porcentaje de asfalto y curva granulometrica cumplen con lo estipulado en el diseño

Ruben Dario Revelo Lopez
Laboratorista

Luis Vicente Calderon
Residente

CONSORCIO REACTIVACION PUTUMAYO	**CONSORCIO REACTIVACION PUTUMAYO**	DOCUMENTO PS-F-PUTUMAYO
	DETERMINACION DE LOS TAMAÑOS DE LAS PARTICULAS (ANALISIS POR TAMIZADO) INV-E-123-13, LIMITES DE ATTERBERG INV-E-124 y E-125 - 13 Y CLASIFICACION DE LOS SUELOS (U.S.C - AASHTO)- ARENA CONCRETO ESTRUCTURAL	Versión 0
		Página 1 de 1

1. PROYECTO ENSAYO N° 1

PROYECTO: CONTRATO DE INTERVENTORIA No. 977-21: CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA TRAMO 2 (FRENTE SAN FRANCISCO), DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACIÓN VISIÓN 2030"

TRAMO:	K6+958.5	CONTRATO:	No 1111 -21
SECTOR:	SECOTOR 1 - FRENTE SAN FRANCISCO	PLANTA:	0

2. MUESTRA

DESCRIPCIÓN	ARENA		
FUENTE MATERIAL	VEREDA CHORLAVI SAN FRANCISCO PUTUMAYO	MUESTRA No.	1
TIPO DE MATERIAL	ARENA PARA CONCRETO	FECHA DE TOMA	02 dicembre 2022
LABORATORIO	0	FECHA ENSAYO	5-dic-22

3. ENSAYO

ANALISIS GRANULOMETRICO POR TAMIZADO

HUMEDAD NATURAL				PESO TOTAL DE LA MUESTRA HUMEDA
W1	W2	W3	2,98%	3454 gr
160,9	157,2	33,0		

Peso total de la muestra seca (gr)		3354,1	Peso total del material pasa tamiz N°4 (gr)		3237,1	ESP. INVIAS ART 630-13 - Agregado Fino Concretos AF-Unica
TAMIZ		Peso retenido individual	% Retenido individual	% Retenido Acumulado	% Que pasa	
Pulg	mm					
1/2"	12,50	15,0	0,4	0,4	99,6	
3/8"	9,52	35,0	1,0	1,5	98,5	100,0
N°4	4,76	117,0	3,5	5,0	95,0	95-100
N°8	2,36	236,0	7,0	12,0	88,0	80-100
N°16	1,180	480,0	14,3	26,3	73,7	50-85
N°30	0,600	1630,0	48,6	74,9	25,1	25-60
N°50	0,300	458,0	13,7	88,6	11,4	10-30
N°100	0,150	184,0	5,5	94,1	5,9	2-10
N°200	0,075	78,0	2,3	96,4	3,6	
Pasan		171,1	5,1	101,5	-1,5	

CLASIFICACION		EQUIPO UTILIZADO PARA ENSAYOS
MODULO DE FINURA	3,01	TAMIZADORA ELECTRICA - SERIE DE TAMICES - BALANZA
% RETENIDO TOTAL TAMIZ N° 4 =	5,0	
% TOTAL DE ARENAS	91,4	
% TOTAL PASA TAMIZ N° 200 =	3,6	
% DE ERROR EN LA GRADACION =	-1,5	
LIMITE LIQUIDO	N.L	CLASIFICACION AASHTO
LIMITE PLASTICO	N.P	0
INDICE DE PLASTICIDAD	N.P	CLASIFICACION U.S.C.S
INDICE DE GRUPO	1	0

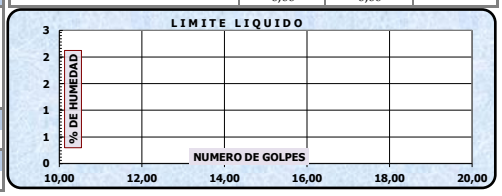
ARENA PARA CONCRETO

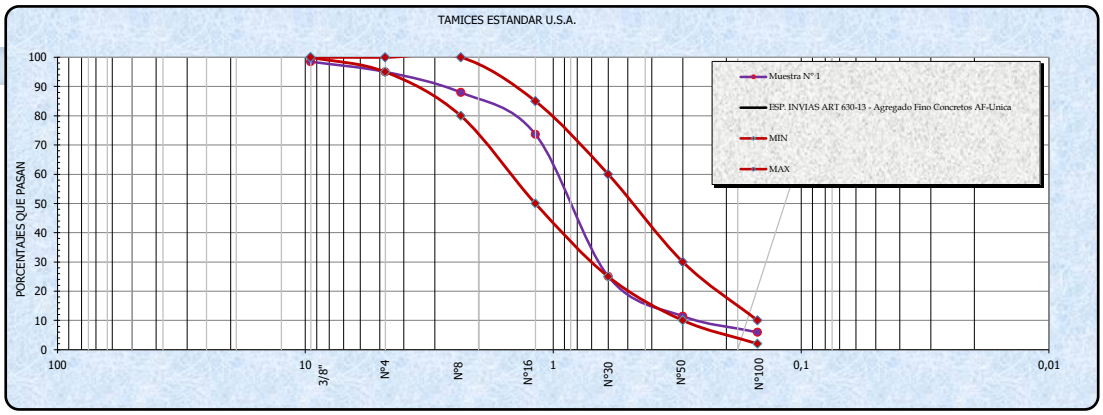
LIMITE LIQUIDO

ENSAYO N°	1	2	3
N° DE GOLPES	0	0	0
N° DE TARA	0	0	0
PESO SUELO+TARA HUMEDO	0,00	0,00	0,00
PESO SUELO+TARA SECO	0,00	0,00	0,00
PESO TARA	0,00	0,00	0,00
% DE HUMEDAD	0,00	0,00	0,00

LIMITE PLASTICO

ENSAYO N°	1	2	
TARA N°	0	0	
PESO SUELO+TARA HUMEDO	0,00	0,00	
PESO SUELO+TARA SECO	0,00	0,00	
PESO TARA	0,00	0,00	
% DE HUMEDAD	0,00	0,00	





OBSERVACIONES : La curva granulometrica se ajusta a lo especificado en el Articulo 630-13

ELABORÓ	APROBÓ
Nombre: Ruben Dario Revelo Lopez	Nombre: Oscar Pastrana
Cargo: Laboratorista	Cargo: Residente

CONSORCIO REACTIVACION PUTUMAYO	**CONSORCIO REACTIVACION PUTUMAYO**	PS-F-PUTUMAYO04-022
	EQUIVALENTE DE ARENA PARA SUELOS Y AGREGADOS FINOS INV E - 133	Version 0
		Mayo-05-2022

1. proyecto

proyecto:	CONTRATO DE INTERVENTORIA No. 977-21: CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA TRAMO 2 (FRENTE SAN FRANCISCO), DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACIÓN VISIÓN 2030"		
tramo:		ensayo:	1
sector:	1 Frente San Francisco	norma de transito	NT3

2. material

descripcion:	Arena color café		
fuente de material:	vereda cholavi san francisco putumayo	muestra No.	1
tipo de material:	Arena	fecha de toma	02-12-22
laboratorio:		fecha de ensayo	09-12-22

PRUEBAS	1	2	3	PROMEDIO
Lectura del nivel de arena, A (plg)	80	81	81	80,7
Lectura del nivel de arcilla, B (plg)	133	130	133	132,0
EQUIVALENTE DE ARENA $\frac{A}{B}$ X100	60,15	62,31	60,90	**61,11**

EQUIVALENTE DE ARENA PROMEDIO (%) **61,11**

ESPECIFICACION NORMA PARA ARENA **MINIMO** **60**

OBSERVACIONES

Agregado fino cumple con lo estipulado en el Articulo 630 -13

Elaborado por:
Firma:
Nombre: Ruben Dario Revelo Lopez
Cargo: Laboratorista

Aprobado por:
Firma:
Nombre: Oscar Pastrana
Cargo: Residente

	CONSORCIO REACTIVACION PUTUMAYO	DOCUMENTO PS-F-PUTUMAYO04-047
	CONTENIDO APROXIMADO DE MATERIA ORGÁNICA EN ARENAS USADAS EN LA PREPARACIÓN DE MORTEROS O CONCRETOS NORMA INVIAS E - 212 13	VERSION: 0
		Página 1 de 1

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

Proyecto: CONTRATO DE INTERVENTORIA No. 977-21: CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA TRAMO 2 (FRENTE SAN FRANCISCO), DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACIÓN VISIÓN 2030"

Contrato No. 977-21 Obra: 111-21

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Descripción: Anea color café Tipo Capa:

Procedencia: Vereda Chorlavi San Francisco Putumayo Muestra No.: 1

Localizacion: Fecha: 2/12/2022

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

ENSAYO No.			1	2	3	PROMEDIO
Número en la Placa Orgánica			2	2	3	2
Color Normal estandar			3	3	3	3
Escala Utilizada	Escala de Gardner ☐ Placa Orgánica ☒	Cumple?	SI	SI	SI	SI

ESPECIFICACION NORMA: ≤3

RESULTADO OBTENIDO: 2

OBSERVACIONES

el ensayo de materia organica cumple con lo estipulado en el articulo 630-13, sin embargo se recomienda trabajar con materiales selecionados ya que a simple vista el material presenta contaminacion por impuresas dadas aprentemente en su produccion.

Firrma: Firrma:

Nombre: Ruben dario Revelo Lopez
Cargo: laboratorista

Nombre: Oscar Pastrana
Cargo: Residente

	CONSORCIO REACTIVACION PUTUMAYO	DOCUMENTO PS-F-PUTUMAYO04-048
		Versión 0
	INDICES DE APLANEAMIENTO Y ALARGAMIENTO EN AGREGADOS PARA CARRETERAS INV E - 230-13	Página 1 de 1

1. PROYECTO.

PROYECTO: CONTRATO DE INTERVENTORIA No. 977-21: CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA TRAMO 2 (FRENTE SAN FRANCISCO), DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACIÓN VISIÓN 2030"

ENSAYO No: 1

SECTOR: 1 Frente San Francisco — TRAMO:

CONTRATO: 1111-21 — PLANTA:

2. MATERIAL.

DESCRIPCION: Titurado tamaño maximo 1 1/2" — MUESTRA No: 1

FUENTE MATERIAL: — FECHA DE TOMA: 2/12/2022

TIPO DE MATERIAL: Triturado — FECHA DE ENSAYO: 9/12/2022

TAMAÑO DEL AGREGADO		PESO MUESTRA (gr)	Peso particulas planas	Peso particulas alargadas	Peso particulas alargadas y planas	Peso de particulas alargadas y no planas
PASA TAMIZ	**RET. TAMIZ**					
2"	**1-1/2"**					
1-1/2"	**1"**	2289	1954	402	990,0	100,4
1"	**3/4"**	2034	954	806	1178,0	57,9
3/4"	**1/2"**	1902	843	301	1847,0	97,1
1/2"	**3/8"**	728	276	108	534,0	73,4
3/8"	**1/4"**	617	151	43	729,0	118,2
	SUMA:	**5281,0**	**4178,0**	**1660,0**	**5278,0**	**447,0**
		PROPORCION	**79%**	**31%**	**100%**	**8%**

OBSERVACIONES: **Cumple con lo establecido en el Articulo 630-13** **Max 25 %**

Elaborado por:

Firma:

Nombre: Ruben Dario Revelo Lopez

Cargo: Laboratorista

Aprobado por:

Firma:

Nombre: Oscar Pastrana

Cargo: Residente

CONSORCIO REACTIVACION PUTUMAYO		DOCUMENTO PS-F-PUTUMAYO04-046
	DETERMINACIÓN DE LOS TAMAÑOS DE LAS PARTÍCULAS DE LOS AGREGADOS GRUESOS INV-E-123-13	Versión 0
		Página 1 de 1

1. PROYECTO

PROYECTO:	CONTRATO DE INTERVENTORIA No. 977-21: CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA TRAMO 2 (FRENTE SAN FRANCISCO), DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACIÓN VISIÓN 2030"	ENSAYO No.	1
TRAMO:	0	SECTOR:	1 FRENTE SAN FRANCISCO
CONTRATO:	No 1111-21	PLANTA:	0

2. MATERIAL.

DESCRIPCIÓN	triturado de 1 1/2"		
FUENTE DE MATERIAL	vereda chorlavi san francisco putuomayo	MUESTRA No.	1
TIPO DE MATERIAL	E. AG - 50 - 1	FECHA DE TOMA	2-dic-22
LABORATORIO	interventoria	FECHA DE ENSAYO	5-dic-22

3. ENSAYO

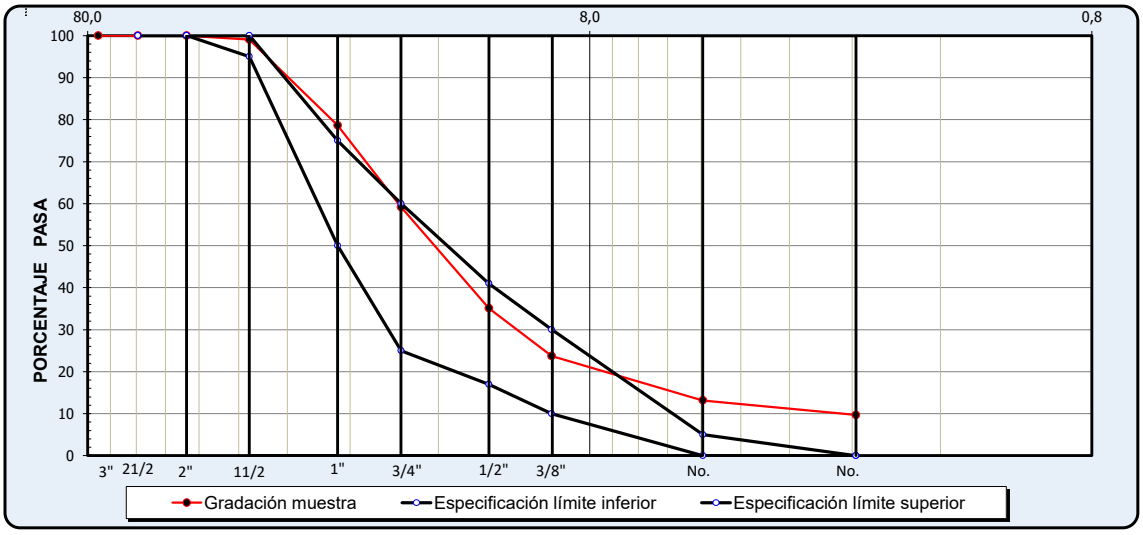
Equipo utilizado: Balanza Cod. No. si Horno, cod. No. si

HUMEDAD NATURAL			
(W1-W2)/(W2-W3)*100			1,5%
W1	W2	W3	
232,7	229,7	34	

MODULO DE FINURA	N/A
% PASA TAMIZ Nº4	13,2
% PASA TOTAL TAMIZ Nº 200 =	3,0
ERROR EN LA GRADACIÓN =	

Peso total de la muestra seca antes de lavar, gr	9377,0 gr	Peso total de la muestra seca después del lavado, gr	9093,0 gr

TAMIZ		Peso retenido	% Retenido	% Retenido Acumulado	% Pasa	Especificación	
Pulg	mm					Limite inferior	Límite superior
3"	76,2	0,0	0,0	0,0	100,0		
2,1/2"	63,5	0,0	0,0	0,0	100,0	100,0	100,0
2,0"	50,8	0,0	0,0	0,0	100,0	100,0	100,0
1,1/2"	38,1	87,0	0,9	0,9	99,1	95,0	100,0
1,0"	25,4	1917,0	20,4	21,4	78,6	50,0	75,0
3/4"	19,0	1822,0	19,4	40,8	59,2	25,0	60,0
1/2"	12,7	2258,0	24,1	64,9	35,1	17,0	41,0
3/8"	9,5	1068,0	11,4	76,3	23,7	10,0	30,0
No.4	4,760	990,00	10,6	86,8	13,2	0,0	5,0
No.8	2,360	328,00	3,5	90,3	9,7	0,0	0,0
Pasa No. 8		623,0	6,6	97,0	3,0	0,0	0,0
Pasa No. 200		284,00	3,0	100,0	0,0		



OBSERVACIONES: La curva granulometrica no cumple con lo estipulado en el Articulo 630-13

ELABORO	APROBÓ
Nombre: Ruben Dario Revelo Lopez	Nombre: Oscar Pastrana
Cargo: Laboratorista	Cargo: Residente

CONSORCIO REACTIVACION POTUMAYO	**CONSORCIO REACTIVACION PUTUMAYO**	DOCUMENTO PS-F-PUTUMAYO
	DETERMINACION DE LOS TAMAÑOS DE LAS PARTICULAS (ANALISIS POR TAMIZADO) INV-E-123-13, LIMITES DE ATTERBERG INV-E-124 y E-125 - 13 Y CLASIFICACION DE LOS SUELOS (U.S.C - AASHTO)- ARENA CONCRETO ESTRUCTURAL	Versión 0
		Página 1 de 1

1. PROYECTO ENSAYO N° 2

PROYECTO: CONTRATO DE INTERVENTORIA No. 977-21: CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA TRAMO 2 (FRENTE SAN FRANCISCO), DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACIÓN VISIÓN 2030"

TRAMO:	K6+958.5	CONTRATO:	No 1111 -21
SECTOR:	SECOTOR 1 - FRENTE SAN FRANCISCO	PLANTA:	0

2. MUESTRA

DESCRIPCIÓN	ARENA		
FUENTE MATERIAL	ASFACON	MUESTRA No.	2
TIPO DE MATERIAL	ARENA PARA CONCRETO	FECHA DE TOMA	16-dic-22
LABORATORIO	0	FECHA ENSAYO	18-dic-22

3. ENSAYO

ANALISIS GRANULOMETRICO POR TAMIZADO

HUMEDAD NATURAL				PESO TOTAL DE LA MUESTRA HUMEDA
W1	W2	W3	13,48%	1641 gr
212,3	191,0	33,0		

Peso total de la muestra seca (gr)	1593,5	Peso total del material pasa tamiz N°4 (gr)	1525,5		

TAMIZ		Peso retenido individual	% Retenido individual	% Retenido Acumulado	% Que pasa	ESP. INVIAS ART 630-13 - Agregado Fino Concretos AF-Unica
Pulg	mm					
1/2"	12,50	0,0	0,0	0,0	100,0	
3/8"	9,52	0,0	0,0	0,0	100,0	100,0
N°4	4,76	68,0	4,3	4,3	95,7	95-100
N°8	2,36	276,0	17,3	21,6	78,4	80-100
N°16	1,180	268,0	16,8	38,4	61,6	50-85
N°30	0,600	297,0	18,6	57,0	43,0	25-60
N°50	0,300	322,0	20,2	77,2	22,8	10-30
N°100	0,150	212,0	13,3	90,6	9,4	2-10
N°200	0,075	99,0	6,2	96,8	3,2	
Pasan		51,5	3,2	100,0	0,0	

CLASIFICACION		EQUIPO UTILIZADO PARA ENSAYOS
MODULO DE FINURA	2,89	TAMIZADORA ELECTRICA - SERIE DE TAMICES - BALANZA
% RETENIDO TOTAL TAMIZ Nº 4 =	4,3	
% TOTAL DE ARENAS	92,5	
% TOTAL PASA TAMIZ Nº 200 =	3,2	
% DE ERROR EN LA GRADACION =	0,0	
LIMITE LIQUIDO	N.L	CLASIFICACION AASHTO
LIMITE PLASTICO	N.P	0
INDICE DE PLASTICIDAD	N.P	CLASIFICACION U.S.C.S
INDICE DE GRUPO	1	0

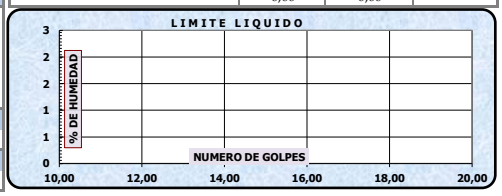
ARENA PARA CONCRETO

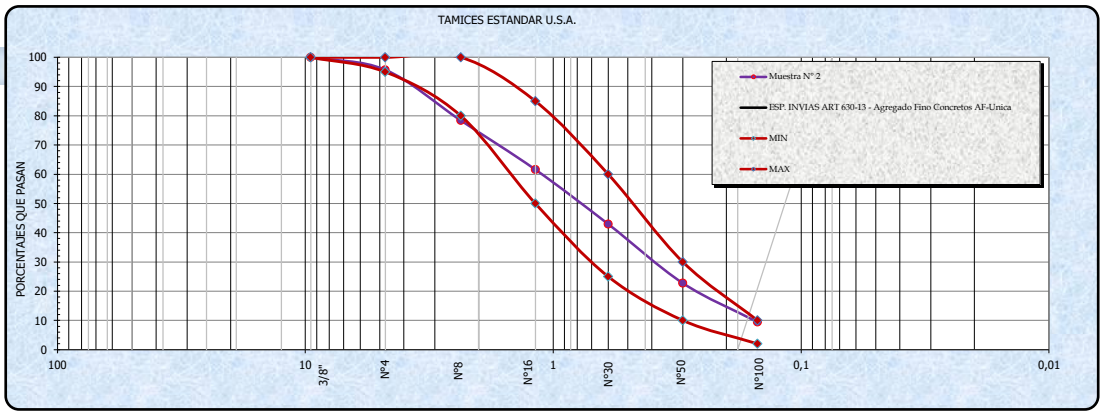
LIMITE LIQUIDO

ENSAYO N°	1	2	3
N° DE GOLPES	0	0	0
N° DE TARA	0	0	0
PESO SUELO+TARA HUMEDO	0,00	0,00	0,00
PESO SUELO+TARA SECO	0,00	0,00	0,00
PESO TARA	0,00	0,00	0,00
% DE HUMEDAD	0,00	0,00	0,00

LIMITE PLASTICO

ENSAYO N°	1	2	
TARA N°	0	0	
PESO SUELO+TARA HUMEDO	0,00	0,00	
PESO SUELO+TARA SECO	0,00	0,00	
PESO TARA	0,00	0,00	
% DE HUMEDAD	0,00	0,00	





OBSERVACIONES : La curva granulometrica se ajusta a lo especificado en el Articulo 630-13

ELABORÓ		APROBÓ	
Nombre:	Ruben Dario Revelo Lopez	Nombre:	Oscar Pastrana
Cargo:	Laboratorista	Cargo:	Residente

CONSORCIO REACTIVACION PUTUMAYO	**CONSORCIO REACTIVACION PUTUMAYO**	PS-F-PUTUMAYO04-022
	EQUIVALENTE DE ARENA PARA SUELOS Y AGREGADOS FINOS INV E - 133	Version 0
		Mayo-05-2022

1. proyecto

proyecto:	CONTRATO DE INTERVENTORIA No. 977-21: CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA TRAMO 2 (FRENTE SAN FRANCISCO), DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACIÓN VISIÓN 2030"		
tramo:		ensayo:	1
sector:	1 Frente San Francisco	norma de transito	NT3

2. material

descripcion:	Arena color café		
fuente de material:	vereda cholavi san francisco putumayo	muestra No.	1
tipo de material:	Arena	fecha de toma	16-12-22
laboratorio:		fecha de ensayo	18-12-22

PRUEBAS	1	2	3	PROMEDIO
Lectura del nivel de arena, A (plg)	87	89	88	88,0
Lectura del nivel de arcilla, B (plg)	130	131	131	130,7
EQUIVALENTE DE ARENA $\frac{A}{B}$ X100	66,92	67,94	67,18	**67,35**

EQUIVALENTE DE ARENA PROMEDIO (%) **67,35**

ESPECIFICACION NORMA PARA ARENA **MINIMO** **60**

OBSERVACIONES

Agregado fino cumple con lo estipulado en el Articulo 630 -13

Elaborado por:
Firma:
Nombre: Ruben Dario Revelo Lopez
Cargo: Laboratorista

Aprobado por:
Firma:
Nombre: Oscar Pastrana
Cargo: Residente

	CONSORCIO REACTIVACION PUTUMAYO	DOCUMENTO PS-F-PUTUMAYO04-047
	CONTENIDO APROXIMADO DE MATERIA ORGÁNICA EN ARENAS USADAS EN LA PREPARACIÓN DE MORTEROS O CONCRETOS NORMA INVIAS E - 212 13	VERSION: 0
		Página 1 de 1

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

Proyecto: CONTRATO DE INTERVENTORIA No. 977-21: CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA TRAMO 2 (FRENTE SAN FRANCISCO), DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACIÓN VISIÓN 2030"

Contrato No. 977-21 Obra: 1111-21

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Descripción: Arena de trituracion Tipo Capa: AGREGADO FINO

Procedencia: ASFACON Muestra No.: 1

Localizacion: K6+958.55 Fecha: 16/12/2022

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

ENSAYO No.			1	2	3	PROMEDIO
Número en la Placa Orgánica			1	1	1	1
Color Normal estandar			1	1	1	1
Escala Utilizada	Escala de Gardner ☐ Placa Orgánica ☒	Cumple?	SI	SI	SI	SI

ESPECIFICACION NORMA: ≤3

RESULTADO OBTENIDO: 1

OBSERVACIONES

El ensayo de materia organica cumple con lo estipulado en el Articulo 630-13,

Firrma: Nombre: Ruben dario Revelo Lopez
Cargo: laboratorista

Firrma: Nombre: Oscar Pastrana
Cargo: Residente

	CONSORCIO REACTIVACION PUTUMAYO	DOCUMENTO PS-F-PUTUMAYO04-048
		Versión 0
	INDICES DE APLANEAMIENTO Y ALARGAMIENTO EN AGREGADOS PARA CARRETERAS INV E - 230-13	Página 1 de 1

1. PROYECTO. ENSAYO No 1

PROYECTO: CONTRATO DE INTERVENTORIA No. 977-21: CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA TRAMO 2 (FRENTE SAN FRANCISCO), DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACIÓN VISIÓN 2030"

SECTOR: 1 Frente San Francisco — TRAMO:

CONTRATO: 1111-21 — PLANTA:

2. MATERIAL.

DESCRIPCION: Titurado tamaño maximo 1 1/2" — MUESTRA No 1

FUENTE MATERIAL: — FECHA DE TOMA 12/12/2022

TIPO DE MATERIAL: Triturado — FECHA DE ENSAYO 18/12/2022

TAMAÑO DEL AGREGADO		PESO MUESTRA (gr)	Peso particulas planas	Peso particulas alargadas	Peso particulas alargadas y planas	Peso de particulas alargadas y no planas
PASA TAMIZ	RET. TAMIZ					
2"	1-1/2"					
1-1/2"	1"					
1"	3/4"	1234	1012	245	1234	100,0
3/4"	1/2"	987	910	87	987	100,0
1/2"	3/8"	429	401	33	429	100,0
3/8"	1/4"	582	533	27	582	100,0
	SUMA:	3232,0	2856,0	392,0	3232,0	400,0
	PROPORCION		88%	12%	100%	12%

OBSERVACIONES: **Cumple con lo establecido en el Articulo 630-13** **Max 25 %**

Elaborado por:
Firma:
Nombre: Ruben Dario Revelo Lopez
Cargo: Laboratorista

Aprobado por:
Firma:
Nombre Oscar Pastrana
Cargo: Residente

	CONSORCIO REACTIVACION PUTUMAYO	DOCUMENTO PS-F-PUTUMAYO04-046
	DETERMINACIÓN DE LOS TAMAÑOS DE LAS PARTÍCULAS DE LOS AGREGADOS GRUESOS INV-E-123-13	Versión 0
		Página 1 de 1

1. PROYECTO

PROYECTO:	CONTRATO DE INTERVENTORIA No. 977-21: CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA TRAMO 2 (FRENTE SAN FRANCISCO), DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACIÓN VISIÓN 2030"	ENSAYO No.	2
TRAMO:	0	SECTOR:	1 FRENTE SAN FRANCISCO
CONTRATO:	No 1111-21	PLANTA:	0

2. MATERIAL.

DESCRIPCIÓN	grava 3/4"		
FUENTE DE MATERIAL	ASFACON	MUESTRA No.	1
TIPO DE MATERIAL	B. AG-19	FECHA DE TOMA	12-dic-22
LABORATORIO	interventoria	FECHA DE ENSAYO	18-dic-22

3. ENSAYO

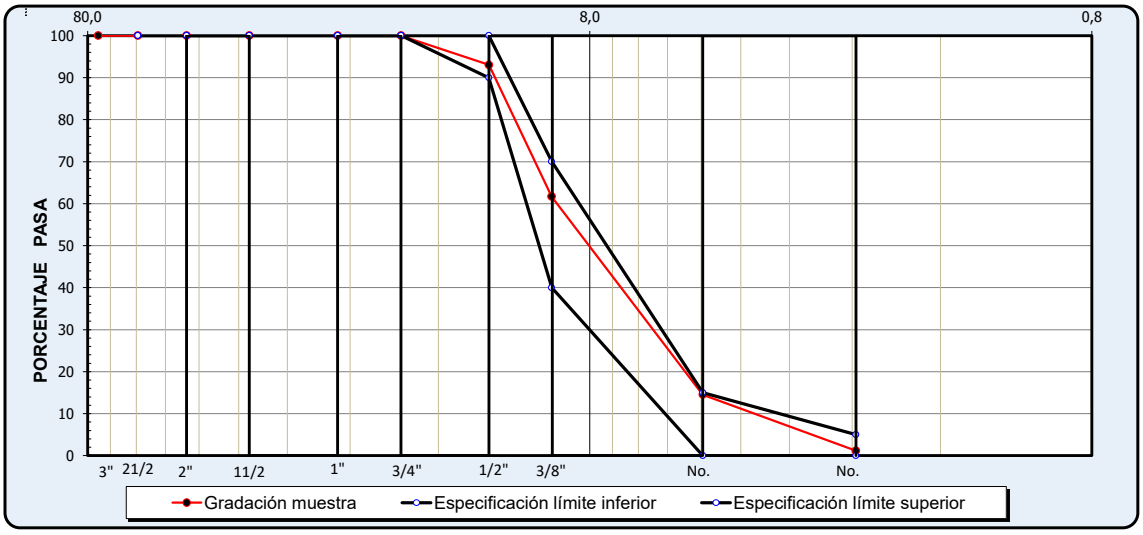
Equipo utilizado: Balanza Cod. No. SI Horno, cod. No. SI

HUMEDAD NATURAL			
(W1-W2)/(W2-W3)*100			3,1%
W1	W2	W3	
202,7	197,6	34	

MODULO DE FINURA		N/A
% PASA TAMIZ Nº4		14,5
% PASA TOTAL TAMIZ Nº 200 =		1,4
ERROR EN LA GRADACIÓN =	96,00 Gr	3,2%

Peso total de la muestra seca antes de lavar, gr	3041,0 gr	Peso total de la muestra seca después del lavado, gr	2997,0 gr

TAMIZ		Peso retenido	% Retenido	% Retenido Acumulado	% Pasa	Especificación	
Pulg	mm					Limite inferior	Límite superior
3"	76,2	0,0	0,0	0,0	100,0		
2,1/2"	63,5	0,0	0,0	0,0	100,0	100,0	100,0
2,0"	50,8	0,0	0,0	0,0	100,0	100,0	100,0
1,1/2"	38,1	0,0	0,0	0,0	100,0	100,0	100,0
1,0"	25,4	0,0	0,0	0,0	100,0	100,0	100,0
3/4"	19,0	0,0	0,0	0,0	100,0	100,0	100,0
1/2"	12,7	212,0	7,0	7,0	93,0	90,0	100,0
3/8"	9,5	953,0	31,3	38,3	61,7	40,0	70,0
No.4	4,760	1434,00	47,2	85,5	14,5	0,0	15,0
No.8	2,360	407,00	13,4	98,8	1,2	0,0	5,0
Pasa No. 8		87,0	2,9	101,7	-1,7	0,0	0,0
Pasa No. 200		44,00	1,4	103,2	-3,2		



OBSERVACIONES: La curva granulometrica no cumple con lo estipulado en el Articulo 630-13

ELABORO		APROBÓ
Nombre:	Ruben Dario Revelo Lopez	Nombre: Oscar Pastrana
Cargo:	Laboratorista	Cargo: Residente

	RESISTENCIA A COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO	DOCUMENTO PS-F-PUTUMAYO
		Versión 0
	NORMA INVIAS E-410	Página 1 de 1

IDENTIFICACION DEL PROYECTO:

Proyecto: CONTRATO DE INTERVENTORIA No. 977-21: CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA TRAMO 2 (FRENTE SAN FRANCISCO), DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACIÓN VISIÓN 2030"

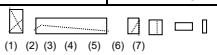
Frente: SAN FRANCISCO

IDENTIFICACION DEL MATERIAL:

Sector:

Descripción: **Toma de cilindros de concreto**

CILINDRO No	REMISION No	ESTRUCTURA / ELEMENTO /LOCALIZACION	FECHA TOMA			FECHA ROTURA			EDAD [Dias]	ASENTAMIENTO		RESISTENCIA ESPECIF	Carga Rotura	Resistencia a Compresión			Forma de falla
			[DD]	[MM]	[AA]	[DD]	[MM]	[AA]		DOSIFIC.	SLUMP	[PSI]	[kN]	(kg/cm^2)	[psi]	%	
1	COO1	ANILLO #1 CAISSON #1 ESTRIBO 1 PUENTE 9 K6+958	01	12	22	08	12	22	7	1,2,3	3 7/8"	3.000	105,0	57,4	**817**	27	1
2			01	12	22	15	12	22	14	1,2,3	3 7/8"	3.000	148,0	80,9	**1151**	38	1
3	COO2	ANILLO #3 CAISSON #1 ESTRIBO 1 PUENTE 9 K6+958	10	12	22	17	12	22	7	1,2,3	3 7/8"	3.000	146,8	80,3	**1142**	38	1

Nota 
(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)

(1) Cono (2)Cono v grieta (3) Corte (4) Cono v corte (5) Columnar (6) Descabezamiento (7) Otro

OBSERVACIONES

Elaborado por:
Firma:
Nombre: Ruben Dario Revelo Lopez
Cargo: Laboratorista

Aprobado por:
Firma:
Nombre: Oscar Pastrana
Cargo: Residente

	CONSORCIO REACTIVACION PUTUMAYO	DOCUMENTO PS-F-PUTUMAYO04-016
		Versión 0
	DENSIDAD O MASA UNITARIA DEL SUELO EN EL TERRENO MÉTODO DEL CONO DE ARENA	Página 1 de 1

PROYECTO: CONTRATO DE INTERVENTORIA No. 977-21: CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA TRAMO 2 (FRENTE SAN FRANCISCO), DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACIÓN VISIÓN 2030"

TRAMO: PR56+660 - PR56+860 CARRIL IZQUIERDO

SECTOR: MALLAMA - RICAUTE

TIPO DE MATERIAL: BEE-38

FUENTE MATERIAL: SITIO

DESCRIPCION: BASE ESTABILIZADA CON CEMENTO Y EMULSION

Identificacion									Datos del Ensayo														
Dens. Nº	Fecha	Abscisa o Modulo	Costado			N° de Capa	Espesor de la capa (mt)	profund. (mt)	Peso frasc . Antes del ensayo (grs)	Peso frasc . despues del ensayo (grs)	Const. del cono	Peso arena en el hueco (gr)	Dens . de la arena utilizada	Vol. total del hueco	Peso humedo del material	% humedad	Densidad humeda	Densidad seca	Dens . Maxima de laboratorio	% de compactacion especificada	% de Compactacion individual	% De Compactacion Promedio	% De Compactacion Promedio corregida
			I	C	D																		
1	5-dic.-22	PR56+630	X			1	0,25	0,25	6597	3036	1538	2023	1,378	1468	3205	10,50	2,183	1,976	2,029	95	97,4		
2	5-dic.-22	PR56+700			X	1	0,25	0,25	6507	2977	1538	1992	1,378	1446	3237	11,00	2,239	2,017	2,029	95	99,4		
3	5-dic.-22	PR56+750		X		1	0,25	0,25	6525	2843	1538	2144	1,378	1556	3370	10,50	2,166	1,960	2,029	95	96,6		
4	5-dic.-22	PR56+800	X				0,25	0,25	6476	3181	1538	1757	1,378	1275	2848	11,50	2,234	2,003	2,029	95	98,7		
5	5-dic.-22	PR56+860		X			0,25	0,25	#######	2550	1538	2296	1,378	1666	3620	11,00	2,173	1,957	2,029	95	96,5	97,7	96,8

Densidad promedio del tramo con un grado de confiabilidad del 90% GCı	
Numero de ensayos Realizados	5
Factor k(p) de intervalo de confianza al 95% de la densidad media del tramo	0,685
Desviacion Estandar de la muestra	1,310
Densidad promedio del tramo	97,7
Densidad promedio del tramo con un grado de confiabilidad del 95% GCı	**96,8**

OBSERVACIONES: EL PORCENTAJE DE COMPACTACION DE LA CAPA DE BASE ESTABILIZADA NO CUMPLE CON LO ESTIPULADO EN EL ART 340-13

INGENIERO RESIDENTE

NOMBRE: **LUIS VICENTE CALDERON**

LABORATORISTA

NOMBRE: **RUBEN DARIO REVELO LOPEZ**

	CONSORCIO REACTIVACION PUTUMAYO	DOCUMENTO PS-F-PUTUMAYO04-016
		Versión 0
	DENSIDAD O MASA UNITARIA DEL SUELO EN EL TERRENO MÉTODO DEL CONO DE ARENA	Página 1 de 1

PROYECTO: CONTRATO DE INTERVENTORIA No. 977-21: CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA TRAMO 2 (FRENTE SAN FRANCISCO), DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACIÓN VISIÓN 2030"

TRAMO: PR55+600 - PR56+000 CARRIL DERECHO

SECTOR: MALLAMA - RICAUTE

TIPO DE MATERIAL: BEE-38

FUENTE MATERIAL: SITIO

DESCRIPCION: BASE ESTABILIZADA CON CEMENTO Y EMULSION

Identificacion									Datos del Ensayo														
Dens. Nº	Fecha	Abscisa o Modulo	Costado			N° de Capa	Espesor de la capa (mt)	profund. (mt)	Peso frasc . Antes del ensayo (grs)	Peso frasc . despues del ensayo (grs)	Const. del cono	Peso arena en el hueco (gr)	Dens . de la arena utilizada	Vol. total del hueco	Peso humedo del material	% humedad	Densidad humeda	Densidad seca	Dens . Maxima de laboratorio	% de compactacion especificada	% de Compactacion individual	% De Compactacion Promedio	% De Compactacion Promedio corregida
			I	C	D																		
1	12-dic.-22	PR55+620			X	1	0,25	0,25	6610	2979	1538	2093	1,378	1519	3400	10,50	2,239	2,026	2,029	95	99,8	97,1	96,1
2	12-dic.-22	PR55+710		X		1	0,25	0,25	6590	2584	1538	2468	1,378	1791	3830	10,00	2,138	1,944	2,029	95	95,8		
3	12-dic.-22	PR55+800	X			1	0,25	0,25	6561	2851	1538	2172	1,378	1576	3420	10,50	2,170	1,964	2,029	95	96,8		
4	12-dic.-22	PR55+890			X	1	0,25	0,25	6538	3037	1538	1963	1,378	1425	3065	9,50	2,152	1,965	2,029	95	96,8		
5	12-dic.-22	PR55+980		X		1	0,25	0,25	6513	2994	1538	1981	1,378	1438	3106	10,50	2,161	1,955	2,029	95	96,4		

Densidad promedio del tramo con un grado de confiabilidad del 90% GCı	
Numero de ensayos Realizados	5
Factor k(p) de intervalo de confianza al 95% de la densidad media del tramo	0,685
Desviacion Estandar de la muestra	1,572
Densidad promedio del tramo	97,1
Densidad promedio del tramo con un grado de confiabilidad del 95% GCı	**96,1**

OBSERVACIONES: EL PORCENTAJE DE COMPACTACION DE LA CAPA DE BASE ESTABILIZADA NO CUMPLE CON LO ESTIPULADO EN EL ART 340-13

INGENIERO RESIDENTE

NOMBRE: **LUIS VICENTE CALDERON**

LABORATORISTA

NOMBRE: **RUBEN DARIO REVELO LOPEZ**

	CONSORCIO REACTIVACION PUTUMAYO	DOCUMENTO PS-F-PUTUMAYO04-016
		Versión 0
	DENSIDAD O MASA UNITARIA DEL SUELO EN EL TERRENO MÉTODO DEL CONO DE ARENA	Página 1 de 1

PROYECTO: CONTRATO DE INTERVENTORIA No. 977-21: CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA TRAMO 2 (FRENTE SAN FRANCISCO), DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACIÓN VISIÓN 2030"

TRAMO: PR57+000 - PR57+240 CARRIL IZQUIERDO

SECTOR: MALLAMA - RICAUTE

TIPO DE MATERIAL: BEE-38

FUENTE MATERIAL: SITIO

DESCRIPCION: BASE ESTABILIZADA CON CEMENTO Y EMULSION

Identificacion									Datos del Ensayo														
Dens. Nº	Fecha	Abscisa o Modulo	Costado			N° de Capa	Espesor de la capa (mt)	profund. (mt)	Peso frasc . Antes del ensayo (grs)	Peso frasc . despues del ensayo (grs)	Const. del cono	Peso arena en el hueco (gr)	Dens . de la arena utilizada	Vol. total del hueco	Peso humedo del material	% humedad	Densidad humeda	Densidad seca	Dens . Maxima de laboratorio	% de compactacion especificada	% de Compactacion individual	% De Compactacion Promedio	% De Compactacion Promedio corregida
			I	C	D																		
1	14-dic.-22	PR57+000			X	1	0,25	0,25	6726	3247	1538	1941	1,378	1409	3081	10,00	2,187	1,988	2,029	95	98,0	98,8	98,1
2	14-dic.-22	PR57+060		X		1	0,25	0,25	6684	3193	1538	1953	1,378	1417	3157	10,00	2,228	2,025	2,029	95	99,8		
3	14-dic.-22	PR57+120	X			1	0,25	0,25	6673	3193	1538	1942	1,378	1409	3085	10,50	2,189	1,981	2,029	95	97,6		
4	14-dic.-22	PR57+180			X	1	0,25	0,25	6652	3224	1538	1890	1,378	1372	3015	9,50	2,198	2,008	2,029	95	98,9		
5	14-dic.-22	PR57+240		X		1	0,25	0,25	6615	3255	1538	1822	1,378	1322	2947	10,50	2,229	2,017	2,029	95	99,4		

Densidad promedio del tramo con un grado de confiabilidad del 90% GCı	
Numero de ensayos Realizados	5
Factor k(p) de intervalo de confianza al 95% de la densidad media del tramo	0,685
Desviacion Estandar de la muestra	0,920
Densidad promedio del tramo	98,8
Densidad promedio del tramo con un grado de confiabilidad del 95% GCı	**98,1**

OBSERVACIONES: EL PORCENTAJE DE COMPACTACION DE LA CAPA DE BASE ESTABILIZADA NO CUMPLE CON LO ESTIPULADO EN EL ART 340-13

INGENIERO RESIDENTE

NOMBRE: **LUIS VICENTE CALDERON**

LABORATORISTA

NOMBRE: **RUBEN DARIO REVELO LOPEZ**

	CONSORCIO REACTIVACION PUTUMAYO	DOCUMENTO PS-F-PUTUMAYO04-016
		Versión 0
	DENSIDAD O MASA UNITARIA DEL SUELO EN EL TERRENO MÉTODO DEL CONO DE ARENA	Página 1 de 1

PROYECTO: CONTRATO DE INTERVENTORIA No. 977-21: CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA TRAMO 2 (FRENTE SAN FRANCISCO), DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACIÓN VISIÓN 2030"

TRAMO: PR56+000 PR56+300 CARRIL DERECHO

SECTOR: MALLAMA - RICAUTE

TIPO DE MATERIAL: BEE-38

FUENTE MATERIAL: SITIO

DESCRIPCION: BASE ESTABILIZADA CON CEMENTO Y EMULSION

Identificacion									Datos del Ensayo														
Dens. Nº	Fecha	Abscisa o Modulo	Costado			N° de Capa	Espesor de la capa (mt)	profund. (mt)	Peso frasc . Antes del ensayo (grs)	Peso frasc . despues del ensayo (grs)	Const. del cono	Peso arena en el hueco (gr)	Dens . de la arena utilizada	Vol. total del hueco	Peso humedo del material	% humedad	Densidad humeda	Densidad seca	Dens . Maxima de laboratorio	% de compactacion especificada	% de Compactacion individual	% De Compactacion Promedio	% De Compactacion Promedio corregida
			I	C	D																		
1	15-dic.-22	PR56+020			X	1	0,25	0,25	6965	3451	1618	1896	1,381	1373	2962	9,20	2,157	1,976	2,029	95	97,4	98,1	97,1
2	15-dic.-22	PR56+090		X		1	0,25	0,25	6928	3439	1618	1871	1,381	1355	2970	10,00	2,192	1,993	2,029	95	98,2		
3	15-dic.-22	PR56+180	X			1	0,25	0,25	6911	3282	1618	2011	1,381	1456	3238	9,50	2,224	2,031	2,029	95	100,1		
4	15-dic.-22	PR56+240			X	1	0,25	0,25	6888	3364	1618	1906	1,381	1380	3026	9,80	2,193	1,997	2,029	95	98,4		
5	15-dic.-22	PR56+300		X		1	0,25	0,25	6859	3306	1618	1935	1,381	1401	3026	10,50	2,160	1,954	2,029	95	96,3		

Densidad promedio del tramo con un grado de confiabilidad del 90% GCı	
Numero de ensayos Realizados	5
Factor k(p) de intervalo de confianza al 95% de la densidad media del tramo	0,685
Desviacion Estandar de la muestra	1,390
Densidad promedio del tramo	98,1
Densidad promedio del tramo con un grado de confiabilidad del 95% GCı	**97,1**

OBSERVACIONES: EL PORCENTAJE DE COMPACTACION DE LA CAPA DE BASE ESTABILIZADA NO CUMPLE CON LO ESTIPULADO EN EL ART 340-13

INGENIERO RESIDENTE

NOMBRE: **LUIS VICENTE CALDERON**

LABORATORISTA

NOMBRE: **RUBEN DARIO REVELO LOPEZ**

CONSORCIO REACTIVACION PUTUMAYO	**CONSORCIO REACTIVACION PUTUMAYO**	DOCUMENTO PS-F-PUTUMAYO04-016
		Versión 0
	DENSIDAD O MASA UNITARIA DEL SUELO EN EL TERRENO MÉTODO DEL CONO DE ARENA	Página 1 de 1

PROYECTO: CONTRATO DE INTERVENTORIA No. 977-21: CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA TRAMO 2 (FRENTE SAN FRANCISCO), DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACIÓN VISIÓN 2030"

TRAMO: PR56+350 - PR56+650 Carril izquierdo

SECTOR: MALLAMA - RICAUTE

TIPO DE MATERIAL: BEE-38

FUENTE MATERIAL: SITIO

DESCRIPCION: BASE ESTABILIZADA CON CEMENTO Y EMULSION

Identificacion									Datos del Ensayo														
Dens. Nº	Fecha	Abscisa o Modulo	Costado			N° de Capa	Espesor de la capa (mt)	profund. (mt)	Peso frasc . Antes del ensayo (grs)	Peso frasc . despues del ensayo (grs)	Const. del cono	Peso arena en el hueco (gr)	Dens . de la arena utilizada	Vol. total del hueco	Peso humedo del material	% humedad	Densidad humeda	Densidad seca	Dens . Maxima de laboratorio	% de compactacion especificada	% de Compactacion individual	% De Compactacion Promedio	% De Compactacion Promedio corregida
			I	C	D																		
1	2-dic.-22	PR56+360			X	1	0,25	0,25	6712	3043	1538	2131	1,378	1546	3465	11,00	2,241	2,019	2,029	95	**99,5**		
2	2-dic.-22	PR56+435		X		1	0,25	0,25	6696	3367	1538	1791	1,378	1300	2787	9,50	2,144	1,958	2,029	95	**96,5**		
3	2-dic.-22	PR56+510	X			1	0,25	0,25	6686	3077	1538	2071	1,378	1503	3281	10,00	2,183	1,985	2,029	95	**97,8**		
4	2-dic.-22	PR56+585			X		0,25	0,25	6612	3312	1538	1762	1,378	1279	2848	10,50	2,227	2,016	2,029	95	**99,3**		
5	2-dic.-22	PR56+660		X			0,25	0,25	6585	3212	1538	1835	1,378	1332	2965	11,00	2,227	2,006	2,029	95	**98,9**	**98,4**	**97,6**

Densidad promedio del tramo con un grado de confiabilidad del 90% GCı	
Numero de ensayos Realizados	5
Factor k(p) de intervalo de confianza al 95% de la densidad media del tramo	0,685
Desviacion Estandar de la muestra	1,243
Densidad promedio del tramo	98,4
Densidad promedio del tramo con un grado de confiabilidad del 95% GCı	**97,6**

OBSERVACIONES: EL PORCENTAJE DE COMPACTACION DE LA CAPA DE BASE ESTABILIZADA CUMPLE CON LO ESTIPULADO EN EL ART 340-13

INGENIERO RESIDENTE

NOMBRE: **LUIS VICENTE CALDERON**

LABORATORISTA

NOMBRE: **RUBEN DARIO REVELO LOPEZ**

	CONSORCIO REACTIVACION PUTUMAYO	PS-F-PUTUMAYO04-027
	MEDIDA DE LA IREGULARIDAD SUPERFICIAL DE UN PAVIMENTO MEDIANTE LA REGLA DE TRES METROS (PROCEDIMIENTO CON REGLA ESTÁTICA)	VERSION 0
		31/05/2022

REF:

DÍA--- MES---AÑO

PROYECTO: VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA TRAMO 2 (FRENTE SAN FRANCISCO) DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO

DESCRIPCIÓN: Base estabilizada con emulsion BEE38

MÉTODO: NORMA INVIAS E - 793

ESPECIFICACIÓN: INVIAS 2013

FECHA DE ENSAYO: 2/12/2022

TRAMO: PR56+350 PR56+650 Carril izquierdo

		LECTURA EN mm						
No	**ABSCISA**	**IZQ**	**EJE**	**DER**	**CARRIL**	**PERPENDICULAR**	**PARALELA**	**OBSERVACIONES**
1	PR56+350	0	5	5	IZQUIERDO	X		CUMPLE
2	PR56+380	0	0	0	IZQUIERDO		X	CUMPLE
3	PR56+410	4	2	2	IZQUIERDO	X		CUMPLE
4	PR56+440	2	0	7	IZQUIERDO		X	CUMPLE
5	PR56+470	0	7	4	IZQUIERDO	X		CUMPLE
6	PR56+500	7	0	4	IZQUIERDO		X	CUMPLE
7	PR56+530	5	5	5	IZQUIERDO	X		CUMPLE
8	PR56+560	7	0	7	IZQUIERDO		X	CUMPLE
9	PR56+590	4	3	3	IZQUIERDO	X		CUMPLE
10	PR56+620	7	7	12	IZQUIERDO		X	CUMPLE
11	PR56+650	6	6	5	IZQUIERDO	X		CUMPLE

OBSERVACIONES: ART. 340 RODADURA MAX 15 mm

ING. RESIDENTE
NOMBRE : Luis Vicente Calderon

LABORATORISTA
NOMBRE : Ruben Dario Revelo Lopez

	CONSORCIO REACTIVACION PUTUMAYO	PS-F-PUTUMAYO04-027
	MEDIDA DE LA IREGULARIDAD SUPERFICIAL DE UN PAVIMENTO MEDIANTE LA REGLA DE TRES METROS (PROCEDIMIENTO CON REGLA ESTÁTICA)	VERSION 0
		31/05/2022

REF:

DÍA--- MES---AÑO

PROYECTO: VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA TRAMO 2 (FRENTE SAN FRANCISCO) DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO

DESCRIPCIÓN: Base estabilizada con emulsion BEE38

MÉTODO: NORMA INVIAS E - 793

ESPECIFICACIÓN: INVIAS 2013

FECHA DE ENSAYO: 5/12/2022

TRAMO: PR56+660 - PR56+860 CARRIL IZQUIERDO

		LECTURA EN mm						
No	**ABSCISA**	**IZQ**	**EJE**	**DER**	**CARRIL**	**PERPENDICULAR**	**PARALELA**	**OBSERVACIONES**
1	PR56+650	0	0	4	IZQUIERDO	X		CUMPLE
2	PR56+680	2	3	0	IZQUIERDO		X	CUMPLE
3	PR56+710	3	8	4	IZQUIERDO	X		CUMPLE
4	PR56+740	14	5	9	IZQUIERDO		X	CUMPLE
5	PR56+770	7	5	3	IZQUIERDO	X		CUMPLE
6	PR56+800	2	3	2	IZQUIERDO		X	CUMPLE
7	PR56+830	4	6	3	IZQUIERDO	X		CUMPLE
8	PR56+860	3	9	6	IZQUIERDO		X	CUMPLE

OBSERVACIONES: ART. 340 RODADURA MAX 15 mm

ING. RESIDENTE

NOMBRE : Luis Vicente Calderon

LABORATORISTA

NOMBRE : Ruben Dario Revelo Lopez

	CONSORCIO REACTIVACION PUTUMAYO	PS-F-PUTUMAYO04-027
	MEDIDA DE LA IREGULARIDAD SUPERFICIAL DE UN PAVIMENTO MEDIANTE LA REGLA DE TRES METROS (PROCEDIMIENTO CON REGLA ESTÁTICA)	VERSION 0
		31/05/2022

REF:

DÍA--- MES---AÑO

PROYECTO: VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA TRAMO 2 (FRENTE SAN FRANCISCO) DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO

FECHA DE ENSAYO: 5/12/2022

DESCRIPCIÓN: Base estabilizada con emulsion BEE38

MÉTODO: NORMA INVIAS E - 793

TRAMO: PR55+600 - PR56+000 CARRIL DERECHO

ESPECIFICACIÓN: INVIAS 2013

		LECTURA EN mm						
No	**ABSCISA**	**IZQ**	**EJE**	**DER**	**CARRIL**	**PERPENDICULAR**	**PARALELA**	**OBSERVACIONES**
1	PR55+600	6	8	7	IZQUIERDO	X		CUMPLE
2	PR55+640	5	10	8	IZQUIERDO		X	CUMPLE
3	PR55+680	8	10	3	IZQUIERDO	X		CUMPLE
4	PR55+720	3	2	5	IZQUIERDO		X	CUMPLE
5	PR55+740	8	2	6	IZQUIERDO	X		CUMPLE
6	PR55+770	6	7	11	IZQUIERDO		X	CUMPLE
7	PR55+790	2	2	2	IZQUIERDO	X		CUMPLE
8	PR55+840	2	5	5	IZQUIERDO		X	CUMPLE
4	PR55+880	10	9	2	IZQUIERDO		X	CUMPLE
5	PR55+920	2	5	6	IZQUIERDO	X		CUMPLE
6	PR55+960	7	5	7	IZQUIERDO		X	CUMPLE
7	PR56+000	13	2	10	IZQUIERDO	X		CUMPLE

OBSERVACIONES: ART. 340 RODADURA MAX 15 mm

ING. RESIDENTE
NOMBRE : Luis Vicente Calderon

LABORATORISTA
NOMBRE : Ruben Dario Revelo Lopez

	CONSORCIO REACTIVACION PUTUMAYO	PS-F-PUTUMAYO04-027
	MEDIDA DE LA IREGULARIDAD SUPERFICIAL DE UN PAVIMENTO MEDIANTE LA REGLA DE TRES METROS (PROCEDIMIENTO CON REGLA ESTÁTICA)	VERSION 0
		31/05/2022

REF:

DÍA--- MES---AÑO

PROYECTO: VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA TRAMO 2 (FRENTE SAN FRANCISCO) DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO

FECHA DE ENSAYO: 5/12/2022

DESCRIPCIÓN: Base estabilizada con emulsion BEE38

MÉTODO: NORMA INVIAS E - 793

TRAMO: PR57+000 - PR57+240 CARRIL IZQUIERDO

ESPECIFICACIÓN: INVIAS 2013

		LECTURA EN mm						
No	**ABSCISA**	**IZQ**	**EJE**	**DER**	**CARRIL**	**PERPENDICULAR**	**PARALELA**	**OBSERVACIONES**
1	PR57+000	14	0	4	IZQUIERDO	X		CUMPLE
2	PR57+030	5	5	4	IZQUIERDO		X	CUMPLE
3	PR57+060	6	8	7	IZQUIERDO	X		CUMPLE
4	PR57+090	0	4	5	IZQUIERDO		X	CUMPLE
5	PR57+120	5	2	3	IZQUIERDO	X		CUMPLE
6	PR57+150	4	4	7	IZQUIERDO		X	CUMPLE
7	PR57+180	3	7	2	IZQUIERDO	X		CUMPLE
8	PR57+210	8	5	0	IZQUIERDO		X	CUMPLE
4	PR57+240	0	2	3	IZQUIERDO		X	CUMPLE

OBSERVACIONES: ART. 340 RODADURA MAX 15 mm

ING. RESIDENTE
NOMBRE : Luis Vicente Calderon

LABORATORISTA
NOMBRE : Ruben Dario Revelo Lopez

	CONSORCIO REACTIVACION PUTUMAYO	PS-F-PUTUMAYO04-027
	MEDIDA DE LA IREGULARIDAD SUPERFICIAL DE UN PAVIMENTO MEDIANTE LA REGLA DE TRES METROS (PROCEDIMIENTO CON REGLA ESTÁTICA)	VERSION 0
		31/05/2022

REF:

DÍA--- MES---AÑO

PROYECTO: VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA TRAMO 2 (FRENTE SAN FRANCISCO) DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO

DESCRIPCIÓN: Base estabilizada con emulsion BEE38

MÉTODO: NORMA INVIAS E - 793

ESPECIFICACIÓN: INVIAS 2013

FECHA DE ENSAYO: 5/12/2022

TRAMO: PR56+000 PR56+300 CARRIL DERECHO

		LECTURA EN mm						
No	**ABSCISA**	**IZQ**	**EJE**	**DER**	**CARRIL**	**PERPENDICULAR**	**PARALELA**	**OBSERVACIONES**
1	PR56+000	4	10	5	DERECHO	X		CUMPLE
2	PR56+030	11	2	2	DERECHO		X	CUMPLE
3	PR56+060	8	3	1	DERECHO	X		CUMPLE
4	PR56+090	9	2	5	DERECHO		X	CUMPLE
5	PR56+120	8	15	5	DERECHO	X		CUMPLE
6	PR56+150	6	10	2	DERECHO		X	CUMPLE
7	PR56+180	3	2	5	DERECHO	X		CUMPLE
8	PR56+210	10	5	5	DERECHO		X	CUMPLE
4	PR56+240	4	10	2	DERECHO		X	CUMPLE
8	PR56+270	2	7	5	DERECHO		X	CUMPLE
4	PR56+300	2	2	3	DERECHO		X	CUMPLE

OBSERVACIONES: ART. 340 RODADURA MAX 15 mm

ING. RESIDENTE
NOMBRE : Luis Vicente Calderon

LABORATORISTA
NOMBRE : Ruben Dario Revelo Lopez

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE** **MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA** **SEGUIMIENTO GARANTÍAS Y SEGUROS CONTRATO DE OBRA**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-12
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	1

FECHA	31 (Día)	12 (Mes)	2022 (Año)

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA GRANDES PROYECTOS Y TÚNELES **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** PUTUMAYO

CONTRATO DE OBRA No. 1111 de 2021 **CONTRATISTA:** Consorcio San Francisco

OBJETO DEL CONTRATO:

CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO,GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTALSOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA TRAMO 2 (FRENTE SAN FRANCISCO) DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONOMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE LA OBRA PUBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISION 2030"

FECHA DE INICIO: 2/07/2021

PLAZO INICIAL: 114 meses

FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL: 31/08/2030
(Incluye prórrogas y suspensiones)

VALOR INICIAL: $ 610.461.362.068,00

VALOR ACUMULADO: $ 610.461.362.068,00
(Incluye adiciones)

VALOR INICIAL ÍTEM ESTUDIOS Y DISEÑOS: $ 1.468.040,00

VALOR ACUMULADO ÍTEM ESTUDIOS Y DISEÑOS: $ 1.468.040,00

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 977 de 2021 **INTERVENTOR:** Consorcio Reactivación Putumayo

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO EXIGIDA SEGÚN CONTRATO PRINCIPAL

Amparo	% Amparo	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA Desde			VIGENCIA Hasta		
Cumplimiento	10	$ 21.359.736.206,80	18	3	2022	31	12	2025
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	100% (correspondiente al 32.89% de la vigencia 2021)	$ 27.000.000.000,00	18	3	2022	31	12	2025
Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones	20	$ 42.719.472.414,00	18	3	2022	31	12	2028
Calidad del servicio	30	$ 524.090.280,00	LA VIGENCIA DEL AMPARO ES DE CINCO (5) AÑOS CONTADOS A PARTIR DE LA FECHA DE SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE ENTREGA Y RECIBO DEFINITIVO DE LA REVISIÓN, ACTUALIZACIÓN Y O MODIFICACIÓN Y O AJUSTES DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS (VER NOTA ANEXO 1).					
Estabilidad y/o Calidad de Obra	30	$ 64.079.208.621,00	LA VIGENCIA DEL AMPARO DE ESTABILIDAD DE LA OBRA ES DE CINCO (5) AÑOS CONTADOS A PARTIR DE LA FECHA DE SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE ENTREGA Y RECIBO DEFINITIVO DE OBRA (VER NOTA ANEXO 1).					

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO No. 40040516

Certificado de modificación o anexo No.: 1
(Señalar el último certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto correspondiente a las condiciones iniciales del contrato)

Razón Social Compañía Aseguradora: NACIONAL DE SEGUROS S.A.

Fecha de aprobación de la garantía en la plataforma del SECOP: 16-nov-22

SEGUROS EXIGIDOS SEGÚN CONTRATO PRINCIPAL

Seguro	% Asegurado	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA Desde			VIGENCIA Hasta		
Responsabilidad Civil Extracontractual (RCE)	10	$ 10.679.868.103,00	18	3	2022	31	12	2025
Otros			Día	Mes	Año	Día	Mes	Año

PÓLIZA DE SEGURO RCE No. 40040518 **OTRAS PÓLIZAS No.** N.A.

Certificado de modificación o anexo No.: 0
(Señalar el último certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto correspondiente a las condiciones iniciales del contrato)

Razón Social Compañía Aseguradora: NACIONAL DE SEGUROS S.A.

Fecha de aprobación del seguro en la plataforma del SECOP: 16/11/2022

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO INCLUYENDO ADICIONES, MODIFICACIONES, PRÓRROGAS Y SUSPENSIONES

SEGUROS EXIGIDOS INCLUYENDO ADICIONES, MODIFICACIONES, PRÓRROGAS Y SUSPENSIONES

OBSERVACIONES:

1. Se realiza Cesión de Contrato, con fecha de aprobación 29 de Abril-22 a Consorcio San Francisco. Garantias aprobadas mediante Acta en plataforma SECOP II el dia 03 de Agosto de 2022.

2. Pólizas de responsabilidad civil extracontractual derivada del cumplimiento No. 400040518 emitida por Nacional de Seguros, registra como fecha de vigencia hasta el 31/12/2025, aun cuando la póliza del anterior contratista tiene como fecha de vigencia es hasta el 31/12/2030, sin evidenciar los motivos de dicha situación.

3. Según comunicación del 19 de julio de 2022 se aumenta el valor del anticipo a $27.000.000.000. Se aprueba Anexo 1 de la poliza por la entidad contratante mediante comunicado INVIAS SMC-GGPT 5673, de fecha 20 de septiembre de 2022. Garantias aprobadas mediante Acta en plataforma SECOP II el dia 16 de Noviembre de 2022.

NOTAS:

1. El formato debe diligenciarse de manera consecutiva para cada uno de los certificados o anexos de modificación de las garantías y seguros aprobados por el Instituto.

2. El Interventor debe incluir en este formato de manera consecutiva la información para cada uno de los certificados o anexos de modificación de las garantías y/o seguros aprobados por el Instituto (Insertar las casillas que se requieran).

Firma

Nombre: LUIS JOSÉ ORDOÑEZ SALCEDO
Director de Interventoría
Matrícula Profesional No.: 25202-09493 CUN

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Interventor y Dirección Territorial.

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE** **MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA** **SEGUIMIENTO AL PLAN DE CALIDAD CONTRATO DE OBRA**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-14
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	1 de 2

FECHA: 20/12/2022 (Día) (Mes) (Año)

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA GRANDES PROYECTOS Y TÚNELES **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** PUTUMAYO

CONTRATO DE OBRA No. 1111-2021 (Indicar número y año)

OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA: VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA TRAMO 2 (FRENTE SAN FRANCISCO) DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO

CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO,GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA TRAMO 2 (FRENTE SAN FRANCISCO) DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONOMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE LA OBRA PUBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISION 2030"

CONTRATISTA: CONSORCIO SAN FRANCISCO

FECHA DE INICIO: 2/07/2021 (Indicar día, mes y año) **PLAZO INICIAL:** 114 MESES **FECHA DE VENCIMIENTO:** 31/08/2030 (Incluye prórrogas y suspensiones)

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No: 977 de 2021 (Indicar número y año)

INTERVENTOR: CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO

1. PLAN DE CALIDAD

PRESENTADO: SI --X-- NO -------- APROBADO: SI --X-- NO ------- VERSIÓN No. 2 FECHA DE VERSIÓN: **22/07/2022**

OBSERVACIONES:

Aprobado por Interventoria mediante comunicación Putumayo04-1645-22 de fecha 23 de Agosto de 2022.

2. AUDITORIAS DE CALIDAD

PROGRAMA AUDITORIA PRESENTADO: SI -------- NO --------X---- No. DE AUDITORÍAS PROGRAMADAS: FECHA ÚLTIMA AUDITORÍA:

No. DE AUDITORÍAS REALIZADAS: FECHA PRÓXIMA AUDITORÍA:

PRESENTO INFORME DE AUDITORÍA: SI -------- NO ----------

OBSERVACIONES:

3. PLAN DE INSPECCIÓN, MEDICIÓN Y ENSAYO (PIMyE)

PRESENTADO: SI -----**X**- NO -------- APROBADO: SI ---**X**-- NO ------ FECHA DE APROBACIÓN: **23/08/2022**

No. TOTAL DE ENSAYOS PROGRAMADOS EN EL MES: 264 No. TOTAL DE ENSAYOSEJECUTADOS EN EL MES: 264

CUMPLIDO EL PLAN DE PIMyE EN EL MES: SI ----**X**-- NO ------

OBSERVACIONES:

El plan de Inspección, medición y ensayo debe cumplir en un todo con las exigencias contractuales, las normas de ensayos y las especificaciones de construcción del Instituto Nacional de Vías.
La cantidad de ensayos que se deben realizar en el mes se define con base en las exigencias del PIMyE y en la obra que se ejecute.
La cantidad de ensayos realizados debe responder a las exigencias del PIMyE y de la obra ejecutada.

4. REPORTES DE NO CONFORMIDADES

No. de No Conformidades reportadas en el mes: 1 **No. de No Conformidades pendientes de cierre en el mes:** 1

No. acumulado de No Conformidades identificadas para el contrato: 1 **No. acumulado de No Conformidades cerradas para el contrato:** 0

No. acumulado de No Conformidades pendientes de cierre para el contrato: 1

OBSERVACIONES:

Teniendo en cuenta los requerimientos realizados mediante comunicaciones Putumayo04-2254-22 y Putumayo04-2377-22 con asunto: Resultados de los ensayos de densidades PR52+020 al PR52+480 carril derecho de la vía 1002 – Mallama, Nariño, Interventoría espera respuesta del Contratista de obra, por lo tanto, la No Conformidad sigue pendiente.

5. QUEJAS Y RECLAMOS

No. De quejas y reclamos recibidas en el mes: 3 **No. De quejas y reclamos atendidas en el mes:** 3

No. De quejas y reclamos en el mes pendientes de atención: 0 **No. Acumulado de De quejas y reclamos recibidas por el contrato:** 54

No. Acumulado De quejas y reclamos pendientes de atención por el contrato: 0 **No. Acumulado de De quejas y reclamos atendidas en el contrato:** 54

OBSERVACIONES:

Las quejas y reclamos tienen como origen fundamental a los usuarios del proyecto y a la comunidad de la zona.

6. ÍNDICES DE GESTIÓN IG (Para cada objetivo de calidad del Plan de Calidad se debe establecer al menos un índice de gestión que permita evaluar su estado de cumplimiento)

Título indicador de Gestión:	Valor del IG mes	Comentarios sobre Indicador de gestión (Aclarar fórmula y consideraciones en la definición del IG)						
Nombre del Indicador	**Resultado del mes**	**Procesos**	**Formula**	**Meta**	**Rango Control**	**Signo**	**Unidad**	**Comentario**
IG1: Índice de gestión 1 = Eficacia en la Solución de NC de construcción	**100**	Control de la Ejecución del proyecto	NC solucionados oportunamente * 100 / Total de NC (Oportunamente: que cumpla con la fecha establecida en el formato de solución del PNC)	95	90	>=	%	No se han presentado NC
IG2: Índice de gestión 2 = Oportunidad en la atención de PQRS	**100**	Gestión Social-QAQC	(# de PQRS tramitados en el tiempo establecido / # total de PQRS recibidas) * 100	90	85	>	%	
IG3: Índice de gestión 3 = Satisfacción del cliente	**100**	QAQC	∑ valores ítems Calificados / No. Ítems Calificados	90	90	>	%	El % porcentaje de avance no amerita aplicación de la encuesta.
IG4: Índice de gestión 4 = Cumplimiento del plan de inspección y ensayos	**100**	QAQC	(Ensayos ejecutados/ ensayosprogramados) x100%	100	95	>	%	
IG5: Índice de gestión 5 = Conformidad con los resultados de inspección y ensayos	**100**	QAQC	(Ensayos conformes/ ensayos ejecutados) *100	100	95	>	%	
IG6: Índice de gestión 6 = Eficacia en la implementación de acciones correctivas y preventivas	**100**	QAQC	Acciones correctivas y preventivas cerradas en el periodo/ # acciones correctivas y/o preventivas detectadas en el periodo.	90	90	>	%	Cero Desviaciones durante el periodo.
IG7: Índice de gestión 7 = Disponibilidad de equipos calibrados en obra	**100**	QAQC	(Equipos con calibración vigente/equipos de medición en uso durante el periodo) x100%	100	95	>	%	Seguimiento a los subcontratistas
IG8: Índice de gestión 8 = Cumplimiento con los plazos de entrega establecidos	**100**	Costos y Programación	Desviación máxima del 8% frente a PDT	8	6	<	%	En cumplimiento

Para cada indicador de gestión se debe definir un título representativo del mismo.

OBSERVACIONES:

7. CALIBRACIÓN DE EQUIPOS, INSPECCIÓN, MEDICIÓN Y ENSAYO. (Se debe relacionar todo el equipo que requiera de calibración).

No.	Tipo de Equipo	Marca	Serie	Fecha de Calibración	No. y Fecha Certificado de Calibración	Fecha de Vencimiento Calibración	Comentarios
1	MÁQUINA MULTIUSOS PARA ENSAYOS A COMPRESIÓN	INGETEST - LEXUS	CS151860	2022 – 12 – 03	F-27878-001 R0 2022 – 12 – 06	2023 – 12 – 03	Equipo de proveedor Suelos y diseños
2	MÁQUINA MULTIUSOS PARA ENSAYOS A COMPRESIÓN	INGETEST - LEXUS	CS151946	2022 – 12 – 03	F-27878-001 R0 2022 – 12 – 06	2023 – 12 – 03	Equipo de proveedor Suelos y diseños
3	INSTRUMENTO DE PESAJE NO AUTOMÁTICO	LEXUS	YS142798	2022 – 12 – 03	M-27878-005 R0 2022 – 12 – 09	2023 – 12 – 03	Equipo de proveedor Suelos y diseños
4	INSTRUMENTO DE PESAJE NO AUTOMÁTICO	TRUMAX	NT210028	2022 – 12 – 03	M-27878-007 R0 2022 – 12 – 09	2023 – 12 – 03	Equipo de proveedor Suelos y diseños
5	INSTRUMENTO DE PESAJE NO AUTOMÁTICO	TRUMAX	YS173474	2022 – 12 – 03	M-27878-008 R0 2022 – 12 – 09	2023 – 12 – 03	Equipo de proveedor Suelos y diseños
6	INSTRUMENTO DE PESAJE NO AUTOMÁTICO	TRUMAX	YS222026	2022 – 12 – 03	M-27878-009 R0 2022 – 12 – 09	2023 – 12 – 03	Equipo de proveedor Suelos y diseños
7	INSTRUMENTO DE PESAJE NO AUTOMÁTICO	TRUMAX	NT220495	2022 – 12 – 03	M-27878-006 R0 2022 – 12 – 09	2023 – 12 – 03	Equipo de proveedor Suelos y diseños
8	MÁQUINA A COMPRESIÓN PARA ENSAYOS DE CONCRETO	SIENCAL - LEXUS	2014340 // CS133475	2022 – 12 – 03	F-27878-003 R0 2022 – 12 – 06	2023 – 12 – 03	Equipo de proveedor Suelos y diseños
9	MÁQUINA A COMPRESIÓN PARA ENSAYOS DE CONCRETO	SIENCAL - LEXUS	2014340 // CS133556	2022 – 12 – 03	F-27878-004 R0 2022 – 12 – 07	2023 – 12 – 03	Equipo de proveedor Suelos y diseños
10	INSTRUMENTO DE PESAJE NO AUTOMÁTICO	OHAUS	SJP 6001	2022 – 10 – 29	B222061 2022 - 10 -29	2023 – 10 – 29	Equipo proveedor Asfacon
11	INSTRUMENTO DE PESAJE NO AUTOMÁTICO	OHAUS	B2026055408	2022 – 10 – 29	B222060 2022 - 10 -29	2023 – 10 – 29	Equipo proveedor Asfacon
12	BAÑO DE MARIA	HUMBOLDT	1304050	2022 – 10 – 26	LT220145 2022 – 10 – 26	2023 – 10 – 26	Equipo proveedor Asfacon
13	CENTRIFUGA	HUMBOLDT	H1256M205-7	2022 – 10 – 11	CC - 1504 2022 – 10 – 11	2023 – 10 – 11	Equipo proveedor Asfacon
14	MAQUINA DE ABRASION DE LOS ANGELES	DIRIMPEX	48-DO500/N140201	2022 – 10 – 11	LG - 1719 2022 – 10 – 11	2023 – 10 – 11	Equipo proveedor Asfacon
15	MEDIDOR DE DEFORMACION	HUMBOLDT	1A292215	2022 – 10 – 11	LG - 1720 2022 – 10 – 11	2023 – 10 – 11	Equipo proveedor Asfacon
16	MEDIDOR DE DEFORMACION	HUMBOLDT	1A292215	2022 – 10 – 11	LG - 1721 2022 – 10 – 11	2023 – 10 – 11	Equipo proveedor Asfacon
17	MICRODEVAL	MEISTER INGENIERIA	117	2022 – 10 – 11	LG - 1722 2021 – 10 – 2	2023 – 10 – 11	Equipo proveedor Asfacon
18	MAQUINA MULTIUSOS	HUMBOLDT	13121011	2022 – 10 – 10	2908-22 2022 – 10 – 10	2023 – 10 – 10	Equipo proveedor Asfacon
19	NIVEL AUTOMATICO HI-TARGET	TOPCON	RX6699	11/07/2022	GG8911 11/07/2022	11/01/2023	
20	ESTACION TOTAL	TOPCON	V10625	11/10/2022	MC - 221034 11/10/2022	10/04/2023	

OBSERVACIONES:

NOTA:
Siempre que alguna de las respuestas de este formato sea "NO", el Interventor debe indicar en el espacio de observaciones las acciones tomadas para dar cumplimiento a la obligación.

Firma
Nombre: HECTOR FABIO SANCHEZ Q.
Director de la Obra
Matrícula Profesional No.: 17202-44540

Firma
Nombre: EDWIN EDISON ESPAÑA OLIVA
Profesional en Calidad Contrato de Obra
Matrícula Profesional No.: 52228099471 NRÑ

Firma
Nombre: LUIS José ORDOÑEZ SALCEDO
Director de la Interventoría
Matrícula Profesional No.: 25202-09493 CUN.

Firma ORIGINAL FIRMADO
Nombre: LUZ MARINA ORTEGA OCHOA
Profesional en Calidad Contrato de Interventoría
Matrícula Profesional No.: 25202-56727 CND

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Unidad Ejecutora, Interventor y Dirección Territorial.

CERTIFICADO CALIDAD EQUIPOS

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration Certificate

NÚMERO *Number*	**CC - 1504**	**MAGNITUD** *Magnitude*	**FRECUENCIA**

FECHA DE CALIBRACIÓN: *Date of Calibration*	11 de octubre de 2022
SOLICITANTE: *Customer*	ASFACON SP -ASFACON INGENIERIA SAS
DIRECCIÓN: *Address*	Planta barrio terrazas de briceño 5 kilómetro hacia abajo
CIUDAD: *City*	Pasto - Nariño
INSTRUMENTO: *Instrument*	Centrifuga
MARCA: *Brand*	Humboldt
MODELO: *Model*	H1456 M205-7
SERIE: *Serial*	51211887
TIPO: *Type*	Analogo
CAPACIDAD: *Capacity*	"Ver Tabla"
NÚMERO DE PAGINAS: *Number of Pages*	TRES (3)
PATRÓN DE REFERENCIA: *Reference Standard*	JUEGO DE BLOQUES - BALANZA Certificados de Calibración: L-8247 - BL-864

Este certificado expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas. No podrá ser reproducido total o parcialmente

This certificate is an accurate record of the perfomed measurements results. This certificate may not be partially or totaly reproduced,

El usuario es responsable de la recalibración de sus instrumentos a intervalos apropiados.

The user is responsable for having his instruments calibrated at appropiate intervals.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration Certificate

NÚMERO *Number*	**CC - 1504**	**MAGNITUD** *Magnitude*	**FRECUENCIA**

MÉTODO:	COMPARACIÓN	**TEMPERATURA:**	19,1 °C
División de Escala:	1 rpm	**HUMEDAD RELATIVA:**	69%

RESULTADO DE LA CALIBRACIÓN

TABLA DE RESULTADOS	
Número de Mediciones	Lectura Indicada (rpm)
1	3569
2	3595
3	3570
4	3584
5	3879

OBSERVACIONES

Una nueva calibración se deberá llevar a cabo cuando el instrumento sea sometido a reparaciones, ajustes ó uso inapropiado; independientemente del tiempo transcurrido desde la presente calibración.

Calibro:

Ing. JUAN CARLOS ARÉVALO CH.
Director de Gestión y Calidad

Aprobó:

TEC. LEONARDO LOPEZ
Metrologo

FIN DE CERTIFICADO

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration Certificate

NÚMERO *Number*	**LG - 1719**	**MAGNITUD** *Magnitude*	**LONGITUD**

FECHA DE CALIBRACIÓN: *Date of Calibration*	11 de octubre de 2022
SOLICITANTE: *Customer*	ASFACON SP -ASFACON INGENIERIA SAS
DIRECCIÓN: *Address*	Planta barrio terrazas de briceño 5 kilómetro hacia abajo
CIUDAD: *City*	Pasto - Nariño
INSTRUMENTO: *Instrument*	Esferas Maquina de Abrasión de los Angeles
MARCA: *Brand*	Dirimpex
MODELO: *Model*	48-D0500/N
SERIE: *Serial*	48-D0500/N140201
TIPO: *Type*	Analogo
CAPACIDAD: *Capacity*	"Ver Tabla"
NÚMERO DE PAGINAS: *Number of Pages*	TRES (3)
PATRÓN DE REFERENCIA: *Reference Standard*	JUEGO DE BLOQUES - BALANZA Certificados de Calibración: L-8247 - BL-864

Este certificado expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas. No podrá ser reproducido total o parcialmente
This certificate is an accurate record of the perfomed measurements results. This certificate may not be partially or totaly reproduced,
El usuario es responsable de la recalibración de sus instrumentos a intervalos apropiados.
The user is responsable for having his instruments calibrated at appropiate intervals.

MEISTER INGENIERIA

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration Certificate

NÚMERO *Number* **LG - 1719** **MAGNITUD** *Magnitude* **LONGITUD**

MÉTODO: COMPARACIÓN **TEMPERATURA:** 19,4 °C
División de Escala: No Porta **HUMEDAD RELATIVA:** 69%

RESULTADO DE LA CALIBRACIÓN

ITEM	Peso Esfera (g)	Lectura 1 (mm)	Lectura 2 (mm)	Lectura 3 (mm)	Lectura Promedio (mm)
1	396,7	47,26	47,34	47,31	47,303
2	396,8	46,25	46,28	46,29	46,273
3	396,8	46,74	46,71	46,68	46,710
4	396,8	47,25	47,26	47,36	47,290
5	396,8	46,25	46,17	46,02	46,147
6	396,9	46,18	46,14	46,14	46,153
7	396,9	46,29	46,24	46,28	46,270
8	439,3	46,12	46,27	46,28	46,223
9	439,3	46,27	46,32	46,27	46,287
10	439,4	46,14	46,18	46,11	46,143
11	439,4	46,27	46,31	46,18	46,253
12	439,4	46,27	46,35	46,27	46,297

La Tolerancia dada según la norma INV E218 es: Diametro: 46,0 - 47,6 mm
Peso: 400 - 440 g

INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

La incertidumbre reportada se ha determinado multiplicando la incertidumbre estándar combinada, por el factor de cubrimiento k = 2, con el cual se logra un nivel de confianza del 95,45 %, aproximadamente.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration Certificate

NÚMERO *Number*	**LG - 1719**	**MAGNITUD** *Magnitude*	**LONGITUD**

TRAZABILIDAD

ASINCAL CONSULTORES S.A.S., asegura el mantenimiento de la trazabilidad de los patrones de trabajo, utilizados en las mediciones, los cuales han sido certificados por la SIC (Superintendencia de Industria y Comercio)

OBSERVACIONES

Una nueva calibración se deberá llevar a cabo cuando el instrumento sea sometido a reparaciones, ajustes ó uso inapropiado; independientemente del tiempo transcurrido desde la presente calibración.

Calibro:

Ing. JUAN CARLOS ARÉVALO CH.
Director de Gestión y Calidad

Aprobó:

TEC. LEONARDO LOPEZ
Metrologo

FIN DE CERTIFICADO

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration Certificate

NÚMERO *Number*	**LG - 1720**	**MAGNITUD** *Magnitude*	**LONGITUD**

FECHA DE CALIBRACIÓN: *Date of Calibration*	11 de octubre de 2022
SOLICITANTE: *Customer*	ASFACON SP -ASFACON INGENIERIA SAS
DIRECCIÓN: *Address*	Planta barrio terrazas de briceño 5 kilómetro hacia abajo
CIUDAD: *City*	Pasto - Nariño
INSTRUMENTO: *Instrument*	MEDIDOR DE DEFORMACION
MARCA: *Brand*	Humboldt
MODELO: *Model*	HM-2310.20
SERIE: *Serial*	1A292215
TIPO: *Type*	Analogo
CAPACIDAD: *Capacity*	0,001 in a 2,000 in
NÚMERO DE PAGINAS: *Number of Pages*	TRES (3)
PATRÓN DE REFERENCIA: *Reference Standard*	JUEGO DE BLOQUES Certificado: L-8247

Este certificado expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas. No podrá ser reproducido total o parcialmente

This certificate is an accurate record of the perfomed measurements results. This certificate may not be partially or totaly reproduced,

El usuario es responsable de la recalibración de sus instrumentos a intervalos apropiados.

The user is responsable for having his instruments calibrated at appropiate intervals.

MEISTER INGENIERIA

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration Certificate

NÚMERO *Number* **LG - 1720** **MAGNITUD** *Magnitude* **LONGITUD**

MÉTODO: COMPARACIÓN **TEMPERATURA:** 19,4 °C

División de Escala: 0,001 in **HUMEDAD RELATIVA:** 68%

RESULTADO DE LA CALIBRACIÓN

Lectura Patrón (mm)	Lectura Patrón Equivalente (in)	Lectura Promedio Instr. (in)	Error del Instumento. (in)	Incertidumbre (in)
0,0000	0,000000	0,0000	0,00000	± 0,000701
5,0000	0,196850	0,1968	-0,00005	
10,0000	0,393701	0,3938	0,00010	
25,0000	0,984252	0,9842	-0,00005	
35,0000	1,377953	1,3791	0,00115	
45,0000	1,771654	1,7701	-0,00153	
50,0000	1,968504	1,9614	-0,00710	

* La Lectura del Instrumento corresponde al promedio de cuatro lecturas

La incertidumbre reportada se ha determinado multiplicando la incertidumbre estándar combinada, por el factor de cubrimiento k = 2, con el cual se logra un nivel de confianza del 95,45 %, aproximadamente.

TRAZABILIDAD

ASINCAL CONSULTORES S.A.S., asegura el mantenimiento de la trazabilidad de los patrones de trabajo, utilizados en las mediciones, los cuales han sido certificados por el INM (Instituto Nacional de Metrologia)

OBSERVACIONES

Una nueva calibración se deberá llevar a cabo cuando el instrumento sea sometido a reparaciones, ajustes ó uso inapropiado; independientemente del tiempo transcurrido desde la presente calibración.

Calibro:

Ing. JUAN CARLOS ARÉVALO CH.
Director de Gestión y Calidad

Aprobo:

TEC. LEONARDO LOPEZ
Metrologo

FIN DE CERTIFICADO

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration Certificate

NÚMERO *Number*	**LG - 1721**	**MAGNITUD** *Magnitude*	**LONGITUD**

FECHA DE CALIBRACIÓN: *Date of Calibration*	11 de octubre de 2022
SOLICITANTE: *Customer*	ASFACON SP -ASFACON INGENIERIA SAS
DIRECCIÓN: *Address*	Planta barrio terrazas de briceño 5 kilómetro hacia abajo
CIUDAD: *City*	Pasto - Nariño
INSTRUMENTO: *Instrument*	MEDIDOR DE DEFORMACION
MARCA: *Brand*	Humboldt
MODELO: *Model*	HM-2310.10
SERIE: *Serial*	1A292215
TIPO: *Type*	Analogo
CAPACIDAD: *Capacity*	0,001 in a 1,000 in
NÚMERO DE PAGINAS: *Number of Pages*	TRES (3)
PATRÓN DE REFERENCIA: *Reference Standard*	JUEGO DE BLOQUES Certificado: L-8247

Este certificado expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas. No podrá ser reproducido total o parcialmente

This certificate is an accurate record of the perfomed measurements results. This certificate may not be partially or totaly reproduced,

El usuario es responsable de la recalibración de sus instrumentos a intervalos apropiados.

The user is responsable for having his instruments calibrated at appropiate intervals.

MEISTER INGENIERIA

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration Certificate

NÚMERO *Number* **LG - 1721**

MAGNITUD *Magnitude* **LONGITUD**

MÉTODO: COMPARACIÓN

División de Escala: 0,001 in

TEMPERATURA: 20,1 °C

HUMEDAD RELATIVA: 73%

RESULTADO DE LA CALIBRACIÓN

Lectura Patrón (mm)	Lectura Patrón Equivalente (in)	Lectura Promedio Instr. (in)	Error del Instumento. (in)	Incertidumbre (in)
0,0000	0,000000	0,0000	0,00000	
1,0000	0,039370	0,0350	-0,00439	
5,0000	0,196850	0,1964	-0,00045	
10,0000	0,393701	0,3974	0,00370	± 0,000603
15,0000	0,590551	0,5971	0,00655	
20,0000	0,787402	0,7859	-0,00150	
25,0000	0,984252	0,9852	0,00095	

* La Lectura del Instrumento corresponde al promedio de cuatro lecturas

La incertidumbre reportada se ha determinado multiplicando la incertidumbre estándar combinada, por el factor de cubrimiento k = 2, con el cual se logra un nivel de confianza del 95,45 %, aproximadamente.

TRAZABILIDAD

ASINCAL CONSULTORES S.A.S., asegura el mantenimiento de la trazabilidad de los patrones de trabajo, utilizados en las mediciones, los cuales han sido certificados por el INM (Instituto Nacional de Metrologia)

OBSERVACIONES

Una nueva calibración se deberá llevar a cabo cuando el instrumento sea sometido a reparaciones, ajustes ó uso inapropiado; independientemente del tiempo transcurrido desde la presente calibración.

Calibro:

Ing. JUAN CARLOS ARÉVALO CH.
Director de Gestión y Calidad

Aprobo:

TEC. LEONARDO LOPEZ
Metrologo

FIN DE CERTIFICADO

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration Certificate

NÚMERO *Number*	**LG - 1722**	**MAGNITUD** *Magnitude*	**LONGITUD**

FECHA DE CALIBRACIÓN: *Date of Calibration*	11 de octubre de 2022
SOLICITANTE: *Customer*	ASFACON SP -ASFACON INGENIERIA SAS
DIRECCIÓN: *Address*	Planta barrio terrazas de briceño 5 kilómetro hacia abajo
CIUDAD: *City*	Pasto - Nariño
INSTRUMENTO: *Instrument*	Micro Deval
MARCA: *Brand*	Meister Ingenieria
MODELO: *Model*	AC-405
SERIE: *Serial*	117
TIPO: *Type*	Digital
CAPACIDAD: *Capacity*	"Ver Tabla"
NÚMERO DE PAGINAS: *Number of Pages*	TRES (3)
PATRÓN DE REFERENCIA: *Reference Standard*	JUEGO DE BLOQUES - BALANZA Certificados de Calibración: L-8247 - BL-864

Este certificado expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas. No podrá ser reproducido total o parcialmente

This certificate is an accurate record of the perfomed measurements results. This certificate may not be partially or totaly reproduced,

El usuario es responsable de la recalibración de sus instrumentos a intervalos apropiados.

The user is responsable for having his instruments calibrated at appropiate intervals.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration Certificate

NÚMERO *Number* **LG - 1722** **MAGNITUD** *Magnitude* **LONGITUD**

MÉTODO: COMPARACIÓN **TEMPERATURA:** 19,1 °C

División de Escala: No Aplica **HUMEDAD RELATIVA:** 68%

RESULTADO DE LA CALIBRACIÓN

Cilindro	Lectura 1 (mm)	Lectura 2 (mm)	Lectura 3 (mm)	Lectura Promedio (mm)
Diametro Interno	200,13	200,13	200,12	200,127
Altura	175,05	175,06	175,08	175,063
Espesor	3,98	3,98	3,98	3,980

Cargas	Lectura 1 (g)	Lectura 2 (g)	Lectura 3 (g)	Lectura Promedio (g)
Peso	5000,2	5000,2	5000,3	5000,23

* La Lectura del Instrumento corresponde al promedio de tres lecturas

La Tolerancia dada según la norma INV E238 es:

Diametro Interno: 200 ± 1 mm
Altura: 175 ± 1 mm
Espesor: >3 mm

INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

La incertidumbre reportada se ha determinado multiplicando la incertidumbre estándar combinada, por el factor de cubrimiento k = 2, con el cual se logra un nivel de confianza del 95,45 %, aproximadamente.

TRAZABILIDAD

ASINCAL CONSULTORES S.A.S., asegura el mantenimiento de la trazabilidad de los patrones de trabajo, utilizados en las mediciones, los cuales han sido certificados por la SIC (Superintendencia de Industria y Comercio)

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration Certificate

NÚMERO *Number*	**LG - 1722**	**MAGNITUD** *Magnitude*	**LONGITUD**

OBSERVACIONES

Una nueva calibración se deberá llevar a cabo cuando el instrumento sea sometido a reparaciones, ajustes ó uso inapropiado; independientemente del tiempo transcurrido desde la presente calibración.

Calibro:

Ing. JUAN CARLOS ARÉVALO CH.
Director de Gestión y Calidad

Aprobó:

TEC. LEONARDO LOPEZ
Metrologo

FIN DE CERTIFICADO

Certificado de calibración

Certificate of calibration

Magnitud de masa

Código F-040 - Version 09

Número: **B222060**
Number:

Página: *1 de 4*
Page:

INSTRUMENTO: *Instrument*	**INSTRUMENTO DE PESAJE DE FUNCIONAMIENTO NO AUTOMÁTICO**
FABRICANTE: *Manufacturer*	OHAUS
MODELO: *Model*	T31P
NÚMERO DE SERIE: *Serial Number*	B2026055408 **CÓDIGO INTERNO:** *Internal code:* NO PORTA
RANGO DE MEDICIÓN: *Nominal value*	0 kg a 20 kg
SOLICITANTE: *Customer*	**ASFACON SP - ASFACON INGENIERÍA S.A.S.**
DIRECCIÓN: *Address*	Planta Barrio Terrazas de Briceño km 5 hacia abajo
CIUDAD: *City*	Pasto - Nariño
SITIO DE CALIBRACIÓN: *Calibration site*	Instalaciones del Cliente
UBICACIÓN DEL INSTRUMENTO: *Date of calibration*	Laboratorio
FECHA DE CALIBRACIÓN: *Date of calibration*	2022-10-29

Número de páginas del certificado incluyendo anexos: Cuatro (4)
Number of pages of this certificate and documents Attached

Los resultados contenidos en el presente certificado se refieren solamente a los items calibrados, al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados.

El presente Certificado no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita por parte de COLMETRO S.A.S.

The results of this certificate refer to the moment and conditions in which the measurements were made. The issuing Laboratory assumes noresponsibility for damaged ensuing of mis use of the calibrated instruments. This certificate may not be reprodeced partially without the written approval of COLMETRO SAS.

FIRMAS AUTORIZADAS:
Authorized signatures



Firmado digitalmente por JAIRO ANDRES RAMOS MACANA
Fecha: 2022.11.03 11:01:29 -05'00'

Autorizado por - authorized by

Fecha de emisión - date issue

Certificado de calibración

Certificate of calibration

Magnitud de masa

Código F-040 - Version 09

Número: B222060
Number:
Página: 2 de 4
Page:

METODO DE MEDICIÓN: *Method of measurement*
Pesaje directo: procedimiento interno basado en la guía para la calibración de instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático.
SIM MWG7/cg-01/v 00 2009 (Numerales 4.4, 5.1, 5.2, 5.3, 6.2)

UBICACIÓN INSTRUMENTO: *Location*
Laboratorio

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA MEDICIÓN

	Temperatura del aire (ºC)	Humedad relativa del aire (%HR)	Presión atmosférica (hPa)
Inicial	22.1	56.7	751.1
Final	22.1	56.7	750.8
Promedio	22.1	56.7	750.9

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

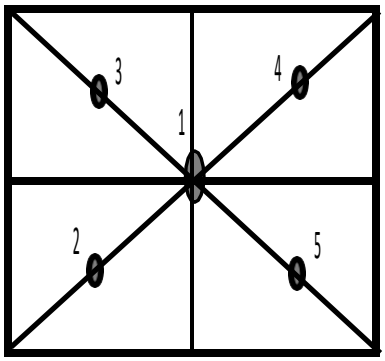
Carga máxima (Max $_1$):	*20 kg*	*Carga mínima (min $_1$):*	*1 kg*	*División de escala (d $_1$):*	*0.001 kg*
Carga máxima (Max $_2$):	*N/A*	*Carga mínima (min $_2$):*	*N/A*	*División de escala (d $_2$):*	*N/A*

1. Prueba de excentricidad.

Carga máx/3 =	10	kg

N°	Indicación	Error
1	9.999	-0.001
2	9.998	-0.002
3	9.999	-0.001
4	9.999	-0.001
5	10.000	0.000
1	9.999	-0.001
$\lvert\Delta I_{ecci}\rvert_{Max}$		0.001

Tipo de Plato
Cuadrado



2. Prueba de repetibilidad.

Carga	10	kg

N°	Indicación	Error
1	9.999	-0.001
2	9.999	-0.001
3	9.999	-0.001
4	9.999	-0.001
5	9.999	-0.001
6	9.999	-0.001
7	9.999	-0.001
8	9.999	-0.001
9	9.999	-0.001
10	9.999	-0.001

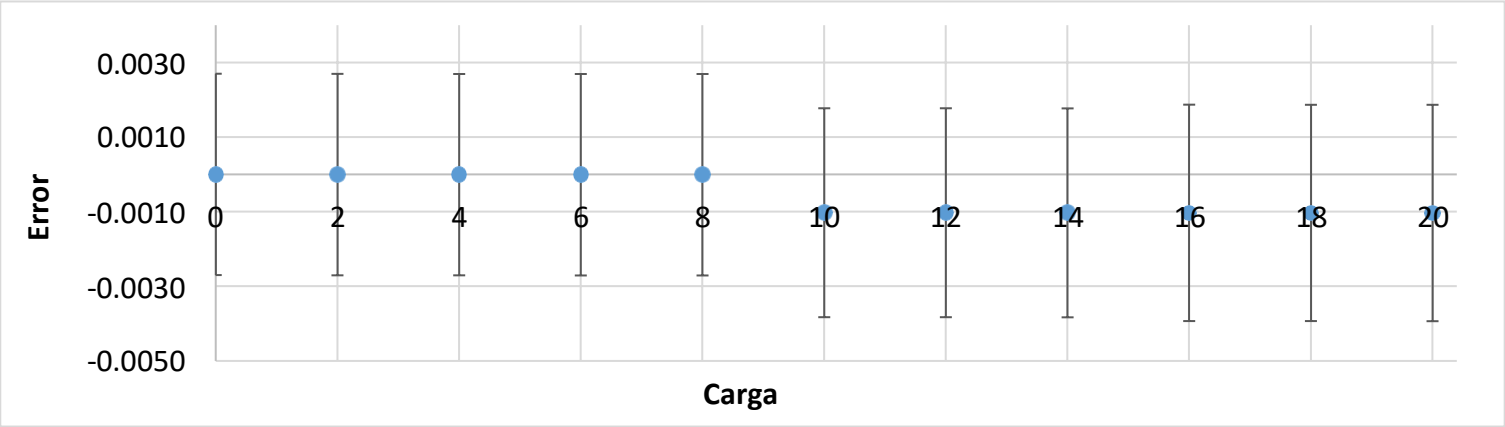
Desviación Estándar
0.0000

3. Prueba de errores de indicación.

Patrón de calibración	Indicación	Error	Incertidumbre	k
kg	kg	kg	kg	
0	0.000	0.0000	0.0027	2
2	2.000	0.0000	0.0027	2
4	4.000	0.0000	0.0027	2
6	6.000	0.0000	0.0027	2
8	8.000	0.0000	0.0027	2
10	9.999	-0.0010	0.0028	2
12	11.999	-0.0010	0.0028	2
14	13.999	-0.0010	0.0028	2
16	15.999	-0.0010	0.0029	2
18	17.999	-0.0010	0.0029	2
20	19.999	-0.0010	0.0029	2

Indicación antes de ajuste (kg)
N/A
N/A
N/A
N/A
N/A
N/A
N/A
N/A
N/A
N/A
N/A

GRÁFICO DE ERROR



Cargas (kg); Error (kg); Incertidumbre (kg).

La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k" y la probabilidad de cobertura, la cual debe ser aproximada al 95% y no menor a este valor.

FUNCIÓN APROXIMADA DE INCERTIDUMBRE.

u(0): Incertidumbre mínima estimada (kg).

m: Pendiente de la función lineal.

R: Valor a Pesar en (kg).

U(w)=u(0)+m*R				
U(w)=	2.7E-03	+	1.2E-05	* R

La función de incertidumbre se expresa con un factor de cobertura de k=2, para una aproximación del 95% de confianza.

TRAZABILIDAD.

El laboratorio de masa de COLMETRO S.A.S. asegura la trazabilidad de sus mediciones al Sistema Internacional de Unidades (SI), con sus patrones de referencia y estos con los patrones del Instituto Nacional de Metrología y/o laboratorios acreditados, según recomienda ILAC.

EQUIPO	MARCA	MODELO	SERIE	CAPACIDAD	CERTIFICADO	FECHA DE CALIBRACIÓN	ENTIDAD
Set de pesas	No porta	F1 Lam /Cil	12353146	1 mg a 2 kg	CMI21006	2021-02-02	COLMETRO S.A.S
Set de pesas	TRUMAX	F1 Cilindrica	AQ180028	1 kg - 5 kg	CMI20013	2020-04-15	COLMETRO S.A.S
Pesa individual	TRUMAX	F1 Cilindrica	AQ190290	10 kg	CMI21002	2021-01-30	COLMETRO S.A.S
Barotermohigrometro	PDF DATALOGGER	88163	1805383	0 °C a 70 °C/ 01 % a 99.9 %/ 300 hPa a 1100 hPa.	ILM21 - CC57078 - 0/OI-029-HTCAL-060-20/2021-05-27	2021-05-27/2020-09-04	METLAB/IMPROTEC LTDA.

OBSERVACIONES

1. De acuerdo con los resultados anteriores se anexa el sticker: **B222060**

2. Certificado sin firma digital no tiene validez.

3. Si el instrumento es reubicado, deberá ser repetida la calibración en el sitio.

4. Mantener el instrumento de pesaje nivelado, antes, durante y después de su uso.

5. Los errores reportados son calculados con la corrección por la indicación residual de cero y la masa convencional de los patrones utilizados en las pruebas de los numerales 1, 2 y 3. del presente certificado de calibración. (GUIA SIM MWG7/cg-01/v 0.00. Numeral 4.4.1).

6. Los resultados obtenidos en el ejercicio de la calibración pueden ser afectados como lo indica el numeral 4.1.2 de la GUIA SIM.

7. El usuario es responsable de la calibración de sus instrumentos a intervalos apropiados.

8. CONTACTO: Andres Ruiz EMAIL: comercial@servingtest.com

**** FIN DEL CERTIFICADO ****

Certificado de calibración

Certificate of calibration

Magnitud de masa

Código F-040 - Version 09

Número: **B222061**
Number:

Página: *1 de 4*
Page:

ISO/IEC 17025:2017
18-LAC-010

INSTRUMENTO: *Instrument*	**INSTRUMENTO DE PESAJE DE FUNCIONAMIENTO NO AUTOMÁTICO**
FABRICANTE: *Manufacturer*	OHAUS
MODELO: *Model*	SPJ 6001
NÚMERO DE SERIE: *Serial Number*	B223992896 **CÓDIGO INTERNO:** *Internal code:* NO PORTA
RANGO DE MEDICIÓN: *Nominal value*	0 g a 6 000 g
SOLICITANTE: *Customer*	**ASFACON SP - ASFACON INGENIERÍA S.A.S.**
DIRECCIÓN: *Address*	Planta Barrio Terrazas de Briceño km 5 hacia abajo
CIUDAD: *City*	Pasto - Nariño
SITIO DE CALIBRACIÓN: *Calibration site*	Instalaciones del Cliente
UBICACIÓN DEL INSTRUMENTO: *Date of calibration*	Laboratorio
FECHA DE CALIBRACIÓN: *Date of calibration*	2022-10-29

Número de páginas del certificado incluyendo anexos: Cuatro (4)
Number of pages of this certificate and documents Attached

Los resultados contenidos en el presente certificado se refieren solamente a los items calibrados, al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados.

El presente Certificado no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita por parte de COLMETRO S.A.S.

The results of this certificate refer to the moment and conditions in which the measurements were made. The issuing Laboratory assumes noresponsibility for damaged ensuing of mis use of the calibrated instruments. This certificate may not be reprodeced partially without the written approval of COLMETRO SAS.

FIRMAS AUTORIZADAS:
Authorized signatures

Firmado digitalmente por EDUARD YESID BARON MURILLO
Fecha: 2022.11.03 15:42:26 -05'00'

Autorizado por - authorized by

Fecha de emisión - date issue

METODO DE MEDICIÓN: Pesaje directo: procedimiento interno basado en la guía para la calibración de instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático.
Method of measurement SIM MWG7/cg-01/v 00 2009 (Numerales 4.4, 5.1, 5.2, 5.3, 6.2)

UBICACIÓN INSTRUMENTO: Laboratorio
Location

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA MEDICIÓN

	Temperatura del aire (ºC)	Humedad relativa del aire (%HR)	Presión atmosférica (hPa)
Inicial	21.9	52.0	748.5
Final	21.5	53.7	749.2
Promedio	21.7	52.9	748.8

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

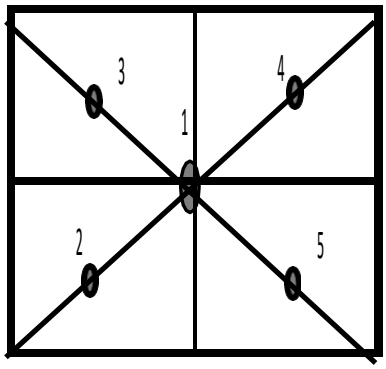
Carga máxima (Max $_1$):	*6000 g*	***Carga mínima (min $_1$):***	*20 g*	***División de escala (d $_1$):***	*0.1 g*
Carga máxima (Max $_2$):	*N/A*	***Carga mínima (min $_2$):***	*N/A*	***División de escala (d $_2$):***	*N/A*

1. Prueba de excentricidad.

Carga máx/3 =	2000	g

N°	Indicación	Error
1	2000.0	0.0
2	2000.0	0.0
3	2000.0	0.0
4	2000.0	0.0
5	2000.0	0.0
1	2000.0	0.0
$\lvert\Delta I_{ecci}\rvert_{Max}$		0.0

Tipo de Plato
Cuadrado



2. Prueba de repetibilidad.

Carga	3000	g

N°	Indicación	Error
1	3000.0	0.0
2	3000.0	0.0
3	3000.0	0.0
4	3000.1	0.1
5	3000.0	0.0
6	3000.0	0.0
7	3000.0	0.0
8	3000.0	0.0
9	3000.0	0.0
10	3000.0	0.0

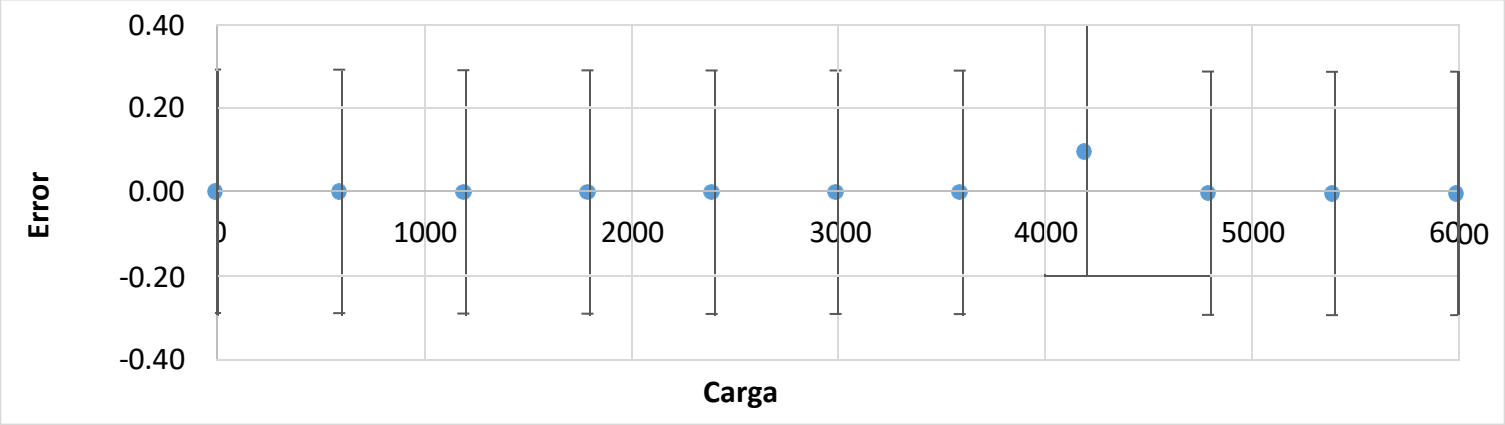
Desviación Estándar
0.04

3. Prueba de errores de indicación.

Patrón de calibración	Indicación	Error	Incertidumbre	k
g	g	g	g	
0	0.0	0.00	0.29	2
600	600.0	0.00	0.29	2
1200	1200.0	0.00	0.29	2
1800	1800.0	0.00	0.29	2
2400	2400.0	0.00	0.29	2
3000	3000.0	0.00	0.29	2
3600	3600.0	0.00	0.29	2
4200	4200.1	0.10	0.29	2
4800	4800.0	0.00	0.29	2
5400	5400.0	-0.01	0.29	2
6000	6000.0	-0.01	0.29	2

Indicación antes de ajuste (g)
N/A
N/A
N/A
N/A
N/A
N/A
N/A
N/A
N/A
N/A
N/A

GRÁFICO DE ERROR



Cargas (g); Error (g); Incertidumbre (g).

La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k" y la probabilidad de cobertura, la cual debe ser aproximada al 95% y no menor a este valor.

FUNCIÓN APROXIMADA DE INCERTIDUMBRE.

u(0): Incertidumbre mínima estimada (g).

m: Pendiente de la función lineal.

R: Valor a Pesar en (g).

U(w)=u(0)+m*R				
U(w)=	2.9E-01	+	7.3E-08	* R

La función de incertidumbre se expresa con un factor de cobertura de k=2, para una aproximación del 95% de confianza.

Colmetro S.A.S Carrera 88 A # 64 D - 90 Bg 25 Centro Industrial El Dorado / Bogotá. PBX: 3298686
www.colmetro.com / email: comercial@colmetro.com

TRAZABILIDAD.

El laboratorio de masa de COLMETRO S.A.S. asegura la trazabilidad de sus mediciones al Sistema Internacional de Unidades (SI), con sus patrones de referencia y estos con los patrones del Instituto Nacional de Metrología y/o laboratorios acreditados, según recomienda ILAC.

EQUIPO	MARCA	MODELO	SERIE	CAPACIDAD	CERTIFICADO	FECHA DE CALIBRACIÓN	ENTIDAD
Set de pesas	No porta	F1 Lam /Cil	12353146	1 mg a 2 kg	CMI21006	2021-02-02	COLMETRO S.A.S
Set de pesas	TRUMAX	F1 Cilindrica	AQ180028	1 kg - 5 kg	CMI20013	2020-04-15	COLMETRO S.A.S
Barotermohigrometro	PDF DATALOGGER	88163	1805383	0 °C a 70 °C/ 01 % a 99.9 %/ 300 hPa a 1100 hPa.	ILM21 - CC57078 - 0/OI-029-HTCAL-060-20/2021-05-27	2021-05-27/2020-09-04	METLAB/IMPROTEC LTDA.

OBSERVACIONES

1. De acuerdo con los resultados anteriores se anexa el sticker: **B222061**

2. Certificado sin firma digital no tiene validez.

3. Si el instrumento es reubicado, deberá ser repetida la calibración en el sitio.

4. Mantener el instrumento de pesaje nivelado, antes, durante y después de su uso.

5. Los errores reportados son calculados con la corrección por la indicación residual de cero y la masa convencional de los patrones utilizados en las pruebas de los numerales 1, 2 y 3. del presente certificado de calibración. (GUIA SIM MWG7/cg-01/v 0.00. Numeral 4.4.1).

6. Los resultados obtenidos en el ejercicio de la calibración pueden ser afectados como lo indica el numeral 4.1.2 de la GUIA SIM.

7. El usuario es responsable de la calibración de sus instrumentos a intervalos apropiados.

8. CONTACTO: Andres Ruiz EMAIL: comercial@servingtest.com

**** FIN DEL CERTIFICADO ****

Colmetro S.A.S Carrera 88 A # 64 D - 90 Bg 25 Centro Industrial El Dorado / Bogotá. PBX: 3298686
www.colmetro.com / email: comercial@colmetro.com

ISO/IEC 17025:2017
18-LAC-010

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Certificate of calibration

Magnitud temperatura

Código F-056 - Versión 02

Número de certificado: LT220145
Certificate Number:

Cliente: ASFACON SP - ASFACON INGENIERÍA S.A.S.
Client

Dirección: Planta Brr Terrazas de Briceño, km 5 Hacia abajo.
Address

Ciudad: Pasto
City

Instrumento: Conjunto Indicador Sensor
Instrument

Sitio de calibración: Instalaciones del Cliente
Calibration site

Fecha de recepción: 2022-10-26
Reception date

Fecha de calibración: 2022-10-26
Date calibrated

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE

Information supplied by the customer

Número de serie: 1304050
Serial Number

Fabricante: Humboldt
Manufacturer

Modelo: H-1392
Model

Identificación: NO PORTA
Identification

Resolución: 1 °C
Resolution

Ubicación del instrumento: Laboratorio
Instrument location

Intervalo de medida: 25 °C a 60 °C
Measurement range

Los resultados contenidos en el presente certificado se refieren solamente a los ítems calibrados, al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados. Este certificado no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación por escrito de COLMETRO S.A.S.

The results shown in this certificate refer only to the moment and conditions in which the measurements were made. The issuing Laboratory is not responsible for any damages that may arise from the improper use of calibrated instruments. This certificate may not be partially reprodeced. without the written approval of COLMETRO SAS.

Firmas autorizadas
Authorized signatures

Firmado digitalmente por EDUARD YESID BARON MURILLO
Fecha: 2022.11.11 14:55:37 -05'00'

Autorizado por - *Authorized by*

Fecha de emisión - *Date of issue*

Método de medición: *Comparación directa. NT VVS 103 THERMOMETERS, CONTACT, DIRECT READING: CALIBRATION Approved 1994.*
Method of measurement

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA MEDICION
ENVIRONMENTAL CONDITIONS DURING THE MEASUREMENT

	Temperatura (°C)	Humedad (%hr)
Mínima	20.8	69.9
Máxima	21.7	71.9

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN
CALIBRATION RESULTS

Temperatura nominal °C	Temperatura patrón °C	Temperatura IBC °C	Corrección °C	Incertidumbre U °C	Factor de cobertura *k*
40	40.31	40	0.31	0.62	2.0
50	50.37	50	0.4	3.1	2.0
60	60.27	60	0.3	3.1	2.0

Para convertir a las unidades del SI se debe utilizar la siguiente ecuación, °C = (°F - 32)/1,8. Ver documento NIST SP811:2008.

La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura " *k=2* " y la probabilidad de cobertura, la cual debe ser aproximada al 95% y no menor a este valor.
The expanded uncertainty of the reported measurement is established as the standard measurement uncertainty multiplied by the coverage factor " k=2 " and the coverage probability, it must be approximately 95% and not less than this value.

TRAZABILIDAD
TRACEABILITY

El laboratorio de COLMETRO S.A.S. asegura la trazabilidad de sus mediciones al Sistema Internacional de Unidades (SI), con sus patrones de referencia y estos con los patrones del Instituto Nacional de Metrología y/o laboratorios acreditados, según recomienda ILAC.
The laboratory of COLMETRO S.A.S. ensures the traceability of its measurements to the International System of Units (SI), with its reference standards and these with the standards of the National Institute of Metrology and/or accredited laboratories, as recommended by ILAC.

Instrumento	Identificación	Capacidad	Certificado	Entidad
Conjunto Indicador Sensor	AC077-2	-100 °C a 400 °C	LT220002	COLMETRO
Bloque Seco	103/EP-T-0001	50 °C a 400 °C	LTM220011	COLMETRO
Registrador de condiciones ambientales	AC030	-30 °C a 70 °C 0.1 %hr a 99.9 %hr	LH220045 / LTA220032	COLMETRO

OBSERVACIONES
OBSERVATIONS

1. De acuerdo con los resultados anteriores se anexa el sticker: LT220145
1. According to the previous results, the sticker is attached
2. Certificado sin firma digital no tiene validez.
2. Certificate without digital signature is invalid.
3. El usuario es responsable de la calibración de sus instrumentos a intervalos apropiados.
3. The user is responsible for the calibration of their instruments at appropriate intervals.
4. COLMETRO S.A.S, no se hace responsable de la información suministrada por el cliente para generar el certificado.
4. COLMETRO S.A.S, is not responsible for the information provided by the client to generate the certificate.
5. Longitud de inmersión: 5 cm
5. Immersion length:
6. Contacto: German Mora Correo: metrologomg2@gmail.com
6. Contact: German Mora Mail: metrologomg2@gmail.com

FIN DEL CERTIFICADO
End of certificate

Bogotá D.C., 10 de octubre de 2022

INFORME TÉCNICO No 2905-22

Señores:
ASFACON SP -ASFACON INGENIERIA SAS
Pasto - Nariño

Asunto: INFORME DE MANTENIMIENTO BAÑO DE MARIA



Equipo: Baño de María
Marca: Humboldt **Modelo:** H-1392
Serie: 1304050

Trabajo Realizado:

- Revisión de control eléctrico.
- Verificación de estado de resistencia.
- Verificación de cajón para sumergir muestras.
- Limpieza de caja de control eléctrico.
- Verificación de funcionamiento y lectura de controlador de temperatura para calibración.
- Limpieza interna y externa de equipo.

Resultado:
El equipo queda en funcionamiento, adecuado para el uso.

Cordialmente,

Ing. Juan Carlos Arévalo
Director de Gestión y Calidad

Bogotá D.C., 10 de octubre de 2022

INFORME TÉCNICO No 2906-22

Señores:
Pasto - Nariño

Asunto: INFORME DE MANTENIMIENTO CENTRIFUGA





Equipo: Centrifuga
Marca: Humboldt **Modelo:** H-1456
Serie: 51211887

Trabajo Realizado:

- Revisión de control eléctrico.
- Verificación de sellos de tapa superior.
- Verificación de cajón para sumergir muestras.
- Limpieza de caja de control eléctrico.
- Pintura general de equipo.
- Verificación de funcionamiento.
- Instrucción de manejo para prolongar vida útil equipo.
- Limpieza interna y externa de equipo.

Resultado:
El equipo queda en funcionamiento, adecuado para el uso.

Cordialmente,

Ing. Juan Carlos Arévalo
Director de Gestión y Calidad

Bogotá D.C., 10 de octubre de 2022

INFORME TÉCNICO No 2907-22

Señores:
ASFACON SP -ASFACON INGENIERIA SAS
Pasto - Nariño

Asunto: INFORME DE MANTENIMIENTO MAQUINA DE LOS ÁNGELES

Equipo: Maquina de los ángeles
Marca: Dirimpex **Modelo:** 48-D0500/N
Serie: 48-D0500/N140201



Trabajo Realizado:

- Limpieza de tambos.
- Limpieza y lubricación de partes móviles.
- Verificación de carga.
- Verificación y limpieza de control eléctrico.
- Corrección en empaque de cierre de tapa.
- Pintura general del equipo

Resultado:
El equipo queda en funcionamiento, adecuado para el uso.

Cordialmente,

Ing. Juan Carlos Arévalo
Director de Gestión y Calidad

Bogotá D.C., 10 de octubre de 2022

INFORME TÉCNICO No 2908-22

Señores:
ASFACON SP -ASFACON INGENIERIA SAS
Pasto - Nariño

Asunto: INFORME DE MANTENIMIENTO MAQUINA MULTIUSOS

Equipo: Maquina Multiusos
Marca: Humboldt **Modelo:** HM-3000.3F
Serie: 13121011



Trabajo Realizado:

- Limpieza interna del equipo.
- Limpieza a barras por corrosión.
- Limpieza a plato para muestras por corrosión.
- Lubricación de pistón.
- Verificación de control.
- Corrección de anclaje de celda de carga.
- Verificación de carga (Fuerza).
- Verificación de desplazamiento.
- Instrucciones para configuración de parámetros.

Resultado:
El equipo queda en funcionamiento, adecuado para el uso.

Cordialmente,

Ing. Juan Carlos Arévalo
Director de Gestión y Calidad

LABORATORIO DE METROLOGÍA PINZUAR S.A.S.
Carrera 104 B No. 18 - 26 Bogotá D.C. - Colombia
(+57 60 1) 745 4555 - Cel: 316 538 5810 - 317 423 3640
www.pinzuar.com.co

PINZUAR
LABORATORIO DE METROLOGÍA

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
17-LAC-004

Certificado de Calibración - Laboratorio de Fuerza

F-27878-001 R0

Calibration Certificate - Laboratory of Force

Equipo *Instrument*	MÁQUINA DE ENSAYOS TIPO MULTIUSOS
Fabricante *Manufacturer*	INGETEST
Modelo *Model*	MT8050iE
Número de Serie *Serial Number*	1504012764 // CS151860
Identificación Interna *Internal Identification*	NO PRESENTA
Capacidad Máxima *Maximum Capacity*	4000 kgf
Solicitante *Customer*	SUELOS Y DISEÑOS GEOTECNIA Y CONTROL DE CALIDAD
Dirección *Address*	Carrera 13A No. 4 - 96 Barrio Nueva Colombia
Ciudad *City*	Pasto - Nariño
Fecha de Calibración *Date of calibration*	2022 – 12 – 03
Fecha de Emisión *Date of issue*	2022 – 12 – 06

Número de páginas del certificado, incluyendo anexos 06
Number of pages of the certificate and documents attached

Los resultados emitidos en este Certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. Dichos resultados solo corresponden al ítem que se relaciona en esta página. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos y/o de la información suministrada por el solicitante.

Este Certificado de Calibración documenta y asegura la trazabilidad de los resultados a patrones nacionales e internacionales, que reproducen las unidades de medida de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades (SI).

El usuario es responsable de la Calibración de los instrumentos en apropiados intervalos de tiempo.

The results issued in this Certificate relates to the time and conditions under which the measurements. These results correspond to the item that relates on page number one. The laboratory, which will not be liable for any damages that may arise from the improper use of the instruments and/or the information provided by the customer.

This Calibration Certificate documents and ensures the traceability of the reported results to national and internationals standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI).

The user is responsable for Calibration the measuring instruments at appropriate time intervals.

Sin la aprobación del Laboratorio de Metrología Pinzuar no se puede reproducir el Certificado, excepto cuando se reproduce en su totalidad, ya que proporciona la seguridad que las partes del Certificado no se sacan de contexto. Los certificados de calibración sin firma no son válidos.

Without the approval of the Pinzuar Metrology Laboratory, the report can not be reproduced, except when it is reproduced in its entirety, since it provides the security that the parts of the Certificate are not taken out of context. Unsigned calibration certificates are not valid.

Firmas que Autorizan el Certificado

Signatures Authorizing the Certificate

Ing. Miguel Andrés Vela Avellaneda
Metrólogo Laboratorio de Metrología

Tecg. Jaiver López Poveda
Metrólogo Laboratorio de Metrología

DATOS TÉCNICOS

Máquina de Ensayo Bajo Calibración

Clase	No Identificable
Dirección de Carga	Compresión
Tipo de Indicación	Digital
División de Escala	0,1 kgf
Resolución	0,1 kgf
Intervalo de Medición Calibrado	Del 20 % al 100 % de la carga máxima.
Límite Inferior de la Escala	10 kgf

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

La calibración se efectuó siguiendo los lineamientos establecidos en el documento de referencia ISO 7500-1:2018 Metallic materials - Calibration and verification of static uniaxial testing machines - Part 1: Tension/compression testing machines - Calibration and verification of the force-measuring system, en donde se especifica un intervalo de temperatura comprendido entre 10°C a 35°C, con una variación máxima de 2°C durante cada serie de medición. Se utilizó el método de comparación directa aplicando Fuerza Indicada Constante.

Se realizó una inspección general de la máquina y se determina que: Se puede continuar la calibración como se recibe el equipo

Tabla 1.
Indicaciones como se entrega la máquina

Indicación del IBC		Indicaciones Registradas del Equipo Patrón para Cada Serie					
		S_1	S_2	S_2'	S_3	S_4	Promedio
		Ascendente	Ascendente	No Aplica	Ascendente	No Aplica	$S_{1,\,2\,y\,3}$
%	kgf	kgf	kgf	----	kgf	----	kgf
20	**800,0**	798,72	798,70	----	798,65	----	798,69
30	**1 200,0**	1 197,5	1 197,5	----	1 197,4	----	1 197,5
40	**1 600,0**	1 596,7	1 596,7	----	1 596,6	----	1 596,7
50	**2 000,0**	2 001,4	2 001,4	----	2 001,4	----	2 001,4
60	**2 400,0**	2 395,2	2 395,2	----	2 395,1	----	2 395,2
70	**2 800,0**	2 794,4	2 794,4	----	2 794,4	----	2 794,4
80	**3 200,0**	3 193,7	3 193,7	----	3 193,8	----	3 193,7
90	**3 600,0**	3 593,0	3 593,0	----	3 593,0	----	3 593,0
100	**4 000,0**	3 992,2	3 992,2	----	3 992,3	----	3 992,2

LM-PC-05-F-01 R12.6

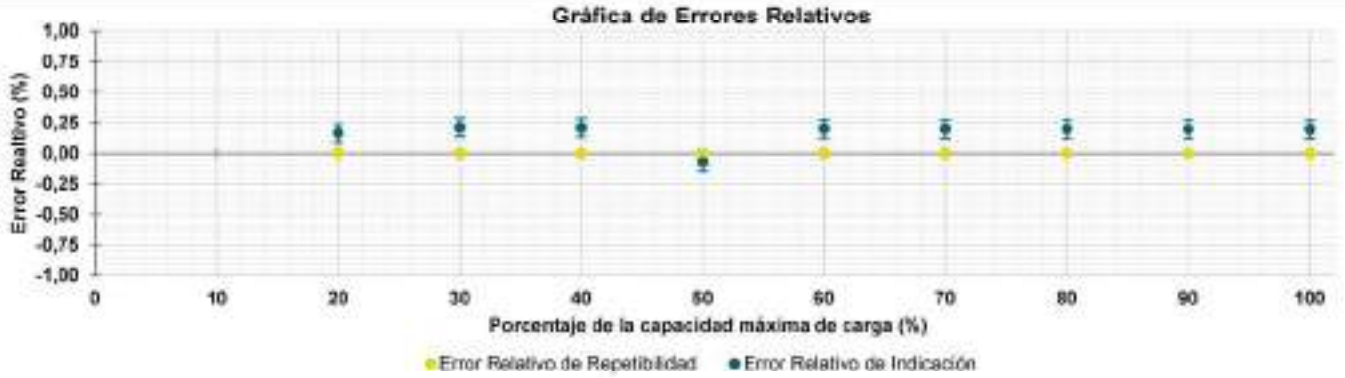
RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN Continuación…

Tabla 2.
Error realitivo de cero, f_0, calculado para cada serie de medición a partir de su cero residual

$f_{0,S1}$ %	$f_{0,S2}$ %	$f_{0,S2}$ %	$f_{0,S3}$ %	$f_{0,S4}$ %
0,000	0,000	----	0,000	----

Tabla 3.
Resultados de la Calibración de la máquina de ensayo.

Indicación del IBC		Errores Relativos			Resolución Relativa	Incertidumbre Expandida		$k_{p=95\,\%}$
		Indicación	Repetibilidad	Reversibilidad				
		q	*b*	*v*	*a*	*U*		
%	kgf	%	%	%	%	kgf	%	-----
20	800,0	0,164	0,009	----	0,013	0,62	0,077	2,01
30	1 200,0	0,212	0,003	----	0,008	0,92	0,077	2,01
40	1 600,0	0,209	0,002	----	0,006	1,2	0,077	2,01
50	2 000,0	-0,071	0,002	----	0,005	1,5	0,077	2,01
60	2 400,0	0,202	0,002	----	0,004	1,8	0,077	2,01
70	2 800,0	0,200	0,000	----	0,004	2,2	0,077	2,01
80	3 200,0	0,197	0,002	----	0,003	2,5	0,077	2,01
90	3 600,0	0,196	0,000	----	0,003	2,8	0,077	2,01
100	4 000,0	0,195	0,001	----	0,003	3,1	0,077	2,01



CONDICIONES AMBIENTALES

El lugar de la Calibración fue LABORATORIO DE ENSAYOS de la empresa VICTOR HUGO BOLAÑOS SANCHEZ ubicada en PASTO. Durante la Calibración se presentaron las siguientes condiciones ambientales.

Temperatura Ambiente Máxima:	23,1 °C	**Temperatura Ambiente Mínima:**	22,3 °C
Humedad Relativa Máxima:	61 % HR	**Humedad Relativa Mínima:**	60 % HR

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN Continuación…

Tabla 4.
Coeficientes para el cálculo de la fuerza en función de su defomación y su R², el cual refleja la bondad del ajuste del modelo a la variable.

A_o	A_1	A_2	A_3	---	R^2
-6,51420 E00	1,00885 E00	-4,50806 E-06	5,53793 E-10		1,0000 E00

Ecuación 1: donde F (kgf) es la fuerza calculada y X (kgf) es el valor de deformación evaluado

$$F = A_0 + (A_1 * X) + (A_2 * X^2) + (A_3 * X^3)$$

Tabla 5.
Valores calculados en función de la fuerza aplicada (kgf)

Indicación kgf	0,0	40,0	80,0	120,0	160,0
800,0	797,96	838,07	878,16	918,24	958,32
1 000,0	998,38	1 038,4	1 078,5	1 118,5	1 158,6
1 200,0	1 198,6	1 238,6	1 278,6	1 318,6	1 358,6
1 400,0	1 398,6	1 438,5	1 478,5	1 518,5	1 558,4
1 600,0	1 598,4	1 638,3	1 678,3	1 718,2	1 758,1
1 800,0	1 798,0	1 838,0	1 877,9	1 917,8	1 957,7
2 000,0	1 997,6	2 037,5	2 077,4	2 117,3	2 157,1
2 200,0	2 197,0	2 236,9	2 276,8	2 316,7	2 356,5
2 400,0	2 396,4	2 436,3	2 476,2	2 516,0	2 555,9
2 600,0	2 595,8	2 635,6	2 675,5	2 715,3	2 755,2
2 800,0	2 795,1	2 834,9	2 874,8	2 914,7	2 954,5
3 000,0	2 994,4	3 034,3	3 074,2	3 114,0	3 153,9
3 200,0	3 193,8	3 233,7	3 273,6	3 313,4	3 353,3
3 400,0	3 393,2	3 433,1	3 473,0	3 512,9	3 552,8
3 600,0	3 592,8	3 632,7	3 672,6	3 712,5	3 752,5
3 800,0	3 792,4	3 832,4	3 872,3	3 912,3	3 952,2
4 000,0	3 992,2				

Tabla 6.
Valores Residuales

Indicación del IBC kgf	Promedio S1, 2 y 3 kgf	Por Interpolación kgf	Residuales kgf
800,0	798,69	797,96	- 0,7
1 200,0	1 197,5	1 198,6	1,1
1 600,0	1 596,7	1 598,4	1,7
2 000,0	2 001,4	1 997,6	- 3,8
2 400,0	2 395,2	2 396,4	1,2
2 800,0	2 794,4	2 795,1	0,7
3 200,0	3 193,7	3 193,8	0,1
3 600,0	3 593,0	3 592,8	- 0,2
4 000,0	3 992,2	3 992,2	0,0

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN Continuación…

La Tabla 7 y Tabla 8 de este Certificado de Calibración se generan debido a que las unidades de la indicación del equipo bajo Calibración no coinciden con los Newton que son las unidades definidas en el Sistema Internacional de Unidades para la magnitud derivada fuerza. Los valores aquí presentados corresponden a la multiplicación de los resultados plasmados en la Tabla 1 y Tabla 3 de este Certificado de Calibración por el factor de conversión correspondiente. Cabe aclarar que los resultados mostrados como valores relativos no se modifican al realizar la conversión de unidades.

El factor de conversión utilizado para los calculos fue: (kgf) a (N) = 9,806 65 , tomado del documento NIST SPECIAL PUBLICATION 811: Guie for the use of the International System of Units (SI) - Anexo B8.

Tabla 7.
Indicaciones obtenidas durante la Calibración para cada valor de carga aplicado en kN

Indicación del IBC		Indicaciones Registradas del Equipo Patrón para Cada Serie					
		S_1	S_2	S_2'	S_3	S_4	Promedio
		Ascendente	Ascedente	No Aplica	Ascendente	No Aplica	$S_{1,\ 2\ y\ 3}$
%	kN	kN	kN	----	kN	----	kN
20	**7,845 3**	7,832 8	7,832 5	----	7,832 1	----	7,832 4
30	**11,768**	11,743	11,743	----	11,743	----	11,743
40	**15,691**	15,658	15,658	----	15,658	----	15,658
50	**19,613**	19,627	19,627	----	19,627	----	19,627
60	**23,536**	23,489	23,489	----	23,488	----	23,489
70	**27,459**	27,404	27,404	----	27,404	----	27,404
80	**31,381**	31,319	31,320	----	31,320	----	31,320
90	**35,304**	35,235	35,235	----	35,235	----	35,235
100	**39,227**	39,150	39,150	----	39,151	----	39,150

Tabla 8.
Resultados de la Calibración de la máquina de ensayo.

Carga Aplicada		Errores Relativos			Resolución Relativa	Incertidumbre Expandida		$k_{\ p \approx 95\ \%}$
		Indicación	Repetibilidad	Reversibilidad				
		q	*b*	*v*	*a*	*U*		
%	kN	%	%	%	%	kN	%	-----
20	**7,845 3**	0,164	0,009	----	0,013	6,0E-03	0,077	2,01
30	**11,768**	0,212	0,003	----	0,008	9,1E-03	0,077	2,01
40	**15,691**	0,209	0,002	----	0,006	0,012	0,077	2,01
50	**19,613**	-0,071	0,002	----	0,005	0,015	0,077	2,01
60	**23,536**	0,202	0,002	----	0,004	0,018	0,077	2,01
70	**27,459**	0,200	0,000	----	0,004	0,021	0,077	2,01
80	**31,381**	0,197	0,002	----	0,003	0,024	0,077	2,01
90	**35,304**	0,196	0,000	----	0,003	0,027	0,077	2,01
100	**39,227**	0,195	0,001	----	0,003	0,030	0,077	2,01

INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura k=2,012 y la probabilidad de cobertura, la cual debe ser aproximada al 95% y no menor a este valor. La incertidumbre expandida fue estimada bajo los lineamientos del documento: JCGM 100:2008. GUM 1995 with minor corrections. Evaluation of measurement data Guide to the expression of uncertainty in measurement. First Edition. September 2008.

TRAZABILIDAD

Lo resultados reportados en este certificado de calibración se obtuvieron utilizando patrones trazables al SI a través de institutos nacionales de metrología y/o laboratorios acreditados y son parte de un programa de aseguramiento metrológico que garantiza la exactitud e incertidumbres requeridas. El/Los certificado(s) de calibración de el/los patrón(es) usado(s) como referencia para la calibración en cuestión, que se mencionan en la página dos se pueden descargar accediendo al enlace en el código QR.

Instrumento Patrón

Instrumento	Transductor de Fuerza de 50 kN.
Modelo	14711.
Clase	0,5.
Número de Serie	017406.
Certificado de Calibración	5580 del INM.
Próxima Calibración	2022-12-10.

CRITERIOS PARA LA CLASIFICACIÓN DE LA MÁQUINA DE ENSAYO

La siguiente Tabla proporciona los valores máximos permitidos, para los diferentes errores relativos del sistema de medición de fuerza y para la resolución relativa del indicador de fuerza que caracteriza una escala de la máquina de ensayo de acuerdo con la clase apropiada para sus ensayos según la sección 7 de la Norma ISO 7500-1:2018 Metallic materials - Calibration and verification of static uniaxial testing machines - Part 1: Tension/compression testing machines - Calibration and verification of the force-measuring system

Clase de la escala de la máquina	Indicación	Repetibilidad	Reversibilidad*	Cero	Resolución relativa
0,5	0,5	0,5	0,75	0,05	0,25
1	1	1	1,5	0,1	0,5
2	2	2	3	0,2	1
3	3	3	4,5	0,3	1,5

*El error realtivo de reversibilidad se determina solamente cuando es previamente solicitado por el cliente.

OBSERVACIONES

1. Se emplea la coma (,) como separador decimal.
2. En cualquier caso, la máquina debe calibrarse si se realiza un cambio de ubicación que requiera desmontaje, o si se somete a ajustes o reparaciones importantes. Numeral 9. ISO 7500-1:2018
3. Con el presente Certificado de Calibración se adjunta la etiqueta de Calibración No. F-27878-001

Fin del Certificado

LM-PC-05-F-01 R12.6

LABORATORIO DE METROLOGÍA PINZUAR S.A.S.
Carrera 104 B No. 18 - 26 Bogotá D.C. - Colombia
(+57 60 1) 745 4555 - Cel: 316 538 5810 - 317 423 3640
www.pinzuar.com.co

PINZUAR
LABORATORIO DE METROLOGÍA

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
17-LAC-004

Certificado de Calibración - Laboratorio de Fuerza

F-27878-001 R0

Calibration Certificate - Laboratory of Force

Equipo *Instrument*	MÁQUINA DE ENSAYOS TIPO MULTIUSOS
Fabricante *Manufacturer*	INGETEST
Modelo *Model*	MT8050iE
Número de Serie *Serial Number*	1504012764 // CS151946
Identificación Interna *Internal Identification*	NO PRESENTA
Capacidad Máxima *Maximum Capacity*	500 kgf
Solicitante *Customer*	SUELOS Y DISEÑOS GEOTECNIA Y CONTROL DE CALIDAD
Dirección *Address*	Carrera 13 A No. 4 - 96 Barrio Nueva Colombia
Ciudad *City*	Pasto - Nariño
Fecha de Calibración *Date of calibration*	2022 – 12 – 03
Fecha de Emisión *Date of issue*	2022 – 12 – 06

Número de páginas del certificado, incluyendo anexos 06
Number of pages of the certificate and documents attached

Los resultados emitidos en este Certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. Dichos resultados solo corresponden al ítem que se relaciona en esta página. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos y/o de la información suministrada por el solicitante.

Este Certificado de Calibración documenta y asegura la trazabilidad de los resultados a patrones nacionales e internacionales, que reproducen las unidades de medida de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades (SI).

El usuario es responsable de la Calibración de los instrumentos en apropiados intervalos de tiempo.

The results issued in this Certificate relates to the time and conditions under which the measurements. These results correspond to the item that relates on page number one. The laboratory, which will not be liable for any damages that may arise from the improper use of the instruments and/or the information provided by the customer.

This Calibration Certificate documents and ensures the traceability of the reported results to national and internationals standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI).

The user is responsable for Calibration the measuring instruments at appropriate time intervals.

Sin la aprobación del Laboratorio de Metrología Pinzuar no se puede reproducir el Certificado, excepto cuando se reproduce en su totalidad, ya que proporciona la seguridad que las partes del Certificado no se sacan de contexto. Los certificados de calibración sin firma no son válidos.

Without the approval of the Pinzuar Metrology Laboratory, the report can not be reproduced, except when it is reproduced in its entirety, since it provides the security that the parts of the Certificate are not taken out of context. Unsigned calibration certificates are not valid.

Firmas que Autorizan el Certificado

Signatures Authorizing the Certificate

Ing. Miguel Andrés Vela Avellaneda
Metrólogo Laboratorio de Metrología

Tecg. Jaiver López Poveda
Metrólogo Laboratorio de Metrología

DATOS TÉCNICOS

Máquina de Ensayo Bajo Calibración

Clase	No Identificable
Dirección de Carga	Compresión
Tipo de Indicación	Digital
División de Escala	0,01 kgf
Resolución	0,01 kgf
Intervalo de Medición Calibrado	Del 20 % al 100 % de la carga máxima.
Límite Inferior de la Escala	1 kgf

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

La calibración se efectuó siguiendo los lineamientos establecidos en el documento de referencia ISO 7500-1:2018 Metallic materials - Calibration and verification of static uniaxial testing machines - Part 1: Tension/compression testing machines - Calibration and verification of the force-measuring system, en donde se especifica un intervalo de temperatura comprendido entre 10°C a 35°C, con una variación máxima de 2°C durante cada serie de medición. Se utilizó el método de comparación directa aplicando Fuerza Indicada Constante.

Se realizó una inspección general de la máquina y se determina que: Se puede continuar la calibración como se recibe el equipo

Tabla 1.
Indicaciones como se entrega la máquina

Indicación del IBC		Indicaciones Registradas del Equipo Patrón para Cada Serie					
		S_1	S_2	S_2'	S_3	S_4	Promedio
		Ascendente	Ascendente	No Aplica	Ascendente	No Aplica	$S_{1,\,2\,y\,3}$
%	kgf	kgf	kgf	----	kgf	----	kgf
20	**100,00**	100,45	100,35	----	100,31	----	100,37
30	**150,00**	150,71	150,63	----	150,52	----	150,62
40	**200,00**	200,70	200,57	----	200,70	----	200,66
50	**250,00**	250,94	251,01	----	250,95	----	250,97
60	**300,00**	301,07	301,21	----	301,17	----	301,15
70	**350,00**	351,58	351,52	----	351,41	----	351,50
80	**400,00**	401,60	401,63	----	401,81	----	401,68
90	**450,00**	452,00	451,89	----	451,97	----	451,96
100	**500,00**	502,33	502,35	----	502,36	----	502,35

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN Continuación…

Tabla 2.
Error realitivo de cero, f_0, calculado para cada serie de medición a partir de su cero residual

$f_{0,S1}$ %	$f_{0,S2}$ %	$f_{0,S2}$ %	$f_{0,S3}$ %	$f_{0,S4}$ %
0,000	0,000	----	0,000	----

Tabla 3.
Resultados de la Calibración de la máquina de ensayo.

Indicación del IBC		Errores Relativos			Resolución	Incertidumbre Expandida		$k_{p=95\,\%}$
		Indicación	Repetibilidad	Reversibilidad	Relativa			
		q	*b*	*v*	*a*	*U*		
%	kgf	%	%	%	%	kgf	%	-----
20	100,00	-0,37	0,14	----	0,010	0,15	0,15	2,09
30	150,00	-0,41	0,13	----	0,007	0,19	0,13	2,12
40	200,00	-0,33	0,07	----	0,005	0,29	0,14	2,02
50	250,00	-0,385	0,029	----	0,004	0,22	0,089	2,17
60	300,00	-0,381	0,044	----	0,003	0,27	0,089	2,08
70	350,00	-0,427	0,048	----	0,003	0,31	0,089	2,06
80	400,00	-0,419	0,052	----	0,003	0,36	0,089	2,04
90	450,00	-0,433	0,024	----	0,002	0,40	0,089	2,01
100	500,00	-0,467	0,006	----	0,002	0,45	0,089	2,01



CONDICIONES AMBIENTALES

El lugar de la Calibración fue LABORATORIO DE ENSAYOS de la empresa VICTOR HUGO BOLAÑOS SANCHEZ ubicada en PASTO. Durante la Calibración se presentaron las siguientes condiciones ambientales.

Temperatura Ambiente Máxima:	23,1 °C	**Temperatura Ambiente Mínima:**	22,3 °C
Humedad Relativa Máxima:	61 % HR	**Humedad Relativa Mínima:**	60 % HR

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN Continuación…

Tabla 4.
Coeficientes para el cálculo de la fuerza en función de su defomación y su R², el cual refleja la bondad del ajuste del modelo a la variable.

A_o	A_1	A_2	A_3	---	R^2
1,03579 E-01	1,00249 E00	3,17229 E-06	1,48822 E-09		1,0000 E00

Ecuación 1: donde F (kgf) es la fuerza calculada y X (kgf) es el valor de deformación evaluado

$$F = A_0 + (A_1 * X) + (A_2 * X^2) + (A_3 * X^3)$$

Tabla 5.
Valores calculados en función de la fuerza aplicada (kgf)

Indicación kgf	0,00	5,00	10,00	15,00	20,00
100,00	100,39	105,40	110,42	115,43	120,45
125,00	125,47	130,48	135,50	140,52	145,54
150,00	150,55	155,57	160,59	165,61	170,63
175,00	175,64	180,66	185,68	190,70	195,72
200,00	200,74	205,76	210,78	215,80	220,82
225,00	225,84	230,86	235,88	240,90	245,93
250,00	250,95	255,97	260,99	266,01	271,04
275,00	276,06	281,08	286,11	291,13	296,15
300,00	301,18	306,20	311,22	316,25	321,27
325,00	326,30	331,32	336,35	341,38	346,40
350,00	351,43	356,45	361,48	366,51	371,53
375,00	376,56	381,59	386,62	391,65	396,67
400,00	401,70	406,73	411,76	416,79	421,82
425,00	426,85	431,88	436,91	441,94	446,97
450,00	452,00	457,03	462,07	467,10	472,13
475,00	477,16	482,19	487,23	492,26	497,29
500,00	502,33				

Tabla 6.
Valores Residuales

Indicación del IBC kgf	Promedio S1, 2 y 3 kgf	Por Interpolación kgf	Residuales kgf
100,00	100,37	100,39	0,02
150,00	150,62	150,55	- 0,07
200,00	200,66	200,74	0,08
250,00	250,97	250,95	- 0,02
300,00	301,15	301,18	0,03
350,00	351,50	351,43	- 0,07
400,00	401,68	401,70	0,02
450,00	451,96	452,00	0,04
500,00	502,35	502,33	- 0,02

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN Continuación…

La Tabla 7 y Tabla 8 de este Certificado de Calibración se generan debido a que las unidades de la indicación del equipo bajo Calibración no coinciden con los Newton que son las unidades definidas en el Sistema Internacional de Unidades para la magnitud derivada fuerza. Los valores aquí presentados corresponden a la multiplicación de los resultados plasmados en la Tabla 1 y Tabla 3 de este Certificado de Calibración por el factor de conversión correspondiente. Cabe aclarar que los resultados mostrados como valores relativos no se modifican al realizar la conversión de unidades.

El factor de conversión utilizado para los calculos fue: (kgf) a (N) = 9,806 65 , tomado del documento NIST SPECIAL PUBLICATION 811: Guie for the use of the International System of Units (SI) - Anexo B8.

Tabla 7.
Indicaciones obtenidas durante la Calibración para cada valor de carga aplicado en kN

Indicación del IBC		Indicaciones Registradas del Equipo Patrón para Cada Serie					
		S_1	S_2	S_2'	S_3	S_4	Promedio
		Ascendente	Ascedente	No Aplica	Ascendente	No Aplica	$S_{1,\ 2\ y\ 3}$
%	kN	kN	kN	----	kN	----	kN
20	**,980 67**	,985 04	,984 09	----	,983 67	----	,984 27
30	**1,471 0**	1,478 0	1,477 2	----	1,476 1	----	1,477 1
40	**1,961 3**	1,968 2	1,966 9	----	1,968 2	----	1,967 8
50	**2,451 7**	2,460 9	2,461 6	----	2,460 9	----	2,461 1
60	**2,942 0**	2,952 5	2,953 8	----	2,953 4	----	2,953 3
70	**3,432 3**	3,447 8	3,447 2	----	3,446 1	----	3,447 0
80	**3,922 7**	3,938 4	3,938 6	----	3,940 5	----	3,939 1
90	**4,413 0**	4,432 6	4,431 6	----	4,432 4	----	4,432 2
100	**4,903 3**	4,926 2	4,926 4	----	4,926 4	----	4,926 3

Tabla 8.
Resultados de la Calibración de la máquina de ensayo.

Carga Aplicada		Errores Relativos			Resolución Relativa	Incertidumbre Expandida		$k_{\ p \approx 95\ \%}$
		Indicación	Repetibilidad	Reversibilidad				
		q	*b*	*v*	*a*	*U*		
%	kN	%	%	%	%	kN	%	-----
20	**,980 67**	-0,37	0,14	----	0,010	1,5E-03	0,15	2,09
30	**1,471 0**	-0,41	0,13	----	0,007	1,9E-03	0,13	2,12
40	**1,961 3**	-0,33	0,07	----	0,005	2,8E-03	0,14	2,02
50	**2,451 7**	-0,385	0,029	----	0,004	2,2E-03	0,089	2,17
60	**2,942 0**	-0,381	0,044	----	0,003	2,6E-03	0,089	2,08
70	**3,432 3**	-0,427	0,048	----	0,003	3,1E-03	0,089	2,06
80	**3,922 7**	-0,419	0,052	----	0,003	3,5E-03	0,089	2,04
90	**4,413 0**	-0,433	0,024	----	0,002	3,9E-03	0,089	2,01
100	**4,903 3**	-0,467	0,006	----	0,002	4,4E-03	0,089	2,01

INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura k=2,169 y la probabilidad de cobertura, la cual debe ser aproximada al 95% y no menor a este valor. La incertidumbre expandida fue estimada bajo los lineamientos del documento: JCGM 100:2008. GUM 1995 with minor corrections. Evaluation of measurement data Guide to the expression of uncertainty in measurement. First Edition. September 2008.

TRAZABILIDAD

Lo resultados reportados en este certificado de calibración se obtuvieron utilizando patrones trazables al SI a través de institutos nacionales de metrología y/o laboratorios acreditados y son parte de un programa de aseguramiento metrológico que garantiza la exactitud e incertidumbres requeridas. El/Los certificado(s) de calibración de el/los patrón(es) usado(s) como referencia para la calibración en cuestión, que se mencionan en la página dos se pueden descargar accediendo al enlace en el código QR.

Instrumento Patrón

Instrumento	Transductor de Fuerza de 5 kN.
Modelo	S9M/5kN.
Clase	0,5.
Número de Serie	017418.
Certificado de Calibración	5577 del INM.
Próxima Calibración	2023-12-28.

CRITERIOS PARA LA CLASIFICACIÓN DE LA MÁQUINA DE ENSAYO

La siguiente Tabla proporciona los valores máximos permitidos, para los diferentes errores relativos del sistema de medición de fuerza y para la resolución relativa del indicador de fuerza que caracteriza una escala de la máquina de ensayo de acuerdo con la clase apropiada para sus ensayos según la sección 7 de la Norma ISO 7500-1:2018 Metallic materials - Calibration and verification of static uniaxial testing machines - Part 1: Tension/compression testing machines - Calibration and verification of the force-measuring system

Clase de la escala de la máquina	Indicación	Repetibilidad	Reversibilidad*	Cero	Resolución relativa
0,5	0,5	0,5	0,75	0,05	0,25
1	1	1	1,5	0,1	0,5
2	2	2	3	0,2	1
3	3	3	4,5	0,3	1,5

*El error realtivo de reversibilidad se determina solamente cuando es previamente solicitado por el cliente.

OBSERVACIONES

1. Se emplea la coma (,) como separador decimal.
2. En cualquier caso, la máquina debe calibrarse si se realiza un cambio de ubicación que requiera desmontaje, o si se somete a ajustes o reparaciones importantes. Numeral 9. ISO 7500-1:2018
3. Con el presente Certificado de Calibración se adjunta la etiqueta de Calibración No. F-27878-001

Fin del Certificado

LABORATORIO DE METROLOGÍA PINZUAR S.A.S.
Carrera 104 B No. 18 - 26 Bogotá D.C. - Colombia
(+57 60 1) 745 4555 - Cel: 316 538 5810 - 317 423 3640
www.pinzuar.com.co

PINZUAR
LABORATORIO DE METROLOGÍA

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
17-LAC-004

Certificado de Calibración - Laboratorio de Fuerza

F-27878-003 R0

Calibration Certificate - Laboratory of Force

Equipo *Instrument*	MÁQUINA DE ENSAYOS A COMPRESIÓN
Fabricante *Manufacturer*	SIENCAL
Modelo *Model*	SG2011DJ
Número de Serie *Serial Number*	2014340
Identificación Interna *Internal Identification*	NO PRESENTA
Capacidad Máxima *Maximum Capacity*	1000 kN
Solicitante *Customer*	SUELOS Y DISEÑOS GEOTECNIA Y CONTROL DE CALIDAD
Dirección *Address*	Carrera 13 A No. 4 - 96 Barrio Nueva Colombia
Ciudad *City*	Pasto - Nariño
Fecha de Calibración *Date of calibration*	2022 – 12 – 03
Fecha de Emisión *Date of issue*	2022 – 12 – 06

Número de páginas del certificado, incluyendo anexos 05
Number of pages of the certificate and documents attached

Los resultados emitidos en este Certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. Dichos resultados solo corresponden al ítem que se relaciona en esta página. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos y/o de la información suministrada por el solicitante.

Este Certificado de Calibración documenta y asegura la trazabilidad de los resultados a patrones nacionales e internacionales, que reproducen las unidades de medida de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades (SI).

El usuario es responsable de la Calibración de los instrumentos en apropiados intervalos de tiempo.

The results issued in this Certificate relates to the time and conditions under which the measurements. These results correspond to the item that relates on page number one. The laboratory, which will not be liable for any damages that may arise from the improper use of the instruments and/or the information provided by the customer.

This Calibration Certificate documents and ensures the traceability of the reported results to national and internationals standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI).

The user is responsable for Calibration the measuring instruments at appropriate time intervals.

Sin la aprobación del Laboratorio de Metrología Pinzuar no se puede reproducir el Certificado, excepto cuando se reproduce en su totalidad, ya que proporciona la seguridad que las partes del Certificado no se sacan de contexto. Los certificados de calibración sin firma no son válidos.

Without the approval of the Pinzuar Metrology Laboratory, the report can not be reproduced, except when it is reproduced in its entirety, since it provides the security that the parts of the Certificate are not taken out of context. Unsigned calibration certificates are not valid.

Firmas que Autorizan el Certificado

Signatures Authorizing the Certificate

Ing. Miguel Andrés Vela Avellaneda
Metrólogo Laboratorio de Metrología

Tecg. Jaiver López Poveda
Metrólogo Laboratorio de Metrología

DATOS TÉCNICOS

Máquina de Ensayo Bajo Calibración

Clase	No Identificable
Dirección de Carga	Compresión
Tipo de Indicación	Digital
División de Escala	0,1 kN
Resolución	0,1 kN
Intervalo de Medición Calibrado	Del 20 % al 100 % de la carga máxima.
Límite Inferior de la Escala	10 kN

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

La calibración se efectuó siguiendo los lineamientos establecidos en el documento de referencia ISO 7500-1:2018 Metallic materials - Calibration and verification of static uniaxial testing machines - Part 1: Tension/compression testing machines - Calibration and verification of the force-measuring system, en donde se especifica un intervalo de temperatura comprendido entre 10°C a 35°C, con una variación máxima de 2°C durante cada serie de medición. Se utilizó el método de comparación directa aplicando Fuerza Indicada Constante.

Se realizó una inspección general de la máquina y se determina que: El equipo requiere ajuste de la indicación

Tabla 1.
Indicaciones como se recibe la máquina antes de ajuste

Indicación del IBC		Indicaciones Registradas del Equipo Patrón				Errores Relativos	
		S_1	S_2	S_3	Promedio	Indicación	Repetibilidad
		Ascendente	Ascendente	Ascendente	S1, 2 y 3	*q*	*b*
%	kN	kN	kN	kN	kN	%	%
20	**200,0**	196,15	196,23	196,15	196,18	1,95	0,04
50	**500,0**	491,49	491,76	491,49	491,58	1,71	0,06
100	**1 000,0**	992,14	992,16	992,14	992,15	0,79	0,00

Tabla 2.
Indicaciones como se entrega la máquina

Indicación del IBC		Indicaciones Registradas del Equipo Patrón para Cada Serie					
		S_1	S_2	S_2'	S_3	S_4	Promedio
		Ascendente	Ascedente	No Aplica	Ascendente	No Aplica	$S_{1,\ 2\ y\ 3}$
%	kN	kN	kN	----	kN	----	kN
20	**200,0**	200,59	200,72	----	200,53	----	200,61
30	**300,0**	300,93	300,87	----	300,96	----	300,92
40	**400,0**	400,80	400,74	----	400,70	----	400,74
50	**500,0**	500,79	500,77	----	500,77	----	500,78
60	**600,0**	600,35	600,26	----	600,22	----	600,28
70	**700,0**	701,52	701,48	----	701,45	----	701,48
80	**800,0**	801,36	801,16	----	801,32	----	801,28
90	**900,0**	901,54	901,31	----	901,40	----	901,42
100	**1 000,0**	1 000,1	1 001,9	----	1 001,0	----	1 001,0

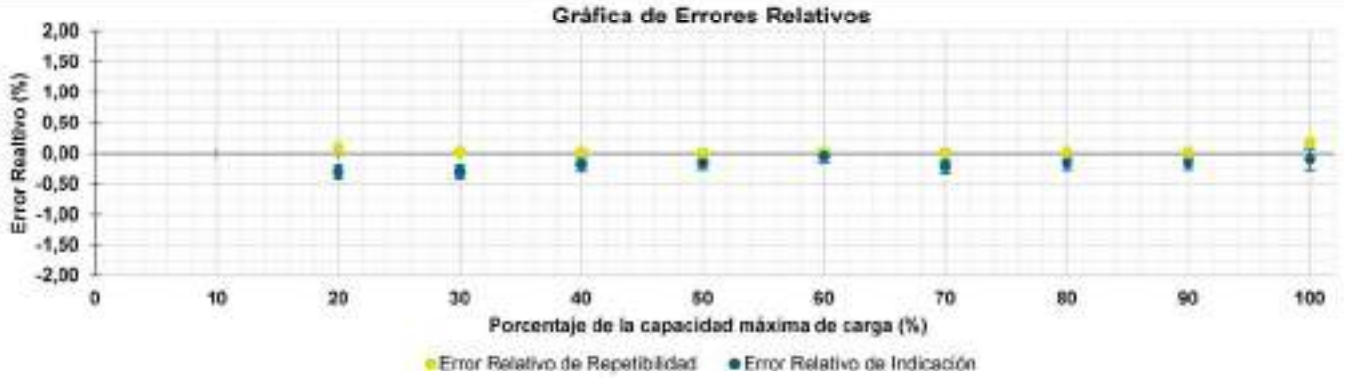
RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN Continuación…

Tabla 3.
Error realitivo de cero, f_0, calculado para cada serie de medición a partir de su cero residual

$f_{0,S1}$ %	$f_{0,S2}$ %	$f_{0,S2}$ %	$f_{0,S3}$ %	$f_{0,S4}$ %
0,000	0,000	----	0,000	----

Tabla 4.
Resultados de la Calibración de la máquina de ensayo.

Indicación del IBC		Errores Relativos			Resolución Relativa	Incertidumbre Expandida		$k_{p=95\,\%}$
		Indicación	Repetibilidad	Reversibilidad				
		q	*b*	*v*	*a*	*U*		
%	kN	%	%	%	%	kN	%	-----
20	200,0	-0,31	0,09	----	0,050	0,22	0,11	2,13
30	300,0	-0,31	0,03	----	0,033	0,33	0,11	2,01
40	400,0	-0,19	0,03	----	0,025	0,44	0,11	2,01
50	500,0	-0,16	0,01	----	0,020	0,55	0,11	2,01
60	600,0	-0,05	0,02	----	0,017	0,66	0,11	2,02
70	700,0	-0,21	0,01	----	0,014	0,77	0,11	2,01
80	800,0	-0,16	0,03	----	0,013	0,88	0,11	2,02
90	900,0	-0,16	0,03	----	0,011	0,99	0,11	2,02
100	1 000,0	-0,10	0,18	----	0,010	1,8	0,18	3,31



CONDICIONES AMBIENTALES

El lugar de la Calibración fue LABORATORIO DE ENSAYOS de la empresa VICTOR HUGO BOLAÑOS SANCHEZ ubicada en PASTO. Durante la Calibración se presentaron las siguientes condiciones ambientales.

Temperatura Ambiente Máxima:	22,9 °C	**Temperatura Ambiente Mínima:**	21,4 °C
Humedad Relativa Máxima:	64 % HR	**Humedad Relativa Mínima:**	57 % HR

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN Continuación…

Tabla 5.
Coeficientes para el cálculo de la fuerza en función de su defomación y su R², el cual refleja la bondad del ajuste del modelo a la variable.

A_o	A_1	A_2	A_3	---	R^2
1,89904 E00	9,91420 E-01	1,73564 E-05	-9,55724 E-09		1,0000 E00

Ecuación 1: donde F (kN) es la fuerza calculada y X (kN) es el valor de deformación evaluado

$$F = A_0 + (A_1 * X) + (A_2 * X^2) + (A_3 * X^3)$$

Tabla 6.
Valores calculados en función de la fuerza aplicada (kN)

Indicación kN	0,0	10,0	20,0	30,0	40,0
200,0	200,80	210,77	220,75	230,73	240,71
250,0	250,69	260,67	270,66	280,65	290,64
300,0	300,63	310,62	320,62	330,61	340,61
350,0	350,61	360,61	370,62	380,62	390,63
400,0	400,63	410,64	420,65	430,66	440,67
450,0	450,68	460,69	470,71	480,72	490,74
500,0	500,75	510,77	520,79	530,80	540,82
550,0	550,84	560,86	570,88	580,90	590,92
600,0	600,93	610,95	620,97	630,99	641,01
650,0	651,03	661,05	671,07	681,09	691,10
700,0	701,12	711,14	721,15	731,17	741,18
750,0	751,20	761,21	771,22	781,23	791,24
800,0	801,25	811,26	821,26	831,27	841,27
850,0	851,28	861,28	871,28	881,28	891,27
900,0	901,27	911,26	921,25	931,24	941,23
950,0	951,22	961,20	971,18	981,16	991,14
1 000,0	1 001,1				

Tabla 7.
Valores Residuales

Indicación del IBC kN	Promedio S1, 2 y 3 kN	Por Interpolación kN	Residuales kN
200,0	200,61	200,80	0,2
300,0	300,92	300,63	- 0,3
400,0	400,74	400,63	- 0,1
500,0	500,78	500,75	0,0
600,0	600,28	600,93	0,7
700,0	701,48	701,12	- 0,4
800,0	801,28	801,25	0,0
900,0	901,42	901,27	- 0,1
1 000,0	1 001,0	1 001,1	0,1

INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura k=3,307 y la probabilidad de cobertura, la cual debe ser aproximada al 95% y no menor a este valor. La incertidumbre expandida fue estimada bajo los lineamientos del documento: JCGM 100:2008. GUM 1995 with minor corrections. Evaluation of measurement data Guide to the expression of uncertainty in measurement. First Edition. September 2008.

TRAZABILIDAD

Lo resultados reportados en este certificado de calibración se obtuvieron utilizando patrones trazables al SI a través de institutos nacionales de metrología y/o laboratorios acreditados y son parte de un programa de aseguramiento metrológico que garantiza la exactitud e incertidumbres requeridas. El/Los certificado(s) de calibración de el/los patrón(es) usado(s) como referencia para la calibración en cuestión, que se mencionan en la página dos se pueden descargar accediendo al enlace en el código QR.

Instrumento Patrón

Instrumento	Transductor de Fuerza de 1 MN.
Modelo	KAL 1MN.
Clase	0,5.
Número de Serie	017403.
Certificado de Calibración	5047 del INM.
Próxima Calibración	2023-02-03.

CRITERIOS PARA LA CLASIFICACIÓN DE LA MÁQUINA DE ENSAYO

La siguiente Tabla proporciona los valores máximos permitidos, para los diferentes errores relativos del sistema de medición de fuerza y para la resolución relativa del indicador de fuerza que caracteriza una escala de la máquina de ensayo de acuerdo con la clase apropiada para sus ensayos según la sección 7 de la Norma ISO 7500-1:2018 Metallic materials - Calibration and verification of static uniaxial testing machines - Part 1: Tension/compression testing machines - Calibration and verification of the force-measuring system

Clase de la escala de la máquina	Indicación	Repetibilidad	Reversibilidad*	Cero	Resolución relativa
0,5	0,5	0,5	0,75	0,05	0,25
1	1	1	1,5	0,1	0,5
2	2	2	3	0,2	1
3	3	3	4,5	0,3	1,5

*El error realtivo de reversibilidad se determina solamente cuando es previamente solicitado por el cliente.

OBSERVACIONES

1. Se emplea la coma (,) como separador decimal.
2. En cualquier caso, la máquina debe calibrarse si se realiza un cambio de ubicación que requiera desmontaje, o si se somete a ajustes o reparaciones importantes. Numeral 9. ISO 7500-1:2018
3. Con el presente Certificado de Calibración se adjunta la etiqueta de Calibración No. F-27878-003

Fin del Certificado

LABORATORIO DE METROLOGÍA PINZUAR S.A.S.
Carrera 104 B No. 18 - 26 Bogotá D.C. - Colombia
(+57 60 1) 745 4555 - Cel: 316 538 5810 - 317 423 3640
www.pinzuar.com.co

PINZUAR
LABORATORIO DE METROLOGÍA

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
17-LAC-004

Certificado de Calibración - Laboratorio de Fuerza

F-27878-004 R0

Calibration Certificate - Laboratory of Force

Equipo *Instrument*	MÁQUINA DE ENSAYOS A COMPRESIÓN
Fabricante *Manufacturer*	SIENCAL
Modelo *Model*	SG2011DJ
Número de Serie *Serial Number*	2014340
Identificación Interna *Internal Identification*	No Presenta
Capacidad Máxima *Maximum Capacity*	200 kN
Solicitante *Customer*	SUELOS Y DISEÑOS GEOTECNIA Y CONTROL DE CALIDAD
Dirección *Address*	Carrera 13A No. 4 - 96 Barrio Nueva Colombia
Ciudad *City*	Pasto - Nariño
Fecha de Calibración *Date of calibration*	2022 – 12 – 03
Fecha de Emisión *Date of issue*	2022 – 12 – 07

Número de páginas del certificado, incluyendo anexos 05
Number of pages of the certificate and documents attached

Los resultados emitidos en este Certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. Dichos resultados solo corresponden al ítem que se relaciona en esta página. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos y/o de la información suministrada por el solicitante.

Este Certificado de Calibración documenta y asegura la trazabilidad de los resultados a patrones nacionales e internacionales, que reproducen las unidades de medida de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades (SI).

El usuario es responsable de la Calibración de los instrumentos en apropiados intervalos de tiempo.

The results issued in this Certificate relates to the time and conditions under which the measurements. These results correspond to the item that relates on page number one. The laboratory, which will not be liable for any damages that may arise from the improper use of the instruments and/or the information provided by the customer.

This Calibration Certificate documents and ensures the traceability of the reported results to national and internationals standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI).

The user is responsable for Calibration the measuring instruments at appropriate time intervals.

Sin la aprobación del Laboratorio de Metrología Pinzuar no se puede reproducir el Certificado, excepto cuando se reproduce en su totalidad, ya que proporciona la seguridad que las partes del Certificado no se sacan de contexto. Los certificados de calibración sin firma no son válidos.

Without the approval of the Pinzuar Metrology Laboratory, the report can not be reproduced, except when it is reproduced in its entirety, since it provides the security that the parts of the Certificate are not taken out of context. Unsigned calibration certificates are not valid.

Firmas que Autorizan el Certificado

Signatures Authorizing the Certificate

Ing. Miguel Andrés Vela Avellaneda
Metrólogo Laboratorio de Metrología

Tecg. Jaiver López Poveda
Metrólogo Laboratorio de Metrología

DATOS TÉCNICOS

Máquina de Ensayo Bajo Calibración

Clase	No Identificable
Dirección de Carga	Compresión
Tipo de Indicación	Digital
División de Escala	0,01 kN
Resolución	0,01 kN
Intervalo de Medición Calibrado	Del 20 % al 100 % de la carga máxima.
Límite Inferior de la Escala	1 kN

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

La calibración se efectuó siguiendo los lineamientos establecidos en el documento de referencia ISO 7500-1:2018 Metallic materials - Calibration and verification of static uniaxial testing machines - Part 1: Tension/compression testing machines - Calibration and verification of the force-measuring system, en donde se especifica un intervalo de temperatura comprendido entre 10°C a 35°C, con una variación máxima de 2°C durante cada serie de medición. Se utilizó el método de comparación directa aplicando Fuerza Indicada Constante.

Se realizó una inspección general de la máquina y se determina que: El equipo requiere ajuste de la indicación

Tabla 1.
Indicaciones como se recibe la máquina antes de ajuste

Indicación del IBC		Indicaciones Registradas del Equipo Patrón				Errores Relativos	
		S_1	S_2	S_3	Promedio	Indicación	Repetibilidad
		Ascendente	Ascendente	Ascendente	S1, 2 y 3	*q*	*b*
%	kN	kN	kN	kN	kN	%	%
20	**40,00**	40,785	40,723	40,715	40,741	-1,82	0,17
50	**100,00**	102,77	103,02	103,04	102,94	-2,86	0,25
100	**200,00**	207,64	207,63	207,59	207,62	-3,67	0,02

Tabla 2.
Indicaciones como se entrega la máquina

Indicación del IBC		Indicaciones Registradas del Equipo Patrón para Cada Serie					
		S_1	S_2	S_2'	S_3	S_4	Promedio
		Ascendente	Ascedente	No Aplica	Ascendente	No Aplica	$S_{1,\ 2\ y\ 3}$
%	kN	kN	kN	----	kN	----	kN
20	**40,00**	39,894	39,931	----	39,898	----	39,907
30	**60,00**	60,475	60,504	----	60,529	----	60,503
40	**80,00**	80,230	80,243	----	80,259	----	80,244
50	**100,00**	100,20	100,22	----	100,20	----	100,21
60	**120,00**	120,18	120,23	----	120,21	----	120,21
70	**140,00**	139,95	140,01	----	140,02	----	140,00
80	**160,00**	159,94	159,98	----	159,95	----	159,96
90	**180,00**	179,97	179,99	----	180,00	----	179,99
100	**200,00**	199,93	200,26	----	199,96	----	200,05

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN Continuación…

Tabla 3.
Error realitivo de cero, f_0, calculado para cada serie de medición a partir de su cero residual

$f_{0,S1}$ %	$f_{0,S2}$ %	$f_{0,S2}$ %	$f_{0,S3}$ %	$f_{0,S4}$ %
0,000	0,000	----	0,000	----

Tabla 4.
Resultados de la Calibración de la máquina de ensayo.

Indicación del IBC		Errores Relativos			Resolución Relativa	Incertidumbre Expandida		$k_{p=95\,\%}$
		Indicación	Repetibilidad	Reversibilidad				
		q	*b*	*v*	*a*	*U*		
%	kN	%	%	%	%	kN	%	-----
20	40,00	0,23	0,09	----	0,025	0,16	0,39	2,01
30	60,00	-0,83	0,09	----	0,017	0,21	0,36	2,01
40	80,00	-0,30	0,04	----	0,013	0,27	0,34	2,01
50	100,00	-0,21	0,02	----	0,010	0,33	0,33	2,01
60	120,00	-0,17	0,04	----	0,008	0,40	0,33	2,01
70	140,00	0,00	0,05	----	0,007	0,46	0,33	2,01
80	160,00	0,03	0,02	----	0,006	0,52	0,33	2,01
90	180,00	0,01	0,02	----	0,006	0,59	0,33	2,01
100	200,00	-0,02	0,17	----	0,005	0,69	0,34	2,02



CONDICIONES AMBIENTALES

El lugar de la Calibración fue LABORATORIO DE ENSAYOS de la empresa VICTOR HUGO BOLAÑOS SANCHEZ ubicada en PASTO. Durante la Calibración se presentaron las siguientes condiciones ambientales.

Temperatura Ambiente Máxima:	22,9 °C	**Temperatura Ambiente Mínima:**	21,4 °C
Humedad Relativa Máxima:	64 % HR	**Humedad Relativa Mínima:**	57 % HR

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN Continuación…

Tabla 5.
Coeficientes para el cálculo de la fuerza en función de su defomación y su R², el cual refleja la bondad del ajuste del modelo a la variable.

A_o	A_1	A_2	A_3	---	R^2
-1,29473 E00	1,04834 E00	-4,42202 E-04	1,17508 E-06		1,0000 E00

Ecuación 1: donde F (kN) es la fuerza calculada y X (kN) es el valor de deformación evaluado

$$F = A_0 + (A_1 * X) + (A_2 * X^2) + (A_3 * X^3)$$

Tabla 6.
Valores calculados en función de la fuerza aplicada (kN)

Indicación kN	0,00	2,00	4,00	6,00	8,00
40,00	40,007	42,043	44,076	46,108	48,137
50,00	50,164	52,188	54,211	56,232	58,251
60,00	60,268	62,283	64,296	66,307	68,317
70,00	70,325	72,332	74,337	76,341	78,343
80,00	80,344	82,344	84,342	86,339	88,336
90,00	90,331	92,325	94,318	96,310	98,302
100,00	100,29	102,28	104,27	106,26	108,25
110,00	110,24	112,22	114,21	116,20	118,18
120,00	120,17	122,15	124,14	126,13	128,11
130,00	130,10	132,08	134,07	136,06	138,04
140,00	140,03	142,02	144,01	145,99	147,98
150,00	149,97	151,96	153,95	155,95	157,94
160,00	159,93	161,93	163,92	165,92	167,92
170,00	169,92	171,92	173,92	175,92	177,93
180,00	179,93	181,94	183,95	185,96	187,97
190,00	189,99	192,00	194,02	196,04	198,06
200,00	200,09				

Tabla 7.
Valores Residuales

Indicación del IBC kN	Promedio S1, 2 y 3 kN	Por Interpolación kN	Residuales kN
40,00	39,907	40,007	0,10
60,00	60,503	60,268	- 0,24
80,00	80,244	80,344	0,10
100,00	100,21	100,29	0,09
120,00	120,21	120,17	- 0,04
140,00	140,00	140,03	0,04
160,00	159,96	159,93	- 0,03
180,00	179,99	179,93	- 0,06
200,00	200,05	200,09	0,04

INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura k=2,018 y la probabilidad de cobertura, la cual debe ser aproximada al 95% y no menor a este valor. La incertidumbre expandida fue estimada bajo los lineamientos del documento: JCGM 100:2008. GUM 1995 with minor corrections. Evaluation of measurement data Guide to the expression of uncertainty in measurement. First Edition. September 2008.

TRAZABILIDAD

Lo resultados reportados en este certificado de calibración se obtuvieron utilizando patrones trazables al SI a través de institutos nacionales de metrología y/o laboratorios acreditados y son parte de un programa de aseguramiento metrológico que garantiza la exactitud e incertidumbres requeridas. El/Los certificado(s) de calibración de el/los patrón(es) usado(s) como referencia para la calibración en cuestión, que se mencionan en la página dos se pueden descargar accediendo al enlace en el código QR.

Instrumento Patrón

Instrumento	Transductor de Fuerza de 200 kN.
Modelo	KAL 1MN.
Clase	1,0.
Número de Serie	017401.
Certificado de Calibración	5586 del INM.
Próxima Calibración	2023-01-06.

CRITERIOS PARA LA CLASIFICACIÓN DE LA MÁQUINA DE ENSAYO

La siguiente Tabla proporciona los valores máximos permitidos, para los diferentes errores relativos del sistema de medición de fuerza y para la resolución relativa del indicador de fuerza que caracteriza una escala de la máquina de ensayo de acuerdo con la clase apropiada para sus ensayos según la sección 7 de la Norma ISO 7500-1:2018 Metallic materials - Calibration and verification of static uniaxial testing machines - Part 1: Tension/compression testing machines - Calibration and verification of the force-measuring system

Clase de la escala de la máquina	Indicación	Repetibilidad	Reversibilidad*	Cero	Resolución relativa
0,5	0,5	0,5	0,75	0,05	0,25
1	1	1	1,5	0,1	0,5
2	2	2	3	0,2	1
3	3	3	4,5	0,3	1,5

*El error realtivo de reversibilidad se determina solamente cuando es previamente solicitado por el cliente.

OBSERVACIONES

1. Se emplea la coma (,) como separador decimal.
2. En cualquier caso, la máquina debe calibrarse si se realiza un cambio de ubicación que requiera desmontaje, o si se somete a ajustes o reparaciones importantes. Numeral 9. ISO 7500-1:2018
3. Con el presente Certificado de Calibración se adjunta la etiqueta de Calibración No. F-27878-004

Fin del Certificado

LABORATORIO DE METROLOGÍA PINZUAR S.A.S.
Carrera 104 B No. 18 - 26 Bogotá D.C. - Colombia
(+57 60 1) 745 4555 - Cel: 316 538 5810 - 317 423 3640
www.pinzuar.com.co

PINZUAR
LABORATORIO DE METROLOGÍA

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
17-LAC-004

Certificado de Calibración - Laboratorio de Masa y Balanzas

M-27878-005 R0

Calibration Certificate - Mass and Weighing Instruments Laboratory

Equipo *Instrument*	INSTRUMENTO DE PESAJE NO AUTOMÁTICO
Fabricante *Manufacturer*	LEXUS
Modelo *Model*	MIX-A
Número de Serie *Serial Number*	YS142798
Identificación Interna *Internal Identification*	No Presenta
Carga Máxima *Maximum load*	300 g
Solicitante *Customer*	SUELOS Y DISEÑOS GEOTECNIA Y CONTROL DE CALIDAD
Dirección *Address*	Carrera 13 A No. 4 - 96, Barrio Nueva Colombia
Ciudad *City*	Pasto - Nariño
Fecha de Calibración *Date of calibration*	2022 – 12 – 03
Fecha de Emisión *Date of issue*	2022 – 12 – 09

Los resultados emitidos en este certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. Dichos resultados solo corresponden al ítem que se relaciona en esta página. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos y/o de la información suministrada por el solicitante.

Este certificado de calibración documenta y asegura la trazabilidad de los resultados reportados a patrones nacionales e internacionales, que reproducen las unidades de medida de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades (SI).

El usuario es responsable de la calibración de los instrumentos en apropiados intervalos de tiempo.

The results issued in this certificate relates to the time and conditions under which the measurements. These results correspond to the item that relates on page number one. The laboratory, which will not be liable for any damages that may arise from the improper use of the instruments and/or the information provided by the customer.

This calibration certificate documents and ensures the traceability of the reported results to national and internationals standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI).

The user is responsable for recalibrating the measuring instruments at appropriate time intervals.

Número de páginas del certificado, incluyendo anexos 04
Number of pages of the certificate and documents attached

Sin la aprobación del Laboratorio de Metrología PINZUAR S.A.S no se puede reproducir el informe, excepto cuando se reproduce en su totalidad, ya que proporciona la seguridad que las partes del certificado no se sacan de contexto. Los certificados de calibración sin firma no son válidos.

Without the approval of the Pinzuar Metrology Laboratory, the report can not be reproduced, except when it is reproduced in its entirety, since it provides the security that the parts of the certificate are not taken out of context. Unsigned calibration certificates are not valid.

Firmas que Autorizan el Certificado
Signatures Authorizing the Certificate

Tecg. Francisco Durán Romero
Metrólogo Laboratorio de Metrología

Ing. Miguel Vela Avellaneda
Metrólogo Laboratorio de Metrología

DATOS TÉCNICOS

Método Empleado	Comparación Directa
Número de Serie	YS142798
Identificación Interna	No Presenta
Resolución	0,01 g
Intervalo Calibrado	1 g a 300 g
Instrumentos de Referencia	Pesas cilíndricas
Clase de exactitud	F1
Certificado No.	M-27455-001 PINZUAR /CAP-1070-22 WR Laboratorios
Documento de Referencia	Guía SIM MWG7/cg-01/V.00:2009 Guía para la Calibración de los Instrumentos para Pesar de Funcionamiento No Automático.

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

Antes de proceder con la toma de datos se realizó una inspección breve donde se determinó que la instalación (ubicación en el cuarto, nivelación, fuente de corriente y/o batería, entre otros) es adecuada para ejecutar la calibración, también se realizó una verificación de funcionamiento realizando una precarga con el fin de comprobar el buen funcionamiento del instrumento. Posterior a esto se llevaron a cabo las pruebas para los errores de las indicaciones, repetibilidad y excentricidad siguiendo los lineamientos de la Guía SIM - 2009, Numerales 4,5,6,7; Apéndices A,B,C,D,E y F.

En la tabla 1 se encuentran los resultados obtenidos en la prueba para los errores de las indicaciones que permite evaluar la exactitud del instrumento, se encuentran los errores calculados de la diferencia entre la indicación del instrumento y la carga aplicada.

Tabla 1.
Resultados de la prueba para los errores de las indicaciones

Carga g	Indicación Ascendente g	Indicación Descendente g	Error Ascendente g	Error Descendente g	Incertidumbre Expandida ± g	k^1, p=95,45% -----
1,000 0	1,00	1,00	0,000 0	0,000 0	0,008 2	2,01
79,999 9	80,00	80,00	0,000 1	0,000 1	0,008 2	2,01
149,999 9	150,00	150,00	0,000 1	0,000 1	0,008 2	2,01
219,999 9	220,00	220,00	0,000 1	0,000 1	0,008 2	2,01
299,999 8	300,00	300,00	0,000 2	0,000 2	0,008 2	2,01

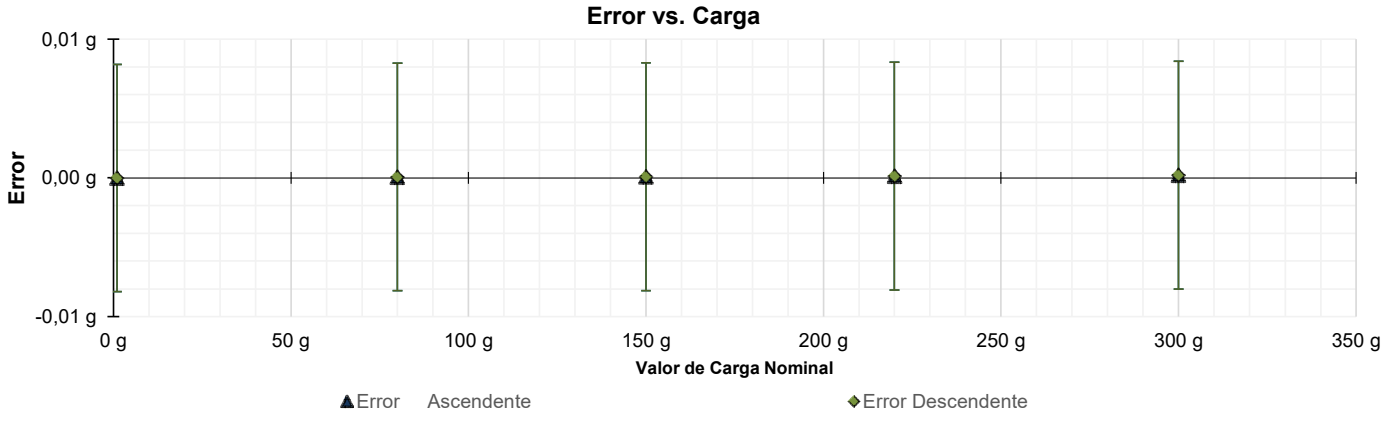


Figura 1. Gráfica para el ensayo de error de indicación.

[1] *Factor de cobertura*

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN *(Continuación)*

A continuación, en la Tabla 2 se encuentran los resultados para el ensayo de excentricidad de carga que permite evaluar el comportamiento del equipo al aplicar cargas en un ligar diferente al centro del receptor de carga como se muestra en la Figura 2.

Tabla 2.
Resultados prueba de excentricidad y la máxima diferencia.

Valor Nominal de la Carga	100 g

Posición	**Indicación del Instrumento**	**Diferencia Respecto al Centro**
-----	**g**	**g**
1	100,00	-------
2	100,00	0,00
3	100,00	0,00
4	100,00	0,00
5	100,00	0,00
Diferencia máxima respecto al centro		**0,00**

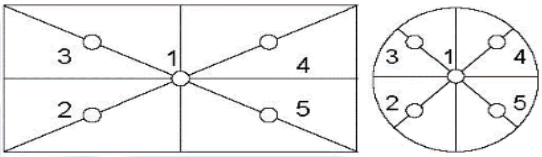


Figura 2. Posiciones de carga para la prueba de excentricidad.

Por último, en la Tabla 3 se muestran los resultados del ensayo de repetibilidad que permite identificar la variación de la indicación del instrumento de pesaje no automático al colocar una misma carga bajo condiciones idénticas de manejo y bajo condiciones de ensayo constantes.

Tabla 3.
Resultados prueba de repetibilidad y la desviación estándar calculada para cada carga.

	Valor Nominal de las Cargas	
	150 g	300 g
Cantidad de Repeticiones	**Indicación del Instrumento**	**Indicación del Instrumento**
1	150,00	300,00
2	150,00	300,00
3	150,00	300,00
4	150,00	300,00
5	150,00	300,00
6	150,00	300,00
7	150,00	300,00
8	150,00	300,00
9	150,00	300,00
10	150,00	300,00
Desviación Estándar	**0,000 0 g**	**0,000 0 g**

CONDICIONES AMBIENTALES

El lugar de la calibración fue Laboratorio de ensayos, VICTOR HUGO BOLAÑOS.; Pasto, Nariño. Durante la calibración se registraron las siguientes condiciones ambientales:

Temperatura Máxima:	22,5 °C	**Temperatura Mínima:**	21,0 °C
Humedad Máxima:	65 % HR	**Humedad Mínima:**	57 % HR
Presión Barométrica Máxima:	784,0 hPa	**Presión Barométrica Mínima:**	778,9 hPa

INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

La incertidumbre expandida de la medición está dada en la tabla de resultados de la página No. 2, para cada punto de calibración. La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k" y la probabilidad de cobertura,la cual debe ser aproximada al 95% y no menor a este valor. Fue estimada según el documento: JCGM 100:2008. GUM 1995 with minor corrections. Evaluation of measurement data Guide to the expression of uncertainty in measurement. First Edition. September 2008.

INFORMACIÓN ADICIONAL

Tomando como base los resultados obtenidos en la calibración del instrumento de pesaje no automático, se obtienen las ecuaciones con las que el usuario podrá corregir cada lectura *R,* y también obtener su incertidumbre expandida U_R.

La ecuación para la corrección de la lectura, donde *R* es tomada directamente del indicador del instrumento en las unidades que se reportan los resultados en la página número dos de este certificado. La ecuación aquí presentada aplica a ejercicios de pesada en los que se ajusta el cero del instrumento antes de ejecutar la pesada y asumiendo como condiciones normales de uso lo declarado por el usuario durante la calibración y de información recolectada durante la misma.

$R_{corregida} = R - E_{aprox}$ $\quad E_{aprox} =$ *6,35 E-07 · R*

La pesada ejecutada en el instrumento de pesaje tendrá la siguiente incertidumbre estándar,

$u^2(W) =$ *1,67 E-05* + *3,39 E-09* R^2

Incertidumbre expandida de un resultado de pesada

$U_R = k \cdot u(W)$

Se puede tomar el valor k = 2, que corresponde a una probabilidad aproximada del 95 % y aplica cuando se puede asumir una distribución normal (Gaussiana) para el error de la indicación. Se encuentra más información sobre el valor de k en el documento Guía SIM MWG7/gc-01/V.00:2009 Guía para la Calibración de los Instrumentos para Pesar de Funcionamiento No Automático.

TRAZABILIDAD

El/Los certificado(s) de calibración de el/los patrón(es) usado(s) como referencia para la calibración en cuestión, que se mencionan en la página dos se pueden descargar accediendo al enlace en el código QR.

OBSERVACIONES

1. Se usa la coma como separador decimal
2. Las fórmulas calculadas para la obtención de la lectura corregida y su correspondiente incertidumbre estándar se obtuvieron a partir de la condiciones evidenciadas en la calibración (instalación, variación de condiciones ambientales, corriente eléctrica). Si las condiciones de uso del instrumento difieren a las al que hace referencia este certificado es responsabilidad del usuario establecer si es o no adecuada su aplicación.
3. Se puede obtener más información sobre el método y cálculos realizados para la emisión de este certificado de calibración consultando el documento de referencia mencionado en la página dos.
4. Las cargas de prueba utilizadas en los ensayos de excentricidad, repetibilidad y errores de las indicaciones fueron acordados y aprobados por el cliente
5. Se adjunta la estampilla de calibración **No.** **M-27878-005**

Fin del Certificado

LABORATORIO DE METROLOGÍA PINZUAR S.A.S.
Carrera 104 B No. 18 - 26 Bogotá D.C. - Colombia
(+57 60 1) 745 4555 - Cel: 316 538 5810 - 317 423 3640
www.pinzuar.com.co

LABORATORIO DE METROLOGÍA

Certificado de Calibración - Laboratorio de Masa y Balanzas

M-27878-006 R0

Calibration Certificate - Mass and Weighing Instruments Laboratory

Equipo *Instrument*	INSTRUMENTO DE PESAJE NO AUTOMÁTICO
Fabricante *Manufacturer*	TRUMAX
Modelo *Model*	HOUSTON MAX 7T
Número de Serie *Serial Number*	NT220495
Identificación Interna *Internal Identification*	NO PRESENTA
Carga Máxima *Maximum load*	6000 g
Solicitante *Customer*	SUELOS Y DISEÑOS GEOTECNIA Y CONTROL DE CALIDAD
Dirección *Address*	Carrera 13 A No. 4 - 96, Barrio Nueva Colombia
Ciudad *City*	Pasto - Nariño
Fecha de Calibración *Date of calibration*	2022 – 12 – 03
Fecha de Emisión *Date of issue*	2022 – 12 – 09

Los resultados emitidos en este certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. Dichos resultados solo corresponden al ítem que se relaciona en esta página. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos y/o de la información suministrada por el solicitante.

Este certificado de calibración documenta y asegura la trazabilidad de los resultados reportados a patrones nacionales e internacionales, que reproducen las unidades de medida de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades (SI).

El usuario es responsable de la calibración de los instrumentos en apropiados intervalos de tiempo.

The results issued in this certificate relates to the time and conditions under which the measurements. These results correspond to the item that relates on page number one. The laboratory, which will not be liable for any damages that may arise from the improper use of the instruments and/or the information provided by the customer.

This calibration certificate documents and ensures the traceability of the reported results to national and internationals standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI).

The user is responsable for recalibrating the measuring instruments at appropriate time intervals.

Número de páginas del certificado, incluyendo anexos 04
Number of pages of the certificate and documents attached

Sin la aprobación del Laboratorio de Metrología PINZUAR S.A.S no se puede reproducir el informe, excepto cuando se reproduce en su totalidad, ya que proporciona la seguridad que las partes del certificado no se sacan de contexto. Los certificados de calibración sin firma no son válidos.

Without the approval of the Pinzuar Metrology Laboratory, the report can not be reproduced, except when it is reproduced in its entirety, since it provides the security that the parts of the certificate are not taken out of context. Unsigned calibration certificates are not valid.

Firmas que Autorizan el Certificado
Signatures Authorizing the Certificate

Tecg. Francisco Durán Romero
Metrólogo Laboratorio de Metrología

Ing. Miguel Vela Avellaneda
Metrólogo Laboratorio de Metrología

DATOS TÉCNICOS

Método Empleado	Comparación Directa
Número de Serie	NT220495
Identificación Interna	NO PRESENTA
Resolución	0,1 g
Intervalo Calibrado	2 g a 6000 g
Instrumentos de Referencia	Pesas cilíndricas
Clase de exactitud	F1
Certificado No.	M-27455-001 PINZUAR /CAP-1070-22 WR Laboratorios
Documento de Referencia	Guía SIM MWG7/cg-01/V.00:2009 Guía para la Calibración de los Instrumentos para Pesar de Funcionamiento No Automático.

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

Antes de proceder con la toma de datos se realizó una inspección breve donde se determinó que la instalación (ubicación en el cuarto, nivelación, fuente de corriente y/o batería, entre otros) es adecuada para ejecutar la calibración, también se realizó una verificación de funcionamiento realizando una precarga con el fin de comprobar el buen funcionamiento del instrumento. Posterior a esto se llevaron a cabo las pruebas para los errores de las indicaciones, repetibilidad y excentricidad siguiendo los lineamientos de la Guía SIM - 2009, Numerales 4,5,6,7; Apéndices A,B,C,D,E y F.

En la tabla 1 se encuentran los resultados obtenidos en la prueba para los errores de las indicaciones que permite evaluar la exactitud del instrumento, se encuentran los errores calculados de la diferencia entre la indicación del instrumento y la carga aplicada.

Tabla 1.
Resultados de la prueba para los errores de las indicaciones

Carga g	Indicación Ascendente g	Indicación Descendente g	Error Ascendente g	Error Descendente g	Incertidumbre Expandida ± g	k^1, p=95,45% -----
2,00	2,0	2,0	0,00	0,00	0,14	2,11
1 500,00	1 500,1	1 500,0	0,10	0,00	0,15	2,09
3 000,01	3 000,1	3 000,0	0,09	- 0,01	0,16	2,05
4 500,01	4 500,0	4 500,0	- 0,01	- 0,01	0,19	2,03
6 000,00	6 000,1	6 000,0	0,10	0,00	0,22	2,02

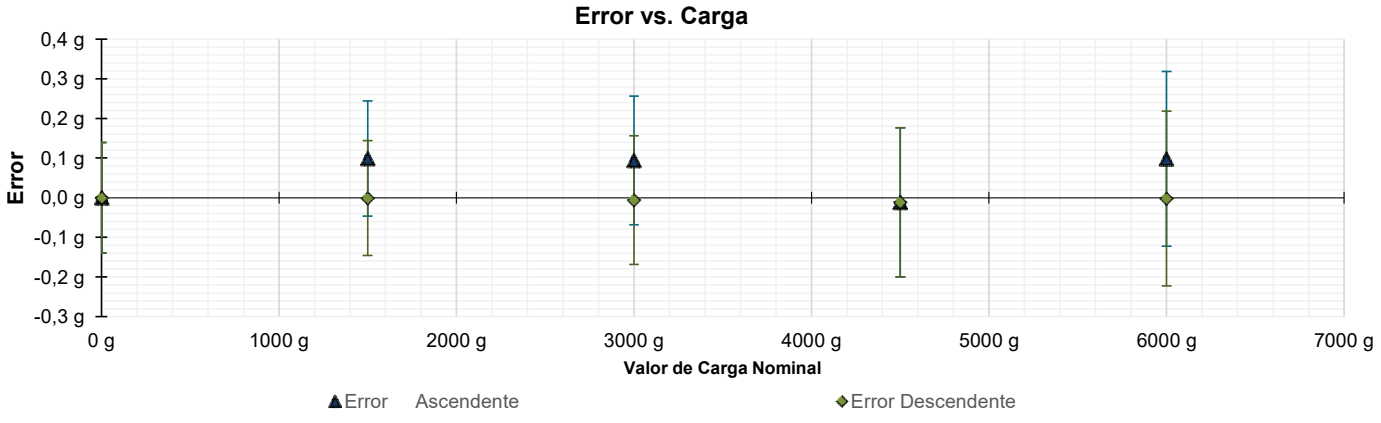


Figura 1. Gráfica para el ensayo de error de indicación.

[1] *Factor de cobertura*

LM-PC-24-F-01 R7.9

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN *(Continuación)*

A continuación, en la Tabla 2 se encuentran los resultados para el ensayo de excentricidad de carga que permite evaluar el comportamiento del equipo al aplicar cargas en un ligar diferente al centro del receptor de carga como se muestra en la Figura 2.

Tabla 2.
Resultados prueba de excentricidad y la máxima diferencia.

Valor Nominal de la Carga	2000 g

Posición	**Indicación del Instrumento**	**Diferencia Respecto al Centro**
-----	**g**	**g**
1	2 000,0	-------
2	2 000,1	0,1
3	2 000,1	0,1
4	2 000,0	0,0
5	2 000,0	0,0
Diferencia máxima respecto al centro		**0,1**

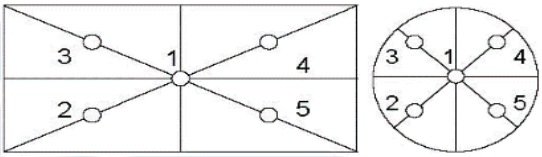


Figura 2. Posiciones de carga para la prueba de excentricidad.

Por último, en la Tabla 3 se muestran los resultados del ensayo de repetibilidad que permite identificar la variación de la indicación del instrumento de pesaje no automático al colocar una misma carga bajo condiciones idénticas de manejo y bajo condiciones de ensayo constantes.

Tabla 3.
Resultados prueba de repetibilidad y la desviación estándar calculada para cada carga.

	Valor Nominal de las Cargas	
	3000 g	6000 g
Cantidad de Repeticiones	**Indicación del Instrumento**	**Indicación del Instrumento**
1	3 000,1	6 000,1
2	3 000,1	6 000,0
3	3 000,0	6 000,0
4	3 000,0	6 000,0
5	3 000,0	6 000,0
6	3 000,0	6 000,0
7	3 000,0	6 000,0
8	3 000,0	6 000,0
9	3 000,1	6 000,0
10	3 000,1	6 000,1
Desviación Estándar	**0,052 g**	**0,042 g**

CONDICIONES AMBIENTALES

El lugar de la calibración fue Laboratorio de ensayos, VICTOR HUGO BOLAÑOS.; Pasto, Nariño. Durante la calibración se registraron las siguientes condiciones ambientales:

Temperatura Máxima:	22,5 °C	**Temperatura Mínima:**	21,0 °C
Humedad Máxima:	62 % HR	**Humedad Mínima:**	57 % HR
Presión Barométrica Máxima:	780,4 hPa	**Presión Barométrica Mínima:**	779,9 hPa

INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

La incertidumbre expandida de la medición está dada en la tabla de resultados de la página No. 2, para cada punto de calibración. La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k" y la probabilidad de cobertura,la cual debe ser aproximada al 95% y no menor a este valor. Fue estimada según el documento: JCGM 100:2008. GUM 1995 with minor corrections. Evaluation of measurement data Guide to the expression of uncertainty in measurement. First Edition. September 2008.

INFORMACIÓN ADICIONAL

Tomando como base los resultados obtenidos en la calibración del instrumento de pesaje no automático, se obtienen las ecuaciones con las que el usuario podrá corregir cada lectura *R,* y también obtener su incertidumbre expandida U_R.

La ecuación para la corrección de la lectura, donde *R* es tomada directamente del indicador del instrumento en las unidades que se reportan los resultados en la página número dos de este certificado. La ecuación aquí presentada aplica a ejercicios de pesada en los que se ajusta el cero del instrumento antes de ejecutar la pesada y asumiendo como condiciones normales de uso lo declarado por el usuario durante la calibración y de información recolectada durante la misma.

$R_{corregida} = R - E_{aprox}$ $\quad E_{aprox} =$ *1,64 E-05 · R*

La pesada ejecutada en el instrumento de pesaje tendrá la siguiente incertidumbre estándar,

$u^2(W) =$ *4,33 E-03* + *3,39 E-09* R^2

Incertidumbre expandida de un resultado de pesada

$U_R = k \cdot u(W)$

Se puede tomar el valor k = 2, que corresponde a una probabilidad aproximada del 95 % y aplica cuando se puede asumir una distribución normal (Gaussiana) para el error de la indicación. Se encuentra más información sobre el valor de k en el documento Guía SIM MWG7/gc-01/V.00:2009 Guía para la Calibración de los Instrumentos para Pesar de Funcionamiento No Automático.

TRAZABILIDAD

El/Los certificado(s) de calibración de el/los patrón(es) usado(s) como referencia para la calibración en cuestión, que se mencionan en la página dos se pueden descargar accediendo al enlace en el código QR.

OBSERVACIONES

1. Se usa la coma como separador decimal
2. Las fórmulas calculadas para la obtención de la lectura corregida y su correspondiente incertidumbre estándar se obtuvieron a partir de la condiciones evidenciadas en la calibración (instalación, variación de condiciones ambientales, corriente eléctrica). Si las condiciones de uso del instrumento difieren a las al que hace referencia este certificado es responsabilidad del usuario establecer si es o no adecuada su aplicación.
3. Se puede obtener más información sobre el método y cálculos realizados para la emisión de este certificado de calibración consultando el documento de referencia mencionado en la página dos.
4. Las cargas de prueba utilizadas en los ensayos de excentricidad, repetibilidad y errores de las indicaciones fueron acordados y aprobados por el cliente
5. Se adjunta la estampilla de calibración **No.** **M-27878-006**

Fin del Certificado

LABORATORIO DE METROLOGÍA PINZUAR S.A.S.
Carrera 104 B No. 18 - 26 Bogotá D.C. - Colombia
(+57 60 1) 745 4555 - Cel: 316 538 5810 - 317 423 3640
www.pinzuar.com.co

PINZUAR
LABORATORIO DE METROLOGÍA

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
17-LAC-004

Certificado de Calibración - Laboratorio de Masa y Balanzas

M-27878-007 R0

Calibration Certificate - Mass and Weighing Instruments Laboratory

Equipo *Instrument*	INSTRUMENTO DE PESAJE NO AUTOMÁTICO
Fabricante *Manufacturer*	TRUMAX
Modelo *Model*	HOUSTON 22T
Número de Serie *Serial Number*	NT210028
Identificación Interna *Internal Identification*	No presenta
Carga Máxima *Maximum load*	15000 g
Solicitante *Customer*	SUELOS Y DISEÑOS GEOTECNIA Y CONTROL DE CALIDAD
Dirección *Address*	Carrera 13 A No. 4 - 96, Barrio Nueva Colombia
Ciudad *City*	Pasto - Nariño
Fecha de Calibración *Date of calibration*	2022 – 12 – 03
Fecha de Emisión *Date of issue*	2022 – 12 – 09

Los resultados emitidos en este certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. Dichos resultados solo corresponden al ítem que se relaciona en esta página. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos y/o de la información suministrada por el solicitante.

Este certificado de calibración documenta y asegura la trazabilidad de los resultados reportados a patrones nacionales e internacionales, que reproducen las unidades de medida de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades (SI).

El usuario es responsable de la calibración de los instrumentos en apropiados intervalos de tiempo.

The results issued in this certificate relates to the time and conditions under which the measurements. These results correspond to the item that relates on page number one. The laboratory, which will not be liable for any damages that may arise from the improper use of the instruments and/or the information provided by the customer.

This calibration certificate documents and ensures the traceability of the reported results to national and internationals standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI).

The user is responsable for recalibrating the measuring instruments at appropriate time intervals.

Número de páginas del certificado, incluyendo anexos 04
Number of pages of the certificate and documents attached

Sin la aprobación del Laboratorio de Metrología PINZUAR S.A.S no se puede reproducir el informe, excepto cuando se reproduce en su totalidad, ya que proporciona la seguridad que las partes del certificado no se sacan de contexto. Los certificados de calibración sin firma no son válidos.

Without the approval of the Pinzuar Metrology Laboratory, the report can not be reproduced, except when it is reproduced in its entirety, since it provides the security that the parts of the certificate are not taken out of context. Unsigned calibration certificates are not valid.

Firmas que Autorizan el Certificado
Signatures Authorizing the Certificate

Tecg. Francisco Durán Romero
Metrólogo Laboratorio de Metrología

Ing. Miguel Vela Avellaneda
Metrólogo Laboratorio de Metrología

DATOS TÉCNICOS

Método Empleado	Comparación Directa
Número de Serie	NT210028
Identificación Interna	No presenta
Resolución	0,5 g
Intervalo Calibrado	5 g a 15000 g
Instrumentos de Referencia	Pesas cilíndricas
Clase de exactitud	F1
Certificado No.	M-27455-001 PINZUAR /CAP-1070-22 WR Laboratorios
Documento de Referencia	Guía SIM MWG7/cg-01/V.00:2009 Guía para la Calibración de los Instrumentos para Pesar de Funcionamiento No Automático.

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

Antes de proceder con la toma de datos se realizó una inspección breve donde se determinó que la instalación (ubicación en el cuarto, nivelación, fuente de corriente y/o batería, entre otros) es adecuada para ejecutar la calibración, también se realizó una verificación de funcionamiento realizando una precarga con el fin de comprobar el buen funcionamiento del instrumento. Posterior a esto se llevaron a cabo las pruebas para los errores de las indicaciones, repetibilidad y excentricidad siguiendo los lineamientos de la Guía SIM - 2009, Numerales 4,5,6,7; Apéndices A,B,C,D,E y F.

En la tabla 1 se encuentran los resultados obtenidos en la prueba para los errores de las indicaciones que permite evaluar la exactitud del instrumento, se encuentran los errores calculados de la diferencia entre la indicación del instrumento y la carga aplicada.

Tabla 1.
Resultados de la prueba para los errores de las indicaciones

Carga g	Indicación Ascendente g	Indicación Descendente g	Error Ascendente g	Error Descendente g	Incertidumbre Expandida ± g	k^{1}, p=95,45% -----
5,00	5,0	5,0	0,00	0,00	0,41	2,01
3 500,01	3 500,0	3 500,0	- 0,01	- 0,01	0,41	2,01
7 500,01	7 500,0	7 500,0	- 0,01	- 0,01	0,41	2,01
10 999,98	11 000,0	11 000,0	0,02	0,02	0,41	2,01
14 999,98	15 000,0	15 000,0	0,02	0,02	0,41	2,01

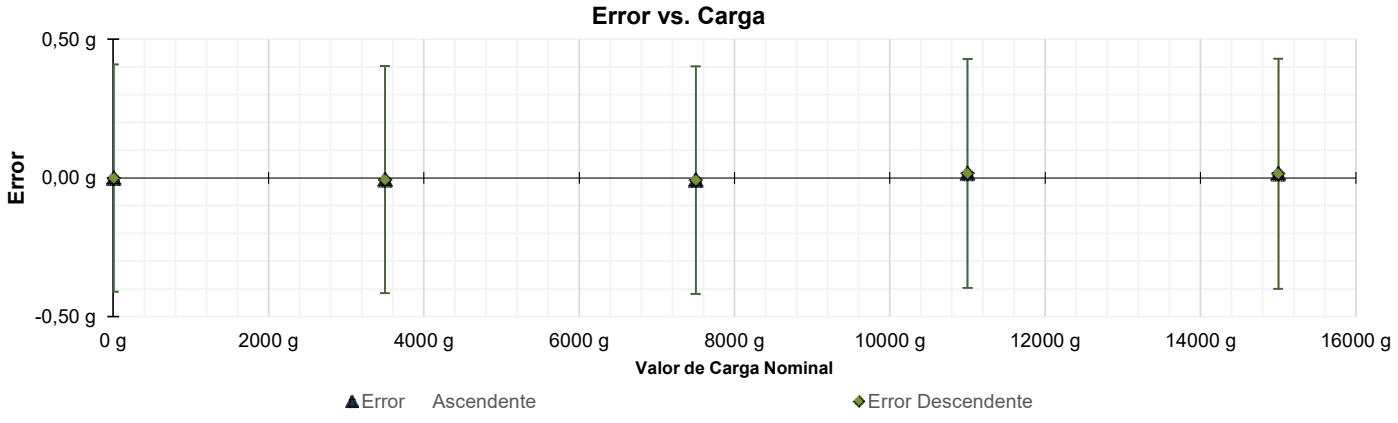


Figura 1. Gráfica para el ensayo de error de indicación.

[1] *Factor de cobertura*

LM-PC-24-F-01 R7.9

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN *(Continuación)*

A continuación, en la Tabla 2 se encuentran los resultados para el ensayo de excentricidad de carga que permite evaluar el comportamiento del equipo al aplicar cargas en un ligar diferente al centro del receptor de carga como se muestra en la Figura 2.

Tabla 2.
Resultados prueba de excentricidad y la máxima diferencia.

Valor Nominal de la Carga	5000 g

Posición	**Indicación del Instrumento**	**Diferencia Respecto al Centro**
-----	**g**	**g**
1	5 000,0	-------
2	5 000,0	0,0
3	5 000,0	0,0
4	5 000,0	0,0
5	5 000,0	0,0
Diferencia máxima respecto al centro		**0,0**

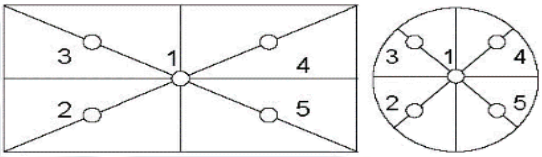


Figura 2. Posiciones de carga para la prueba de excentricidad.

Por último, en la Tabla 3 se muestran los resultados del ensayo de repetibilidad que permite identificar la variación de la indicación del instrumento de pesaje no automático al colocar una misma carga bajo condiciones idénticas de manejo y bajo condiciones de ensayo constantes.

Tabla 3.
Resultados prueba de repetibilidad y la desviación estándar calculada para cada carga.

	Valor Nominal de las Cargas	
	7500 g	15000 g
Cantidad de Repeticiones	**Indicación del Instrumento**	**Indicación del Instrumento**
1	7 500,0	15 000,0
2	7 500,0	15 000,0
3	7 500,0	15 000,0
4	7 500,0	15 000,0
5	7 500,0	15 000,0
6	7 500,0	15 000,0
7	7 500,0	15 000,0
8	7 500,0	15 000,0
9	7 500,0	15 000,0
10	7 500,0	15 000,0
Desviación Estándar	**0,000 g**	**0,000 g**

CONDICIONES AMBIENTALES

El lugar de la calibración fue Laboratorio de ensayos, VICTOR HUGO BOLAÑOS.; Pasto, Nariño. Durante la calibración se registraron las siguientes condiciones ambientales:

Temperatura Máxima:	22,5 °C	**Temperatura Mínima:**	21,0 °C
Humedad Máxima:	65 % HR	**Humedad Mínima:**	57 % HR
Presión Barométrica Máxima:	784,0 hPa	**Presión Barométrica Mínima:**	778,9 hPa

INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

La incertidumbre expandida de la medición está dada en la tabla de resultados de la página No. 2, para cada punto de calibración. La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k" y la probabilidad de cobertura,la cual debe ser aproximada al 95% y no menor a este valor. Fue estimada según el documento: JCGM 100:2008. GUM 1995 with minor corrections. Evaluation of measurement data Guide to the expression of uncertainty in measurement. First Edition. September 2008.

INFORMACIÓN ADICIONAL

Tomando como base los resultados obtenidos en la calibración del instrumento de pesaje no automático, se obtienen las ecuaciones con las que el usuario podrá corregir cada lectura *R,* y también obtener su incertidumbre expandida U_R.

La ecuación para la corrección de la lectura, donde *R* es tomada directamente del indicador del instrumento en las unidades que se reportan los resultados en la página número dos de este certificado. La ecuación aquí presentada aplica a ejercicios de pesada en los que se ajusta el cero del instrumento antes de ejecutar la pesada y asumiendo como condiciones normales de uso lo declarado por el usuario durante la calibración y de información recolectada durante la misma.

$R_{corregida} = R - E_{aprox}$ $\quad E_{aprox} =$ *8,11 E-07 · R*

La pesada ejecutada en el instrumento de pesaje tendrá la siguiente incertidumbre estándar,

$u^2(W) =$ *4,17 E-02* + *3,39 E-09* R^2

Incertidumbre expandida de un resultado de pesada

$U_R = k \cdot u(W)$

Se puede tomar el valor k = 2, que corresponde a una probabilidad aproximada del 95 % y aplica cuando se puede asumir una distribución normal (Gaussiana) para el error de la indicación. Se encuentra más información sobre el valor de k en el documento Guía SIM MWG7/gc-01/V.00:2009 Guía para la Calibración de los Instrumentos para Pesar de Funcionamiento No Automático.

TRAZABILIDAD

El/Los certificado(s) de calibración de el/los patrón(es) usado(s) como referencia para la calibración en cuestión, que se mencionan en la página dos se pueden descargar accediendo al enlace en el código QR.

OBSERVACIONES

1. Se usa la coma como separador decimal
2. Las fórmulas calculadas para la obtención de la lectura corregida y su correspondiente incertidumbre estándar se obtuvieron a partir de la condiciones evidenciadas en la calibración (instalación, variación de condiciones ambientales, corriente eléctrica). Si las condiciones de uso del instrumento difieren a las al que hace referencia este certificado es responsabilidad del usuario establecer si es o no adecuada su aplicación.
3. Se puede obtener más información sobre el método y cálculos realizados para la emisión de este certificado de calibración consultando el documento de referencia mencionado en la página dos.
4. Las cargas de prueba utilizadas en los ensayos de excentricidad, repetibilidad y errores de las indicaciones fueron acordados y aprobados por el cliente
5. Se adjunta la estampilla de calibración **No.** **M-27878-007**

Fin del Certificado

LM-PC-24-F-01 R7.9

LABORATORIO DE METROLOGÍA PINZUAR S.A.S.
Carrera 104 B No. 18 - 26 Bogotá D.C. - Colombia
(+57 60 1) 745 4555 - Cel: 316 538 5810 - 317 423 3640
www.pinzuar.com.co

Certificado de Calibración - Laboratorio de Masa y Balanzas

M-27878-008 R0

Calibration Certificate - Mass and Weighing Instruments Laboratory

Equipo *Instrument*	INSTRUMENTO DE PESAJE NO AUTOMÁTICO
Fabricante *Manufacturer*	TRUMAX
Modelo *Model*	FENIX
Número de Serie *Serial Number*	YS173474
Identificación Interna *Internal Identification*	No presenta
Carga Máxima *Maximum load*	30 kg
Solicitante *Customer*	SUELOS Y DISEÑOS GEOTECNIA Y CONTROL DE CALIDAD
Dirección *Address*	Carrera 13 A No. 4 - 96, Barrio Nueva Colombia
Ciudad *City*	Pasto - Nariño
Fecha de Calibración *Date of calibration*	2022 – 12 – 03
Fecha de Emisión *Date of issue*	2022 – 12 – 09

Los resultados emitidos en este certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. Dichos resultados solo corresponden al ítem que se relaciona en esta página. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos y/o de la información suministrada por el solicitante.

Este certificado de calibración documenta y asegura la trazabilidad de los resultados reportados a patrones nacionales e internacionales, que reproducen las unidades de medida de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades (SI).

El usuario es responsable de la calibración de los instrumentos en apropiados intervalos de tiempo.

The results issued in this certificate relates to the time and conditions under which the measurements. These results correspond to the item that relates on page number one. The laboratory, which will not be liable for any damages that may arise from the improper use of the instruments and/or the information provided by the customer.

This calibration certificate documents and ensures the traceability of the reported results to national and internationals standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI).

The user is responsable for recalibrating the measuring instruments at appropriate time intervals.

Número de páginas del certificado, incluyendo anexos 04
Number of pages of the certificate and documents attached

Sin la aprobación del Laboratorio de Metrología PINZUAR S.A.S no se puede reproducir el informe, excepto cuando se reproduce en su totalidad, ya que proporciona la seguridad que las partes del certificado no se sacan de contexto. Los certificados de calibración sin firma no son válidos.

Without the approval of the Pinzuar Metrology Laboratory, the report can not be reproduced, except when it is reproduced in its entirety, since it provides the security that the parts of the certificate are not taken out of context. Unsigned calibration certificates are not valid.

Firmas que Autorizan el Certificado
Signatures Authorizing the Certificate

Tecg. Francisco Durán Romero
Metrólogo Laboratorio de Metrología

Ing. Miguel Vela Avellaneda
Metrólogo Laboratorio de Metrología

DATOS TÉCNICOS

Método Empleado	Comparación Directa
Número de Serie	YS173474
Identificación Interna	No presenta
Resolución	0,002 kg
Intervalo Calibrado	0,04 kg a 30 kg
Instrumentos de Referencia	Pesas cilíndricas
Clase de exactitud	F1 y F1
Certificado No.	M-26413-005 PINZUAR /CAP-668-22 WR Laboratorios / M-27455-001 PINZUAR /CAP-1070-22 WR Laboratorios
Documento de Referencia	Guía SIM MWG7/cg-01/V.00:2009 Guía para la Calibración de los Instrumentos para Pesar de Funcionamiento No Automático.

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

Antes de proceder con la toma de datos se realizó una inspección breve donde se determinó que la instalación (ubicación en el cuarto, nivelación, fuente de corriente y/o batería, entre otros) es adecuada para ejecutar la calibración, también se realizó una verificación de funcionamiento realizando una precarga con el fin de comprobar el buen funcionamiento del instrumento. Posterior a esto se llevaron a cabo las pruebas para los errores de las indicaciones, repetibilidad y excentricidad siguiendo los lineamientos de la Guía SIM - 2009, Numerales 4,5,6,7; Apéndices A,B,C,D,E y F.

En la tabla 1 se encuentran los resultados obtenidos en la prueba para los errores de las indicaciones que permite evaluar la exactitud del instrumento, se encuentran los errores calculados de la diferencia entre la indicación del instrumento y la carga aplicada.

Tabla 1.
Resultados de la prueba para los errores de las indicaciones

Carga kg	Indicación Ascendente kg	Indicación Descendente kg	Error Ascendente kg	Error Descendente kg	Incertidumbre Expandida ± kg	k^1, p=95,45% -----
0,040 0	0,040	0,040	0,000 0	0,000 0	0,004 1	2,21
8,000 0	8,002	8,000	0,002 0	0,000 0	0,004 1	2,21
15,000 0	15,002	15,000	0,002 0	0,000 0	0,004 1	2,21
22,000 0	22,004	22,002	0,004 0	0,002 0	0,004 1	2,21
30,000 0	30,004	30,002	0,004 0	0,002 0	0,004 1	2,21

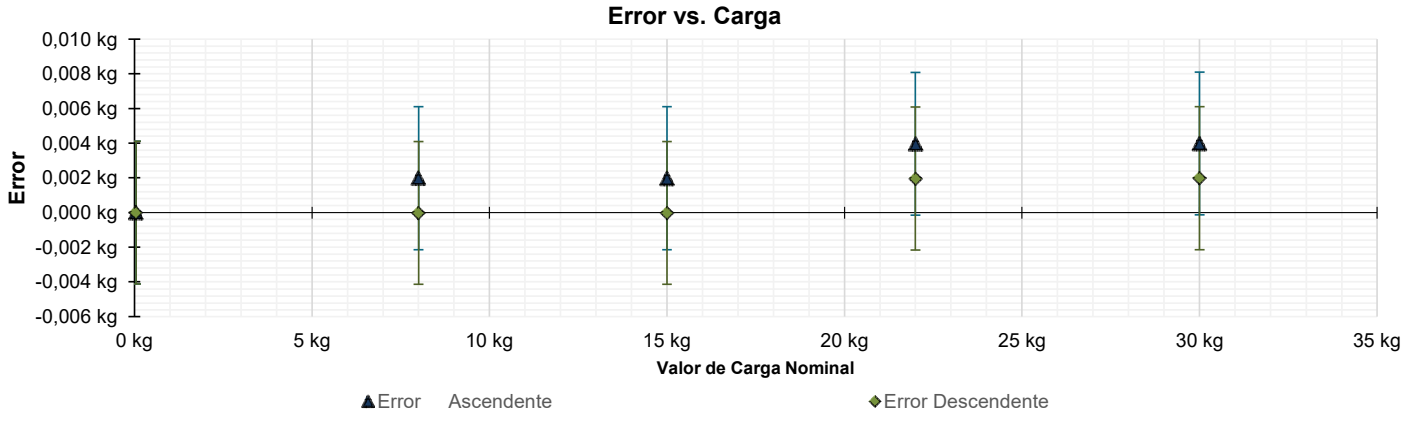


Figura 1. Gráfica para el ensayo de error de indicación.

[1] *Factor de cobertura*

LM-PC-24-F-01 R7.9

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN *(Continuación)*

A continuación, en la Tabla 2 se encuentran los resultados para el ensayo de excentricidad de carga que permite evaluar el comportamiento del equipo al aplicar cargas en un ligar diferente al centro del receptor de carga como se muestra en la Figura 2.

Tabla 2.
Resultados prueba de excentricidad y la máxima diferencia.

Valor Nominal de la Carga	10 kg

Posición	**Indicación del Instrumento**	**Diferencia Respecto al Centro**
-----	**kg**	**kg**
1	10,000	-------
2	10,000	0,000
3	10,000	0,000
4	10,000	0,000
5	10,000	0,000
Diferencia máxima respecto al centro		**0,000**

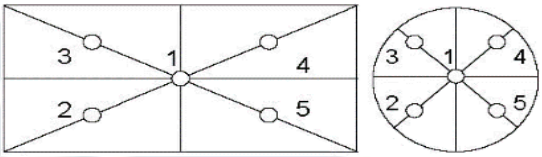


Figura 2. Posiciones de carga para la prueba de excentricidad.

Por último, en la Tabla 3 se muestran los resultados del ensayo de repetibilidad que permite identificar la variación de la indicación del instrumento de pesaje no automático al colocar una misma carga bajo condiciones idénticas de manejo y bajo condiciones de ensayo constantes.

Tabla 3.
Resultados prueba de repetibilidad y la desviación estándar calculada para cada carga.

	Valor Nominal de las Cargas	
	15 kg	30 kg
Cantidad de Repeticiones	**Indicación del Instrumento**	**Indicación del Instrumento**
1	15,002	30,000
2	15,004	30,000
3	15,000	30,000
4	15,000	30,002
5	15,002	30,002
Desviación Estándar	**0,001 67 kg**	**0,001 10 kg**

CONDICIONES AMBIENTALES

El lugar de la calibración fue Laboratorio de ensayos, VICTOR HUGO BOLAÑOS.; Pasto, Nariño. Durante la calibración se registraron las siguientes condiciones ambientales:

Temperatura Máxima:	22,5 °C	**Temperatura Mínima:**	21,0 °C
Humedad Máxima:	65 % HR	**Humedad Mínima:**	57 % HR
Presión Barométrica Máxima:	784,0 hPa	**Presión Barométrica Mínima:**	778,9 hPa

INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

La incertidumbre expandida de la medición está dada en la tabla de resultados de la página No. 2, para cada punto de calibración. La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k" y la probabilidad de cobertura,la cual debe ser aproximada al 95% y no menor a este valor. Fue estimada según el documento: JCGM 100:2008. GUM 1995 with minor corrections. Evaluation of measurement data Guide to the expression of uncertainty in measurement. First Edition. September 2008.

INFORMACIÓN ADICIONAL

Tomando como base los resultados obtenidos en la calibración del instrumento de pesaje no automático, se obtienen las ecuaciones con las que el usuario podrá corregir cada lectura *R,* y también obtener su incertidumbre expandida U_R.

La ecuación para la corrección de la lectura, donde *R* es tomada directamente del indicador del instrumento en las unidades que se reportan los resultados en la página número dos de este certificado. La ecuación aquí presentada aplica a ejercicios de pesada en los que se ajusta el cero del instrumento antes de ejecutar la pesada y asumiendo como condiciones normales de uso lo declarado por el usuario durante la calibración y de información recolectada durante la misma.

$R_{corregida} = R - E_{aprox}$ $\qquad E_{aprox} =$ *1,51 E-04 · R*

La pesada ejecutada en el instrumento de pesaje tendrá la siguiente incertidumbre estándar,

$u^2(W) =$ *3,47 E-06* + *2,02 E-08* R^2

Incertidumbre expandida de un resultado de pesada

$U_R = k \cdot u(W)$

Se puede tomar el valor k = 2, que corresponde a una probabilidad aproximada del 95 % y aplica cuando se puede asumir una distribución normal (Gaussiana) para el error de la indicación. Se encuentra más información sobre el valor de k en el documento Guía SIM MWG7/gc-01/V.00:2009 Guía para la Calibración de los Instrumentos para Pesar de Funcionamiento No Automático.

TRAZABILIDAD

El/Los certificado(s) de calibración de el/los patrón(es) usado(s) como referencia para la calibración en cuestión, que se mencionan en la página dos se pueden descargar accediendo al enlace en el código QR.

OBSERVACIONES

1. Se usa la coma como separador decimal
2. Las fórmulas calculadas para la obtención de la lectura corregida y su correspondiente incertidumbre estándar se obtuvieron a partir de la condiciones evidenciadas en la calibración (instalación, variación de condiciones ambientales, corriente eléctrica). Si las condiciones de uso del instrumento difieren a las al que hace referencia este certificado es responsabilidad del usuario establecer si es o no adecuada su aplicación.
3. Se puede obtener más información sobre el método y cálculos realizados para la emisión de este certificado de calibración consultando el documento de referencia mencionado en la página dos.
4. Las cargas de prueba utilizadas en los ensayos de excentricidad, repetibilidad y errores de las indicaciones fueron acordados y aprobados por el cliente
5. Se adjunta la estampilla de calibración **No.** **M-27878-008**

Fin del Certificado

LM-PC-24-F-01 R7.9

LABORATORIO DE METROLOGÍA PINZUAR S.A.S.
Carrera 104 B No. 18 - 26 Bogotá D.C. - Colombia
(+57 60 1) 745 4555 - Cel: 316 538 5810 - 317 423 3640
www.pinzuar.com.co

PINZUAR
LABORATORIO DE METROLOGÍA

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
17-LAC-004

Certificado de Calibración - Laboratorio de Masa y Balanzas

M-27878-009 R0

Calibration Certificate - Mass and Weighing Instruments Laboratory

Equipo *Instrument*	INSTRUMENTO DE PESAJE NO AUTOMÁTICO
Fabricante *Manufacturer*	TRUMAX
Modelo *Model*	FENIX PLUS
Número de Serie *Serial Number*	YS222026
Identificación Interna *Internal Identification*	No presenta
Carga Máxima *Maximum load*	30000 g
Solicitante *Customer*	SUELOS Y DISEÑOS GEOTECNIA Y CONTROL DE CALIDAD
Dirección *Address*	Carrera 13 A No. 4 - 96, Barrio Nueva Colombia
Ciudad *City*	Pasto - Nariño
Fecha de Calibración *Date of calibration*	2022 – 12 – 03
Fecha de Emisión *Date of issue*	2022 – 12 – 09

Los resultados emitidos en este certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. Dichos resultados solo corresponden al ítem que se relaciona en esta página. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos y/o de la información suministrada por el solicitante.

Este certificado de calibración documenta y asegura la trazabilidad de los resultados reportados a patrones nacionales e internacionales, que reproducen las unidades de medida de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades (SI).

El usuario es responsable de la calibración de los instrumentos en apropiados intervalos de tiempo.

The results issued in this certificate relates to the time and conditions under which the measurements. These results correspond to the item that relates on page number one. The laboratory, which will not be liable for any damages that may arise from the improper use of the instruments and/or the information provided by the customer.

This calibration certificate documents and ensures the traceability of the reported results to national and internationals standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI).

The user is responsable for recalibrating the measuring instruments at appropriate time intervals.

Número de páginas del certificado, incluyendo anexos 04
Number of pages of the certificate and documents attached

Sin la aprobación del Laboratorio de Metrología PINZUAR S.A.S no se puede reproducir el informe, excepto cuando se reproduce en su totalidad, ya que proporciona la seguridad que las partes del certificado no se sacan de contexto. Los certificados de calibración sin firma no son válidos.

Without the approval of the Pinzuar Metrology Laboratory, the report can not be reproduced, except when it is reproduced in its entirety, since it provides the security that the parts of the certificate are not taken out of context. Unsigned calibration certificates are not valid.

Firmas que Autorizan el Certificado
Signatures Authorizing the Certificate

Tecg. Francisco Durán Romero
Metrólogo Laboratorio de Metrología

Ing. Miguel Vela Avellaneda
Metrólogo Laboratorio de Metrología

DATOS TÉCNICOS

Método Empleado	Comparación Directa
Número de Serie	YS222026
Identificación Interna	No presenta
Resolución	1 g
Intervalo Calibrado	20 g a 30000 g
Instrumentos de Referencia	Pesas cilíndricas
Clase de exactitud	F1 y F1
Certificado No.	M-26413-005 PINZUAR /CAP-668-22 WR Laboratorios / M-27455-001 PINZUAR /CAP-1070-22 WR Laboratorios
Documento de Referencia	Guía SIM MWG7/cg-01/V.00:2009 Guía para la Calibración de los Instrumentos para Pesar de Funcionamiento No Automático.

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

Antes de proceder con la toma de datos se realizó una inspección breve donde se determinó que la instalación (ubicación en el cuarto, nivelación, fuente de corriente y/o batería, entre otros) es adecuada para ejecutar la calibración, también se realizó una verificación de funcionamiento realizando una precarga con el fin de comprobar el buen funcionamiento del instrumento. Posterior a esto se llevaron a cabo las pruebas para los errores de las indicaciones, repetibilidad y excentricidad siguiendo los lineamientos de la Guía SIM - 2009, Numerales 4,5,6,7; Apéndices A,B,C,D,E y F.

En la tabla 1 se encuentran los resultados obtenidos en la prueba para los errores de las indicaciones que permite evaluar la exactitud del instrumento, se encuentran los errores calculados de la diferencia entre la indicación del instrumento y la carga aplicada.

Tabla 1.
Resultados de la prueba para los errores de las indicaciones

Carga g	Indicación Ascendente g	Indicación Descendente g	Error Ascendente g	Error Descendente g	Incertidumbre Expandida ± g	k^{1}, p=95,45% -----
20,00	20	20	0,00	0,00	0,82	2,01
8 000,01	8 000	8 000	- 0,01	- 0,01	0,82	2,01
15 000,01	15 000	15 000	- 0,01	- 0,01	0,82	2,01
22 000,03	22 000	22 000	- 0,03	- 0,03	0,82	2,01
30 000,01	30 000	30 000	- 0,01	- 0,01	0,82	2,01

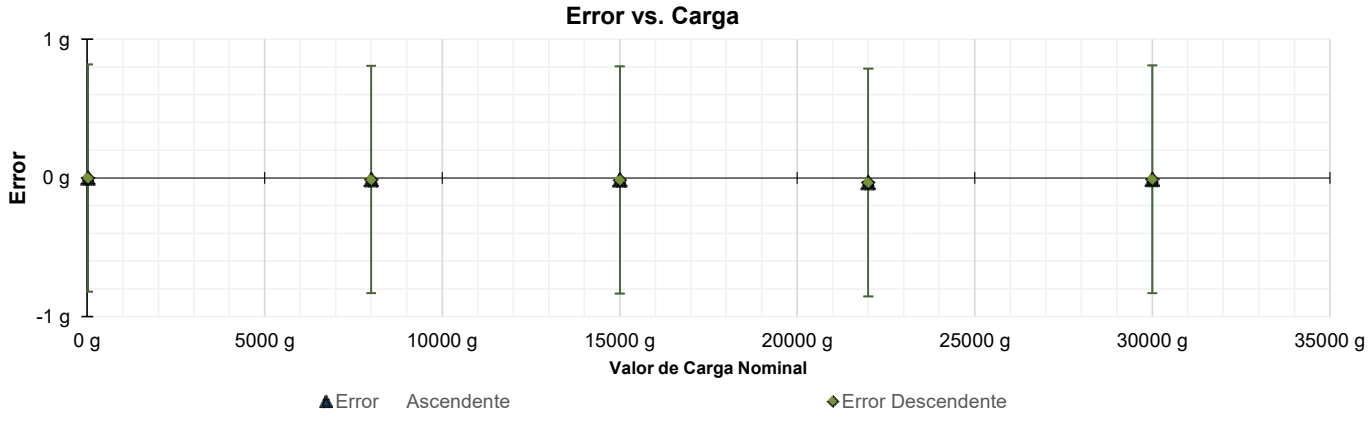


Figura 1. Gráfica para el ensayo de error de indicación.

[1] *Factor de cobertura*

LM-PC-24-F-01 R7.9

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN *(Continuación)*

A continuación, en la Tabla 2 se encuentran los resultados para el ensayo de excentricidad de carga que permite evaluar el comportamiento del equipo al aplicar cargas en un ligar diferente al centro del receptor de carga como se muestra en la Figura 2.

Tabla 2.
Resultados prueba de excentricidad y la máxima diferencia.

Valor Nominal de la Carga	10000 g

Posición	**Indicación del Instrumento**	**Diferencia Respecto al Centro**
-----	**g**	**g**
1	10 000	-------
2	10 000	0
3	10 000	0
4	10 000	0
5	10 000	0
Diferencia máxima respecto al centro		**0**

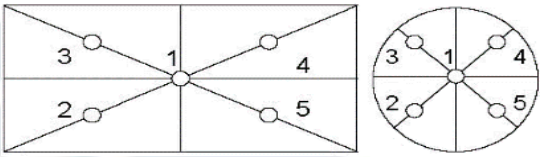


Figura 2. Posiciones de carga para la prueba de excentricidad.

Por último, en la Tabla 3 se muestran los resultados del ensayo de repetibilidad que permite identificar la variación de la indicación del instrumento de pesaje no automático al colocar una misma carga bajo condiciones idénticas de manejo y bajo condiciones de ensayo constantes.

Tabla 3.
Resultados prueba de repetibilidad y la desviación estándar calculada para cada carga.

	Valor Nominal de las Cargas	
	15000 g	30000 g
Cantidad de Repeticiones	**Indicación del Instrumento**	**Indicación del Instrumento**
1	15 000	30 000
2	15 000	30 000
3	15 000	30 000
4	15 000	30 000
5	15 000	30 000
Desviación Estándar	**0,00 g**	**0,00 g**

CONDICIONES AMBIENTALES

El lugar de la calibración fue Laboratorio de ensayos, VICTOR HUGO BOLAÑOS.; Pasto, Nariño. Durante la calibración se registraron las siguientes condiciones ambientales:

Temperatura Máxima:	22,5 °C	**Temperatura Mínima:**	21,0 °C
Humedad Máxima:	62 % HR	**Humedad Mínima:**	57 % HR
Presión Barométrica Máxima:	780,0 hPa	**Presión Barométrica Mínima:**	778,9 hPa

INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

La incertidumbre expandida de la medición está dada en la tabla de resultados de la página No. 2, para cada punto de calibración. La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k" y la probabilidad de cobertura,la cual debe ser aproximada al 95% y no menor a este valor. Fue estimada según el documento: JCGM 100:2008. GUM 1995 with minor corrections. Evaluation of measurement data Guide to the expression of uncertainty in measurement. First Edition. September 2008.

INFORMACIÓN ADICIONAL

Tomando como base los resultados obtenidos en la calibración del instrumento de pesaje no automático, se obtienen las ecuaciones con las que el usuario podrá corregir cada lectura *R,* y también obtener su incertidumbre expandida U_R.

La ecuación para la corrección de la lectura, donde *R* es tomada directamente del indicador del instrumento en las unidades que se reportan los resultados en la página número dos de este certificado. La ecuación aquí presentada aplica a ejercicios de pesada en los que se ajusta el cero del instrumento antes de ejecutar la pesada y asumiendo como condiciones normales de uso lo declarado por el usuario durante la calibración y de información recolectada durante la misma.

$R_{corregida} = R - E_{aprox}$ $\qquad$ $E_{aprox} =$ *-7,96 E-07 · R*

La pesada ejecutada en el instrumento de pesaje tendrá la siguiente incertidumbre estándar,

$u^2(W) =$ *1,67 E-01* + *3,39 E-09* R^2

Incertidumbre expandida de un resultado de pesada

$U_R = k \cdot u(W)$

Se puede tomar el valor k = 2, que corresponde a una probabilidad aproximada del 95 % y aplica cuando se puede asumir una distribución normal (Gaussiana) para el error de la indicación. Se encuentra más información sobre el valor de k en el documento Guía SIM MWG7/gc-01/V.00:2009 Guía para la Calibración de los Instrumentos para Pesar de Funcionamiento No Automático.

TRAZABILIDAD

El/Los certificado(s) de calibración de el/los patrón(es) usado(s) como referencia para la calibración en cuestión, que se mencionan en la página dos se pueden descargar accediendo al enlace en el código QR.

OBSERVACIONES

1. Se usa la coma como separador decimal
2. Las fórmulas calculadas para la obtención de la lectura corregida y su correspondiente incertidumbre estándar se obtuvieron a partir de la condiciones evidenciadas en la calibración (instalación, variación de condiciones ambientales, corriente eléctrica). Si las condiciones de uso del instrumento difieren a las al que hace referencia este certificado es responsabilidad del usuario establecer si es o no adecuada su aplicación.
3. Se puede obtener más información sobre el método y cálculos realizados para la emisión de este certificado de calibración consultando el documento de referencia mencionado en la página dos.
4. Las cargas de prueba utilizadas en los ensayos de excentricidad, repetibilidad y errores de las indicaciones fueron acordados y aprobados por el cliente
5. Se adjunta la estampilla de calibración **No.** **M-27878-009**

Fin del Certificado

LM-PC-24-F-01 R7.9

Santiago de Cali 11 de JULIO del 2022

SEÑOR
TERESA TORO BASTIDAS
NIT: RX6699

CERTIFICACIÓN DE PATRONAMIENTO Y CALIBRACIÓN No.GG8911
Descripción del instrumento *(Equipo, Marca, Referencia, Número serial, Precisión):*
NIVEL AUTOMATICO TOPCON REFERENCIA AT-B4 *SERIAL: RX6699*
"Precisión 2.0 mm

1. Inspección Óptico Mecánico y Automático:

1.1 Sensor auto Nivel ante	** Buen Funcionamiento*
1.2 Sistema punteros laser	** Centrados*
1.3 Sistema HOLD, ROTATIVO	** Chequeados*
1.4 Sistema de SENSOR	** Chequeado*
1.5 Lecturas de cierres	** Chequeado y calibrado*

1.10 Lecturas de control para nivelación:

**** Lectura inicial de control a 3.10 m. : 08.05.00 mm***
Error promedio 00.00 mm
Calibración Lectura inicial : 08.05.00 mm

**** Lectura final de control a 6.60 m. : 08.05.00 mm***
Cota fija: 1 m 3 cm 2 mm
Calibración Lectura final : 08.05.00 mm

INSTRUMENTOS DE INGENIERIA GERMAN GOMEZ PINTO *con nit:* ***88.209.931-1, Quien es exclusivo para COLOMBIA de STONEX es CERTIFICADO*** *por fábrica como técnico capacitado y apto para reparar y corregir instrumentos topográficos anexamos certificado de cursos en fabrica ITALIA.*
Así mismo nuestra firma ***CERTIFICA*** *que el instrumento descrito anteriormente, fue revisado, calibrado y sometido a pruebas técnicas bajo parámetros y características de funcionamiento de los fabricantes.*

Nota: Los equipos son recibidos para su Revisión, Calibración y Certificación, posteriormente chequeados y corregidos bajo un patrón llamado Colimador marca ***STONEX****, este instrumento nos determina una distancia infinita; posteriormente es revisado en una pista con unas reglas y distancias predeterminadas las cuales nos determinan el error promedio, corregido este error, el instrumento es chequeado nuevamente, tanto en el colimador como en la pista, para verificar la veracidad en la corrección y calibración realizada.*

Expedida a solicitud del interesado a los ONCE (11) días del mes de JULIO del año Dos Mil veintidós (2.022), y tiene una vigencia de Seis meses ***(06)*** *meses a partir de la fecha.*

Anexamos parámetros de la pista, colimador, respuesta de la SUPERINTENDENCIA a las calibraciones. Cabe anotar que en los manuales se indican los pasos para calibrar y corregir un equipo.



CAPACITACIÓN EN ITALIA



CERTIFICACIÓN TÉCNICO EN ITALIA

CERTIFICACIÓN DE PATRONAMIENTO Y CALIBRACIÓN No. GG8911

Cordialmente,

JUAN DANILO PARRA
Técnico en mantenimiento

TOPTECH

Pasto, 11 de Octubre de 2022

Topógrafo:
Hugo Fernando Bolaños

Certificado No. M-C-221034

Pasto Nariño

Cordial saludo.

La estación total marca TOPCON modelo GTS-245NW, número de serie V10625, fue revisada y cumple con los parámetros del fabricante TOPCON y se encuentra en el rango de precisión, referente a las características técnicas para este modelo de instrumentos y en perfectas condiciones ópticas - mecánicas.

INSTRUMENTO DE VERIFICACION COLIMADOR KERN LEVEL GK 3245
DE ALTA PRECISIÓN (0.001 mm)

AUMENTO	32 X	OK
DIAMETRO DE OBJETIVO	40 mm	OK
COMPENSADOR	4'/0.5''	OK
SENSIBILIDAD NIVEL ESFERICO	40''/1div	OK
NIVEL ELECTRONICO	(1'')	OK
PRECISION HZ,V(ISO17123-3)	1.5''/5CC	OK
ALCANCE	2300 MTS	OK
MINIPRISMA	1200 MTS	OK
PRECISION DE MEDIDAS:	A 300M,A1000M =+/- 0.002mm	OK
MODO ESTANDAR	±(2mm+2ppmxD)mm	OK
MOTORIZACIÓN: V. DE GIRO	50 gon/seg	OK
MEMORIA INTERNA	10000 Bloques	OK
PLOMADA OPTICA	Láser	OK
AUXILIAR DE PUNTERIA: RANGO DE TRABAJO: PRECISION:	 5 a 150 mts. 5cm a 100 mts.	OK

PERIODO PROMEDIO ÓPTIMO DE VERIFICACIÓN CALIBRACIÓN

Fecha de verificación:	11/10/2022
Próxima verificación calibración:	10/04/2023

Se realizaron los procesos de prueba de acuerdo a los parámetros técnicos, dando un certificado de calibración y verificación por una duración de 6 meses.

Att:

CARLOS ALEJANDRO CITELY
C.C. 98385507
Técnico en Instrumentos Topográficos e Ingeniería
Topógrafo CESMAG M.P 01 16527 C.P.N.T

TOPTECH
FECHA DIA 11 MES 10 AÑO 2022
Técnico en Equipos de Topografía
NIT. 98.385.807-1 - CEL. - 3122441372

Calle 12 No 17-177 Av. Boyacá **3164033688 3122441362**

CERTIFICADO CALIDAD MATERIALES

REPORTE DE CALIDAD CEMENTO GRIS TIPO USO GENERAL (UG)
PRESENTACIÓN: EMPACADO

CEMENTOS ARGOS S.A. PLANTA YUMBO

DIRECCIÓN: CARRERA 19 No. 12-132 VÍA CALI YUMBO

FECHA: DICIEMBRE

TELÉFONO: (2) 6516216

DIA	Blaine NTC 33	R325 NTC 294	CN NTC 110	PF NTC 118	FF NTC 118	Resistencias a la Compresion (Mpa) NTC 220				Densidad NTC 221	Contenido Aire NTC 224	SiO_2	Al_2O_3	Fe_2O_3	CaO	MgO	Na_2O	K_2O	SO_3	P.I. NTC 184	Cal libre	Equiv. Alcalino	R.I
	cm^2/g	%	%	min	min	1 día	3 días	7 días	28 días	g/ml	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
1-dic	4735	7,0	26,3	176	270	7,8	16,5	22,8				21,00	4,31	4,19	55,23	1,49	0,15	0,21	1,84	11,57	0,45	0,29	
2-dic	4767	7,0	26,2	158	255	7,7	17,0	22,3				20,10	4,16	4,21	54,93	1,55	0,16	0,22	1,83	12,90	0,71	0,30	
3-dic	4817	6,3	26,2	150	255	6,6	15,2					20,45	4,62	4,21	54,40	1,56	0,17	0,24	1,82	12,49	0,77	0,33	
4-dic	4655	6,7	26,2	180	285	6,6	15,2					20,28	4,28	4,20	55,76	1,57	0,14	0,23	1,85	11,68	0,48	0,29	
5-dic	4590	5,8	26,2	191	280	8,2	17,3					21,11	4,34	4,20	57,40	1,49	0,16	0,21	1,95	9,14	0,63	0,29	
6-dic	4743	7,2	26,2	188	285	8,2	17,3					20,28	4,33	4,21	54,75	1,56	0,16	0,23	2,08	12,38	0,45	0,31	
7-dic	4825	6,6	26,2	208	300	6,2						20,98	4,30	4,20	54,89	1,44	0,17	0,22	2,16	11,64	0,84	0,31	
8-dic																							
9-dic	4760	8,1	26,2	189	280	6,2						20,21	4,28	4,14	55,32	1,52	0,15	0,24	1,90	12,23	0,63	0,31	
10-dic	4703	7,4	26,2	180	285							20,69	4,21	4,20	55,10	1,47	0,17	0,22	2,07	11,86	0,54	0,31	
11-dic																							
12-dic																							
13-dic																							
14-dic																							
15-dic																							
16-dic																							
17-dic																							
18-dic																							
19-dic																							
20-dic																							
21-dic																							
22-dic																							
23-dic																							
24-dic																							
25-dic																							
26-dic																							
27-dic																							
28-dic																							
29-dic																							
30-dic																							
31-dic																							
º DATOS	9	9	9	9	9	8	6	2	0	0	0	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	0
PROMEDIO	4733	6,9	26,2	180	277	7,2	16,4	22,6	0,0	0,00	0,00	20,51	4,32	4,20	55,32	1,52	0,16	0,22	1,96	11,79	0,63	0,31	0,00
DESV. STD.	75	0,67	0,05	17,50	14,81	0,9	1,0	0,4	0,0			0,38	0,14	0,02	0,93	0,05	0,01	0,01	0,13	1,15	0,14	0,01	
COEF. VAR.	1,58	9,70	0,20	9,72	5,34	12,1	6,0	1,6	0,0			1,83	3,17	0,52	1,68	3,26	6,07	5,17	6,68	9,79	21,84	4,02	
MAXIMO	4825	8,13	26,31	208	300	8,2	17,3	22,8	0,0	0,0	0,0	21,11	4,62	4,21	57,40	1,57	0,17	0,24	2,16	12,90	0,84	0,33	0,00
MINIMO	4590	5,80	26,15	150	255	6,2	15,2	22,3	0,0	0,0	0,0	20,10	4,16	4,14	54,40	1,44	0,14	0,21	1,82	9,14	0,45	0,29	0,00
RANGO	235,0	2,3	0,2	58,00	45,0	2,0	2,1	0,5	0,0	0,0	0,0	1,01	0,46	0,07	3,00	0,13	0,03	0,03	0,34	3,76	0,39	0,04	0,00

Los resultados en este informe se refieren a la muestra relacionada y al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.
Los resultados expresados han sido obtenidos aplicando los ensayos normalizados de la Norma Técnica Colombiana.
Este cemento cumple con la Norma Técnica Colombiana 121 para CEMENTO TIPO UG.

Diana Martinez Quintero
Elaborado por
Profesional de Calidad

Karina Dominguez Amador.
Revisado y Autorizado por
Jefe de Calidad

*** FIN DEL DOCUMENTO ***

****

SIDERURGICA DE OCCIDENTE S.A.S -SIDOC

CONTROL CARGUE PRODUCTO TERMINADO-VARILLA

Referencia ROLLO CORRUGADO 3/8 NTC 228 **Cliente** MORALES CORDOBA AYDA GLORIA
PD 239.398 **Placa** VKJ671 **NOTAS**
Turno 3

08-nov.-2022 10:48:49

N° Colada	Cant	PESO(kg)
28795	1	533
29139	1	528
30119	1	528
30333	1	530
30639	1	533
30639	1	529

N° Colada	Cant	PESO(kg)
28795	1	527
29139	1	527
30119	1	531
30639	1	531
30639	1	529

N° Colada	Cant	PESO(kg)
29139	1	530
30085	1	537
30119	1	529
30639	1	532
30639	1	525

N° Colada	Cant	PESO(kg)
29139	1	530
30119	1	527
30119	1	530
30639	1	529
30639	1	529

N° COLADA	REFERENCIA	CANTIDAD	PESO(kg)
28795	15462	2	1.060
29139	15462	4	2.115
30085	15462	1	537
30119	15462	5	2.645
30333	15462	1	530
30639	15494	8	4.237

UNIDADES TOTALES 21 **PESO TOTAL** 11.124

Powered by CamScanner

Sidoc

REPORTE DE CALIDAD BARRAS

Cliente: MORALES CORDOBA AYDA GLORIA

Sucursal:

Ciudad: Sibundoy

Dirección:

Fecha Impresión: martes, 08 de noviembre de 2022

CDP#: 115709

Placa: VKJ671

Tiquete: 108.642

Despacho: 98.103

Tren: POMINI

icontec Sello de Calidad

NTC 2289:2020 Barras corrugadas y alambres de acero de baja aleación, para refuerzo de concreto

icontec Sello con Reglamento Técnico

Resolución 1806:2017 Barras corrugadas de baja aleación, para refuerzo de concreto, que se fabriquen, importen o comercialicen en Colombia.

Producto: Redondo Corrugado de [1/2] 12.7 mm

Area Nom. (mm2): 129.00 Norma NTC-2289
Marcado: COL SO 4 W 60 Grado: 60 (420)

Fecha Recepción y Ensayo	N° Reg Fisico	Colada	PROPIEDADES MECÁNICAS Esfuerzo Fluencia [Mpa]	Esfuerzo Maximo [Mpa]	Relación [Rm/Rf]	% de Elong	Doblado	CARACTERÍSTICAS DIMENSIONALES Peso Lineal [Kg/m]	Altura del Resalte [mm]	Espa entre Resaltes [mm]	Angulo del Resalte [°]	Separación Resaltes [mm]	N° Reg Químico	CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS %C	%Mn	%P	%S	%Si	%Nb	%Cu	%Ni	%Cr	%Mo	%V	%CE.
19/09/2022	92396	29905	432	603	1,40	18,50	SI	0,973	0,77	8,50	57	2,98	248.491	0,264	1,140	0,012	0,036	0,186	0,002	0,210	0,080	0,090	0,013	0,020	0,470
19/09/2022	92392	29905	441	623	1,41	17,00	SI	0,961	0,77	8,50	57	2,98	248.496	0,287	1,140	0,012	0,032	0,176	0,001	0,230	0,080	0,090	0,014	0,020	0,493
Especificaciones del Producto	Minimos	420	550	1,25	14	SI	0,934	0,51		45															
	Maximos	540				NO			8,90	70	4,90			0,300	1,500	0,035	0,045	0,500							0,550
	Validaciones	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK		OK	OK	OK	OK	OK							OK

Producto: Redondo Corrugado de [3/8] 9.52 mm

Area Nom. (mm2): 71.00 Norma NTC-2289
Marcado: COL SO 3 W 60 Grado: 60 (420)

Fecha Recepción y Ensayo	N° Reg Fisico	Colada	PROPIEDADES MECÁNICAS Esfuerzo Fluencia [Mpa]	Esfuerzo Maximo [Mpa]	Relacion [Rm/Rf]	% de Elong	Doblado	CARACTERÍSTICAS DIMENSIONALES Peso Lineal [Kg/m]	Altura del Resalte [mm]	Espa entre Resaltes [mm]	Angulo del Resalte [°]	Separación Resaltes [mm]	N° Reg Químico	CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS %C	%Mn	%P	%S	%Si	%Nb	%Cu	%Ni	%Cr	%Mo	%V	%CE.
5/11/2022	94053	29781	451	646	1,50	17,00	SI	0,548	0,61	6,30	55	1,23	247.956	0,290	0,910	0,011	0,027	0,160	0,001	0,240	0,070	0,120	0,019	0,026	0,436
Especificaciones del Producto	Minimos	420	550	1,25	14	SI	0,526	0,38		45															
	Maximos	540				NO			6,70	70	3,60			0,300	1,500	0,035	0,045	0,500							0,550
	Validaciones	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK		OK	OK	OK	OK	OK							OK

Producto: Redondo Corrugado de [5/8] 15.87 mm

Area Nom. (mm2): 199.00 Norma NTC-2289
Marcado: COL SO 5 W 60 Grado: 60 (420)

Fecha Recepción y Ensayo	N° Reg Fisico	Colada	PROPIEDADES MECÁNICAS Esfuerzo Fluencia [Mpa]	Esfuerzo Maximo [Mpa]	Relacion [Rm/Rf]	% de Elong	Doblado	CARACTERÍSTICAS DIMENSIONALES Peso Lineal [Kg/m]	Altura del Resalte [mm]	Espa entre Resaltes [mm]	Angulo del Resalte [°]	Separación Resaltes [mm]	N° Reg Químico	CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS %C	%Mn	%P	%S	%Si	%Nb	%Cu	%Ni	%Cr	%Mo	%V	%CE.
0/10/2022	93796	30416	442	618	1,40	17,50	SI	1,468	1,07	10,50	56	3,25	250.624	0,279	1,110	0,014	0,033	0,160	0,001	0,260	0,080	0,090	0,018	0,020	0,477
0/10/2022	93793	30417	454	638	1,41	17,50	SI	1,509	1,12	10,50	56	3,38	250.625	0,286	1,130	0,013	0,033	0,190	0,002	0,190	0,080	0,080	0,021	0,020	0,489
Especificaciones del Producto	Minimos	420	550	1,25	14	SI	1,459	0,71		45															
	Maximos	540				NO			11,10	70	6,10			0,300	1,500	0,035	0,045	0,500							0,550
	Validaciones	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK		OK	OK	OK	OK	OK							OK

Cra 37 N° 12 A - 63 Urb. Acopi Yumbo - Valle - www.sidocsa.com

Powered by CamScanner

CERTIFICADO DE CALIDAD

Código: FT-GAC-96	Versión: 01	Fecha: 2022/08/30

CLIENTE: ASFACON
PRODUCTO: CAN 60-70
CODIGO: NA
PROYECTO/PLANTA: Briceño bajo - kilómetro 5,(PASTO)
FECHA: 1 de diciembre de 2022
LOTE: HQPT1122-AN-29
PLACAS: TFU 969
CONSECUTIVO: Q-MP-1122-051

ESPECIFICACIÓN INVIAS ART. 410-13, TABLA 410-1

CARACTERÍSTICA	UNIDADES	NORMA ENSAYOS	ASFALTO CAN 60-70		Resultado
			Min.	Máx.	
Penetración (25ºC, 100 g, 5 s)	0.1mm	E-706	60	70	68,1
Punto de Ablandamiento	°C	E-712	48	54	48
Índice de penetración	-	E-724	-1,2	0,6	-1,0
Viscosidad absoluta (60° C)	P	E-717	1500	-	2091
Ductilidad a 25°C	cm	E-702	100	-	>100
Solubilidad en tricloroetileno	%	E-713	99	-	100
Contenido de agua	%	E-704	-	0,2	0
Punto de ignición mediante copa abierta de Cleveland	°C	E-70	230	-	288
Contenido de parafinas	%	E-718	-	3	0,6
Peso Especifico 25°C	Kg/m³	E-707	-	-	1015
Asfalto Residual, luego de la prueba de acondicionamiento en película delgada rotatoria, norma de ensayo INV E-720					
Cambio de masa por calentamiento en película delgada en movimiento (163ºC, 85 minutos)	%	E-720	-	0,8	-0,272
Penetración del residuo luego de la pérdida por calentamiento (E-720), en % de la penetración original	%	E-706	50	-	66,4
Incremento en el punto de ablandamiento luego de la pérdida por calentamiento en película delgada en movimiento	°C	E-712	-	9	7,8
Indice de Envejecimiento	-	E-716/717	-	4	4,0
Temperatura de mezclado	°C	ASTM D 2493	VER CURVA		144-151
Temperatura de compactacion	°C	ASTM D 2493	VER CURVA		136-141
ENSAYOS COMPLEMENTARIOS					
Grado de Desempeño PG Asfalto Original 60/70	°C	AASHTO M320	64	-22	64-22

OBSERVACIONES: Se entrega contramuestra de este producto, de igual manera quedará una muestra testigo en nuestras instalaciones y se conservará durante un periodo de seis (6)meses, a partir de la fecha que se emite este certificado.
NOTA: El producto asfaltico relacionado es elaborado y normalizado en planta, por lo cual las temperaturas de mezclado son las registradas en la curva reológica. Las temperaturas de compatación seran aquellas definidas por el tramo de prueba.

Ensayado por: HUMBERTO QUINTERO S.A.S. Nit: 900.115.530-1
Firma:
Lab. De Control de Calidad

CONTROL CALIDAD

Autoriza:
Sello:
Nombre: ING. ERICK DANIEL CALIDONIO
Cargo: Gerente Técnico

GERENCIA

www.humbertoquintero.com

humberto quintero
INTEGRAMOS SOLUCIONES ASFÁLTICAS EN PAVIMENTOS
NIT:900.115.530-1

01 DIC 2022

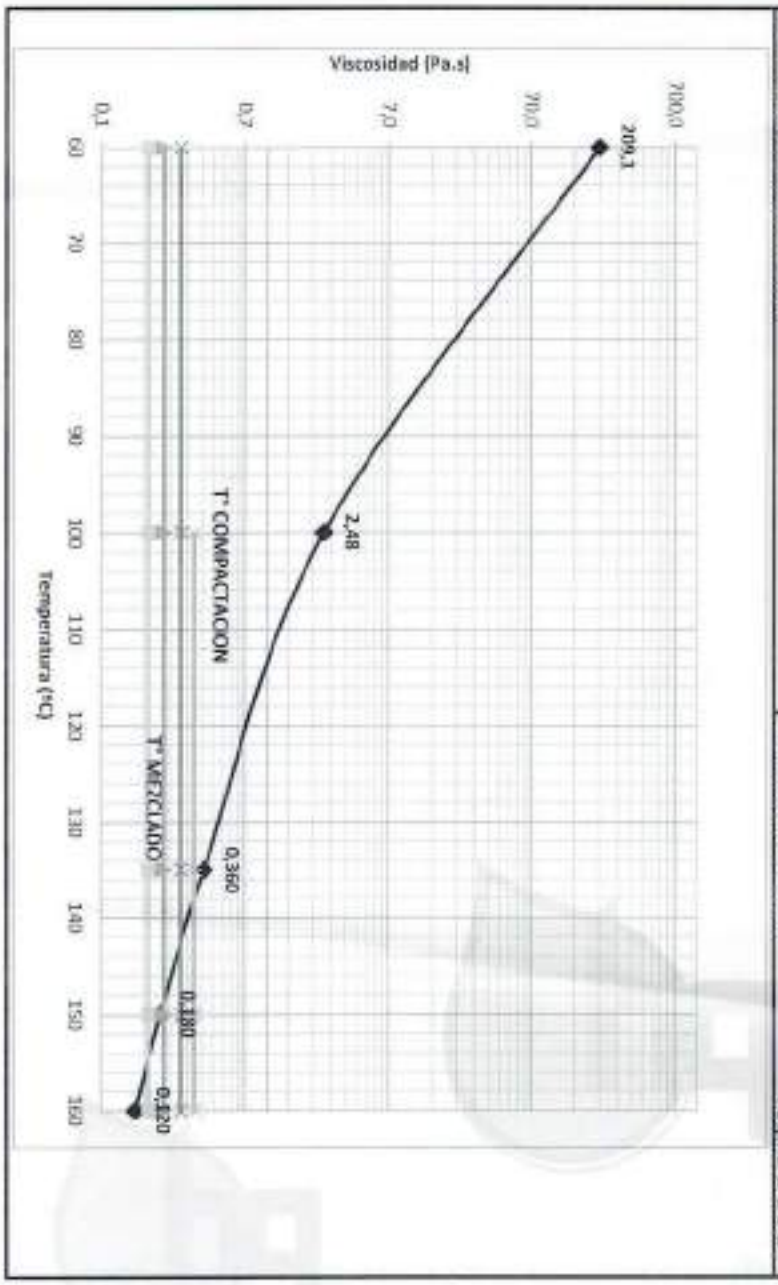
CONTROL CALIDAD

CURVA REOLOGICA

humberto quintero	Código: FT-GAC-109	Versión:01	Fecha: 2021/10/26

CLIENTE: ASFACON
PRODUCTO: CAN 60-70
LOTE: HQPT1122-AN-29

FECHA: 1 de diciembre de 2022
CONSECUTIVO: Q-MP-1122-051
PLACAS: TFU 969



MULTINSA
Carrera 19 A No. 73-65 La Libertad
Tel: 6916081 - +57 318 7167942
Barrancabermeja, Santander. Colombian Industry
laboratorio@multinsa.com - www.multinsa.com

CERTIFICADO DE CALIDAD

Del producto con las siguientes propiedades:

EMULSIÓN ASFÁLTICA CRL-1
N°7178

Remisión: 9560
Fecha de despacho: 26-11-2022
Cliente: CONSORCIO SAN FRANCISCO
Pedido: N/A

Fecha de lote: 21-11-2022
Lote No.: 3291122
Cantidad: 33.010KG
Placa: SNU-721

Propiedad	Norma de referencia INV	Especificación MÍN	Especificación MÁX	Resultado	Frecuencia
Viscosidad a 25°C, sSF	E-763	-	200	35	LOTE
Contenido de Agua, % volumen	E-761	-	43	39	LOTE
Estabilidad al almacenamiento 24 horas, % Sedimentación a los 5 días, %	E-764	- -	1 5	0.2 1.0	LOTE
Destilación, contenido de asfalto residual, %	E-762	57	-	61	LOTE
Contenido de disolventes, %		-	3	0	LOTE
Tamizado, retenido tamiz 20 (850 µm)	E-765	-	0,1	< 0,1	LOTE
Carga de la Partícula	E-767	Positiva		Positiva	LOTE
pH	E-768	-	6	2.0	LOTE
ENSAYOS SOBRE EL RESIDUO DE DESTILACIÓN					
Penetración (25°C, 100 g, 5 s), 0,1 mm - ARD - ARB	E-706	60 100	100 250	63	MENSUAL
Ductilidad (25°C, 5cm/min), cm	E-702	40	–	> 100	MENSUAL
Solubilidad en Tricloroetileno %	E-713	97.0	–	99,97	MENSUAL

Tec. Químico DIVA CRISTINA TORRES
C.C. 30.389.779 TQ-1066
FIRMA DE LABORATORIO

SC5235-1 SA407-1 OS178-1

MULTINSA
Carrera 19 A No. 73-65 La Libertad
Tel. 6916081 - +57 318 7167942
Barrancabermeja, Santander. Colombian Industry
laboratorio@multinsa.com - www.multinsa.com

CERTIFICADO DE CALIDAD

Del producto con las siguientes propiedades:

EMULSIÓN ASFÁLTICA CRL-1
N°7184

Remisión: 9570
Fecha de despacho: 28-11-2022
Cliente: CONSORCIO SAN FRANCISCO
Pedido: N/A

Fecha de lote: 23-11-2022
Lote No.: 3311122
Cantidad: 33920 kg
Placa: SVP-133

Propiedad	Norma de referencia INV	Especificación MÍN	Especificación MÁX	Resultado	Frecuencia
Viscosidad a 25°C, sSF	E-763	-	200	28	LOTE
Contenido de Agua, % volumen	E-761	-	43	39	LOTE
Estabilidad al almacenamiento 24 horas, % Sedimentación a los 5 días, %	E-764	- -	1 5	0.2 1.0	LOTE
Destilacion, contenido de asfalto residual, %	E-762	57	-	61	LOTE
Contenido de disolventes, %		-	3	0	LOTE
Tamizado, retenido tamiz 20 (850 µm)	E-765	-	0,1	< 0,1	LOTE
Carga de la Particula	E-767	Positiva		Positiva	LOTE
pH	E-768	-	6	2.8	LOTE
ENSAYOS SOBRE EL RESIDUO DE DESTILACIÓN					
Penetración (25°C, 100 g, 5 s), 0.1 mm - ARD - ARB	E-706	60 100	100 250	63	MENSUAL
Ductilidad (25°C, 5cm/min), cm	E-702	40	--	> 100	MENSUAL
Solubilidad en Tricloroetileno %	E-713	97.0	--	99,97	MENSUAL

Tec. Químico DIVA CRISTINA TORRES
C.C. 30.389.779 TQ-1066
FIRMA DE LABORATORIO

MULTINSA
Carrera 19 A No. 73-65 La Libertad
Tel: 6916081 - +57 318 7167942
Barrancabermeja, Santander. Colombian Industry
laboratorio@multinsa.com - www.multinsa.com

CERTIFICADO DE CALIDAD

Del producto con las siguientes propiedades:

EMULSIÓN ASFÁLTICA CRL-1

N°7222

Remisión: 9630
Fecha de despacho: 04-12-2022
Cliente: CONSORCIO SAN FRANCISCO
Pedido: N/A

Fecha de lote: 29-11-2022
Lote No.: 3391122
Cantidad: 33130 KG
Placa: SNR-570

Propiedad	Norma de referencia INV	Especificación		Resultado	Frecuencia
		MÍN	MÁX		
Viscosidad a 25°C, sSF	E-763	-	200	26	LOTE
Contenido de Agua, % volumen	E-761	-	43	41	LOTE
Estabilidad al almacenamiento 24 horas, % Sedimentación a los 5 días, %	E-764	- -	1 5	0.2 1.0	LOTE
Destilación, contenido de asfalto residual, %	E-762	57	-	59	LOTE
Contenido de disolventes, %		-	3	0	LOTE
Tamizado, retenido tamiz 20 (850 µm)	E-765	-	0,1	< 0,1	LOTE
Carga de la Particula	E-767	Positiva		Positiva	LOTE
pH	E-768	-	6	2.5	LOTE
ENSAYOS SOBRE EL RESIDUO DE DESTILACIÓN					
Penetración (25°C, 100 g, 5 s), 0,1 mm - ARD - ARB	E-706	60 100	100 250	63	MENSUAL
Ductilidad (25°C, 5cm/min), cm	E-702	40	--	> 100	MENSUAL
Solubilidad en Tricloroetileno %	E-713	97.0	--	99,98	MENSUAL

Tec. Químico DIVA CRISTINA TORRES
C.C. 30.389.779 TQ-1066
FIRMA DE LABORATORIO

MULTINSA
Carrera 19 A No. 73-65 La Libertad
Tel: 6916081 - +57 318 7167942
Barrancabermeja, Santander. Colombian Industry
laboratorio@multinsa.com - www.multinsa.com

CERTIFICADO DE CALIDAD

Del producto con las siguientes propiedades:

EMULSIÓN ASFÁLTICA CRL-1
N°7240

Remisión: 9661
Fecha de despacho: 06-12-2022
Cliente: CONSORCIO SAN FRANCISCO
Pedido: N/A

Fecha de lote: 01-12-2022
Lote No.: 3421222
Cantidad: 32940 Kg
Placa: SVP-133

Propiedad	Norma de referencia INV	Especificación		Resultado	Frecuencia
		MÍN	MÁX		
Viscosidad a 25°C, sSF	E-763	-	200	25	LOTE
Contenido de Agua, % volumen	E-761	-	43	40	LOTE
Estabilidad al almacenamiento 24 horas, % Sedimentación a los 5 días, %	E-764	- -	1 5	0.2 1.0	LOTE
Destilación, contenido de asfalto residual, %	E-762	57	-	60	LOTE
Contenido de disolventes, %		-	3	0	LOTE
Tamizado, retenido tamiz 20 (850 µm)	E-765	-	0,1	< 0,1	LOTE
Carga de la Partícula	E-767	Positiva		Positiva	LOTE
pH	E-768	-	6	2.4	LOTE
ENSAYOS SOBRE EL RESIDUO DE DESTILACIÓN					
Penetración (25°C, 100 g, 5 s), 0,1 mm - ARD - ARB	E-706	 60 100	 100 250	65	MENSUAL
Ductilidad (25°C, 5cm/min), cm	E-702	40	--	> 100	MENSUAL
Solubilidad en Tricloroetileno %	E-713	97.0	--	99,98	MENSUAL

Tec. Químico DIVA CRISTINA TORRES
C.C. 30.389.779 TQ-1056
FIRMA DE LABORATORIO

MULTINSA
Carrera 19 A No. 73-65 La Libertad
Tel: 6916081 - +57 318 7167942
Barrancabermeja, Santander. Colombian Industry
laboratorio@multinsa.com - www.multinsa.com

CERTIFICADO DE CALIDAD

Del producto con las siguientes propiedades:

EMULSIÓN ASFÁLTICA CRL-1
N°7260

Remisión: 9701
Fecha de despacho: 12-12-2022
Cliente: CONSORCIO SAN FRANCISCO
Pedido: N/A

Fecha de lote: 06-12-2022
Lote No.: 3481222
Cantidad: 33.110 KG
Placa:SZW-976

Propiedad	Norma de referencia INV	Especificación		Resultado	Frecuencia
		MÍN	MÁX		
Viscosidad a 25°C, sSF	E-763	-	200	28	LOTE
Contenido de Agua, % volumen	E-761	-	43	40	LOTE
Estabilidad al almacenamiento 24 horas, % Sedimentación a los 5 días, %	E-764	- -	1 5	0.2 1.0	LOTE
Destilación, contenido de asfalto residual, %	E-762	57	-	60	LOTE
Contenido de disolventes, %		-	3	0	LOTE
Tamizado, retenido tamiz 20 (850 µm)	E-765	-	0,1	< 0,1	LOTE
Carga de la Partícula	E-767	Positiva		Positiva	LOTE
pH	E-768	-	6	2.4	LOTE
ENSAYOS SOBRE EL RESIDUO DE DESTILACIÓN					
Penetración (25°C, 100 g, 5 s), 0,1 mm - ARD - ARB	E-706	60 100	100 250	63	MENSUAL
Ductilidad (25°C, 5cm/min), cm	E-702	40	--	> 100	MENSUAL
Solubilidad en Tricloroetileno %	E-713	97.0	--	99,97	MENSUAL

Tec. Químico DIVA CRISTINA TORRES
C.C. 30.389.779 TQ-1066
FIRMA DE LABORATORIO

SC5235-1 SA407-1 OS178-1

MULTINSA
Carrera 19 A No. 73-65 La Libertad
Tel: 6916081 - +57 318 7167942
Barrancabermeja, Santander. Colombian Industry
laboratorio@multinsa.com - www.multinsa.com

CERTIFICADO DE CALIDAD

Del producto con las siguientes propiedades:

EMULSIÓN ASFÁLTICA CRL-1
N°7277

Remisión: 9729
Fecha de despacho: 14-12-2022
Cliente: CONSORCIO SAN FRANCISCO MALLAMA
Pedido: N/A

Fecha de lote: 09-12-2022
Lote No.: 3521222
Cantidad: 33300 Kg
Placa: SNR-570

Propiedad	Norma de referencia INV	Especificación		Resultado	Frecuencia
		MÍN	MÁX		
Viscosidad a 25ºC, sSF	E-763	-	200	30	LOTE
Contenido de Agua, % volumen	E-761	-	43	40	LOTE
Estabilidad al almacenamiento 24 horas, % Sedimentación a los 5 días, %	E-764	- -	1 5	0.3 2.0	LOTE
Destilación, contenido de asfalto residual, %	E-762	57	-	60	LOTE
Contenido de disolventes, %		-	3	0	LOTE
Tamizado, retenido tamiz 20 (850 µm)	E-765	-	0,1	< 0,1	LOTE
Carga de la Particula	E-767	Positiva		Positiva	LOTE
pH	E-768	-	6	2.2	LOTE
ENSAYOS SOBRE EL RESIDUO DE DESTILACIÓN					
Penetración (25°C, 100 g, 5 s), 0,1 mm - ARD - ARB	E-706	60 100	100 250	64	MENSUAL
Ductilidad (25°C, 5cm/min), cm	E-702	40	--	> 100	MENSUAL
Solubilidad en Tricloroetileno %	E-713	97.0	--	99.98	MENSUAL

Tec. Químico DIVA CRISTINA TORRES
C.C. 30.389.779 TQ-1066
FIRMA DE LABORATORIO

LIBERACIONES

	CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO	Documento: PS-F-PUTUMAYO04-008
		Versión: 0
	LIBERACIÓN OBRA EJECUTADA	Página: 1 de 1

PROYECTO:	CONSTRUCCION, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO GESTION PREDIAL SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA TRAMO 2 FRENTE MALLAMA CONTRATO 1111
FECHA EJECUCION:	13 / 12 / 2022.
LIBERACIÓN No.	30
No. Orden // ITEM	

		LOCALIZACION			
ESTRUCTURA	Base Estabilizada (BEE38)	ABS INCIAL	55+630	ABS FINAL	56+020
UNIDAD DE MEDIDA	M3.	ABS LOC INCIAL		ABS LOC FINAL	
CANTIDAD TOTAL	390 Canal Derecho.				

ACTIVIDAD	CONTRATISTA				INTERVENTORIA			
	FIRMA	INICIALES	FECHA	HORA	FIRMA	INICIALES	FECHA	HORA
TRATAMIENTO / LIMPEZA		W.B	13/12/22	9:00am		JJD	13/12/2022	9:00am
TOPOGRAFIA CIVIL		H/B.	13/12/22	9:00am			13/12/2022	9:00am
EMBEBIDOS METALICOS								
JUNTAS Y SELLOS								
FORMALETAS								
ACERO DE REFUERZO								
OTROS: LABORATORIO		E.C	13/12/22	9:00				

REGISTRO FOTOGRAFICO

55+630 390mts 56+020.

Base Estabilizada.

Canal Derecho.

OBSERVACIONES

INGENIEROS RESPONSABLES

CONTRATISTA	INTERVENTORIA
NOMBRE: Jorge Ivan Cote Castillo	NOMBRE:
FIRMA: Jorge Cote C.	FIRMA:

	CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO	Documento: PS-F-PUTUMAYO04-008
		Versión: 0
	LIBERACIÓN OBRA EJECUTADA	Página: 1 de 1

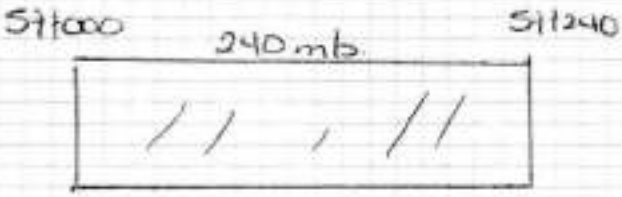
PROYECTO:	CONSTRUCCION, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA TRAMO 2 FRENTE MALLAMA CONTRATO 1111

FECHA EJECUCION:	14 / 12 / 2022.	LIBERACIÓN No.	31
No. Orden ó ITEM			

		LOCALIZACION			
ESTRUCTURA	Box Globalizado (3x3m)	ABS INCIAL	5+000	ABS FINAL	5+240
UNIDAD DE MEDIDA	Mb.	ABS LOC INCIAL		ABS LOC FINAL	
CANTIDAD TOTAL	240 mb.				

ACTIVIDAD	CONTRATISTA				INTERVENTORIA			
	FIRMA	INICIALES	FECHA	HORA	FIRMA	INICIALES	FECHA	HORA
TRATAMIENTO / LIMPEZA		W. C				JJD	14/12/22	10:00 am
TOPOGRAFIA CIVIL		14/12/2022		1000m		H.A.S	14/12/2022	
EMBEBIDOS METALICOS								
JUNTAS Y SELLOS								
FORMALETAS								
ACERO DE REFUERZO								
OTROS: LABORATORIO		33						

REGISTRO FOTOGRAFICO



Box Globalizado
- Canal Izquierdo.

OBSERVACIONES

INCIDENTES RESPONSABLES

CONTRATISTA	INTERVENTORIA
NOMBRE: Jorge Ivan Cotes Castillo	NOMBRE:
FIRMA: Jorge Cotes C.	FIRMA:

	CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO	Documento: PS-F-PUTUMAYO04-008
		Versión: 0
	LIBERACIÓN OBRA EJECUTADA	Página: 1 de 1

PROYECTO:	CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO GESTION PREDIAL SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA TRAMO 2 FRENTE MALLAMA CONTRATO 1111

FECHA EJECUCION:	15/12/2022	LIBERACIÓN No.	32
No. Orden // ITEM			

		LOCALIZACIÓN			
ESTRUCTURA	Base Estabilizada (BEE3E)	ABS INICIAL	561020	ABS FINAL	561310.
UNIDAD DE MEDIDA	Mts	ABS LOC INICIAL		ABS LOC FINAL	
CANTIDAD TOTAL	290 mts. Costil Derecho				

ACTIVIDAD	CONTRATISTA				INTERVENTORIA			
	FIRMA	INICIALES	FECHA	HORA	FIRMA	INICIALES	FECHA	HORA
TRATAMIENTO / LIMPIEZA	No aplica.	N.A.	15/12/22	10:00am		JJD	15/12/22	10:00am
TOPOGRAFIA CIVIL						H.A.S	15/12/2022	10:00am
EMBEBIDOS METALICOS								
JUNTAS Y SELLOS								
FORMALETAS								
ACERO DE REFUERZO								
OTROS: LABORATORIO		E.C						

REGISTRO FOTOGRAFICO



Base Estabilizada
Costil Derecho.

OBSERVACIONES

INGENIEROS RESPONSABLES

CONTRATISTA	INTERVENTORIA
NOMBRE: Jorge Ivan Cotes Castillo	NOMBRE:
FIRMA: Jorge Cotes C.	FIRMA:

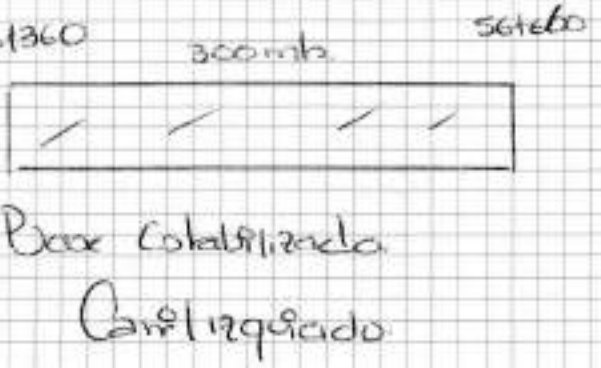
	CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO	Documento: PS-F-PUTUMAYO04-008
		Versión: 0
	LIBERACIÓN OBRA EJECUTADA	Página: 1 de 1

PROYECTO:	CONSTRUCCION, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA TRAMO 2 FRENTE NALLAMA CONTRATO 1111.

FECHA EJECUCION:	02/12/2022			LIBERACIÓN No.	28
No. Orden // ITEM					
		LOCALIZACION			
ESTRUCTURA	Box Coldtilizado (BC-38)	ABS INCIAL	561360	ABS FINAL	561660
UNIDAD DE MEDIDA	ML	ABS LOC INCIAL		ABS LOC FINAL	
CANTIDAD TOTAL	300 mts Canalizado				

ACTIVIDAD	CONTRATISTA				INTERVENTORIA			
	FIRMA	INICIALES	FECHA	HORA	FIRMA	INICIALES	FECHA	HORA
TRATAMIENTO / LIMPIEZA		M B					02/12/22	9:00m
TOPOGRAFIA CIVIL		HB	02/12/22	9:00m		H.A.J.	02/12/2022	9:00m
EMBEBIDOS METALICOS								
JUNTAS Y SELLOS								
FORMALETAS								
ACERO DE REFUERZO								
OTROS: LABORATORIO		E.G						

REGISTRO FOTOGRAFICO



OBSERVACIONES

INGENIEROS RESPONSABLES

CONTRATISTA	INTERVENTORIA
NOMBRE: Jorge Iván Castro Castillo	NOMBRE:
FIRMA:	FIRMA:

	CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO	Documento: PS-F-PUTUMAYO04-008
		Versión: 0
	LIBERACIÓN OBRA EJECUTADA	Página 1 de 1

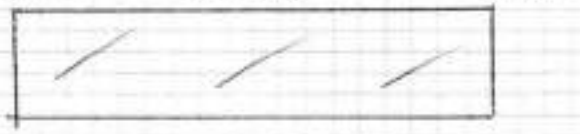
PROYECTO:	CONSTRUCCION, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA TRAMO 2 FRENTE MALLAMA CONTRATO 1111

FECHA EJECUCIÓN:	20/12/2022.	LIBERACIÓN No.	33
No. Orden // ITEM			

		LOCALIZACIÓN			
ESTRUCTURA	Base Estabilizada (BE-38)	ABS INCIAL	561320	ABS FINAL	561490.
UNIDAD DE MEDIDA	Mts	ABS LOC INCIAL		ABS LOC FINAL	
CANTIDAD TOTAL	170 mts. Carril Derecho.				

ACTIVIDAD	CONTRATISTA				INTERVENTORIA			
	FIRMA	INICIALES	FECHA	HORA	FIRMA	INICIALES	FECHA	HORA
TRATAMIENTO / LIMPIEZA		W.B.						
TOPOGRAFIA CIVIL		W.B.	20/12/22	2:00pm		W.B.S	20/12/2022	3:00pm
EMBEBIDOS METALICOS								
JUNTAS Y SELLOS								
FORMALETAS								
ACERO DE REFUERZO								
OTROS: LABORATORIO		E. E.						

REGISTRO FOTOGRAFICO



Base Estabilizada
Carril Derecho.

OBSERVACIONES

INCONVENIOS RESPONSABLES

CONTRATISTA	INTERVENTORIA
NOMBRE: Ivon Cotes Castilla	NOMBRE:
FIRMA: Ivon Cotes C	FIRMA:

Consorcio San Francisco	FORMATO LIBERACION LIBERACIÓN OBRA EJECUTADA	Código	327-HSEQ-PO-01-F-02
		Versión	1
		Fecha	21/09/2022

PROYECTO:	CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA TRAMO 2 (FRENTE SAN FRANCISCO), DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACIÓN VISIÓN 2030
FECHA EJECUCION:	**25/11/2022**
No. Orden // ITEM	Densidades

		LOCALIZACION			
ESTRUCTURA	Base Estabilizada (BEE 38)	**ABS INCIAL**	K55+050,00	**ABS FINAL**	K55+350,00
UNIDAD DE MEDIDA	ML	**ABS LOC INCIAL**		**ABS LOC FINAL**	
CANTIDAD TOTAL	300 m Carril derecho				

ACTIVIDAD	**CONTRATISTA**				**INTERVENTORIA**			
	FIRMA	**INICIALES**	**FECHA**	**HORA**	**FIRMA**	**INICIALES**	**FECHA**	**HORA**
TRATAMIENTO / LIMPIEZA			DD/MM/AA				DD/MM/AA	
TOPOGRAFIA CIVIL			DD/MM/AA				DD/MM/AA	
EMBEBIDOS METALICOS			DD/MM/AA				DD/MM/AA	
JUNTAS Y SELLOS			DD/MM/AA				DD/MM/AA	
FORMALETAS			DD/MM/AA				DD/MM/AA	
ACERO DE REFUERZO			DD/MM/AA				DD/MM/AA	
OTROS: LABORATORIO			**26/10/2022**	**10:00am**			**26/10/2022**	**10:00am**

REGISTRO FOTOGRAFICO



OBSERVACIONES

Se realiza ensayo de laboratorio Densidad y peso unitario del suelo en el terreno INV E 161 - 13, el tramo se libera con los ensayos respectivos. Se toman en los siguientes 5 puntos:

- 55+050
- 55+125
- 55+200
- 55+275
- 55+350

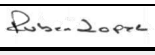
Resultados satisfactorios, soportados con ensayos de laboratorio

	ELABORÓ.		**REVISÓ.**		**INTERVENTORIA**	
FIRMA		FIRMA		FIRMA		
NOMBRE	WILLIAM CAIPE	NOMBRE	EDWIN ESPAÑA	NOMBRE	RUBEN LOPEZ	
CARGO	LABORATORISTA	CARGO	CONTROL DE CALIDAD	CARGO	LABORATORISTA INTERV.	

Consorcio San Francisco	FORMATO LIBERACION LIBERACIÓN OBRA EJECUTADA	Código	327-HSEQ-PO-01-F-02
		Versión	1
		Fecha	21/09/2022

PROYECTO:	CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA TRAMO 2 (FRENTE SAN FRANCISCO), DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACIÓN VISIÓN 2030
FECHA EJECUCION:	**28/11/2022**
No. Orden // ITEM	Densidades

		LOCALIZACION			
ESTRUCTURA	Base Estabilizada (BEE 38)	**ABS INCIAL**	K55+350,00	**ABS FINAL**	K55+600,00
UNIDAD DE MEDIDA	ML	**ABS LOC INCIAL**		**ABS LOC FINAL**	
CANTIDAD TOTAL	250 m Carril derecho				

ACTIVIDAD	**CONTRATISTA**				**INTERVENTORIA**			
	FIRMA	**INICIALES**	**FECHA**	**HORA**	**FIRMA**	**INICIALES**	**FECHA**	**HORA**
TRATAMIENTO / LIMPIEZA			DD/MM/AA				DD/MM/AA	
TOPOGRAFIA CIVIL			DD/MM/AA				DD/MM/AA	
EMBEBIDOS METALICOS			DD/MM/AA				DD/MM/AA	
JUNTAS Y SELLOS			DD/MM/AA				DD/MM/AA	
FORMALETAS			DD/MM/AA				DD/MM/AA	
ACERO DE REFUERZO			DD/MM/AA				DD/MM/AA	
OTROS: LABORATORIO			**26/10/2022**	**10:00am**			**26/10/2022**	**10:00am**

REGISTRO FOTOGRAFICO

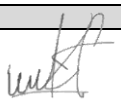
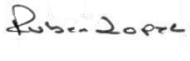


OBSERVACIONES

Se realiza ensayo de laboratorio Densidad y peso unitario del suelo en el terreno INV E 161 - 13, el tramo se libera con los ensayos respectivos. Se toman en los siguientes 5 puntos:

- 55+360
- 55+420
- 55+480
- 55+540
- 55+600

Resultados satisfactorios, soportados con ensayos de laboratorio

ELABORÓ.		**REVISÓ.**		**INTERVENTORIA**	
FIRMA		FIRMA		FIRMA	
NOMBRE	WILLIAM CAIPE	NOMBRE	EDWIN ESPAÑA	NOMBRE	RUBEN LOPEZ
CARGO	LABORATORISTA	CARGO	CONTROL DE CALIDAD	CARGO	LABORATORISTA INTERV.

Consorcio San Francisco	FORMATO LIBERACION LIBERACIÓN OBRA EJECUTADA	Código	327-HSEQ-PO-01-F-02
		Versión	1
		Fecha	21/09/2022

PROYECTO:	CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA TRAMO 2 (FRENTE SAN FRANCISCO), DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACIÓN VISIÓN 2030
FECHA EJECUCION:	**30/11/2022**
No. Orden // ITEM	Densidades

		LOCALIZACIÓN			
ESTRUCTURA	Base Estabilizada (BEE 38)	**ABS INCIAL**	K55+950,00	**ABS FINAL**	K56+350,00
UNIDAD DE MEDIDA	ML	**ABS LOC INCIAL**		**ABS LOC FINAL**	
CANTIDAD TOTAL	400	m	Carril izquierdo		

ACTIVIDAD	CONTRATISTA				INTERVENTORIA			
	FIRMA	INICIALES	FECHA	HORA	FIRMA	INICIALES	FECHA	HORA
TRATAMIENTO / LIMPIEZA			DD/MM/AA				DD/MM/AA	
TOPOGRAFIA CIVIL			DD/MM/AA				DD/MM/AA	
EMBEBIDOS METALICOS			DD/MM/AA				DD/MM/AA	
JUNTAS Y SELLOS			DD/MM/AA				DD/MM/AA	
FORMALETAS			DD/MM/AA				DD/MM/AA	
ACERO DE REFUERZO			DD/MM/AA				DD/MM/AA	
OTROS: LABORATORIO			**28/10/2022**	**10:00am**			**28/10/2022**	**10:00am**

REGISTRO FOTOGRAFICO



OBSERVACIONES

Se realiza ensayo de laboratorio Densidad y peso unitario del suelo en el terreno INV E 161 - 13, el tramo se libera con los ensayos respectivos. Se toman en los siguientes 5 puntos:

- 54+990
- 55+080
- 55+170
- 55+260
- 55+350

Resultados satisfactorios, soportados con ensayos de laboratorio

	ELABORÓ.	REVISÓ.		INTERVENTORIA	
FIRMA		FIRMA		FIRMA	
NOMBRE	WILLIAM CAIPE	NOMBRE	EDWIN ESPAÑA	NOMBRE	RUBEN LOPEZ
CARGO	LABORATORISTA	CARGO	CONTROL DE CALIDAD	CARGO	LABORATORISTA INTERV.

Consorcio San Francisco	FORMATO LIBERACION LIBERACIÓN OBRA EJECUTADA	Código	327-HSEQ-PO-01-F-02
		Versión	1
		Fecha	21/09/2022

PROYECTO:	CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA TRAMO 2 (FRENTE SAN FRANCISCO), DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACIÓN VISIÓN 2030
FECHA EJECUCION:	**2/12/2022**
No. Orden // ITEM	Densidades

		LOCALIZACION			
ESTRUCTURA	Base Estabilizada (BEE 38)	**ABS INCIAL**	K56+350,00	**ABS FINAL**	K56+650,00
UNIDAD DE MEDIDA	ML	**ABS LOC INCIAL**		**ABS LOC FINAL**	
CANTIDAD TOTAL	300	m	Carril izquierdo		

ACTIVIDAD	**CONTRATISTA**				**INTERVENTORIA**			
	FIRMA	**INICIALES**	**FECHA**	**HORA**	**FIRMA**	**INICIALES**	**FECHA**	**HORA**
TRATAMIENTO / LIMPIEZA			DD/MM/AA				DD/MM/AA	
TOPOGRAFIA CIVIL			DD/MM/AA				DD/MM/AA	
EMBEBIDOS METALICOS			DD/MM/AA				DD/MM/AA	
JUNTAS Y SELLOS			DD/MM/AA				DD/MM/AA	
FORMALETAS			DD/MM/AA				DD/MM/AA	
ACERO DE REFUERZO			DD/MM/AA				DD/MM/AA	
OTROS: LABORATORIO			**31/10/2022**	**10:00am**			**31/10/2022**	**10:00am**

REGISTRO FOTOGRAFICO



OBSERVACIONES

Se realiza ensayo de laboratorio Densidad y peso unitario del suelo en el terreno INV E 161 - 13, el tramo se libera con los ensayos respectivos. Se toman en los siguientes 5 puntos:

- 56+360
- 56+435
- 56+510
- 56+585
- 56+660

Resultados satisfactorios, soportados con ensayos de laboratorio

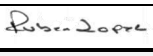
	ELABORÓ.		**REVISÓ.**		**INTERVENTORIA**	
FIRMA		FIRMA		FIRMA		
NOMBRE	WILLIAM CAIPE	NOMBRE	EDWIN ESPAÑA	NOMBRE	RUBEN LOPEZ	
CARGO	LABORATORISTA	CARGO	CONTROL DE CALIDAD	CARGO	LABORATORISTA INTERV.	

Consorcio San Francisco	FORMATO LIBERACION LIBERACIÓN OBRA EJECUTADA	Código	327-HSEQ-PO-01-F-02
		Versión	1
		Fecha	21/09/2022

PROYECTO:	CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA TRAMO 2 (FRENTE SAN FRANCISCO), DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACIÓN VISIÓN 2030

FECHA EJECUCION:	**5/12/2022**				
No. Orden // ITEM	Densidades				

		LOCALIZACIÓN			
ESTRUCTURA	Base Estabilizada (BEE 38)	**ABS INCIAL**	K56+650,00	**ABS FINAL**	K56+860,00
UNIDAD DE MEDIDA	ML	**ABS LOC INCIAL**		**ABS LOC FINAL**	
CANTIDAD TOTAL	210	m	Carril Izquierdo		

ACTIVIDAD	**CONTRATISTA**				**INTERVENTORIA**			
	FIRMA	**INICIALES**	**FECHA**	**HORA**	**FIRMA**	**INICIALES**	**FECHA**	**HORA**
TRATAMIENTO / LIMPIEZA			DD/MM/AA				DD/MM/AA	
TOPOGRAFIA CIVIL			DD/MM/AA				DD/MM/AA	
EMBEBIDOS METALICOS			DD/MM/AA				DD/MM/AA	
JUNTAS Y SELLOS			DD/MM/AA				DD/MM/AA	
FORMALETAS			DD/MM/AA				DD/MM/AA	
ACERO DE REFUERZO			DD/MM/AA				DD/MM/AA	
OTROS: LABORATORIO			**5/11/2022**	**10:00am**			**5/11/2022**	**10:00am**

REGISTRO FOTOGRAFICO

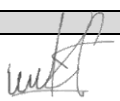
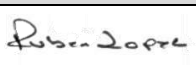


OBSERVACIONES

Se realiza ensayo de laboratorio Densidad y peso unitario del suelo en el terreno INV E 161 - 13, el tramo se libera con los ensayos respectivos. Se toman en los siguientes 5 puntos:

- 56+650
- 56+700
- 56+750
- 56+800
- 56+860

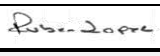
Resultados satisfactorios, soportados con ensayos de laboratorio

	ELABORÓ.	**REVISÓ.**	**INTERVENTORIA**
FIRMA			
NOMBRE	WILLIAM CAIPE	EDWIN ESPAÑA	RUBEN LOPEZ
CARGO	LABORATORISTA	CONTROL DE CALIDAD	LABORATORISTA INTERV.

Consorcio San Francisco	FORMATO LIBERACION LIBERACIÓN OBRA EJECUTADA	Código	327-HSEQ-PO-01-F-02
		Versión	1
		Fecha	21/09/2022

PROYECTO:	CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA TRAMO 2 (FRENTE SAN FRANCISCO), DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACIÓN VISIÓN 2030
FECHA EJECUCION:	**7/12/2022**
No. Orden // ITEM	Densidades

		LOCALIZACIÓN			
ESTRUCTURA	Base Estabilizada (BEE 38)	**ABS INCIAL**	K56+860,00	**ABS FINAL**	K57+000,00
UNIDAD DE MEDIDA	ML	**ABS LOC INCIAL**		**ABS LOC FINAL**	
CANTIDAD TOTAL	140 m Carril Izquierdo				

ACTIVIDAD	**CONTRATISTA**				**INTERVENTORIA**			
	FIRMA	**INICIALES**	**FECHA**	**HORA**	**FIRMA**	**INICIALES**	**FECHA**	**HORA**
TRATAMIENTO / LIMPIEZA			DD/MM/AA				DD/MM/AA	
TOPOGRAFIA CIVIL			DD/MM/AA				DD/MM/AA	
EMBEBIDOS METALICOS			DD/MM/AA				DD/MM/AA	
JUNTAS Y SELLOS			DD/MM/AA				DD/MM/AA	
FORMALETAS			DD/MM/AA				DD/MM/AA	
ACERO DE REFUERZO			DD/MM/AA				DD/MM/AA	
OTROS: LABORATORIO			**9/11/2022**	**10:00am**			**9/11/2022**	**10:00am**

REGISTRO FOTOGRAFICO

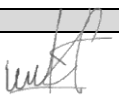
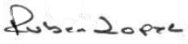


OBSERVACIONES

Se realiza ensayo de laboratorio Densidad y peso unitario del suelo en el terreno INV E 161 - 13, el tramo se libera con los ensayos respectivos. Se toman en los siguientes 5 puntos:

- 56+870
- 56+900
- 56+930
- 56+960
- 56+990

Resultados satisfactorios, soportados con ensayos de laboratorio

	ELABORÓ.		**REVISÓ.**		**INTERVENTORIA**	
FIRMA		FIRMA		FIRMA	
NOMBRE	WILLIAM CAIPE	NOMBRE	EDWIN ESPAÑA	NOMBRE	RUBEN LOPEZ
CARGO	LABORATORISTA	CARGO	CONTROL DE CALIDAD	CARGO	LABORATORISTA INTERV.

Consorcio San Francisco	FORMATO LIBERACION LIBERACIÓN OBRA EJECUTADA	Código	327-HSEQ-PO-01-F-02
		Versión	1
		Fecha	21/09/2022

PROYECTO:	CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA TRAMO 2 (FRENTE SAN FRANCISCO), DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACIÓN VISIÓN 2030
FECHA EJECUCION:	**12/12/2022**
No. Orden // ITEM	Densidades

		LOCALIZACIÓN			
ESTRUCTURA	Base Estabilizada (BEE 38)	**ABS INCIAL**	K55+600,00	**ABS FINAL**	K56+000,00
UNIDAD DE MEDIDA	ML	**ABS LOC INCIAL**		**ABS LOC FINAL**	
CANTIDAD TOTAL	400 m Carril Derecho				

ACTIVIDAD	CONTRATISTA				INTERVENTORIA			
	FIRMA	INICIALES	FECHA	HORA	FIRMA	INICIALES	FECHA	HORA
TRATAMIENTO / LIMPIEZA			DD/MM/AA				DD/MM/AA	
TOPOGRAFIA CIVIL			DD/MM/AA				DD/MM/AA	
EMBEBIDOS METALICOS			DD/MM/AA				DD/MM/AA	
JUNTAS Y SELLOS			DD/MM/AA				DD/MM/AA	
FORMALETAS			DD/MM/AA				DD/MM/AA	
ACERO DE REFUERZO			DD/MM/AA				DD/MM/AA	
OTROS: LABORATORIO			9/11/2022	10:00am			9/11/2022	10:00am

REGISTRO FOTOGRAFICO



OBSERVACIONES

Se realiza ensayo de laboratorio Densidad y peso unitario del suelo en el terreno INV E 161 - 13, el tramo se libera con los ensayos respectivos. Se toman en los siguientes 5 puntos:

- 55+620
- 55+710
- 55+800
- 55+890
- 55+980

Resultados satisfactorios, soportados con ensayos de laboratorio

	ELABORÓ.	REVISÓ.	INTERVENTORIA
FIRMA		FIRMA	FIRMA
NOMBRE	WILLIAM CAIPE	EDWIN ESPAÑA	RUBEN LOPEZ
CARGO	LABORATORISTA	CONTROL DE CALIDAD	LABORATORISTA INTERV.

Consorcio San Francisco	FORMATO LIBERACION LIBERACIÓN OBRA EJECUTADA	Código	327-HSEQ-PO-01-F-02
		Versión	1
		Fecha	21/09/2022

PROYECTO:	CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA TRAMO 2 (FRENTE SAN FRANCISCO), DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACIÓN VISIÓN 2030
FECHA EJECUCION:	**14/12/2022**
No. Orden // ITEM	Densidades

		LOCALIZACIÓN			
ESTRUCTURA	Base Estabilizada (BEE 38)	**ABS INCIAL**	K57+000,00	**ABS FINAL**	K57+240,00
UNIDAD DE MEDIDA	ML	**ABS LOC INCIAL**		**ABS LOC FINAL**	
CANTIDAD TOTAL	240 m Carril Derecho				

ACTIVIDAD	**CONTRATISTA**				**INTERVENTORIA**			
	FIRMA	**INICIALES**	**FECHA**	**HORA**	**FIRMA**	**INICIALES**	**FECHA**	**HORA**
TRATAMIENTO / LIMPIEZA			DD/MM/AA				DD/MM/AA	
TOPOGRAFIA CIVIL			DD/MM/AA				DD/MM/AA	
EMBEBIDOS METALICOS			DD/MM/AA				DD/MM/AA	
JUNTAS Y SELLOS			DD/MM/AA				DD/MM/AA	
FORMALETAS			DD/MM/AA				DD/MM/AA	
ACERO DE REFUERZO			DD/MM/AA				DD/MM/AA	
OTROS: LABORATORIO			**9/11/2022**	**10:00am**			**9/11/2022**	**10:00am**

REGISTRO FOTOGRAFICO



OBSERVACIONES

Se realiza ensayo de laboratorio Densidad y peso unitario del suelo en el terreno INV E 161 - 13, el tramo se libera con los ensayos respectivos. Se toman en los siguientes 5 puntos:

- 57+000
- 57+060
- 57+120
- 57+180
- 57+240

Resultados satisfactorios, soportados con ensayos de laboratorio

ELABORÓ.		**REVISÓ.**		**INTERVENTORIA**	
FIRMA		FIRMA		FIRMA	
NOMBRE	WILLIAM CAIPE	NOMBRE	EDWIN ESPAÑA	NOMBRE	RUBEN LOPEZ
CARGO	LABORATORISTA	CARGO	CONTROL DE CALIDAD	CARGO	LABORATORISTA INTERV.

Consorcio San Francisco	FORMATO LIBERACION LIBERACIÓN OBRA EJECUTADA	Código	327-HSEQ-PO-01-F-02
		Versión	1
		Fecha	21/09/2022

PROYECTO:	CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA TRAMO 2 (FRENTE SAN FRANCISCO), DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACIÓN VISIÓN 2030
FECHA EJECUCION:	**15/12/2022**
No. Orden // ITEM	Densidades

		LOCALIZACIÓN			
ESTRUCTURA	Base Estabilizada (BEE 38)	**ABS INCIAL**	K56+000,00	**ABS FINAL**	K56+300,00
UNIDAD DE MEDIDA	ML	**ABS LOC INCIAL**		**ABS LOC FINAL**	
CANTIDAD TOTAL	300 m Carril Derecho				

ACTIVIDAD	**CONTRATISTA**				**INTERVENTORIA**			
	FIRMA	**INICIALES**	**FECHA**	**HORA**	**FIRMA**	**INICIALES**	**FECHA**	**HORA**
TRATAMIENTO / LIMPIEZA			DD/MM/AA				DD/MM/AA	
TOPOGRAFIA CIVIL			DD/MM/AA				DD/MM/AA	
EMBEBIDOS METALICOS			DD/MM/AA				DD/MM/AA	
JUNTAS Y SELLOS			DD/MM/AA				DD/MM/AA	
FORMALETAS			DD/MM/AA				DD/MM/AA	
ACERO DE REFUERZO			DD/MM/AA				DD/MM/AA	
OTROS: LABORATORIO			**9/11/2022**	**10:00am**			**9/11/2022**	**10:00am**

REGISTRO FOTOGRAFICO



OBSERVACIONES

Se realiza ensayo de laboratorio Densidad y peso unitario del suelo en el terreno INV E 161 - 13, el tramo se libera con los ensayos respectivos. Se toman en los siguientes 5 puntos:

- 56+050
- 56+110
- 56+170
- 56+230
- 56+290

Resultados satisfactorios, soportados con ensayos de laboratorio

	ELABORÓ.		**REVISÓ.**		**INTERVENTORIA**	
FIRMA		FIRMA		FIRMA		
NOMBRE	WILLIAM CAIPE	NOMBRE	EDWIN ESPAÑA	NOMBRE	RUBEN LOPEZ	
CARGO	LABORATORISTA	CARGO	CONTROL DE CALIDAD	CARGO	LABORATORISTA INTERV.	

Consorcio San Francisco	FORMATO LIBERACION LIBERACIÓN OBRA EJECUTADA	Código	327-HSEQ-PO-01-F-02
		Versión	1
		Fecha	21/09/2022

PROYECTO:	CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA TRAMO 2 (FRENTE SAN FRANCISCO), DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACIÓN VISIÓN 2030
FECHA EJECUCION:	**9/12/2022**
No. Orden // ITEM	Nucleos

		LOCALIZACION			
ESTRUCTURA	Base Estabilizada (BEE 38)	**ABS INCIAL**	K54+050,00	**ABS FINAL**	K55+195,00
UNIDAD DE MEDIDA	ML	**ABS LOC INCIAL**		**ABS LOC FINAL**	
CANTIDAD TOTAL	1145	m	Carril Derecho		

ACTIVIDAD	**CONTRATISTA**				**INTERVENTORIA**			
	FIRMA	**INICIALES**	**FECHA**	**HORA**	**FIRMA**	**INICIALES**	**FECHA**	**HORA**
TRATAMIENTO / LIMPIEZA			DD/MM/AA				DD/MM/AA	
TOPOGRAFIA CIVIL			DD/MM/AA				DD/MM/AA	
EMBEBIDOS METALICOS			DD/MM/AA				DD/MM/AA	
JUNTAS Y SELLOS			DD/MM/AA				DD/MM/AA	
FORMALETAS			DD/MM/AA				DD/MM/AA	
ACERO DE REFUERZO			DD/MM/AA				DD/MM/AA	
OTROS: LABORATORIO			**16/11/2022**	**10:00am**			**16/11/2022**	**10:00am**

REGISTRO FOTOGRAFICO



OBSERVACIONES

Se realiza ensayo de laboratorio Núcleos INV E 733 - 13, el tramo se libera con los ensayos respectivos. Se toman en los siguientes 12 puntos:

- 54+080
- 54+160
- 54+240
- 54+320
- 54+430
- 54+540
- 54+640
- 54+740
- 54+840
- 54+950
- 55+050
- 55+150

Resultados satisfactorios, soportados con ensayos de laboratorio

ELABORÓ.		**REVISÓ.**		**INTERVENTORIA**	
FIRMA		FIRMA		FIRMA	
NOMBRE	WILLIAM CAIPE	NOMBRE	EDWIN ESPAÑA	NOMBRE	RUBEN LOPEZ
CARGO	LABORATORISTA	CARGO	CONTROL DE CALIDAD	CARGO	LABORATORISTA INTERV.

Consorcio San Francisco	FORMATO LIBERACION LIBERACIÓN OBRA EJECUTADA	Código	327-HSEQ-PO-01-F-02
		Versión	1
		Fecha	21/09/2022

PROYECTO:	CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA TRAMO 2 (FRENTE SAN FRANCISCO), DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACIÓN VISIÓN 2030
FECHA EJECUCION:	**25/11/2022**
No. Orden // ITEM	IRREGULARIDAD SUPERFICIAL DE UN PAVIMENTO

		LOCALIZACION			
ESTRUCTURA	Base Estabilizada (BEE 38)	**ABS INCIAL**	K55+050,00	**ABS FINAL**	K55+350,00
UNIDAD DE MEDIDA	ML	**ABS LOC INCIAL**		**ABS LOC FINAL**	
CANTIDAD TOTAL	300	m	Carril Derecho		

ACTIVIDAD	**CONTRATISTA**				**INTERVENTORIA**			
	FIRMA	**INICIALES**	**FECHA**	**HORA**	**FIRMA**	**INICIALES**	**FECHA**	**HORA**
TRATAMIENTO / LIMPIEZA			DD/MM/AA				DD/MM/AA	
TOPOGRAFIA CIVIL			DD/MM/AA				DD/MM/AA	
EMBEBIDOS METALICOS			DD/MM/AA				DD/MM/AA	
JUNTAS Y SELLOS			DD/MM/AA				DD/MM/AA	
FORMALETAS			DD/MM/AA				DD/MM/AA	
ACERO DE REFUERZO			DD/MM/AA				DD/MM/AA	
OTROS: LABORATORIO			**26/10/2022**	**10:00am**			**26/10/2022**	**10:00am**

REGISTRO FOTOGRAFICO



OBSERVACIONES

Se realiza ensayo de laboratorio MEDIDA DE LA IRREGULARIDAD SUPERFICIAL DE UN PAVIMENTO MEDIANTE LA REGLA DE TRES METROS, ESTATICA I.N.V. E 793, el tramo se libera con los ensayos respectivos. Se toman en los siguientes puntos:

- 55 + 050
- 55 + 080
- 55 + 110
- 55 + 140
- 55 + 170
- 55 + 200
- 55 + 230
- 55 + 260
- 55 + 290
- 55 + 320
- 55 + 350

Resultados satisfactorios, soportados con ensayos de laboratorio

ELABORÓ.		**REVISÓ.**		**INTERVENTORIA**	
FIRMA		FIRMA		FIRMA	
NOMBRE	WILLIAM CAIPE	NOMBRE	EDWIN ESPAÑA	NOMBRE	RUBEN LOPEZ
CARGO	LABORATORISTA	CARGO	CONTROL DE CALIDAD	CARGO	LABORATORISTA INTERV.

Consorcio San Francisco	FORMATO LIBERACION LIBERACIÓN OBRA EJECUTADA	Código	327-HSEQ-PO-01-F-02
		Versión	1
		Fecha	21/09/2022

PROYECTO:	CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA TRAMO 2 (FRENTE SAN FRANCISCO), DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACIÓN VISIÓN 2030
FECHA EJECUCION:	**28/11/2022**
No. Orden // ITEM	IRREGULARIDAD SUPERFICIAL DE UN PAVIMENTO

		LOCALIZACION			
ESTRUCTURA	Base Estabilizada (BEE 38)	**ABS INCIAL**	K55+350,00	**ABS FINAL**	K55+600,00
UNIDAD DE MEDIDA	ML	**ABS LOC INCIAL**		**ABS LOC FINAL**	
CANTIDAD TOTAL	250 m Carril derecho				

ACTIVIDAD	CONTRATISTA				INTERVENTORIA			
	FIRMA	INICIALES	FECHA	HORA	FIRMA	INICIALES	FECHA	HORA
TRATAMIENTO / LIMPIEZA			DD/MM/AA				DD/MM/AA	
TOPOGRAFIA CIVIL			DD/MM/AA				DD/MM/AA	
EMBEBIDOS METALICOS			DD/MM/AA				DD/MM/AA	
JUNTAS Y SELLOS			DD/MM/AA				DD/MM/AA	
FORMALETAS			DD/MM/AA				DD/MM/AA	
ACERO DE REFUERZO			DD/MM/AA				DD/MM/AA	
OTROS: LABORATORIO			**26/10/2022**	**10:00am**			**26/10/2022**	**10:00am**

REGISTRO FOTOGRAFICO



OBSERVACIONES

Se realiza ensayo de laboratorio MEDIDA DE LA IRREGULARIDAD SUPERFICIAL DE UN PAVIMENTO MEDIANTE LA REGLA DE TRES METROS, ESTATICA I.N.V. E 793, el tramo se libera con los ensayos respectivos. Se toman en los siguientes puntos:

- 55 + 350
- 55 + 380
- 55 + 410
- 55 + 440
- 55 + 470
- 55 + 500
- 55 + 530
- 55 + 560
- 55 + 600

Resultados satisfactorios, soportados con ensayos de laboratorio

	ELABORÓ.		REVISÓ.		INTERVENTORIA	
FIRMA		FIRMA		FIRMA		
NOMBRE	WILLIAM CAIPE	NOMBRE	EDWIN ESPAÑA	NOMBRE	RUBEN LOPEZ	
CARGO	LABORATORISTA	CARGO	CONTROL DE CALIDAD	CARGO	LABORATORISTA INTERV.	

Consorcio San Francisco	FORMATO LIBERACION LIBERACIÓN OBRA EJECUTADA	Código	327-HSEQ-PO-01-F-02
		Versión	1
		Fecha	21/09/2022

PROYECTO:	CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA TRAMO 2 (FRENTE SAN FRANCISCO), DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACIÓN VISIÓN 2030
FECHA EJECUCION:	**30/11/2022**
No. Orden // ITEM	IRREGULARIDAD SUPERFICIAL DE UN PAVIMENTO

		LOCALIZACIÓN			
ESTRUCTURA	Base Estabilizada (BEE 38)	**ABS INCIAL**	K55+950,00	**ABS FINAL**	K56+350,00
UNIDAD DE MEDIDA	ML	**ABS LOC INCIAL**		**ABS LOC FINAL**	
CANTIDAD TOTAL	400	m	Carril izquierdo		

ACTIVIDAD	CONTRATISTA				INTERVENTORIA			
	FIRMA	INICIALES	FECHA	HORA	FIRMA	INICIALES	FECHA	HORA
TRATAMIENTO / LIMPIEZA			DD/MM/AA				DD/MM/AA	
TOPOGRAFIA CIVIL			DD/MM/AA				DD/MM/AA	
EMBEBIDOS METALICOS			DD/MM/AA				DD/MM/AA	
JUNTAS Y SELLOS			DD/MM/AA				DD/MM/AA	
FORMALETAS			DD/MM/AA				DD/MM/AA	
ACERO DE REFUERZO			DD/MM/AA				DD/MM/AA	
OTROS: LABORATORIO			**28/10/2022**	**10:00am**			**28/10/2022**	**10:00am**

REGISTRO FOTOGRAFICO



OBSERVACIONES

Se realiza ensayo de laboratorio MEDIDA DE LA IRREGULARIDAD SUPERFICIAL DE UN PAVIMENTO MEDIANTE LA REGLA DE TRES METROS, ESTATICA I.N.V. E 793, el tramo se libera con los ensayos respectivos. Se toman en los siguientes puntos:

- 55 + 950
- 55 + 990
- 56 + 030
- 56 + 070
- 56 + 110
- 56 + 150
- 56 + 190
- 56 + 230
- 56 + 270
- 56 + 310
- 56 + 350

Resultados satisfactorios, soportados con ensayos de laboratorio

	ELABORÓ.	REVISÓ.	INTERVENTORIA
FIRMA		FIRMA	FIRMA
NOMBRE	WILLIAM CAIPE	NOMBRE	EDWIN ESPAÑA	NOMBRE	RUBEN LOPEZ
CARGO	LABORATORISTA	CARGO	CONTROL DE CALIDAD	CARGO	LABORATORISTA INTERV.

Consorcio San Francisco	FORMATO LIBERACION LIBERACIÓN OBRA EJECUTADA	Código	327-HSEQ-PO-01-F-02
		Versión	1
		Fecha	21/09/2022

PROYECTO:	CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA TRAMO 2 (FRENTE SAN FRANCISCO), DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACIÓN VISIÓN 2030
FECHA EJECUCION:	**2/11/2022**
No. Orden // ITEM	IRREGULARIDAD SUPERFICIAL DE UN PAVIMENTO

		LOCALIZACION			
ESTRUCTURA	Base Estabilizada (BEE 38)	**ABS INCIAL**	K56+350,00	**ABS FINAL**	K56+650,00
UNIDAD DE MEDIDA	ML	**ABS LOC INCIAL**		**ABS LOC FINAL**	
CANTIDAD TOTAL	300	m	Carril izquierdo		

ACTIVIDAD	CONTRATISTA				INTERVENTORIA			
	FIRMA	INICIALES	FECHA	HORA	FIRMA	INICIALES	FECHA	HORA
TRATAMIENTO / LIMPIEZA			DD/MM/AA				DD/MM/AA	
TOPOGRAFIA CIVIL			DD/MM/AA				DD/MM/AA	
EMBEBIDOS METALICOS			DD/MM/AA				DD/MM/AA	
JUNTAS Y SELLOS			DD/MM/AA				DD/MM/AA	
FORMALETAS			DD/MM/AA				DD/MM/AA	
ACERO DE REFUERZO			DD/MM/AA				DD/MM/AA	
OTROS: LABORATORIO			**31/10/2022**	**10:00am**			**31/10/2022**	**10:00am**

REGISTRO FOTOGRAFICO



OBSERVACIONES

Se realiza ensayo de laboratorio MEDIDA DE LA IRREGULARIDAD SUPERFICIAL DE UN PAVIMENTO MEDIANTE LA REGLA DE TRES METROS, ESTATICA I.N.V. E 793, el tramo se libera con los ensayos respectivos. Se toman en los siguientes puntos:

- 56 + 350
- 56 + 380
- 56 + 410
- 56 + 440
- 56 + 470
- 56 + 500
- 56 + 530
- 56 + 560
- 56 + 590
- 56 + 620
- 56 + 650

Resultados satisfactorios, soportados con ensayos de laboratorio

ELABORÓ.		REVISÓ.		INTERVENTORIA	
FIRMA		FIRMA		FIRMA	
NOMBRE	WILLIAM CAIPE	NOMBRE	EDWIN ESPAÑA	NOMBRE	RUBEN LOPEZ
CARGO	LABORATORISTA	CARGO	CONTROL DE CALIDAD	CARGO	LABORATORISTA INTERV.

Consorcio San Francisco	FORMATO LIBERACION LIBERACIÓN OBRA EJECUTADA	Código	327-HSEQ-PO-01-F-02
		Versión	1
		Fecha	21/09/2022

PROYECTO:	CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA TRAMO 2 (FRENTE SAN FRANCISCO), DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACIÓN VISIÓN 2030
FECHA EJECUCION:	**5/11/2022**
No. Orden // ITEM	IRREGULARIDAD SUPERFICIAL DE UN PAVIMENTO

		LOCALIZACION			
ESTRUCTURA	Base Estabilizada (BEE 38)	**ABS INCIAL**	K56+650,00	**ABS FINAL**	K56+860,00
UNIDAD DE MEDIDA	ML	**ABS LOC INCIAL**		**ABS LOC FINAL**	
CANTIDAD TOTAL	210	m	Carril izquierdo		

ACTIVIDAD	**CONTRATISTA**				**INTERVENTORIA**			
	FIRMA	**INICIALES**	**FECHA**	**HORA**	**FIRMA**	**INICIALES**	**FECHA**	**HORA**
TRATAMIENTO / LIMPIEZA			DD/MM/AA				DD/MM/AA	
TOPOGRAFIA CIVIL			DD/MM/AA				DD/MM/AA	
EMBEBIDOS METALICOS			DD/MM/AA				DD/MM/AA	
JUNTAS Y SELLOS			DD/MM/AA				DD/MM/AA	
FORMALETAS			DD/MM/AA				DD/MM/AA	
ACERO DE REFUERZO			DD/MM/AA				DD/MM/AA	
OTROS: LABORATORIO			**5/11/2022**	**10:00am**			**5/11/2022**	**10:00am**

REGISTRO FOTOGRAFICO



OBSERVACIONES

Se realiza ensayo de laboratorio MEDIDA DE LA IRREGULARIDAD SUPERFICIAL DE UN PAVIMENTO MEDIANTE LA REGLA DE TRES METROS, ESTATICA I.N.V. E 793, el tramo se libera con los ensayos respectivos. Se toman en los siguientes puntos:

- 56 + 650
- 56 + 680
- 56 + 710
- 56 + 740
- 56 + 770
- 56 + 800
- 56 + 830
- 56 + 860

Resultados satisfactorios, soportados con ensayos de laboratorio

	ELABORÓ.	**REVISÓ.**	**INTERVENTORIA**
FIRMA			
NOMBRE	WILLIAM CAIPE	EDWIN ESPAÑA	RUBEN LOPEZ
CARGO	LABORATORISTA	CONTROL DE CALIDAD	LABORATORISTA INTERV.

Consorcio San Francisco	FORMATO LIBERACION LIBERACIÓN OBRA EJECUTADA	Código	327-HSEQ-PO-01-F-02
		Versión	1
		Fecha	21/09/2022

PROYECTO:	CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA TRAMO 2 (FRENTE SAN FRANCISCO), DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACIÓN VISIÓN 2030

FECHA EJECUCION:	**7/12/2022**				
No. Orden // ITEM	IRREGULARIDAD SUPERFICIAL DE UN PAVIMENTO				

		LOCALIZACION			
ESTRUCTURA	Base Estabilizada (BEE 38)	**ABS INCIAL**	K56+700,00	**ABS FINAL**	K56+860,00
UNIDAD DE MEDIDA	ML	**ABS LOC INCIAL**		**ABS LOC FINAL**	
CANTIDAD TOTAL	160 m Carril Izquierdo				

ACTIVIDAD	**CONTRATISTA**				**INTERVENTORIA**			
	FIRMA	**INICIALES**	**FECHA**	**HORA**	**FIRMA**	**INICIALES**	**FECHA**	**HORA**
TRATAMIENTO / LIMPIEZA			DD/MM/AA				DD/MM/AA	
TOPOGRAFIA CIVIL			DD/MM/AA				DD/MM/AA	
EMBEBIDOS METALICOS			DD/MM/AA				DD/MM/AA	
JUNTAS Y SELLOS			DD/MM/AA				DD/MM/AA	
FORMALETAS			DD/MM/AA				DD/MM/AA	
ACERO DE REFUERZO			DD/MM/AA				DD/MM/AA	
OTROS: LABORATORIO			**9/11/2022**	**10:00am**			**9/11/2022**	**10:00am**

REGISTRO FOTOGRAFICO



OBSERVACIONES

Se realiza ensayo de laboratorio MEDIDA DE LA IRREGULARIDAD SUPERFICIAL DE UN PAVIMENTO MEDIANTE LA REGLA DE TRES METROS, ESTATICA I.N.V. E 793, el tramo se libera con los ensayos respectivos. Se toman en los siguientes puntos:

- 56 + 860
- 56 + 890
- 56 + 920
- 56 + 950
- 56 + 980

Resultados satisfactorios, soportados con ensayos de laboratorio

	ELABORÓ.	**REVISÓ.**	**INTERVENTORIA**
FIRMA			
NOMBRE	WILLIAM CAIPE	EDWIN ESPAÑA	RUBEN LOPEZ
CARGO	LABORATORISTA	CONTROL DE CALIDAD	LABORATORISTA INTERV.

Consorcio San Francisco	FORMATO LIBERACION LIBERACIÓN OBRA EJECUTADA	Código	327-HSEQ-PO-01-F-02
		Versión	1
		Fecha	21/09/2022

PROYECTO:	CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA TRAMO 2 (FRENTE SAN FRANCISCO), DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACIÓN VISIÓN 2030
FECHA EJECUCION:	**12/12/2022**
No. Orden // ITEM	IRREGULARIDAD SUPERFICIAL DE UN PAVIMENTO

		LOCALIZACION			
ESTRUCTURA	Base Estabilizada (BEE 38)	**ABS INCIAL**	K55+600,00	**ABS FINAL**	K56+000,00
UNIDAD DE MEDIDA	ML	**ABS LOC INCIAL**		**ABS LOC FINAL**	
CANTIDAD TOTAL	400	m	Carril Derecho		

ACTIVIDAD	**CONTRATISTA**				**INTERVENTORIA**			
	FIRMA	**INICIALES**	**FECHA**	**HORA**	**FIRMA**	**INICIALES**	**FECHA**	**HORA**
TRATAMIENTO / LIMPIEZA			DD/MM/AA				DD/MM/AA	
TOPOGRAFIA CIVIL			DD/MM/AA				DD/MM/AA	
EMBEBIDOS METALICOS			DD/MM/AA				DD/MM/AA	
JUNTAS Y SELLOS			DD/MM/AA				DD/MM/AA	
FORMALETAS			DD/MM/AA				DD/MM/AA	
ACERO DE REFUERZO			DD/MM/AA				DD/MM/AA	
OTROS: LABORATORIO			**9/11/2022**	**10:00am**			**9/11/2022**	**10:00am**

REGISTRO FOTOGRAFICO



OBSERVACIONES

Se realiza ensayo de laboratorio MEDIDA DE LA IRREGULARIDAD SUPERFICIAL DE UN PAVIMENTO MEDIANTE LA REGLA DE TRES METROS, ESTATICA I.N.V. E 793, el tramo se libera con los ensayos respectivos. Se toman en los siguientes puntos:

- 55 + 600
- 55 + 640
- 55 + 680
- 55 + 720
- 55 + 760
- 55 + 800
- 55 + 840
- 55 + 880
- 55 + 920
- 55 + 960
- 56 + 000

Resultados satisfactorios, soportados con ensayos de laboratorio

ELABORÓ.		**REVISÓ.**		**INTERVENTORIA**	
FIRMA		FIRMA		FIRMA	
NOMBRE	WILLIAM CAIPE	NOMBRE	EDWIN ESPAÑA	NOMBRE	RUBEN LOPEZ
CARGO	LABORATORISTA	CARGO	CONTROL DE CALIDAD	CARGO	LABORATORISTA INTERV.

Consorcio San Francisco	FORMATO LIBERACION LIBERACIÓN OBRA EJECUTADA	Código	327-HSEQ-PO-01-F-02
		Versión	1
		Fecha	21/09/2022

PROYECTO:	CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA TRAMO 2 (FRENTE SAN FRANCISCO), DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACIÓN VISIÓN 2030
FECHA EJECUCION:	**14/12/2022**
No. Orden // ITEM	IRREGULARIDAD SUPERFICIAL DE UN PAVIMENTO

		LOCALIZACION			
ESTRUCTURA	Base Estabilizada (BEE 38)	**ABS INCIAL**	K57+000,00	**ABS FINAL**	K57+240,00
UNIDAD DE MEDIDA	ML	**ABS LOC INCIAL**		**ABS LOC FINAL**	
CANTIDAD TOTAL	240	m	Carril Derecho		

ACTIVIDAD	CONTRATISTA				INTERVENTORIA			
	FIRMA	INICIALES	FECHA	HORA	FIRMA	INICIALES	FECHA	HORA
TRATAMIENTO / LIMPIEZA			DD/MM/AA				DD/MM/AA	
TOPOGRAFIA CIVIL			DD/MM/AA				DD/MM/AA	
EMBEBIDOS METALICOS			DD/MM/AA				DD/MM/AA	
JUNTAS Y SELLOS			DD/MM/AA				DD/MM/AA	
FORMALETAS			DD/MM/AA				DD/MM/AA	
ACERO DE REFUERZO			DD/MM/AA				DD/MM/AA	
OTROS: LABORATORIO			**9/11/2022**	**10:00am**			**9/11/2022**	**10:00am**

REGISTRO FOTOGRAFICO



OBSERVACIONES

Se realiza ensayo de laboratorio MEDIDA DE LA IRREGULARIDAD SUPERFICIAL DE UN PAVIMENTO MEDIANTE LA REGLA DE TRES METROS, ESTATICA I.N.V. E 793, el tramo se libera con los ensayos respectivos. Se toman en los siguientes puntos:

- 57 + 000
- 57 + 030
- 57 + 060
- 57 + 090
- 57 + 120
- 57 + 150
- 57 + 180
- 57 + 210
- 57 + 240

Resultados satisfactorios, soportados con ensayos de laboratorio

	ELABORÓ.	REVISÓ.	INTERVENTORIA
FIRMA		FIRMA	FIRMA
NOMBRE	WILLIAM CAIPE	NOMBRE	EDWIN ESPAÑA	NOMBRE	RUBEN LOPEZ
CARGO	LABORATORISTA	CARGO	CONTROL DE CALIDAD	CARGO	LABORATORISTA INTERV.

Consorcio San Francisco	FORMATO LIBERACION LIBERACIÓN OBRA EJECUTADA	Código	327-HSEQ-PO-01-F-02
		Versión	1
		Fecha	21/09/2022

PROYECTO:	CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA TRAMO 2 (FRENTE SAN FRANCISCO), DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACIÓN VISIÓN 2030
FECHA EJECUCION:	**15/12/2022**
No. Orden // ITEM	IRREGULARIDAD SUPERFICIAL DE UN PAVIMENTO

		LOCALIZACION			
ESTRUCTURA	Base Estabilizada (BEE 38)	**ABS INCIAL**	K56+000,00	**ABS FINAL**	K56+300,00
UNIDAD DE MEDIDA	ML	**ABS LOC INCIAL**		**ABS LOC FINAL**	
CANTIDAD TOTAL	300	m	Carril Derecho		

ACTIVIDAD	**CONTRATISTA**				**INTERVENTORIA**			
	FIRMA	**INICIALES**	**FECHA**	**HORA**	**FIRMA**	**INICIALES**	**FECHA**	**HORA**
TRATAMIENTO / LIMPIEZA			DD/MM/AA				DD/MM/AA	
TOPOGRAFIA CIVIL			DD/MM/AA				DD/MM/AA	
EMBEBIDOS METALICOS			DD/MM/AA				DD/MM/AA	
JUNTAS Y SELLOS			DD/MM/AA				DD/MM/AA	
FORMALETAS			DD/MM/AA				DD/MM/AA	
ACERO DE REFUERZO			DD/MM/AA				DD/MM/AA	
OTROS: LABORATORIO			**9/11/2022**	**10:00am**			**9/11/2022**	**10:00am**

REGISTRO FOTOGRAFICO



OBSERVACIONES

Se realiza ensayo de laboratorio MEDIDA DE LA IRREGULARIDAD SUPERFICIAL DE UN PAVIMENTO MEDIANTE LA REGLA DE TRES METROS, ESTATICA I.N.V. E 793, el tramo se libera con los ensayos respectivos. Se toman en los siguientes puntos:

- 56 + 000
- 56 + 030
- 56 + 060
- 56 + 090
- 56 + 120
- 56 + 150
- 56 + 180
- 56 + 210
- 56 + 240
- 56 + 270
- 56 + 300

Resultados satisfactorios, soportados con ensayos de laboratorio

	ELABORÓ.		**REVISÓ.**		**INTERVENTORIA**	
FIRMA		FIRMA		FIRMA		
NOMBRE	WILLIAM CAIPE	NOMBRE	EDWIN ESPAÑA	NOMBRE	RUBEN LOPEZ	
CARGO	LABORATORISTA	CARGO	CONTROL DE CALIDAD	CARGO	LABORATORISTA INTERV.	

Consorcio San Francisco	MEDIDA DE LA IRREGULARIDAD SUPERFICIAL DE UN PAVIMENTO MEDIANTE LA REGLA DE TRES METROS, ESTATICA	Código	327-HSEQ-PO-01-F-01
		Versión	1
	NORMA I.N.V. E 793	Fecha	21/05/2022

PROYECTO: 1111-2021 Tramo Mallama

DESCRIPCION DE CAPA: BASE ESTABILIZADA CON 3.5% DE EMULSION, 1% DE CEMENTO Y 15% DE GRAVA 3/4

FECHA DE ENSAYO: DIA 25 MES 11 AÑO 2022

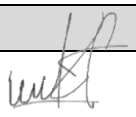
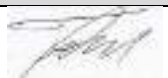
LOCALIZACION: Km 55+050 a km 55+350 **CARRIL** DERECHO **UF:** N/A

NUMERO DE MUESTRA N/A **BERMA** **SI** **NO** **PAG** 1 **DE** 1

No	LOCALIZACION	LADO CARRIL (mm)					OBSERVACIONES
		Longitudinal	Tranversal	IZQ.	EJE	DER.	
1	km 55 + 050		X			6	
2		X			6		
3	km 55 + 080		X		9		
4		X		2			
5	km 55 + 110		X		4		
6		X		3			
7	km 55 + 140		X			5	
8		X				7	
9	km 55 + 170		X			2	
10		X			8		
11	km 55 + 200		X		2		
12		X				4	
13	km 55 + 230		X	14		10	
14		X			5		
15	km 55 + 260		X	13			
16		X				2	
17	km 55 + 290		X		1		
18		X			7		
19	km 55 + 320		X			8	
20		X			9		
21	km 55 + 350		X			9	
22					9		
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							

PUNTOS POR ENCIMA DEL MARGEN PERMITIDO: 0 **Valor max** 15 mm

OBSIERVACIONES:

ELABORÓ.		REVISÓ.		APROBO.	
FIRMA		FIRMA		FIRMA	
NOMBRE	WILLIAM CAIPE	NOMBRE	Ing: EDWIN ESPAÑA	NOMBRE	Ing: JORGE COTEZ
CARGO	LABORATORISTA	CARGO	CONTROL DE CALIDAD	CARGO	INGENIERO RESIDENTE

Consorcio San Francisco	MEDIDA DE LA IRREGULARIDAD SUPERFICIAL DE UN PAVIMENTO MEDIANTE LA REGLA DE TRES METROS, ESTATICA	Código	327-HSEQ-PO-01-F-01
		Versión	1
	NORMA I.N.V. E 793	Fecha	21/05/2022

PROYECTO: 1111-2021 Tramo Mallama

DESCRIPCION DE CAPA: BASE ESTABILIZADA CON 3.5% DE EMULSION, 1% DE CEMENTO Y 15% DE GRAVA 3/4

FECHA DE ENSAYO: DIA 28 MES 11 AÑO 2022

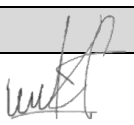
LOCALIZACION: Km 55+350 a km 55+600 **CARRIL** DERECHO **UF:** N/A

NUMERO DE MUESTRA N/A **BERMA** **SI** **NO** **PAG** 1 **DE** 1

No	LOCALIZACION	LADO CARRIL (mm)					OBSERVACIONES
		Longitudinal	Tranversal	IZQ.	EJE	DER.	
1	km 55 + 350		X			5	
2		X			4		
3	km 55 + 380		X		10		
4		X		7			
5	km 55 + 410		X	0	0	0	
6		X		4			
7	km 55 + 440		X	0	0	0	
8		X		5			
9	km 55 + 470		X		12		
10		X		0	0	0	
11	km 55 + 500		X			5	
12		X			2		
13	km 55 + 530		X		8		
14		X				4	
15	km 55 + 560		X			14	
16		X			3		
17	km 55 + 600		X		10		
18		X			3		
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							

PUNTOS POR ENCIMA DEL MARGEN PERMITIDO: 0 **Valor max** 15 mm

OBSIERVACIONES:

ELABORÓ.		REVISÓ.		APROBO.	
FIRMA		FIRMA		FIRMA	
NOMBRE	WILLIAM CAIPE	NOMBRE	Ing: EDWIN ESPAÑA	NOMBRE	Ing: JORGE COTEZ
CARGO	LABORATORISTA	CARGO	CONTROL DE CALIDAD	CARGO	INGENIERO RESIDENTE

Consorcio San Francisco	MEDIDA DE LA IRREGULARIDAD SUPERFICIAL DE UN PAVIMENTO MEDIANTE LA REGLA DE TRES METROS, ESTATICA	Código	327-HSEQ-PO-01-F-01
		Versión	1
	NORMA I.N.V. E 793	Fecha	21/05/2022

PROYECTO: 1111-2021 Tramo Mallama

DESCRIPCION DE CAPA: BASE ESTABILIZADA CON 3.5% DE EMULSION, 1% DE CEMENTO Y 15% DE GRAVA 3/4

FECHA DE ENSAYO: DIA 30 MES 11 AÑO 2022

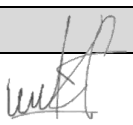
LOCALIZACION: Km 55+950 a km 56+350 **CARRIL** IZQUIERDO **UF:** N/A

NUMERO DE MUESTRA N/A **BERMA** **SI** **NO** **PAG** 1 **DE** 1

No	LOCALIZACION	LADO CARRIL (mm)					OBSERVACIONES
		Longitudinal	Tranversal	IZQ.	EJE	DER.	
1	km 55 + 950		X			11	
2		X			9		
3	km 55 + 990		X	11			
4		X			3		
5	km 56 + 030		X			8	
6		X		4			
7	km 56 + 070		X			9	
8		X				4	
9	km 56 + 110		X			5	
10		X		4			
11	km 56 + 150		X			4	
12		X		8			
13	km 56 + 190		X	8			
14		X				5	
15	km 56 + 230		X	7			
16		X		5			
17	km 56 + 270		X	10			
18		X				3	
19	km 56 + 310		X	6			
20		X				5	
21	km 56 + 350		X			7	
22		X			8		
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							

PUNTOS POR ENCIMA DEL MARGEN PERMITIDO: 0 **Valor max** 15 mm

OBSIERVACIONES:

ELABORÓ.		REVISÓ.		APROBO.	
FIRMA		FIRMA		FIRMA	
NOMBRE	WILLIAM CAIPE	NOMBRE	Ing: EDWIN ESPAÑA	NOMBRE	Ing: JORGE COTEZ
CARGO	LABORATORISTA	CARGO	CONTROL DE CALIDAD	CARGO	INGENIERO RESIDENTE

Consorcio San Francisco	MEDIDA DE LA IRREGULARIDAD SUPERFICIAL DE UN PAVIMENTO MEDIANTE LA REGLA DE TRES METROS, ESTATICA	Código	327-HSEQ-PO-01-F-01
		Versión	1
	NORMA I.N.V. E 793	Fecha	21/05/2022

PROYECTO: 1111-2021 Tramo Mallama

DESCRIPCION DE CAPA: BASE ESTABILIZADA CON 3.5% DE EMULSION, 1% DE CEMENTO Y 15% DE GRAVA 3/4

FECHA DE ENSAYO: DIA 2 MES 12 AÑO 2022

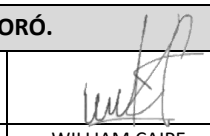
LOCALIZACION: Km 56+350 a km56+650 **CARRIL** IZQUIERDO **UF:** N/A

NUMERO DE MUESTRA N/A **BERMA** **SI** **NO** **PAG** 1 **DE** 1

No	LOCALIZACION	LADO CARRIL (mm)					OBSERVACIONES
		Longitudinal	Tranversal	IZQ.	EJE	DER.	
1	km 56 + 350		X			5	
2		X			5		
3	km 56 + 380		X	0	0	0	
4		X		0	0	0	
5	km 56 + 410		X		4		
6		X				2	
7	km 56 + 440		X		2		
8		X				7	
9	km 56 + 470		X			4	
10		X				5	
11	km 56 + 500		X			7	
12		X			4		
13	km 56 + 530		X	5			
14		X		5			
15	km 56 + 560		X	7			
16		X				7	
17	km 56 + 590		X	4			
18		X				3	
19	km 56 + 620		X			7	
20		X				12	
21	km 56 + 650		X	6			
22				5			
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							

PUNTOS POR ENCIMA DEL MARGEN PERMITIDO: 0 **Valor max** 15 mm

OBSIERVACIONES:

ELABORÓ.		REVISÓ.		APROBO.	
FIRMA		FIRMA		FIRMA	
NOMBRE	WILLIAM CAIPE	NOMBRE	Ing: EDWIN ESPAÑA	NOMBRE	Ing: JORGE COTEZ
CARGO	LABORATORISTA	CARGO	CONTROL DE CALIDAD	CARGO	INGENIERO RESIDENTE

Consorcio San Francisco	MEDIDA DE LA IRREGULARIDAD SUPERFICIAL DE UN PAVIMENTO MEDIANTE LA REGLA DE TRES METROS, ESTATICA	Código	327-HSEQ-PO-01-F-01
		Versión	1
	NORMA I.N.V. E 793	Fecha	21/05/2022

PROYECTO: 1111-2021 Tramo Mallama

DESCRIPCION DE CAPA: BASE ESTABILIZADA CON 3.5% DE EMULSION, 1% DE CEMENTO Y 15% DE GRAVA 3/4

FECHA DE ENSAYO: DIA 5 MES 12 AÑO 2022

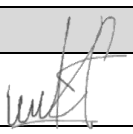
LOCALIZACION: Km 56+650 a km 56+860 **CARRIL** IZQUIERDO **UF:** N/A

NUMERO DE MUESTRA N/A **BERMA** **SI** **NO** **PAG** 1 **DE** 1

No	LOCALIZACION	LADO CARRIL (mm)					OBSERVACIONES
		Longitudinal	Tranversal	IZQ.	EJE	DER.	
1	km 56 + 650		X			4	
2		X			5		
3	km 56 + 680		X		3		
4		X			4		
5	km 56 + 710		X			8	
6		X		4			
7	km 56 + 740		X		14		
8		X		5			
9	km 56 + 770		X	7			
10		X			5		
11	km 56 + 800		X		6		
12		X				7	
13	km 56 + 830		X			3	
14		X			3		
15	km 56 + 860		X		6		
16		X				7	
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							

PUNTOS POR ENCIMA DEL MARGEN PERMITIDO: 0 **Valor max** 15 mm

OBSIERVACIONES:

ELABORÓ.		REVISÓ.		APROBO.	
FIRMA		FIRMA		FIRMA	
NOMBRE	WILLIAM CAIPE	NOMBRE	Ing: EDWIN ESPAÑA	NOMBRE	Ing: JORGE COTEZ
CARGO	LABORATORISTA	CARGO	CONTROL DE CALIDAD	CARGO	INGENIERO RESIDENTE

Consorcio San Francisco	MEDIDA DE LA IRREGULARIDAD SUPERFICIAL DE UN PAVIMENTO MEDIANTE LA REGLA DE TRES METROS, ESTATICA	Código	327-HSEQ-PO-01-F-01
		Versión	1
	NORMA I.N.V. E 793	Fecha	21/05/2022

PROYECTO: 1111-2021 Tramo Mallama

DESCRIPCION DE CAPA: BASE ESTABILIZADA CON 3.5% DE EMULSION, 1% DE CEMENTO Y 15% DE GRAVA 3/4

FECHA DE ENSAYO: DIA 7 MES 12 AÑO 2022

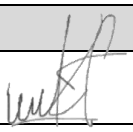
LOCALIZACION: Km 56+700 a km 56+860 **CARRIL** IZQUIERDO **UF:** N/A

NUMERO DE MUESTRA N/A **BERMA** **SI** **NO** **PAG** 1 **DE** 1

No	LOCALIZACION	LADO CARRIL (mm)					OBSERVACIONES
		Longitudinal	Tranversal	IZQ.	EJE	DER.	
1	km 56 + 860		X			3	
2		X		5			
3	km 56 + 890		X			5	
4		X			11		
5	km 56 + 920		X	4			
6		X			4		
7	km 56 + 950		X		12		
8		X			8		
9	km 56 + 980		X	8			
10		X				4	
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							

PUNTOS POR ENCIMA DEL MARGEN PERMITIDO: 0 **Valor max** 15 mm

OBSIERVACIONES:

ELABORÓ.		REVISÓ.		APROBO.	
FIRMA		FIRMA		FIRMA	
NOMBRE	WILLIAM CAIPE	NOMBRE	Ing: EDWIN ESPAÑA	NOMBRE	Ing: JORGE COTEZ
CARGO	LABORATORISTA	CARGO	CONTROL DE CALIDAD	CARGO	INGENIERO RESIDENTE

Consorcio San Francisco	MEDIDA DE LA IRREGULARIDAD SUPERFICIAL DE UN PAVIMENTO MEDIANTE LA REGLA DE TRES METROS, ESTATICA	Código	327-HSEQ-PO-01-F-01
		Versión	1
	NORMA I.N.V. E 793	Fecha	21/05/2022

PROYECTO: 1111-2021 Tramo Mallama

DESCRIPCION DE CAPA: BASE ESTABILIZADA CON 3.5% DE EMULSION, 1% DE CEMENTO Y 15% DE GRAVA 3/4

FECHA DE ENSAYO: DIA 12 MES 12 AÑO 2022

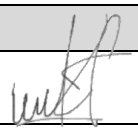
LOCALIZACION: Km 55+600 a km 56+000 **CARRIL** DERECHO **UF:** N/A

NUMERO DE MUESTRA N/A **BERMA** **SI** **NO** **PAG** 1 **DE** 1

No	LOCALIZACION	LADO CARRIL (mm)					OBSERVACIONES
		Longitudinal	Tranversal	IZQ.	EJE	DER.	
1	km 55 + 600		X	6			
2		X		8		7	
3	km 55 + 640		X		5		
4		X		8		10	
5	km 55 + 680		X	3			
6		X		2		5	
7	km 55 + 720		X	8			
8		X		2		6	
9	km 55 + 760		X			6	
10		X		7		11	
11	km 55 + 800		X	2			
12		X		2		2	
13	km 55 + 840		X	2			
14		X		5		5	
15	km 55 + 880		X			10	
16		X		9		2	
17	km 55 + 920		X		2		
18		X		5		6	
19	km 55 + 960		X	7			
20		X		5		7	
21	km 56 + 000		X		13		
22		X		2		10	
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							

PUNTOS POR ENCIMA DEL MARGEN PERMITIDO: 0 **Valor max** 15 mm

OBSIERVACIONES:

ELABORÓ.		REVISÓ.		APROBO.	
FIRMA		FIRMA		FIRMA	
NOMBRE	WILLIAM CAIPE	NOMBRE	Ing: EDWIN ESPAÑA	NOMBRE	Ing: JORGE COTEZ
CARGO	LABORATORISTA	CARGO	CONTROL DE CALIDAD	CARGO	INGENIERO RESIDENTE

Consorcio San Francisco	MEDIDA DE LA IRREGULARIDAD SUPERFICIAL DE UN PAVIMENTO MEDIANTE LA REGLA DE TRES METROS, ESTATICA	Código	327-HSEQ-PO-01-F-01
		Versión	1
	NORMA I.N.V. E 793	Fecha	21/05/2022

PROYECTO: 1111-2021 Tramo Mallama

DESCRIPCION DE CAPA: BASE ESTABILIZADA CON 3.5% DE EMULSION, 1% DE CEMENTO Y 15% DE GRAVA 3/4

FECHA DE ENSAYO: DIA 14 MES 12 AÑO 2022

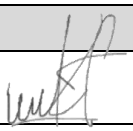
LOCALIZACION: Km 57+000 a km 57+240 **CARRIL** IZQUIERDO **UF:** N/A

NUMERO DE MUESTRA N/A **BERMA** **SI** **NO** **PAG** 1 **DE** 1

No	LOCALIZACION	LADO CARRIL (mm)					OBSERVACIONES
		Longitudinal	Tranversal	IZQ.	EJE	DER.	
1	km 57 + 000		X		14		
2		X		0		4	
3	km 57 + 030		X			5	
4		X		5		4	
5	km 57 + 060		X	6			
6		X			8		
7	km 57 + 090		X		7		
8		X				4	
9	km 57 + 120		X		5		
10		X		5		2	
11	km 57 + 150		X		3		
12		X		4		4	
13	km 57 + 180		X	7			
14		X		3		7	
15	km 57 + 210		X			4	
16		X		8		5	
17	km 57 + 240		X		0		
18				2		3	
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							

PUNTOS POR ENCIMA DEL MARGEN PERMITIDO: 0 **Valor max** 15 mm

OBSIERVACIONES:

ELABORÓ.		REVISÓ.		APROBO.	
FIRMA		FIRMA		FIRMA	
NOMBRE	WILLIAM CAIPE	NOMBRE	Ing: EDWIN ESPAÑA	NOMBRE	Ing: JORGE COTEZ
CARGO	LABORATORISTA	CARGO	CONTROL DE CALIDAD	CARGO	INGENIERO RESIDENTE

Consorcio San Francisco	MEDIDA DE LA IRREGULARIDAD SUPERFICIAL DE UN PAVIMENTO MEDIANTE LA REGLA DE TRES METROS, ESTATICA	Código	327-HSEQ-PO-01-F-01
		Versión	1
	NORMA I.N.V. E 793	Fecha	21/05/2022

PROYECTO: 1111-2021 Tramo Mallama

DESCRIPCION DE CAPA: BASE ESTABILIZADA CON 3.5% DE EMULSION, 1% DE CEMENTO Y 15% DE GRAVA 3/4

FECHA DE ENSAYO: DIA 15 MES 12 AÑO 2022

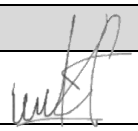
LOCALIZACION: Km 56+000 a km 56+300 **CARRIL** DERECHO **UF:** N/A

NUMERO DE MUESTRA N/A **BERMA** **SI** **NO** **PAG** 1 **DE** 1

No	LOCALIZACION	LADO CARRIL (mm)					OBSERVACIONES
		Longitudinal	Tranversal	IZQ.	EJE	DER.	
1	km 56 + 000		X	4			
2		X		10		5	
3	km 56 + 030		X			11	
4		X		2		2	
5	km 56 + 060		X		8		
6		X		8		1	
7	km 56 + 090		X		9		
8		X		2		5	
9	km 56 + 120		X		8		
10		X		15		5	
11	km 56 + 150		X			6	
12		X		10		2	
13	km 56 + 180		X		3		
14		X		2		5	
15	km 56 + 210		X	10			
16		X		5		5	
17	km 56 + 240		X		4		
18		X		10		2	
19	km 56 + 270		X		2		
20		X		7		5	
21	km 56 + 300		X		2		
22		X		2		3	
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							

PUNTOS POR ENCIMA DEL MARGEN PERMITIDO: 0 **Valor max** 15 mm

OBSIERVACIONES:

ELABORÓ.		REVISÓ.		APROBO.	
FIRMA		FIRMA		FIRMA	
NOMBRE	WILLIAM CAIPE	NOMBRE	Ing: EDWIN ESPAÑA	NOMBRE	Ing: JORGE COTEZ
CARGO	LABORATORISTA	CARGO	CONTROL DE CALIDAD	CARGO	INGENIERO RESIDENTE

INSTITUTO NACIONAL DE VIAS
PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE
MANUAL DE INTERVENTORIA OBRA PÚBLICA
SEGUIMIENTO AL PROGRAMA DE INVERSIONES

CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-6-FR-2
VERSIÓN	1
PÁGINA	1 DE 6
FECHA	DICIEMBRE 2022 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA GRANDES PROYECTOS Y TÚNELES
DIRECCIÓN TERRITORIAL: PUTUMAYO
ACTA DE RECIBO PARCIAL DE OBRA No. 18 **DE** DICIEMBRE 2022 (Indicar mes y año)
VALOR BÁSICO ACTA RECIBO PARCIAL DE OBRA: $ 2.615.705.213,00
SEGUIMIENTO No. 18 (La numeración debe ser consecutiva y corresponder al número del Acta de recibo parcial de obra)

CONTRATO No: 1111 DE 2021
OBJETO: CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA TRAMO 2 (FRENTE SAN FRANCISCO),DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACIÓN VISIÓN 2030". MODULO 1.
CONTRATISTA: CONSORCIO SAN FRANCISCO
CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 977 DE 2021 **INTERVENTOR:** CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO

PLAZO INICIAL: 114 MESES (En meses según contrato principal)
FECHA DE INICIO DEL CONTRATO: 2/07/2021 (Indique día/mes/año)
FECHA DE SUSPENSIÓN: (Indique la suspensión que corresponda con el periodo del acta)
VALOR INICIAL (incluido IVA) (A): $ 610.461.362.068,00 (Según contrato principal)
VALOR ACUMULADO (incluido IVA) (C=A+B): $ 610.461.362.068,00

PLAZO ACUMULADO: 114 MESES (En meses según las prórrogas sin suspensiones)
FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL: 31/08/2030 (Incluidas las suspensiones. Indique día/mes/año)
FECHA DE REANUDACIÓN: (Indique día/mes/año)
VALOR ADICIONES (Incluido IVA) (B): $ -

GRANDES PARTIDAS DE PAGO (GPP)	VALOR INICIAL OBRA PROGRAMADA Miles de pesos / VALOR ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA Miles de pesos	(%) OBRA PROGRAMADA / (%) ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA	(%) EJECUTADO / VALOR TOTAL OBRA PROGRAMADA / VALOR OBRA EJECUTADA ACUMULADA Miles de pesos	% Programado / $ Valor programado / $ Valor Ejecutado / % Ejecutado	1 jul-21	2 ago-21	3 sep-21	4 oct-21	5 nov-21	6 dic-21	7 ene-22	8 feb-22	9 mar-22	10 abr-22	11 may-22	12 jun-22	13 jul-22	14 ago-22	15 sep-22	16 oct-22	17 nov-22	18 dic-22	19 ene-23	20 feb-23	
EXPLANACIONES	$7.198.236 / $8.466.136	1,32% / 1,55%	0,23% / $1.275.251	% P	0,00%	0,00%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,00%	0,00%	0,00%	0,03%	0,03%	0,03%	0,04%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100%
				$ P	$ -	$ -	$ 65.886,9	$ 65.886,9	$ 65.886,9	$ 65.886,9	$ 21.883,7	$ 21.146,9	$ 25.251,2	$ 146.070,1	$ 146.070,1	$ 146.070,1	$ 217.336,5	$ 15.180,1	$ 15.180,1	$ 7.886,2	$ 8.286,9	$ 3.640,5	$ 8.280,4	$ 13.902,1	
				$ E	$ 4.103	$ -	$ -	$ -	$ 62.858	$ 6.958	$ 93.318	$ 114.106	$ 132.653	$ 39.182	$ 30.440	$ 28.579	$ 337.879	$ 144.145	$ 63.634	$ -	$ -	$ 211.094	$ -	$ -	
				% E	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,01%	0,00%	0,02%	0,02%	0,02%	0,01%	0,01%	0,01%	0,06%	0,03%	0,01%	0,00%	0,00%	0,04%	0,00%	0,00%	
BASES, SUBBASES Y AFIRMADOS	$5.051.997 / $16.758.213	0,93% / 3,06%	0,48% / $2.638.037	% P	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,01%	0,08%	0,07%	0,08%	0,08%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,01%
				$ P	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 54.703	$ 420.680	$ 394.703	$ 420.680	$ 442.748	$ 157	$ 14.027	$ 7.287	$ 7.639	$ 3.364	$ 7.651	$ 32.116	
				$ E	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 663.384	$ 50.188	$ 163.544	$ -	$ -	$ -	$ 16.889	$ -	$ -	$ 16.901	$ 37.407	$ 318.417	$ 1.369.227	$ -	$ -	75%
				% E	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,12%	0,01%	0,03%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,01%	0,06%	0,25%	0,00%	0,00%	
PAVIMENTOS ASFALTICOS	$16.671.706 / $30.319.452	3,06% / 5,56%	0,81% / $4.412.642	% P	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,03%	0,08%	0,07%	0,07%	0,08%	0,00%	0,01%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,02%	
				$ P	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 179.582	$ 348.483	$ 377.765	$ 378.483	$ 457.765	$ 157	$ 41.395	$ 21.609	$ 22.652	$ 9.975	$ 22.689	$ 95.233	
				$ E	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 805.033	$ 18.425	$ 401.122	$ 10.322	$ 33.031	$ -	$ -	$ -	$ 34.920	$ 619.692	$ 1.341.376	$ 972.291	$ 176.831	$ -	$ -	
				% E	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,15%	0,00%	0,07%	0,00%	0,01%	0,00%	0,00%	0,00%	0,01%	0,11%	0,25%	0,18%	0,03%	0,00%	0,00%	
ESTRUCTURAS Y DRENAJES	$508.008.720 / $478.483.888	93,22% / 87,80%	0,06% / $316.868	% P	0,00%	0,00%	0,00%	0,06%	0,13%	0,28%	0,13%	0,04%	0,03%	0,49%	0,64%	0,63%	0,69%	0,72%	0,73%	0,37%	0,44%	0,21%	0,24%	0,36%	
				$ P	$ -	$ -	$ -	$ 449.994	$ 699.991	$ 1.499.980	$ 681.757	$ 237.972	$ 162.298	$ 2.660.489	$ 3.475.494	$ 3.420.640	$ 3.779.836	$ 3.912.667	$ 3.959.026	$ 2.034.051	$ 2.386.220	$ 1.167.222	$ 1.326.351	$ 1.949.653	50%
				$ E	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 17.573	$ -	$ -	$ 213.776	$ 83.722	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 1.797	$ -	$ -	$ -	
				% E	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,04%	0,02%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
SEÑALIZACION Y SEGURIDAD	$412.419 / $565.478	0,08% / 0,10%	0,00% / $0	% P	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
				$ P	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	
				$ E	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	
				% E	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
OBRAS VARIAS	$1.444.076 / $1.444.076	0,26% / 0,26%	0,00% / $454	% P	0,00%	0,00%	0,00%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	25%
				$ P	$ -	$ -	$ -	$ 41.259	$ 41.259	$ 41.259	$ 30.040	$ 65.387	$ 60.631	$ 46.500	$ 46.500	$ 59.396	$ 69.296	$ 79.195	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	
				$ E	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 262	$ 212	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	
				% E	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
TRANSPORTES	$6.157.574 / $8.907.486	1,13% / 1,63%	0,34% / $1.872.816	% P	0,00%	0,00%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,01%	0,01%	0,02%	0,03%	0,02%	0,02%	0,01%	0,00%	0,00%	
				$ P	$ -	$ -	$ 54.978	$ 54.978	$ 54.978	$ 54.978	$ 24.190	$ -	$ -	$ -	$ 27.188	$ 28.646	$ 28.646	$ 104.601	$ 178.646	$ 116.681	$ 94.945	$ 47.500	$ 155	$ 12.357	
				$ E	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 7.578	$ 165.102	$ 37.043	$ 99.168	$ 111.094	$ 112.846	$ 509	$ 6.146	$ 111.030	$ 6.323	$ -	$ 261.173	$ 218.228	$ 858.550	$ -	$ -	
				% E	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0%
VALOR BÁSICO DE OBRA (A)	$ 544.944.728,598	100%	1,93%																						
VALOR BÁSICO DE OBRA ACTUALIZADO (A')	$ 544.944.728,598	100%	$ 10.516.068,27																						

REPROGRAMACIÓN No.1 — REPROGRAMACIÓN No.2 — REPROGRAMACIÓN No.3 — REPROGRAMACIÓN No.4

INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA MES	%	0,00%	0,00%	0,02%	0,11%	0,16%	0,31%	0,14%	0,06%	0,09%	0,66%	0,82%	0,82%	0,92%	0,75%	0,77%	0,40%	0,46%	0,23%	0,25%	0,39%
	VALOR (Miles de Pesos)	$0	$0	$120.865	$612.119	$862.115	$1.662.105	$757.870	$324.506	$482.465	$3.622.222	$4.467.720	$4.453.915	$4.995.628	$4.111.957	$4.208.474	$2.187.514	$2.518.823	$1.241.714	$1.374.125	$2.106.270
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA	%	0,00%	0,00%	0,02%	0,13%	0,29%	0,60%	0,74%	0,80%	0,89%	1,55%	2,37%	3,19%	4,10%	4,86%	5,63%	6,03%	6,49%	6,72%	6,97%	7,36%
	VALOR (Miles de Pesos)	$0	$0	$120.865	$732.984	$1.595.099	$3.257.204	$4.015.074	$4.339.579	$4.822.045	$8.444.267	$12.911.986	$17.365.902	$22.361.530	$26.473.487	$30.681.961	$32.869.476	$35.388.299	$36.630.012	$38.004.137	$40.110.407
INVERSION OBRA EJECUTADA MES	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,01%	0,30%	0,04%	0,14%	0,09%	0,05%	0,01%	0,01%	0,06%	0,03%	0,13%	0,30%	0,28%	0,48%	0,00%	0,00%
	VALOR (Miles de Pesos)	$4.103	$0	$0	$0	$70.436	$1.658.048	$204.973	$777.942	$467.845	$285.670	$31.008	$34.853	$326.848	$184.988	$702.749	$1.640.167	$1.510.733	$2.615.705	$0	$0
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,01%	0,32%	0,36%	0,50%	0,58%	0,64%	0,64%	0,65%	0,71%	0,74%	0,87%	1,17%	1,49%	1,93%	1,93%	1,93%
	VALOR (Miles de Pesos)	$4.103	$4.103	$4.103	$4.103	$74.539	$1.732.587	$1.937.561	$2.715.502	$3.183.347	$3.469.017	$3.500.025	$3.534.878	$3.861.727	$4.046.714	$4.749.463	$6.389.630	$7.900.363	$10.516.068	$10.516.068	$10.516.068
																			$26.313.944	$11.100.000	$26.313.944

* Las provisiones y otros conceptos que se registren en el presente cuadro deben corresponder con los relacionados en la propuesta económica aprobada o modificación contractual.
Incluye IVA, debe sumar el valor total del contrato.

PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS*	VALOR INICIAL VALOR ACTUALIZADO	VALOR EJECUTADO	% DE EJECUCIÓN
PROVISION PARA AJUSTES, USO DE OPCION, OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O ADICIONALES	$ 36.165.963.584 / $ 27.379.133.058	$ 648.998.523	2,37%
PROVISION PARA JORNADAS DE TRABAJO 24 HORAS DIARIAS 7 DIAS DE LA SEMANA	$ 1.100.000.000 / $ 1.100.000.000	$ -	0,00%
REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O ELABORACION DEL CALCULO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CALCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL	$ 1.468.040.000 / $ 8.905.890.403	$ 513.814.000	5,77%
IVA - REVISION, AJUSTE Y/O ACTUALIZACION Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O ELABORACION DEL CALCULO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CALCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL	$ 278.927.600 / $ 1.692.119.177	$ 97.624.660	5,77%
GESTION AMBIENTAL,SOCIAL Y PREDIAL (Incluye PAGA e IVA)	$ 21.925.085.689 / $ 21.925.085.689	$ 12.065.172	0,06%
PROVISION PARA IMPLEMENTACIÓN DEL PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD POR COVID-19 (INCLUYE IVA)	$ 324.000.000 / $ 324.000.000	$ -	0,00%
VALOR IVA (OBRA) (19% SOBRE UTILIDAD OBRA)	$ 4.254.616.597 / $ 4.190.405.143	$ 81.590.873	1,95%
VALOR TOTAL PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS (B)	$ 61.262.016.873	$ 1.272.502.355	2,07%
VALOR TOTAL PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS ACTUALIZADAS (B')	$ 61.326.228.327		
VALOR ACUMULADO DEL CONTRATO C=(A+B)	$ 610.461.362.068	**$ 11.870.161.496**	**1,94%**
VALOR ACUMULADO ACTUALIZADO DEL CONTRATO C'=(A'+B')	$ 610.461.362.068		

NOTAS:
1. Indicar los items de pago agrupados en cada GPP.
2. El Programa de Inversiones debe ser consistente con el Programa de Obra aprobado.
3. El porcentaje programado de cada GPP se calcula teniendo en cuenta la relación entre el valor de la GPP y el "Valor básico de obra programada".
4. El Programa de Inversiones se calcula considerando el Valor básico de la obra (sin incluir provisiones e IVA.).
5. Para los contratos en los cuales se tengan considerados items de obra que no se puedan agrupar por GPP, se debe diligenciar el formato con los items de obra.

NOTA:
La información consignada en el presente documento es responsabilidad exclusiva del Contratista de Obra y de la Interventoría, debe corresponder con el Programa de Inversiones, Programa de Obra y el Acta de Recibo Parcial de Obra y reflejar la realidad de la ejecución del contrato.

CONVENCIONES		
TIPO DE DIBUJO	PROGRAMADO	EJECUTADO
BARRAS	$ Valor	$ Valor
CURVAS		

OBSERVACIONES:

Original: Anexo para el pago de la cuenta. (Subdirección Financiera).
Copias: Unidad Ejecutora, Contratista, Interventor y Dirección Territorial.

INSTITUTO NACIONAL DE VIAS
PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE
MANUAL DE INTERVENTORIA OBRA PÚBLICA
SEGUIMIENTO AL PROGRAMA DE INVERSIONES

CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-6-FR-2
VERSIÓN	1
PÁGINA	2 DE 6

FECHA: DICIEMBRE 2022 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA GRANDES PROYECTOS Y TÚNELES | **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** PUTUMAYO | **ACTA DE RECIBO PARCIAL DE OBRA No.** 18 **DE** DICIEMBRE 2022 (Indicar mes y año) | **VALOR BÁSICO ACTA RECIBO PARCIAL DE OBRA:** $ 2.615.705.213,00

SEGUIMIENTO No. 18
(La numeración debe ser consecutiva y corresponder al número del Acta de recibo parcial de obra)

CONTRATO No: 1111 DE 2021

OBJETO:
CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA TRAMO 2 (FRENTE SAN FRANCISCO),DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACIÓN VISIÓN 2030". MODULO 1.

CONTRATISTA: CONSORCIO SAN FRANCISCO

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 977 DE 2021 **INTERVENTOR:** CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO

PLAZO INICIAL: 114 MESES (En meses según contrato original) | **PLAZO ACUMULADO:** 114 MESES (En meses según las prórrogas sin suspensiones)
FECHA DE INICIO DEL CONTRATO: 2/07/2021 (Indique día/mes/año) | **FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL:** 31/08/2030 (Incluidas las suspensiones, indique día/mes/año)
FECHA DE SUSPENSIÓN: - (Indique la suspensión que corresponda con el periodo del acta) | **FECHA DE REANUDACIÓN:** - (Indique día/mes/año)
VALOR INICIAL (incluido IVA) (A): $ 610.461.362.068,00 (Según contrato original) | **VALOR ADICIONES (Incluido IVA) (B):** $ -
VALOR ACUMULADO (incluido IVA) (C=A+B): $ 610.461.362.068,00

GRANDES PARTIDAS DE PAGO (GPP)	VALOR INICIAL OBRA PROGRAMADA Miles de pesos / VALOR ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA Miles de pesos	(%) OBRA PROGRAMADA / (%) ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA	(%) EJECUTADO / VALOR TOTAL OBRA PROGRAMADA / VALOR OBRA EJECUTADA ACUMULADA Miles de pesos	%Programado / $ Valor programado / $ Valor Ejecutado / %Ejecutado	21 mar-23	22 abr-23	23 may-23	24 jun-23	25 jul-23	26 ago-23	27 sep-23	28 oct-23	29 nov-23	30 dic-23	31 ene-24	32 feb-24	33 mar-24	34 abr-24	35 may-24	36 jun-24	37 jul-24	38 ago-24	39 sep-24	40 oct-24	
EXPLANACIONES	$7.198.236	1,32%	0,23%	% P	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,03%	0,02%	0,01%	0,01%	0,00%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	100%
				$ P	$ 14.043,5	$ 20.149,1	$ 12.133,4	$ 15.517,2	$ 29.354,5	$ 35.810,7	$ 34.231,8	$ 40.050,5	$ 41.849,5	$ 40.658,2	$ 151.864,6	$ 84.053,5	$ 66.729,1	$ 37.800,9	$ 24.255,7	$ 36.383,5	$ 42.447,4	$ 48.511,4	$ 54.575,3	$ 72.767,0	
	$8.466.136	1,55%	$1.275.251	$ E	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	
				% E	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
BASES, SUBBASES Y AFIRMADOS	$5.051.997	0,93%	0,48%	% P	0,01%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,01%	0,01%	0,01%	0,00%	0,02%	0,01%	0,01%	0,01%	0,00%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	
				$ P	$ 32.442	$ 18.619	$ 11.212	$ 4.780	$ 7.516	$ 8.023	$ 31.632	$ 37.009	$ 38.671	$ 17.340	$ 86.779	$ 77.670	$ 61.661	$ 34.930	$ 22.414	$ 33.620	$ 39.224	$ 44.827	$ 50.430	$ 67.241	
	$16.758.213	3,06%	$2.638.037	$ E	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	75%
				% E	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
PAVIMENTOS ASFALTICOS	$16.671.706	3,06%	0,81%	% P	0,02%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,08%	0,04%	0,03%	0,02%	0,01%	0,02%	0,02%	0,02%	0,03%	0,04%	
				$ P	$ 96.202	$ 55.211	$ 33.247	$ 42.519	$ 80.434	$ 98.125	$ 93.799	$ 109.743	$ 114.672	$ 111.408	$ 416.126	$ 230.316	$ 182.845	$ 103.579	$ 66.463	$ 99.695	$ 116.311	$ 132.926	$ 149.542	$ 199.390	
	$30.319.452	5,56%	$4.412.642	$ E	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	
				% E	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
ESTRUCTURAS Y DRENAJES	$508.008.720	93,22%	0,09%	% P	0,35%	0,39%	0,21%	0,21%	0,18%	0,19%	0,18%	0,21%	0,22%	0,21%	0,00%	0,40%	0,42%	0,36%	0,38%	0,57%	0,66%	0,76%	0,89%	1,14%	
				$ P	$ 1.923.229	$ 1.900.157	$ 1.144.241	$ 1.122.613	$ 980.598	$ 1.018.064	$ 973.177	$ 1.138.598	$ 1.189.741	$ 1.155.874	$ 1.314	$ 2.182.145	$ 2.309.840	$ 1.962.726	$ 2.062.565	$ 3.093.847	$ 3.609.486	$ 4.125.129	$ 4.640.771	$ 6.187.694	
	$478.483.888	87,80%	$316.868	$ E	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	50%
				% E	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
SEÑALIZACION Y SEGURIDAD	$412.419	0,08%	0,00%	% P	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
				$ P	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	
	$565.478	0,10%	$0	$ E	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	
				% E	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
OBRAS VARIAS	$1.444.076	0,26%	0,00%	% P	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	25%
				$ P	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	
	$1.444.076	0,26%	$454	$ E	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	
				% E	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
TRANSPORTES	$6.157.574	1,13%	0,34%	% P	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,01%	0,01%	0,01%	0,00%	0,00%	0,02%	0,01%	0,01%	0,00%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	
				$ P	$ 15.523	$ 11.136	$ 6.706	$ 5.718	$ 8.991	$ 9.598	$ 37.839	$ 44.271	$ 46.260	$ 44.943	$ 167.869	$ 92.911	$ 73.761	$ 41.784	$ 26.812	$ 40.218	$ 46.921	$ 53.624	$ 60.327	$ 80.436	
	$8.907.486	1,63%	$1.872.816	$ E	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	
				% E	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0%
VALOR BÁSICO DE OBRA (A)	**$ 544.944.728,598**	**100%**	**1,93%**																						
VALOR BÁSICO DE OBRA ACTUALIZADO (A')	**$ 544.944.728,282**	**100%**	**$ 10.516.068,27**																						

INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA MES	%	0,38%	0,37%	0,22%	0,22%	0,20%	0,21%	0,21%	0,25%	0,26%	0,25%	0,15%	0,49%	0,49%	0,40%	0,40%	0,61%	0,71%	0,81%	0,91%	1,21%
	VALOR (Miles de Pesos)	$2.081.440	$2.005.272	$1.207.539	$1.191.146	$1.106.894	$1.169.621	$1.170.679	$1.369.671	$1.431.193	$1.370.224	$823.953	$2.667.096	$2.694.836	$2.180.820	$2.202.509	$3.303.763	$3.854.391	$4.405.018	$4.955.645	$6.607.527
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA	%	7,74%	8,11%	8,33%	8,55%	8,75%	8,97%	9,18%	9,43%	9,70%	9,95%	10,10%	10,59%	11,08%	11,48%	11,89%	12,49%	13,20%	14,01%	14,92%	16,13%
	VALOR (Miles de Pesos)	$42.191.847	$44.197.120	$45.404.659	$46.595.805	$47.702.699	$48.872.320	$50.042.999	$51.412.670	$52.843.863	$54.214.086	$55.038.039	$57.705.135	$60.399.971	$62.580.791	$64.783.300	$68.087.064	$71.941.454	$76.346.472	$81.302.117	$87.909.644
INVERSION OBRA EJECUTADA MES	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	VALOR (Miles de Pesos)	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0
INVERSION OBRA EJECUTADA ACUMULADA	%	1,93%	1,93%	1,93%	1,93%	1,93%	1,93%	1,93%	1,93%	1,93%	1,93%	1,93%	1,93%	1,93%	1,93%	1,93%	1,93%	1,93%	1,93%	1,93%	1,93%
	VALOR (Miles de Pesos)	$10.516.068	$10.516.068	$10.516.068	$10.516.068	$10.516.068	$10.516.068	$10.516.068	$10.516.068	$10.516.068	$10.516.068	$10.516.068	$10.516.068	$10.516.068	$10.516.068	$10.516.068	$10.516.068	$10.516.068	$10.516.068	$10.516.068	$10.516.068

" Las provisiones y otros conceptos que se registren en el presente cuadro deben corresponder con los relacionados en la propuesta económica aprobada o modificación contractual.
Incluye IVA, debe sumar el valor total del contrato.

PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS*	VALOR INICIAL VALOR ACTUALIZADO	VALOR EJECUTADO	% DE EJECUCIÓN
PROVISIÓN PARA AJUSTES, USO DE OPCIÓN, OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O ADICIONALES	$ 36.165.963,584 / $ 27.379.133,058	$ 648.998.523	2,37%
PROVISION PARA JORNADAS DE TRABAJO 24 HORAS DIARIAS 7 DIAS DE LA SEMANA	$ 1.100.000.000 / $ 1.100.000.000	$ -	0,00%
REVISION, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACION Y/O COMPLEMENTACION DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O ELABORACION DEL CALCULO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL	$ 1.468.040.000 / $ 8.905.890.403	$ 513.814.000	5,77%
IVA - REVISION, AJUSTE Y/O ACTUALIZACION Y/O MODIFICACION Y/O COMPLEMENTACION DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O ELABORACION DEL CALCULO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL	$ 278.927.600 / $ 1.692.119.177	$ 97.624.660	5,77%
GESTION AMBIENTAL,SOCIAL Y PREDIAL (Incluye PAGA e IVA)	$ 21.925.085.689 / $ 21.925.085.689	$ 12.065.172	0,06%
PROVISION PARA IMPLEMENTACIÓN DEL PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD POR COVID-19 (INCLUYE IVA)	$ 324.000.000 / $ 324.000.000	$ -	0,00%
VALOR IVA (OBRA) (19% SOBRE UTILIDAD OBRA)	$ 4.254.616.597 / $ 4.190.405.143	$ 81.590.873	1,95%
VALOR TOTAL PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS (B)	$ 61.262.016.873	$ 1.272.502.355	2,07%
VALOR TOTAL PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS ACTUALIZADAS (B')	$ 61.326.228.327		
VALOR ACUMULADO DEL CONTRATO C=(A+B)	$ 610.461.362.068		
VALOR ACUMULADO ACTUALIZADO DEL CONTRATO C'=(A'+B')	$ 610.461.361.752	**$ 11.870.161.496**	**1,94%**

NOTAS:

1. Indicar los ítems de pago agrupados en cada GPP.
2. El Programa de Inversiones debe ser consistente con el Programa de Obra aprobado.
3. El porcentaje programado de cada GPP se calcula teniendo en cuenta la relación entre el valor de la GPP y el "Valor básico de obra programada".
4. El Programa de Inversiones se calcula considerando el Valor básico de la obra (sin incluir provisiones e IVA.).
5. Para los contratos en los cuales se tengan considerados ítems de obra que no se puedan agrupar por GPP, se debe diligenciar el formato con los ítems de obra.

NOTA:
La información consignada en el presente documento es responsabilidad exclusiva del Contratista de Obra y de la Interventoría, debe corresponder con el Programa de Inversiones, Programa de Obra y el Acta de Recibo Parcial de Obra y reflejar la realidad de la ejecución del contrato.

CONVENCIONES		
TIPO DE DIBUJO	PROGRAMADO	EJECUTADO
BARRAS	$ Valor	$ Valor
CURVAS		

OBSERVACIONES:

Original: Anexo para el pago de la cuenta. (Subdirección Financiera).
Copias: Unidad Ejecutora, Contratista, Interventor y Dirección Territorial.

INSTITUTO NACIONAL DE VIAS
PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE
MANUAL DE INTERVENTORIA OBRA PÚBLICA
SEGUIMIENTO AL PROGRAMA DE INVERSIONES

CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-6-FR-2
VERSIÓN	1
PÁGINA	3 DE 6
FECHA	DICIEMBRE 2022 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA GRANDES PROYECTOS Y TÚNELES **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** PUTUMAYO **ACTA DE RECIBO PARCIAL DE OBRA No.** 18 **DE** DICIEMBRE 2022 (Indicar mes y año) **VALOR BÁSICO ACTA RECIBO PARCIAL DE OBRA:** $ 2.615.705.213,00

SEGUIMIENTO No. 18
(La numeración debe ser consecutiva y corresponder al número del Acta de recibo parcial de obra)

CONTRATO No: 1111 DE 2021

OBJETO:
CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA TRAMO 2 (FRENTE SAN FRANCISCO),DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACIÓN VISIÓN 2030". MODULO 1.

CONTRATISTA: CONSORCIO SAN FRANCISCO

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 977 DE 2021 **INTERVENTOR:** CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO

PLAZO INICIAL: 114 MESES (En meses según contrato principal)
FECHA DE INICIO DEL CONTRATO: 2/07/2021 (Indique día/mes/año)
FECHA DE SUSPENSIÓN: - (Indique la suspensión que corresponda con el periodo del acta)
VALOR INICIAL (incluido IVA) (A): $ 610.461.362.068,00 (Según contrato principal)
VALOR ACUMULADO (incluido IVA) (C=A+B): $ 610.461.362.068,00

PLAZO ACUMULADO: 114 MESES (En meses según las prórrogas sin suspensión)
FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL: 31/08/2030 (Incluidas las suspensiones. Indique día/mes/año)
FECHA DE REANUDACIÓN: - (Indique día/mes/año)
VALOR ADICIONES (Incluido IVA) (B): $ -

GRANDES PARTIDAS DE PAGO (GPP)	VALOR INICIAL OBRA PROGRAMADA Miles de pesos / VALOR ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA Miles de pesos	(%) OBRA PROGRAMADA / (%) ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA	(%) EJECUTADO / VALOR TOTAL OBRA PROGRAMADA / VALOR OBRA EJECUTADA ACUMULADA Miles de pesos	% Programado / $ Valor programado / $ Valor Ejecutado / % Ejecutado	41 nov-24	42 dic-24	43 ene-25	44 feb-25	45 mar-25	46 abr-25	47 may-25	48 jun-25	49 jul-25	50 ago-25	51 sep-25	52 oct-25	53 nov-25	54 dic-25	55 ene-26	56 feb-26	57 mar-26	58 abr-26	59 may-26	60 jun-26	
EXPLANACIONES	$7.198.236	1,32%	0,23%	% P	0,01%	0,03%	0,00%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,02%	0,02%	0,03%	0,00%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	
				$ P	$ 72.767,0	$ 157.661,9	$ 14.126,3	$ 35.315,7	$ 35.315,7	$ 28.252,5	$ 28.252,5	$ 42.378,8	$ 49.441,9	$ 56.505,0	$ 63.568,2	$ 84.757,6	$ 84.757,6	$ 183.641,4	$ 16.144,3	$ 40.360,7	$ 40.360,7	$ 32.288,6	$ 32.288,6	$ 48.432,9	
	$8.466.136	1,55%	$1.275.251	$ E	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	
				% E	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
BASES, SUBBASES Y AFIRMADOS	$5.051.997	0,93%	0,48%	% P	0,01%	0,00%	0,00%	0,01%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,01%	0,01%	0,00%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	
				$ P	$ 67.241	$ 13.053	$ 13.053	$ 32.634	$ 13.053	$ 13.053	$ 13.053	$ 13.053	$ 13.053	$ 13.053	$ 13.053	$ 13.053	$ 78.321	$ 69.894	$ 14.918	$ 37.295	$ 37.295	$ 29.836	$ 29.836	$ 44.755	
	$16.758.213	3,08%	$2.638.037	$ E	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	75%
				% E	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
PAVIMENTOS ASFALTICOS	$16.671.706	3,06%	0,81%	% P	0,04%	0,08%	0,01%	0,02%	0,02%	0,01%	0,01%	0,02%	0,02%	0,03%	0,03%	0,04%	0,04%	0,09%	0,01%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	
				$ P	$ 199.390	$ 432.011	$ 38.707	$ 96.769	$ 96.769	$ 77.415	$ 77.415	$ 116.122	$ 135.476	$ 154.830	$ 174.184	$ 232.245	$ 232.245	$ 503.197	$ 44.237	$ 110.593	$ 110.593	$ 88.474	$ 88.474	$ 132.711	
	$30.319.452	5,56%	$4.412.642	$ E	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	
				% E	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
ESTRUCTURAS Y DRENAJES	$508.008.720	93,22%	0,06%	% P	1,14%	2,46%	0,22%	0,55%	0,55%	0,44%	0,44%	0,66%	0,77%	0,88%	0,99%	1,32%	1,32%	2,87%	0,25%	0,63%	0,63%	0,50%	0,50%	0,76%	
				$ P	$ 6.187.694	$ 13.406.671	$ 1.203.331	$ 3.008.329	$ 3.008.329	$ 2.406.663	$ 2.406.663	$ 3.609.994	$ 4.211.660	$ 4.813.326	$ 5.414.991	$ 7.219.988	$ 7.219.988	$ 15.643.308	$ 1.375.236	$ 3.438.090	$ 3.438.090	$ 2.750.472	$ 2.750.472	$ 4.125.708	
	$478.483.888	87,80%	$316.868	$ E	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	
				% E	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	50%
SEÑALIZACION Y SEGURIDAD	$412.419	0,08%	0,00%	% P	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
				$ P	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	
	$565.478	0,10%	$0	$ E	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	
				% E	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
OBRAS VARIAS	$1.444.076	0,26%	0,00%	% P	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
				$ P	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	
	$1.444.076	0,26%	$454	$ E	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	
				% E	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	25%
TRANSPORTES	$6.157.574	1,13%	0,34%	% P	0,01%	0,03%	0,00%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,02%	0,02%	0,04%	0,00%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	
				$ P	$ 80.436	$ 174.277	$ 15.615	$ 39.037	$ 39.037	$ 31.230	$ 31.230	$ 46.845	$ 54.652	$ 62.460	$ 70.267	$ 93.690	$ 93.690	$ 202.994	$ 17.846	$ 44.614	$ 44.614	$ 35.691	$ 35.691	$ 53.537	
	$8.907.486	1,63%	$1.872.816	$ E	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	
				% E	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0%
VALOR BÁSICO DE OBRA (A)	**$ 544.944.728,598**	**100%**	**1,93%**																						
VALOR BÁSICO DE OBRA ACTUALIZADO (A´)	**$ 544.944.728,282**	**100%**	**$ 10.516.068,27**																						

INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA MES	%	1,21%	2,60%	0,24%	0,59%	0,59%	0,47%	0,47%	0,70%	0,82%	0,94%	1,05%	1,40%	1,41%	3,05%	0,27%	0,67%	0,67%	0,54%	0,54%	0,81%	
	VALOR (Miles de Pesos)	$6.607.527	$14.183.674	$1.284.834	$3.212.084	$3.192.504	$2.556.614	$2.556.614	$3.828.394	$4.464.284	$5.100.174	$5.736.064	$7.643.734	$7.709.001	$16.602.836	$1.468.381	$3.670.953	$3.670.953	$2.936.762	$2.936.762	$4.405.144	
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA	%	17,34%	19,95%	20,18%	20,77%	21,36%	21,83%	22,30%	23,00%	23,82%	24,75%	25,81%	27,21%	28,62%	31,67%	31,94%	32,61%	33,29%	33,83%	34,37%	35,17%	
	VALOR (Miles de Pesos)	$94.517.171	$108.700.845	$109.985.678	$113.197.762	$116.390.266	$118.946.879	$121.503.493	$125.331.887	$129.796.170	$134.896.344	$140.632.408	$148.276.142	$155.985.143	$172.587.979	$174.056.361	$177.727.313	$181.398.266	$184.335.029	$187.271.791	$191.676.935	
INVERSION OBRA EJECUTADA MES	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
	VALOR (Miles de Pesos)	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	
INVERSION OBRA EJECUTADA ACUMULADA	%	1,93%	1,93%	1,93%	1,93%	1,93%	1,93%	1,93%	1,93%	1,93%	1,93%	1,93%	1,93%	1,93%	1,93%	1,93%	1,93%	1,93%	1,93%	1,93%	1,93%	
	VALOR (Miles de Pesos)	$10.516.068	$10.516.068	$10.516.068	$10.516.068	$10.516.068	$10.516.068	$10.516.068	$10.516.068	$10.516.068	$10.516.068	$10.516.068	$10.516.068	$10.516.068	$10.516.068	$10.516.068	$10.516.068	$10.516.068	$10.516.068	$10.516.068	$10.516.068	

* Las provisiones y otros conceptos que se registren en el presente cuadro deben corresponder con los relacionados en la propuesta económica aprobada o modificación contractual.
Incluye IVA, debe sumar el valor total del contrato.

PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS*	VALOR INICIAL / VALOR ACTUALIZADO	VALOR EJECUTADO	% DE EJECUCIÓN
PROVISION PARA AJUSTES, USO DE OPCIÓN, OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O ADICIONALES	$ 36.165.963.584 / $ 27.379.133.058	$ 648.998.523	2,37%
PROVISION PARA JORNADAS DE TRABAJO 24 HORAS DIARIAS 7 DIAS DE LA SEMANA	$ 1.100.000.000 / $ 1.100.000.000	$ -	0,00%
REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O ELABORACION DEL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL	$ 1.468.040.000 / $ 8.905.890.403	$ 513.814.000	5,77%
IVA - REVISION, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACION DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O ELABORACION DEL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL	$ 278.927.600 / $ 1.692.119.177	$ 97.624.660	5,77%
GESTION AMBIENTAL SOCIAL Y PREDIAL (Incluye PAGA e IVA)	$ 21.925.085.689 / $ 21.925.085.689	$ 12.065.172	0,06%
PROVISION PARA IMPLEMENTACIÓN DEL PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD POR COVID-19 (INCLUYE IVA)	$ 324.000.000 / $ 324.000.000	$ -	0,00%
VALOR IVA (OBRA) (19% SOBRE UTILIDAD OBRA)	$ 4.254.616.597 / $ 4.190.405.143	$ 81.590.873	1,95%
VALOR TOTAL PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS (B)	$ 61.262.016.873	$ 1.272.502.355	2,07%
VALOR TOTAL PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS ACTUALIZADAS (B´)	$ 61.326.226.327		
VALOR ACUMULADO DEL CONTRATO C=(A+B)	$ 610.461.362.068	**$ 11.870.161.496**	**1,94%**
VALOR ACUMULADO ACTUALIZADO DEL CONTRATO C´=(A´+B´)	$ 610.461.361.752		

NOTAS:

1. Indicar los ítems de pago agrupados en cada GPP.
2. El Programa de Inversiones debe ser consistente con el Programa de Obra aprobado.
3. El porcentaje programado de cada GPP se calcula teniendo en cuenta la relación entre el valor de la GPP y el "Valor básico de obra programada".
4. El Programa de Inversiones se calcula considerando el Valor básico de la obra (sin incluir provisiones e IVA.).
5. Para los contratos en los cuales se tengan considerados ítems de obra que no se puedan agrupar por GPP, se debe diligenciar el formato con los ítems de obra.

NOTA:
La información consignada en el presente documento es responsabilidad exclusiva del Contratista de Obra y de la Interventoría, debe corresponder con el Programa de Inversiones, Programa de Obra y el Acta de Recibo Parcial de Obra y reflejar la realidad de la ejecución del contrato.

CONVENCIONES		
TIPO DE DIBUJO	PROGRAMADO	EJECUTADO
BARRAS	$ Valor	$ Valor
CURVAS		

OBSERVACIONES:

Original: Anexo para el pago de la cuenta. (Subdirección Financiera).
Copias: Unidad Ejecutora, Contratista, Interventor y Dirección Territorial.

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA GRANDES PROYECTOS Y TÚNELES | **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** PUTUMAYO | **ACTA DE RECIBO PARCIAL DE OBRA No.** 18 **DE** DICIEMBRE 2022 (Indicar mes y año) | **VALOR BÁSICO ACTA RECIBO PARCIAL DE OBRA:** $ 2.615.705.213,00

SEGUIMIENTO No. 18
(La numeración debe ser consecutiva y corresponder al número del Acta de recibo parcial de obra)

CONTRATO No: 1111 DE 2021

OBJETO:
CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA TRAMO 2 (FRENTE SAN FRANCISCO),DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACIÓN VISIÓN 2030". MODULO 1.

CONTRATISTA: CONSORCIO SAN FRANCISCO

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 977 DE 2021 **INTERVENTOR:** CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO

PLAZO INICIAL: 114 MESES (En meses según contrato principal) | PLAZO ACUMULADO: 114 MESES (En meses según las prórrogas sin suspensiones etc)
FECHA DE INICIO DEL CONTRATO: 2/07/2021 (Indique día/mes/año) | FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL: 31/08/2030 (Incluidas las suspensiones, indique día/mes/año)
FECHA DE SUSPENSIÓN: - (Indique la suspensión que corresponda con el periodo del acta) | FECHA DE REANUDACIÓN: - (Indique día/mes/año)
VALOR INICIAL (incluido IVA) (A): $ 610.461.362.068,00 (Según contrato principal) | VALOR ADICIONES (Incluido IVA) (B): $ -
VALOR ACUMULADO (incluido IVA) (C=A+B): $ 610.461.362.068,00

GRANDES PARTIDAS DE PAGO (GPP)	VALOR INICIAL OBRA PROGRAMADA Miles de pesos / VALOR ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA Miles de pesos	(%) OBRA PROGRAMADA / (%) ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA	(%) EJECUTADO / VALOR TOTAL OBRA EJECUTADA ACUMULADA Miles de pesos	%Programado / $ Valor programado / % Ejecutado / $ Valor Ejecutado	61 jul-26	62 ago-26	63 sep-26	64 oct-26	65 nov-26	66 dic-26	67 ene-27	68 feb-27	69 mar-27	70 abr-27	71 may-27	72 jun-27	73 jul-27	74 ago-27	75 sep-27	76 oct-27	77 nov-27	78 dic-27	79 ene-28	80 feb-28	
EXPLANACIONES	$7.198.236	1,32%	0,23%	% P	0,01%	0,01%	0,01%	0,02%	0,02%	0,04%	0,00%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,02%	0,02%	0,04%	0,00%	0,01%	
	$8.466.136	1,55%	$1.275.251	$ P	56.505,6	64.577,2	72.649,3	96.865,8	96.865,8	209.875,9	151.35,3	37.838,2	37.838,2	30.270,6	30.270,6	45.405,8	52.973,5	60.541,1	68.108,8	90.811,7	90.811,7	166.758,6	14.135,3	35.315,7	
				$ E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
				% E	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
BASES, SUBBASES Y AFIRMADOS	$5.051.997	0,93%	0,48%	% P	0,01%	0,01%	0,01%	0,02%	0,02%	0,02%	0,00%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,02%	0,02%	0,02%	0,00%	0,01%	
	$16.758.213	3,08%	$2.638.037	$ P	62.214	79.673	97.132	89.509	89.509	93.037	13.986	34.995	34.995	27.972	27.972	41.957	48.950	55.943	62.936	83.915	83.915	83.915	13.053	32.634	
				$ E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
				% E	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
PAVIMENTOS ASFALTICOS	$16.671.706	3,06%	0,81%	% P	0,03%	0,03%	0,04%	0,05%	0,05%	0,11%	0,01%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,03%	0,03%	0,03%	0,05%	0,05%	0,10%	0,01%	0,02%
	$30.319.452	5,56%	$4.412.642	$ P	154.838	175.949	199.057	265.423	265.423	575.883	41.472	103.681	103.681	82.945	82.945	124.417	145.153	165.889	186.625	248.834	248.834	539.140	38.707	96.769	
				$ E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
				% E	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
ESTRUCTURAS Y DRENAJES	$508.008.720	93,22%	0,09%	% P	0,88%	1,01%	1,14%	1,51%	1,51%	3,28%	0,24%	0,59%	0,59%	0,47%	0,47%	0,71%	0,83%	0,95%	1,06%	1,42%	1,42%	3,18%	0,22%	0,55%	
	$478.483.888	87,80%	$316.868	$ P	4.813.306	5.501.944	6.189.582	8.251.415	8.251.415	17.878.007	1.289.286	3.223.209	3.223.209	2.578.567	2.578.567	3.867.851	4.512.493	5.157.135	5.801.777	7.735.702	7.735.702	16.760.888	1.203.781	3.008.329	
				$ E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
				% E	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
SEÑALIZACION Y SEGURIDAD	$412.419	0,08%	0,00%	% P	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
	$565.478	0,10%	$0	$ P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
				$ E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
				% E	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
OBRAS VARIAS	$1.444.076	0,26%	0,00%	% P	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
	$1.444.076	0,26%	$454	$ P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
				$ E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
				% E	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
TRANSPORTES	$6.157.574	1,13%	0,34%	% P	0,01%	0,01%	0,01%	0,02%	0,02%	0,04%	0,00%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,02%	0,02%	0,04%	0,00%	0,01%	
	$8.907.486	1,63%	$1.872.816	$ P	62.449	71.385	80.305	107.074	107.074	231.993	16.730	41.826	41.826	33.461	33.461	50.191	58.556	66.921	75.286	100.382	100.382	217.494	15.615	39.037	
				$ E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
				% E	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
VALOR BÁSICO DE OBRA (A)	**$ 544.944.728,598**	**100%**	**1,93%**																						
VALOR BÁSICO DE OBRA ACTUALIZADO (A')	**$ 544.944.728,282**	**100%**	**$ 10.516.068,27**																						

100%
75%
50%
25%
0%

INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA MES	%	0,94%	1,08%	1,21%	1,62%	1,62%	3,48%	0,29%	0,63%	0,63%	0,51%	0,51%	0,78%	0,88%	1,01%	1,14%	1,52%	1,52%	3,27%	0,24%	0,59%
	VALOR (Miles de Pesos)	$5.139.334	$5.873.525	$6.607.715	$8.810.287	$8.810.287	$18.988.955	$1.376.607	$3.441.518	$3.441.518	$2.753.215	$2.753.215	$4.129.822	$4.818.126	$5.506.429	$6.194.733	$8.259.644	$8.259.644	$17.797.995	$1.284.834	$3.212.084
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA	%	36,12%	37,19%	38,41%	40,02%	41,64%	45,13%	45,38%	46,01%	46,64%	47,15%	47,65%	48,41%	49,29%	50,30%	51,44%	52,96%	54,47%	57,74%	57,97%	58,56%
	VALOR (Miles de Pesos)	$196.816.269	$202.689.793	$209.297.509	$218.107.796	$226.918.083	$245.907.038	$247.283.645	$250.725.164	$254.166.682	$256.919.897	$259.673.112	$263.802.934	$268.621.059	$274.127.489	$280.322.222	$288.581.866	$296.841.510	$314.639.505	$315.924.339	$319.136.422
INVERSION OBRA EJECUTADA MES	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	VALOR (Miles de Pesos)	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0
INVERSION OBRA EJECUTADA ACUMULADA	%	1,93%	1,93%	1,93%	1,93%	1,93%	1,93%	1,93%	1,93%	1,93%	1,93%	1,93%	1,93%	1,93%	1,93%	1,93%	1,93%	1,93%	1,93%	1,93%	1,93%
	VALOR (Miles de Pesos)	$10.516.068	$10.516.068	$10.516.068	$10.516.068	$10.516.068	$10.516.068	$10.516.068	$10.516.068	$10.516.068	$10.516.068	$10.516.068	$10.516.068	$10.516.068	$10.516.068	$10.516.068	$10.516.068	$10.516.068	$10.516.068	$10.516.068	$10.516.068

" Las provisiones y otros conceptos que se registren en el presente cuadro deben corresponder con los relacionados en la propuesta económica aprobada o modificación contractual.
Incluye IVA. debe sumar el valor total del contrato.

PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS*	VALOR INICIAL / VALOR ACTUALIZADO	VALOR EJECUTADO	% DE EJECUCIÓN
PROVISIÓN PARA AJUSTES, USO DE OPCIÓN, OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O ADICIONALES	$ 36.165.963.584 / $ 27.379.133.058	$ 648.998.523	2,37%
PROVISION PARA JORNADAS DE TRABAJO 24 HORAS DIARIAS 7 DIAS DE LA SEMANA	$ 1.100.000.000 / $ 1.100.000.000	$ -	0,00%
REVISION, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACION Y/O COMPLEMENTACION DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O ELABORACION DEL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL	$ 1.468.040.000 / $ 8.905.890.403	$ 513.814.000	5,77%
IVA - REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACION Y/O MODIFICACION Y/O COMPLEMENTACION DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O ELABORACION DEL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL	$ 278.927.600 / $ 1.692.119.177	$ 97.624.660	5,77%
GESTION AMBIENTAL,SOCIAL Y PREDIAL (Incluye PAGA e IVA)	$ 21.925.085.689 / $ 21.925.085.689	$ 12.065.172	0,06%
PROVISION PARA IMPLEMENTACIÓN DEL PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD POR COVID-19 (INCLUYE IVA)	$ 324.000.000 / $ 324.000.000	$ -	0,00%
VALOR IVA (OBRA) (19% SOBRE UTILIDAD OBRA)	$ 4.254.616.597 / $ 4.190.405.143	$ 81.590.873	1,95%
VALOR TOTAL PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS (B)	$ 61.262.016.873	$ 1.272.502.355	2,07%
VALOR TOTAL PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS ACTUALIZADAS (B')	$ 61.326.228.327		
VALOR ACUMULADO DEL CONTRATO C=(A+B)	$ 610.461.362.068		
VALOR ACUMULADO ACTUALIZADO DEL CONTRATO C'=(A'+B')	$ 610.461.361.752	**$ 11.870.161.496**	**1,94%**

NOTAS:

1. Indicar los ítems de pago agrupados en cada GPP.
2. El Programa de Inversiones debe ser consistente con el Programa de Obra aprobado.
3. El porcentaje programado de cada GPP se calcula teniendo en cuenta la relación entre el valor de la GPP y el "Valor básico de obra programada".
4. El Programa de Inversiones se calcula considerando el Valor básico de la obra (sin incluir provisiones e IVA.).
5. Para los contratos en los cuales se tengan considerados ítems de obra que no se puedan agrupar por GPP, se debe diligenciar el formato con los ítems de obra.

NOTA:
La información consignada en el presente documento es responsabilidad exclusiva del Contratista de Obra y de la Interventoría, debe corresponder con el Programa de Inversiones, Programa de Obra y el Acta de Recibo Parcial de Obra y reflejar la realidad de la ejecución del contrato.

CONVENCIONES		
TIPO DE DIBUJO	PROGRAMADO	EJECUTADO
BARRAS	$ Valor	$ Valor
CURVAS		

OBSERVACIONES:

Original: Anexo para el pago de la cuenta. (Subdirección Financiera).
Copias: Unidad Ejecutora, Contratista, Interventor y Dirección Territorial.

INSTITUTO NACIONAL DE VIAS
PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE
MANUAL DE INTERVENTORIA OBRA PÚBLICA
SEGUIMIENTO AL PROGRAMA DE INVERSIONES

CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-6-FR-2
VERSIÓN	1
PÁGINA	5 DE 6

FECHA: DICIEMBRE 2022 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA GRANDES PROYECTOS Y TÚNELES

DIRECCIÓN TERRITORIAL: PUTUMAYO

ACTA DE RECIBO PARCIAL DE OBRA No. 18 **DE** DICIEMBRE 2022 (Indicar mes y año)

SEGUIMIENTO No. 18 (La numeración debe ser consecutiva y corresponder al número del Acta de recibo parcial de obra)

5 de 6

VALOR BÁSICO ACTA RECIBO PARCIAL DE OBRA: $ 2.615.705.213,00

CONTRATO No: 1111 DE 2021

OBJETO:
CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA TRAMO 2 (FRENTE SAN FRANCISCO),DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACIÓN VISIÓN 2030". MODULO 1.

CONTRATISTA: CONSORCIO SAN FRANCISCO

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 977 DE 2021 **INTERVENTOR:** CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO

PLAZO INICIAL: 114 MESES (En meses según contrato original)
FECHA DE INICIO DEL CONTRATO: 2/07/2021 (Indique día/mes/año)
FECHA DE SUSPENSIÓN: (Indique la suspensión que corresponda con el periodo del acta)
VALOR INICIAL (incluido IVA) (A): $ 610.461.362.068,00 (Según contrato original)
VALOR ACUMULADO (incluido IVA) (C=A+B): $ 610.461.362.068,00

PLAZO ACUMULADO: 114 MESES (En meses según las prórrogas sin suspensión etc)
FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL: 31/08/2030 (Incluidas las suspensiones, indique día/mes/año)
FECHA DE REANUDACIÓN: (Indique día/mes/año)
VALOR ADICIONES (Incluido IVA) (B): $ -

GRANDES PARTIDAS DE PAGO (GPP)	VALOR INICIAL OBRA PROGRAMADA Miles de pesos / VALOR ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA Miles de pesos	(%) OBRA PROGRAMADA / (%) ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA	(%) EJECUTADO / VALOR TOTAL OBRA PROGRAMADA / VALOR OBRA EJECUTADA ACUMULADA Miles de pesos		81 mar-28	82 abr-28	83 may-28	84 jun-28	85 jul-28	86 ago-28	87 sep-28	88 oct-28	89 nov-28	90 dic-28	91 ene-29	92 feb-29	93 mar-29	94 abr-29	95 may-29	96 jun-29	97 jul-29	98 ago-29	99 sep-29	100 oct-29	
EXPLANACIONES	$7.198.236	1,32%	0,23%	% P	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,02%	0,02%	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%	0,07%	0,04%	100%
				$ P	$ 35.315,7	$ 26.252,5	$ 28.252,5	$ 42.378,8	$ 49.441,9	$ 56.505,0	$ 63.568,2	$ 84.757,6	$ 84.757,6	$ 183.641,4	$ 138.645,0	$ 156.545,7	$ 156.545,7	$ 150.578,8	$ 150.578,8	$ 162.512,5	$ 168.295,9	$ 174.236,6	$ 356.908,2	$ 197.999,3	
	$8.466.136	1,55%	$1.275.251	$ E	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	
				% E	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
BASES, SUBBASES Y AFIRMADOS	$5.051.997	0,93%	0,48%	% P	0,01%	0,00%	0,00%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,19%	0,19%	0,19%	0,19%	0,19%	0,19%	0,18%	0,18%	0,18%	0,18%	
				$ P	$ 32.634	$ 26.107	$ 26.107	$ 39.160	$ 45.687	$ 52.214	$ 58.740	$ 38.321	$ 38.321	$ 69.644	$ 1.008.616	$ 1.025.158	$ 1.025.158	$ 1.019.644	$ 1.019.644	$ 1.024.614	$ 997.589	$ 997.589	$ 997.589	$ 997.589	75%
	$16.758.213	3,06%	$2.638.037	$ E	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	
				% E	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
PAVIMENTOS ASFALTICOS	$16.671.706	3,06%	0,81%	% P	0,02%	0,01%	0,01%	0,02%	0,02%	0,03%	0,03%	0,04%	0,04%	0,06%	0,23%	0,24%	0,24%	0,24%	0,24%	0,24%	0,25%	0,25%	0,25%	0,26%	
				$ P	$ 96.769	$ 77.415	$ 77.415	$ 116.122	$ 135.476	$ 154.830	$ 174.184	$ 232.245	$ 232.245	$ 304.246	$ 1.268.881	$ 1.317.931	$ 1.317.931	$ 1.301.581	$ 1.301.581	$ 1.334.281	$ 1.350.128	$ 1.366.406	$ 1.382.684	$ 1.431.519	
	$30.319.452	5,56%	$4.412.642	$ E	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	
				% E	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
ESTRUCTURAS Y DRENAJES	$508.008.720	93,22%	0,06%	% P	0,06%	0,04%	0,04%	0,06%	0,07%	0,08%	0,09%	0,15%	0,15%	0,27%	0,02%	0,30%	0,30%	0,21%	0,21%	0,40%	0,49%	0,58%	0,64%	0,95%	
				$ P	$ 3.008.329	$ 2.406.663	$ 2.406.663	$ 3.609.994	$ 4.211.660	$ 4.813.326	$ 5.414.991	$ 8.219.988	$ 8.219.988	$ 15.643.308	$ 130.452	$ 1.655.301	$ 1.655.301	$ 1.147.018	$ 1.147.018	$ 2.163.585	$ 2.656.238	$ 3.162.269	$ 3.491.608	$ 5.186.490	50%
	$478.483.888	87,80%	$316.868	$ E	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	
				% E	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
SEÑALIZACION Y SEGURIDAD	$412.419	0,08%	0,00%	% P	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	
				$ P	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 12.755	$ 12.755	$ 12.755	$ 12.755	$ 12.755	$ 12.755	$ 43.549	$ 47.949	$ 52.348	$ 65.545	
	$565.478	0,10%	$0	$ E	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	
				% E	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
OBRAS VARIAS	$1.444.076	0,26%	0,00%	% P	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,02%	25%
				$ P	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 16.381	$ 40.954	$ 40.954	$ 32.763	$ 32.763	$ 49.144	$ 57.083	$ 65.238	$ 73.393	$ 97.857	
	$1.444.076	0,26%	$454	$ E	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	
				% E	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
TRANSPORTES	$6.157.574	1,13%	0,34%	% P	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,02%	0,02%	0,04%	0,05%	0,05%	0,05%	0,05%	0,05%	0,05%	0,05%	0,05%	0,05%	0,05%	
				$ P	$ 39.037	$ 31.230	$ 31.230	$ 46.845	$ 54.652	$ 62.460	$ 70.267	$ 93.690	$ 93.690	$ 202.994	$ 280.601	$ 270.692	$ 270.692	$ 270.692	$ 270.692	$ 270.692	$ 270.692	$ 268.868	$ 267.410	$ 267.410	
	$8.907.486	1,63%	$1.872.816	$ E	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	
				% E	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0%
VALOR BÁSICO DE OBRA (A)	**$ 544.944.728,598**	**100%**	**1,93%**																						
VALOR BÁSICO DE OBRA ACTUALIZADO (A')	**$ 544.944.728,282**	**100%**	**$ 10.516.068,27**																						

INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA MES	%	0,59%	0,47%	0,47%	0,71%	0,83%	0,94%	1,06%	1,59%	1,59%	3,01%	0,52%	0,82%	0,82%	0,72%	0,72%	0,92%	1,02%	1,12%	1,22%	1,51%	
	VALOR (Miles de Pesos)	$3.212.084	$2.569.667	$2.569.667	$3.854.501	$4.496.917	$5.139.334	$5.781.751	$8.669.001	$8.669.001	$16.403.834	$2.856.332	$4.479.336	$4.479.336	$3.935.032	$3.935.032	$5.017.583	$5.543.576	$6.082.576	$6.621.940	$8.244.410	
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA	%	59,15%	59,62%	60,10%	60,80%	61,63%	62,57%	63,63%	65,22%	66,81%	69,82%	70,35%	71,17%	71,99%	72,71%	73,44%	74,36%	75,37%	76,49%	77,71%	79,22%	
	VALOR (Miles de Pesos)	$322.348.506	$324.918.173	$327.487.840	$331.342.341	$335.839.258	$340.978.592	$346.760.343	$355.429.344	$364.098.346	$380.502.180	$383.358.512	$387.837.848	$392.317.185	$396.252.216	$400.187.248	$405.204.832	$410.748.408	$416.830.983	$423.452.924	$431.697.334	
INVERSION OBRA EJECUTADA MES	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
	VALOR (Miles de Pesos)	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	
INVERSION OBRA EJECUTADA ACUMULADA	%	1,93%	1,93%	1,93%	1,93%	1,93%	1,93%	1,93%	1,93%	1,93%	1,93%	1,93%	1,93%	1,93%	1,93%	1,93%	1,93%	1,93%	1,93%	1,93%	1,93%	
	VALOR (Miles de Pesos)	$10.516.068	$10.516.068	$10.516.068	$10.516.068	$10.516.068	$10.516.068	$10.516.068	$10.516.068	$10.516.068	$10.516.068	$10.516.068	$10.516.068	$10.516.068	$10.516.068	$10.516.068	$10.516.068	$10.516.068	$10.516.068	$10.516.068	$10.516.068	

" Las provisiones y otros conceptos que se registren en el presente cuadro deben corresponder con los relacionados en la propuesta económica aprobada o modificación contractual.
Incluye IVA. debe sumar el valor total del contrato.

PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS*	VALOR INICIAL VALOR ACTUALIZADO	VALOR EJECUTADO	% DE EJECUCIÓN
PROVISIÓN PARA AJUSTES, USO DE OPCIÓN, OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O ADICIONALES	$ 36.165.963,584 / $ 27.379.133,058	$ 648.998.523	2,37%
PROVISION PARA JORNADAS DE TRABAJO 24 HORAS DIARIAS 7 DIAS DE LA SEMANA	$ 1.100.000.000 / $ 1.100.000.000	$ -	0,00%
REVISION, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACION Y/O COMPLEMENTACION DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O ELABORACION DEL CALCULO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL	$ 1.468.040.000 / $ 8.905.890.403	$ 513.814.000	5,77%
IVA - REVISION, AJUSTE Y/O ACTUALIZACION Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O ELABORACION DEL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL	$ 278.927.600 / $ 1.692.119.177	$ 97.624.660	5,77%
GESTION AMBIENTAL,SOCIAL Y PREDIAL (Incluye PAGA e IVA)	$ 21.925.085,689 / $ 21.925.085,689	$ 12.065.172	0,06%
PROVISION PARA IMPLEMENTACIÓN DEL PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD POR COVID-19 (INCLUYE IVA)	$ 324.000.000 / $ 324.000.000	$ -	0,00%
VALOR IVA (OBRA) (19% SOBRE UTILIDAD OBRA)	$ 4.254.616,597 / $ 4.190.405,143	$ 81.590.873	1,95%
VALOR TOTAL PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS (B)	$ 61.262.016,873	$ 1.272.502.355	2,07%
VALOR TOTAL PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS ACTUALIZADAS (B')	$ 61.326.228,327		
VALOR ACUMULADO DEL CONTRATO C=(A+B)	$ 610.461.362.068		
VALOR ACUMULADO ACTUALIZADO DEL CONTRATO C'=(A'+B')	$ 610.461.361.752	**$ 11.870.161.496**	**1,94%**

NOTAS:

1. Indicar los ítems de pago agrupados en cada GPP.
2. El Programa de Inversiones debe ser consistente con el Programa de Obra aprobado.
3. El porcentaje programado de cada GPP se calcula teniendo en cuenta la relación entre el valor de la GPP y el "Valor básico de obra programada".
4. El Programa de Inversiones se calcula considerando el Valor básico de la obra (sin incluir provisiones e IVA.).
5. Para los contratos en los cuales se tengan considerados ítems de obra que no se puedan agrupar por GPP, se debe diligenciar el formato con los ítems de obra.

NOTA:
La información consignada en el presente documento es responsabilidad exclusiva del Contratista de Obra y de la Interventoría, debe corresponder con el Programa de Inversiones, Programa de Obra y el Acta de Recibo Parcial de Obra y reflejar la realidad de la ejecución del contrato.

CONVENCIONES		
TIPO DE DIBUJO	PROGRAMADO	EJECUTADO
BARRAS	$ Valor	$ Valor
CURVAS		

OBSERVACIONES:

Original: Anexo para el pago de la cuenta. (Subdirección Financiera).
Copias: Unidad Ejecutora, Contratista, Interventor y Dirección Territorial.

INSTITUTO NACIONAL DE VIAS
PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE
MANUAL DE INTERVENTORIA OBRA PÚBLICA
SEGUIMIENTO AL PROGRAMA DE INVERSIONES

CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-6-FR-2
VERSIÓN	1
PÁGINA	6 DE 6
FECHA	DICIEMBRE 2022 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA GRANDES PROYECTOS Y TÚNELES
DIRECCIÓN TERRITORIAL: PUTUMAYO
ACTA DE RECIBO PARCIAL DE OBRA No. 18 **DE** DICIEMBRE 2022 (Indicar mes y año)
SEGUIMIENTO No. 18 (La numeración debe ser consecutiva y corresponder al número del Acta de recibo parcial de obra)
VALOR BÁSICO ACTA RECIBO PARCIAL DE OBRA: $ 2.615.705.213,00

CONTRATO No: 1111 DE 2021
OBJETO: CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA TRAMO 2 (FRENTE SAN FRANCISCO),DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACIÓN VISIÓN 2030". MODULO 1.
CONTRATISTA: CONSORCIO SAN FRANCISCO
CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 977 DE 2021 **INTERVENTOR:** CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO

PLAZO INICIAL: 114 MESES (En meses según contrato original)
FECHA DE INICIO DEL CONTRATO: 2/07/2021 (Indique día/mes/año)
FECHA DE SUSPENSIÓN: - (Indique la suspensión que corresponda con el periodo del acta)
VALOR INICIAL (incluido IVA) (A): $ 610.461.362.068,00 (Según contrato original)
VALOR ACUMULADO (incluido IVA) (C=A+B): $ 610.461.362.068,00

PLAZO ACUMULADO: 114 MESES (En meses según las prórrogas sin suspensiones)
FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL: 31/08/2030 (Incluidas las suspensiones. indique día/mes/año)
FECHA DE REANUDACIÓN: - (Indique día/mes/año)
VALOR ADICIONES (Incluido IVA) (B): $ -

GRANDES PARTIDAS DE PAGO (GPP)	VALOR INICIAL OBRA PROGRAMADA Miles de pesos / VALOR ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA Miles de pesos	(%) OBRA PROGRAMADA / (%) ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA	(%) EJECUTADO / VALOR TOTAL OBRA PROGRAMADA / VALOR OBRA EJECUTADA ACUMULADA Miles de pesos		101 nov-29	102 dic-29	103 ene-30	104 feb-30	105 mar-30	106 abr-30	107 may-30	108 jun-30	109 jul-30	110 ago-30	
EXPLANACIONES	$7.198.236	1,32%	0,23%	% P	0,04%	0,05%	0,01%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,03%	0,03%	0,04%	100%
	$8.466.136	1,59%	$1.275.251	$ P	$ 197.999,3	$ 281.168,8	$ 34.430,9	$ 86.449,0	$ 96.852,7	$ 96.852,7	$ 117.659,9	$ 157.022,2	$ 17.963,1	$ 237.357,7	
				$ E	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	
				% E	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
BASES, SUBBASES Y AFIRMADOS	$5.051.997	0,93%	0,48%	% P	0,18%	0,18%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
	$16.758.213	3,06%	$2.638.037	$ P	$ 997,589	$ 997,589	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 6.740	$ 6.388	$ 6.576	
				$ E	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	75%
				% E	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
PAVIMENTOS ASFALTICOS	$16.671.706	3,06%	0,81%	% P	0,26%	0,30%	0,02%	0,00%	0,01%	0,01%	0,02%	0,04%	0,05%	0,00%	
	$30.319.452	5,56%	$4.412.642	$ P	$ 1.431.519	$ 1.659.412	$ 114.026	$ 9.881	$ 38.388	$ 38.388	$ 95.402	$ 203.259	$ 259.543	$ 19.499	
				$ E	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	
				% E	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
ESTRUCTURAS Y DRENAJES	$508.008.720	93,22%	0,06%	% P	0,99%	2,25%	0,74%	1,55%	1,71%	1,71%	2,04%	2,33%	2,31%	3,57%	
				$ P	$ 5.186.490	$ 12.271.197	$ 4.008.406	$ 8.436.007	$ 9.321.527	$ 9.321.527	$ 11.092.568	$ 12.703.425	$ 12.598.395	$ 19.470.108	
	$478.483.888	87,80%	$316.868	$ E	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	50%
				% E	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
SEÑALIZACION Y SEGURIDAD	$412.419	0,08%	0,00%	% P	0,01%	0,02%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
	$565.478	0,10%	$0	$ P	$ 65.545	$ 127.134	$ 10.860	$ 10.860	$ 10.860	$ 10.860	$ 10.860	$ 10.860	$ 10.860	$ 10.860	
				$ E	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	
				% E	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
OBRAS VARIAS	$1.444.076	0,26%	0,00%	% P	0,02%	0,04%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
	$1.444.076	0,26%	$454	$ P	$ 97.857	$ 212.024	$ 5.868	$ 5.868	$ 5.868	$ 5.868	$ 5.868	$ 5.868	$ 5.868	$ 5.868	
				$ E	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	
				% E	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	25%
TRANSPORTES	$6.157.574	1,13%	0,34%	% P	0,05%	0,05%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,02%	0,01%	0,02%	
	$8.907.486	1,63%	$1.872.816	$ P	$ 267.410	$ 267.410	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 107.919	$ 78.646	$ 112.422	
				$ E	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	
				% E	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0%
VALOR BÁSICO DE OBRA (A)	**$ 544.944.728,598**	**100%**	**1,93%**												
VALOR BÁSICO DE OBRA ACTUALIZADO (A')	**$ 544.944.728,282**	**100%**	**$ 10.516.068,27**												

INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA MES	%	1,51%	2,90%	0,77%	1,57%	1,74%	1,74%	2,08%	2,42%	2,41%	3,64%
	VALOR (Miles de Pesos)	$8.244.410	$15.815.935	$4.173.593	$8.549.064	$9.473.495	$9.473.495	$11.322.357	$13.195.093	$13.137.263	$19.862.690
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA	%	80,73%	83,63%	84,40%	85,97%	87,71%	89,45%	91,52%	93,94%	96,36%	100,00%
	VALOR (Miles de Pesos)	$439.941.74 3	$455.757.678	$459.931.271	$468.480.335	$477.953.830	$487.427.325	$498.749.682	$511.944.775	$525.082.038	$544.944.728
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA MES	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	VALOR (Miles de Pesos)	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA	%	1,93%	1,93%	1,93%	1,93%	1,93%	1,93%	1,93%	1,93%	1,93%	1,93%
	VALOR (Miles de Pesos)	$10.516.068	$10.516.068	$10.516.068	$10.516.068	$10.516.068	$10.516.068	$10.516.068	$10.516.068	$10.516.068	$10.516.068

* Las provisiones y otros conceptos que se registren en el presente cuadro deben corresponder con los relacionados en la propuesta económica aprobada o modificación contractual.
Incluye IVA, debe sumar el valor total del contrato.

PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS*	VALOR INICIAL / VALOR ACTUALIZADO	VALOR EJECUTADO	% DE EJECUCIÓN
PROVISION PARA AJUSTES, USO DE OPCION, OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O ADICIONALES	$ 36.165.963,584 / $ 27.379.133,058	$ 648.998,523	2,37%
PROVISION PARA JORNADAS DE TRABAJO 24 HORAS DIARIAS 7 DIAS DE LA SEMANA	$ 1.100.000.000 / $ 1.100.000.000	$ -	0,00%
REVISION, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACION Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O ELABORACION DEL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL	$ 1.468.040.000 / $ 8.905.890.403	$ 513.814.000	5,77%
IVA - REVISION, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACION Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O ELABORACION DEL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL	$ 278.927.600 / $ 1.692.119.177	$ 97.624.660	5,77%
GESTION AMBIENTAL,SOCIAL Y PREDIAL (Incluye PAGA e IVA)	$ 21.925.085,689 / $ 21.925.085,689	$ 12.065.172	0,06%
PROVISION PARA IMPLEMENTACIÓN DEL PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD POR COVID-19 (INCLUYE IVA)	$ 324.000.000 / $ 324.000.000	$ -	0,00%
VALOR IVA (OBRA) (19% SOBRE UTILIDAD OBRA)	$ 4.254.816,597 / $ 4.190.405,143	$ 81.590.873	1,95%
VALOR TOTAL PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS (B)	$ 61.262.016,873	$ 1.272.502.355	2,07%
VALOR TOTAL PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS ACTUALIZADAS (B')	$ 61.326.228,327		
VALOR ACUMULADO DEL CONTRATO C=(A+B)	$ 610.461.362.068		
VALOR ACUMULADO ACTUALIZADO DEL CONTRATO C'=(A'+B')	$ 610.461.361.752	**$ 11.870.161.496**	**1,94%**

NOTAS:
1. Indicar los ítems de pago agrupados en cada GPP.
2. El Programa de Inversiones debe ser consistente con el Programa de Obra aprobado.
3. El porcentaje programado de cada GPP se calcula teniendo en cuenta la relación entre el valor de la GPP y el "Valor básico de obra programada".
4. El Programa de Inversiones se calcula considerando el Valor básico de la obra (sin incluir provisiones e IVA.).
5. Para los contratos en los cuales se tengan considerados ítems de obra que no se puedan agrupar por GPP, se debe diligenciar el formato con los ítems de obra.

NOTA:
La información consignada en el presente documento es responsabilidad exclusiva del Contratista de Obra y de la Interventoría, debe corresponder con el Programa de Inversiones, Programa de Obra y el Acta de Recibo Parcial de Obra y reflejar la realidad de la ejecución del contrato.

CONVENCIONES		
TIPO DE DIBUJO	PROGRAMADO	EJECUTADO
BARRAS	"$ Valor"	$ Valor
CURVAS		

OBSERVACIONES:

Aprueba Firma:
Nombre: CAMILO SIVESCUN
Representante legal o apoderado del Contratista
Matrícula No.: 25202-55076 CND

Aprueba Firma:
Nombre: EDUARDO ENRIQUE RAMOS ARNEDO
Representante legal o apoderado del Interventor
Matrícula No.: 13202-03661 BLV

Original: Anexo para el pago de la cuenta. (Subdirección Financiera).
Copias: Unidad Ejecutora, Contratista, Interventor y Dirección Territorial.

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS **PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE** **MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA** **ACTA DE COMITÉ DE OBRA**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-14-FR-1
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	1

FECHA: 30/11/2022 (Día / Mes / Año)

(Este formato aplica únicamente para Comité de Obra)

ACTA DE COMITÉ DE OBRA No. 047
(La numeración será consecutiva)

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA GRANDES PROYECTOS Y TUNELES **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** PUTUMAYO

CONTRATO DE OBRA No. 1111 de 2021
(Indicar número de contrato y año)

CONTRATISTA: CONSORCIO SAN FRANCISCO

OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA:

INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE LOS CORREDORES VIALES PARA LA REACTIVACIÓN PACIFICO DEL PROGRAMA DE OBRA PUBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN, VISIÓN 2030", LOCALIZADOS EN LOS DEPARTAMENTOS DE PUTUMAYO. TRAMO 2 (FRENTE SAN FRANCISCO).

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 977 de 2021
(Indicar número de contrato y año)

INTERVENTOR: CONSORCIO REACTIVACION PUTUMAYO

LECTURA ACTA ANTERIOR Y VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE COMPROMISOS

COMPROMISOS PACTADOS	FECHA DE CUMPLIMIENTO (Día /Mes / Año)	RESPONSABLES	CUMPLIMIENTO
1. Informe de avance de Puente 6 a la GGPT	25-nov-22	CONSORCIO SAN FRANCISCO - CONSORCIO	No Cumple. Se remitio por el Contratista el plano del puente 6.
2. Presentación del Plan de contingencia puente 6	23-nov-22	CONSORCIO SAN FRANCISCO	No Cumple.
3. Reunión para revisión avances de estudios y diseños.	29-nov-22	CONTRATISTA - INTERVENTORÍA - INVIAS	Cumple
4. Remisión Acta de reunión ICOCIV a GGPT	23-nov-22	CONSORCIO SAN FRANCISCO - CONSORCIO	Se llevó a cabo reunión con Ingenieros GGPT el 28 de noviembre de 2022, para revisión acta de reunión ICOCIV y acta de ajuste definitiva No.10.
5. Entrega de acta parcial noviembre de 2022 a GGPT y actas de ajuste	1-dic-22	CONSORCIO SAN FRANCISCO - CONSORCIO	Pendiente
6. Entrega de acta parcial noviembre de 2022 a interventoría y actas de ajuste	25-nov-22	CONSORCIO SAN FRANCISCO	Se llevo a cabo reunión para revisión cantidades del acta de noviembre el día 28 de noviembre de 2022.
7. Entrega de acta parcial diciembre de 2022 a GGPT	13-dic-22	CONSORCIO SAN FRANCISCO - CONSORCIO	Pendiente
8. Entrega de acta parcial diciembre de 2022 a interventoría	5-dic-22	CONSORCIO SAN FRANCISCO	Pendiente
9. Entrega de acta de costos diciembre de 2022 a GGPT	13-dic-22	CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO	Pendiente
10. Reunión revisión actas parciales obra martes 10 am	29-nov-22	CONTRATISTA - INTERVENTORÍA - INVIAS	Cumple
11. Reunión - Obras protección de puentes San Francisco y San Pedro 11 am	29-nov-22	CONTRATISTA - INTERVENTORÍA - INVIAS	Cumple
12. Aceptación de cesión de licencia ambiental	Pendiente por el Contratista	CONSORCIO SAN FRANCISCO	Pendiente

TEMAS A DESARROLLAR EN EL PRESENTE COMITÉ DE OBRA

1. Sector Mallama Ricaurte
2. Actas de obra
3. Actas de ajuste
4. Puentes San Francisco y San Pedro
5. Puente No.6
6. Avance Puente No.9
7. Maquinaria disponible para diciembre de 2022 y enero 2023
8. Box culvert PR53+012 Mallama
9. Topografía
10. Varios

DESARROLLO DEL COMITÉ DE OBRA

1. Sector Mallama Ricaurte: El Contratista informa que a la fecha se tiene pavimentado entre el PR52+020 al PR55+690 por el carril izquierdo, y entre el PR52+020 al PR55+200 por el carril derecho. Se tiene intervenido la base estabilizada por el carril izquierdo hasta el PR56+640 y hasta el PR55+620 por el carril derecho. Interventoría.

Teniendo en cuenta el Anexo técnico del proyecto, en lo relacionado al alcance de las obras, para el frente de obra Mallama, la Interventoría remitió a INVIAS el análisis técnico, ambiental, social, financiero, jurídico y SST mediante comunicado Putumayo04-0463-21 de fecha 22 de diciembre de 2021, donde se definió la distribución de los montos a ejecutar en los pasos urbanos y vía nacional, basados en la consultoría realizada por la firma Gevial, de lo cual se presenta el cuadro resumen a continuación:

Tabla No. 11. PRESUPUESTOS PASOS URBANOS RICAURTE Y MALLAMA (Diseño a 10 años) Y VÍA NACIONAL (Diseño 5 AÑOS)

SECTOR	VALOR
PASO URBANO RICAURTE (Diseño a 10 años)	$ 1,026,386,360.90
PASO URBANO MALLAMA (Diseño a 10 años)	$ 1,880,850,817.69
VIA NACIONAL 1002 (Diseño a 5 años)	$ 30,616,933,135.69
TOTAL	**$ 33,524,170,314.28**

Se tiene a la fecha invertido en el frente Mallama un valor de $ 5.370.439.200 con corte a 31 de octubre de 2022, y para el mes de noviembre de 2022 se tiene un valor aproximado de 2.000 millones. Para un total de $ 7.370.439.200 con corte a 30 de noviembre de 2022. El rendimiento promedio mensual esta por el orden de 1,3 Km por mes. Por lo anterior, se determina que las intervenciones de rehabilitación de la carpeta se hará hasta el PR57+000 y se continuaría con la intervención del tramo comprendido entre el PR38+700 al PR51+520 de la vía 1002 en el Departamento de Nariño.

2. Actas de obra: El Acta parcial de obra No.17 correspondiente al mes de noviembre de 2022 del Cto 1111 de 2021, requiere un acta de modificación No.4, debido a que hay ítems de obra que requieren adición de cantidad para poder pagar al Contratista lo ejecutado en el mes. Por lo anterior se consultó con la GGPT de INVIAS, para poder tramitar en el Modificatorio No4 de ICOCIV, las cantidades de obra mayores y menores que requiere en este momento el contrato.

3. Actas de ajuste: La GGPT de INVIAS informa que el acta de ajuste del cto 1111 de 2021 deben ser radicadas a la entidad a mas tardar el día 1 de diciembre de 2022.

4. Puentes San Francisco y San Pedro: Teniendo en cuenta la emergencia presentada en estos dos puentes de la vía 1003, sobre los ríos San Francisco y San Pedro, se define que la intervención debe realizarse con obras convencionales, debido a que estamos próximos a la temporada invernal por lo cual se deben tener construidas las obras de protección de cada uno de los dos puentes lo mas pronto posible. Se solicita al Contratista realizar la evaluación y presupuesto basado en las cartillas de Invias para muros en concreto reforzado. Respecto a la recuperación de la carpeta asfáltica de los accesos a cada uno de estos puentes, se debe realizar también en el menor tiempo posible, frente a lo cual el Contratista tiene a su especialista en pavimentos, pero se propone reconstruir la misma estructura de la vía existente.

5. Puente No.6: La GGPT de INVAS solicitó un informe de las actividades realizadas a la fecha en este puente con registro fotográfico y avance, para el día 25 de noviembre de 2022, hasta el momento no se tiene dicho documento. Interventoría reitera que hay compromisos de la entidad frente al Contraloría y comunidad, para la terminación del puente 6 en diciembre de 2022.

6. Avance Puente No.9: De acuerdo a la información de campo realizada por la Interventoría, respecto a la localización de puente 9, se observa que esta desplazado 10 cm, los cual requiere de una verificación en conjunto por Contratista e Interventoría. Por otra parte, de acuerdo a diseño del Contratista del K7+000 hacia mayores se sigue presentando un desplazamiento mayor hacia el costado derecho. Interventoría solicita respetar el corredor licenciado de din sedic hasta el K8+100, como siempre lo ha requerido la entidad contratante. El Contratista esta de acuerdo en realizar el ejercicio en campo de manera conjunta por las comisiones de topografía e Ingenieros. Interventoría reitera que en el sector 1 el eje de la vía no debe tener modificación o desplazamiento hasta el K7+103. El Contratista debe garantizar que el puente 9 debe quedar sobre el eje del corredor Licenciado según diseño geométrico de DIN SEDIC , obras por fuera de este corredor no serán reconocidas.

7. Maquinaria disponible para diciembre de 2022 y enero 2023: Interventoría y Dirección Territorial Putumayo de INVIAS solicitan al Contratista disponer un retro cargador de llantas a partir del 23 de diciembre de 2022 al 10 de enero de 2023, maquina que debe estar localizada y disponible en el Municipio de San Francisco, con el fin de atender las emergencias que se puedan presentar durante temporada de fin de año y festividades de la primera semana de enero.

8. Box culvert PR53+012 Mallama: Luego de analizar la situación de esta obra hidráulica y la disponibilidad de recursos para este tipo de obras en este sector, se determina realizar la ampliación del área hidráulica del box existente que tiene una sección de 1x1 m, teniendo en cuenta los niveles del río Guabo, de igual forma se pueden construir mallas de contención de material en el cauce de la quebrada en su encole, con el fin de evitar la colmatación del encole de la obra en temporada invernal. Se plantea una reunión con el comité de gestión de riesgo municipal de Mallama, con el fin de socializarles esta intervención y determinar las obras de mantenimiento una vez se entregue la obra por parte del Contratista.

9. Reprogramación del Contrato de obra: Luego de analizar la situación actual del programa de inversión planteado en el Modificatorio No.3 versus lo ejecutado por el Contratista, se tiene un retraso que obedece a varias situaciones que se han presentado desde el inicio del Contrato 1111 de 2021. Una vez revisada la informacion correspondiente por parte de Director de obra, Director de Interventoría, Director Territorial Putumayo, se determina, de acuerdo al manual de Interventoría en lo referente a REPROGRAMACIÓN AL PROGRAMA DE INVERSIONES, que se trata de una Responsabilidad compartida y el monto que asume el Contratista en este caso es de 13 mil millones de pesos.

10. Varios:

COMPROMISOS PACTADOS	FECHA DE CUMPLIMIENTO (Día /Mes / Año)	RESPONSABLES
1. Presentación del Plan de contingencia puente 6	2-dic-22	CONSORCIO SAN FRANCISCO
2. Entrega de acta de obra No.17 y Acta de ajuste No.10 definitiva	1-dic-22	CONSORCIO SAN FRANCISCO

FECHA PRÓXIMO COMITÉ DE OBRA 7/12/2022
(Día / Mes / Año)

NOTAS:

1. Corresponde a la Interventoría ejercer el control y vigilancia de la obra, en consecuencia es el Interventor quien dirige los Comités de Obra.
2. Las decisiones tomadas en el presente Comité de Obra, no pueden modificar ni modifican por si solas el Contrato de Obra ni el contrato de Interventoría suscritos. En el evento de requerirse una modificación contractual debe surtirse de manera previa el trámite interno correspondiente.
3. Se firma la presente Acta de Comité de Obra bajo la responsabilidad expresa de quienes en él intervienen, de conformidad con las obligaciones y funciones desempeñadas por cada uno de los mismos.

LA PRESENTE ACTA DE COMITÉ DE OBRA ES LEÍDA EN SU INTEGRIDAD ANTES DE LA SUSCRIPCIÓN POR LOS PARTICIPANTES:

NOMBRE DEL PARTICIPANTE	CARGO	EMPRESA / ENTIDAD	FIRMA
José Ricardo Burbano Bárcenas	Director Territorial Putumayo	DTPUT - INVIAS	Se anexa pagina con las firmas correspondientes.
Ulbrainer Días	Juridico - Predial	Consorcio San Francisco	Se anexa pagina con las firmas correspondientes.
Joany Ocampo	Especialista Geotécnia	Consorcio San Francisco	Se anexa pagina con las firmas correspondientes.
HECTOR FABIO SANCHEZ QUINTERO	Director de obra	Consorcio San Francisco	Se anexa pagina con las firmas correspondientes.
LUIS JOSÉ ORDÓÑEZ	Director de Interventoría	Consorcio Reactivación Putumayo	Se anexa pagina con las firmas correspondientes.
Luis Vicente Calderon Cabrera	Ing. Residente de Interventoría	Consorcio Reactivación Putumayo	Se anexa pagina con las firmas correspondientes.
Oscar Lisandro Pastrana Andrade	Ing. Residente de Interventoría	Consorcio Reactivación Putumayo	Se anexa pagina con las firmas correspondientes.
Carlos Vargas	Ing. Auxiliar de Interventoría	Consorcio Reactivación Putumayo	Se anexa pagina con las firmas correspondientes.

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Contratista, Interventor y Dirección Territorial

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA ACTA DE COMITÉ DE OBRA	CÓDIGO	MEPI-MNI-IN-14-FR-1
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	4

FECHA: 30/11/2022 (Día / Mes / Año)

LA PRESENTE ACTA DE COMITÉ DE OBRA ES LEÍDA EN SU INTEGRIDAD ANTES DE LA SUSCRIPCIÓN POR LOS PARTICIPANTES:

NOMBRE DEL PARTICIPANTE	CARGO	EMPRESA / ENTIDAD	FIRMA
Olbraynar Diaz	Juridico Predial	C.S.F	
Hector Sanchez	Director Obra		
Jaime Ocampo	Esp. Geotecnia	CSF	
José R. Buelvas B	INVIAS D.T. Bolivar	INVIAS	
OSCAR J. PASTRANA	RESIDENTE	C.R.P	
LUIS VICENTE CARDEÑO	Ing Residente	Cons. Reconstrucción Ptyo	
Luis J. Ordoñez	Director Interv	CSF	
Carlos Vargas	Ing. Auxiliar	C.R.P.	

Original: Informe mensual de interventoría, Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Contratista, interventor y Dirección Territorial

Powered by CamScanner

FECHA: 21/12/2022 (Día / Mes / Año)

(Este formato aplica únicamente para Comité de Obra)

ACTA DE COMITÉ DE OBRA No. 048
(La numeración será consecutiva)

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA GRANDES PROYECTOS Y TUNELES **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** PUTUMAYO

CONTRATO DE OBRA No. 1111 de 2021
(Indicar número de contrato y año)

CONTRATISTA: CONSORCIO SAN FRANCISCO

OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA:

INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE LOS CORREDORES VIALES PARA LA REACTIVACIÓN PACIFICO DEL PROGRAMA DE OBRA PUBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN, VISIÓN 2030", LOCALIZADOS EN LOS DEPARTAMENTOS DE PUTUMAYO. TRAMO 2 (FRENTE SAN FRANCISCO).

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 977 de 2021
(Indicar número de contrato y año)

INTERVENTOR: CONSORCIO REACTIVACION PUTUMAYO

LECTURA ACTA ANTERIOR Y VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE COMPROMISOS

COMPROMISOS PACTADOS	FECHA DE CUMPLIMIENTO (Día /Mes / Año)	RESPONSABLES	CUMPLIMIENTO
1. Presentación del Plan de contingencia puente 6	2-dic-22	CONSORCIO SAN FRANCISCO	No cumple
2. Entrega de acta de obra No.17 y Acta de ajuste No.10 definitiva	1-dic-22	CONSORCIO SAN FRANCISCO	Cumple
3. Remisión Acta de reunión ICOCIV a GGPT	23-nov-22	CONSORCIO SAN FRANCISCO - CONSORCIO REACTIVACIÓN PTYO	Cumple
4. Entrega de acta parcial diciembre de 2022 a interventoría	5-dic-22	CONSORCIO SAN FRANCISCO	Cumple
5. Entrega de acta parcial diciembre de 2022 a GGPT	13-dic-22	CONSORCIO SAN FRANCISCO - CONSORCIO REACTIVACIÓN PTYO	Cumple
6. Entrega de acta de costos diciembre de 2022 a GGPT	13-dic-22	CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO	Cumple

TEMAS A DESARROLLAR EN EL PRESENTE COMITÉ DE OBRA

1. Sector Mallama Ricaurte – (avance propuesta Box 53+012, avance carpeta hasta 30 de dic 2022).
2. Suspensión de actividades fin de año y carnavales.
3. Ejecución de recursos 2023.
4. Topografía primer kilómetro.
5. Puente No.6
6. Maquinaria disponible para diciembre de 2022 y enero 2023.
7. Varios

DESARROLLO DEL COMITÉ DE OBRA

1. Sector Mallama Ricaurte: El Contratista informa que a la fecha se tiene pavimentado entre el PR52+020 al PR57+110 por el carril izquierdo, y entre el PR52+020 al PR55+460 por el carril derecho. Se tiene intervenido la base estabilizada por el carril izquierdo hasta el PR57+250 y hasta el PR56+510 por el carril derecho. Respecto al tema de suministro de asfalto, Interventoría recomienda al Contratista dejar instalada la carpeta asfáltica en los tramos intervenidos, con el fin de evitar dejar tramos a nivel de base que puedan generar afectaciones a los vehículos y transeúntes en época de fin de año. El Contratista informa que tiene previsto dejar la vía en condiciones optimas de transitabilidad. A la fecha se tiene en total pavimentado por el Consorcio San Francisco 5,1 km por el carril izquierdo y 4,14 km por el carril derecho de la vía 1002.

Contratista informa que en el PR56+910, donde existe una perdida parcial de la banca de la va, se avanza con la instalación de saco suelo de manera preventiva, para evitar mayores afectaciones a la vía, de igual forma el Contratista avanza con la formulación de un documento técnico para atender este sitio, el cual será remitido a la Interventoría e INVIAS. La GGPT recuerda que hay un presupuesto aprobado para el frente de obra Mallama - Ricaurte para rehabilitación y mantenimiento, dicho presupuesto no puede ser superado, por tal motivo se solicita realizar un corte financiero para establecer el valor exacto de los recursos ejecutados en Mallama - Ricaurte a la fecha. Interventoría se permite informar a la GGPT que dentro de su control y seguimiento tiene los siguientes valores ejecutados por frente de obra con corte a diciembre de 2022:

Resumen ejecución por frente de obra Cto 1111 de 2021 con corte a diciembre de 2022:

VALOR TOTAL EJECUTADO ACUMULADO FRENTE MALLAMA RICAURTE	**$ 9.527.032.281,00**
VALOR TOTAL EJECUTADO ACUMULADO SECTOR 1 VARIANTE	**$ 1.689.388.011,00**
TOTAL EJECUTADO ACUMULADO CTO 1111 DE 2021	**$ 11.216.420.292,00**

Los valores presentados no incluyen ajustes.

El Contratista informa que la comunidad del sector de Mallama ha enviado por escrito al Consorcio San Francisco solicitud de no suspender actividades de pavimentación, mencionan la posibilidad de tomar acciones de hecho (bloquear vía); por lo cual se solicita programar una socialización con el acompañamiento de INVIAS, para informar a la comunidad el alcance de los trabajos. GGPT de INVIAS menciona que el balance financiero se requiere para inicialmente presentarlo a Dirección General y tomar una decisión al respecto.

2. Suspensión de actividades fin de año y carnavales: En relación a las actividades constructivas de las próximas semanas, el Consorcio San Francisco informa que solo se suspenderán actividades los fines de semana del 24 y 31 de diciembre de 2022 y la semana comprendida entre el 2 al 6 de enero de 2023, regresando el día 10 de enero de 2023.

3. Ejecución de recursos 2023: La GGPT solicita al Contratista presentar una programación de las actividades a ejecutar para el próximo año, teniendo en cuenta que se tiene una reserva de 2022 saldo por valor de $11.911.000.000 y una vigencia del año 2023 de $30.528.000.000, para un valor total a ejecutar en 2023 de $ 42.439.000.000. Se debe definir en que obras se van a ejecutar dichos recursos. En el momento se tienen los frentes de trabajo Mallama - Ricaurte, Puente 9 y Puente 6 de la variante. Por otra parte respecto a la reingeniería del primer kilometro comprendido entre el K7+103 al K8+103, se tiene como fecha de entrega el día 23 de enero de 2023, no obstante el Contratista ha realizado entregas parciales. Teniendo en cuenta lo anterior, INVIAS espera que en el mes de febrero de 2023 se inicien actividades en ese primer kilometro. Interventoría solicita además la demarcación del corredor ambiental antes del inicio de las actividades con el fin de evitar afectaciones fuera del corredor licenciado.

4. Topografía primer kilómetro: La GGPT de INVIAS menciona que la topografía del primer kilometro ya debería haber sido entregada a la Interventoría de acuerdo a lo que se había definido respecto al corredor ANLA - JOYCO, por lo cual solicita nuevamente la entrega de dicha información por parte del Contratista para revisión de la Interventoría. El día de mañana 22 de diciembre de 2022 a las 2 pm se tiene programada una reunión con ANLA, en la cual se espera tratar el tema del corredor ambiental, para lo cual la Interventoría propone continuar el primer kilometro por el corredor denominado JOYCO - ANLA y en adelante se definirá de acuerdo a la modificación de la licencia ambiental.

En el frente San Francisco a la fecha se tiene ejecutada la rocería por el corredor ANLA - JOYCO. Se espera que en la reunión con ANLA se logre definir el tema del corredor para el primer km del sector 2 de la variante. El Gestor Ambiental de la Subdirección de Sostenibilidad hará la consulta con el subdirector de la SS, respecto a como se va a llevar a cabo la presentación de mañana con ANLA, menciona además, que la ANLA generalmente se toma un tiempo para emitir un concepto formal. El Director de obra del Consorcio San Francisco menciona que luego de la reunión llevada a cabo la semana pasada (15/12/2022), con paricipacion de INVIAS, Contratista e Interventoría, respecto al corredor ambiental, tiene entendido que se determinó trabajar por el primer kilometro por el corredor DIN SEDIC, no por el corredor ANLA - JOYCO. INVIAS hace referencia al hecho de que el Contratista haya realizado grabaciones de la reunión de la semana pasada sin autorización de los participantes, de lo cual lo profesionales de INVIAS, Interventoría y demás participantes no tenían conocimiento. El Director de Interventoría aclara que se determino trabajar en el primer Kilómetro por el corredor determinado por la ANLA para garantizar trabajo por el tiempo necesario para las modificaciones de licencia proramada de ser necesarias.

Interventoría solicita a la SS copia de la carta donde INVIAS remitió a la ANLA el concepto técnico de la Interventoría respecto al corredor licenciado, enviado por Interventoría a la SS de INVIAS mediante comunicado Putumayo04-2284-22 de fecha 29 de noviembre de 2022. La SS menciona que se acoge a lo expresado por el ANLA, hasta tanto diga lo contrario, es decir continuar por corredor denominado JOYCO. INVIAS se refiere a que existe un análisis técnico respecto al corredor DIN SEDIC, que se defenderá el día de mañana en la reunión con ANLA.

5. Puente No.6: El día de hoy 21 de diciembre de 2022 se tiene programada la visita por parte de los especialistas de obra e Interventoría para verificar el estado actual del puente. El Contratista informa que se tiene culminada la actividad de reforzamiento de la estructura metálica del puente, de igual forma menciona que la cantidad de acero de la losa aumento en 10 toneladas. Interventoría sigue a la espera de la entrega de los documentos técnicos solicitados por los especialistas para proceder con su revisión y liberación. Contratista informa que tenia prevista la entrega para el lunes pasado, pero no fue posible; se espera entregar la información en el menor tiempo posible. Contratista menciona que durante la visita del día de hoy hará la socialización de los volúmenes. Interventoría solicita que dicha información se remita paralelamente mediante comunicado oficial a Interventoría.

6. Maquinaria disponible para diciembre de 2022 y enero 2023: Interventoría y Dirección Territorial Putumayo de INVIAS solicitan al Contratista disponer un retro cargador de llantas a partir del 23 de diciembre de 2022 al 10 de enero de 2023, maquina que debe estar localizada y disponible en el Municipio de San Francisco, con el fin de atender las emergencias que se puedan presentar durante temporada de fin de año y festividades de la primera semana de enero. El Contratista remitirá los números de contacto y referencia de equipo disponible, para los frentes de obra San Francisco y Mallama Ricaurte.

7. Varios:

La GGPT de INVIAS informa que las facturas de las actas de costos de Interventoría No.16, 17 y 18, fueron radicadas para tramite de pago, no obstante al tratarse de recursos son propios de la entidad, requieren autorización por Director General. El día de mañana 22 de diciembre de 2022, se revisara el tema con la subdirección financiera.

Respecto a las facturas de obra, dichas facturas quedaron radicadas el día lunes 19 de diciembre de 2022, se esta a la espera de que se hagan efectivos dichos pagos. Respecto al anticipo se fueron consignados 23.000 millones. Se espera el reporte de la plataforma SIIF NACION para confirmar.

Interventoría y GGPT aclaran, respecto al desembolso del anticipo de obra, que al tratarse precisamente de un anticipo de obra, no se puede soportar con facturas de fechas anteriores, las cuales ya fueron pagadas en actas parciales. El área jurídica de la interventoría emitirá un concepto al respecto para dar claridad. La GGPT de INVIAS recuerda que se debe tener en cuenta los rendimientos financieros, que se generan desde el momento que se realiza el desembolso, lo cual se dio la semana pasada. Para poder proceder con el desembolso del anticipo se deben tener al día los temas pendientes relacionados, como lo es las pólizas de la modificación No.3, requeridas el día 12 de diciembre de 2022.

El Contratista informa que avanza en la cuantificación de cantidades de perdida de banca del PR56+910, box culvert del PR53+012 y protección definitiva de puentes sobre los ríos San Francisco y San Pedro, las cuales serán entregados a Interventoría para revisión.

COMPROMISOS PACTADOS	FECHA DE CUMPLIMIENTO (Día /Mes / Año)	RESPONSABLES
1. Entrega de presupuestos estimados para perdida de banca del PR56+910, box Mallama, puente San Francisco y San Pedro	28-dic-22	CONSORCIO SAN FRANCISCO
2. Entrega de cronograma de obras a ejecutar en 2023	28-dic-22	CONSORCIO SAN FRANCISCO
3. Entrega de balance físico y financiero de las obras ejecutadas en sector Mallama Ricaurte	28-dic-22	CONSORCIO SAN FRANCISCO

FECHA PRÓXIMO COMITÉ DE OBRA 28/12/2022
(Día / Mes / Año)

NOTAS:

1. Corresponde a la Interventoría ejercer el control y vigilancia de la obra, en consecuencia es el Interventor quien dirige los Comités de Obra.
2. Las decisiones tomadas en el presente Comité de Obra, no pueden modificar ni modifican por si solas el Contrato de Obra ni el contrato de Interventoría suscritos. En el evento de requerirse una modificación contractual debe surtirse de manera previa el trámite interno correspondiente.
3. Se firma la presente Acta de Comité de Obra bajo la responsabilidad expresa de quienes en él intervienen, de conformidad con las obligaciones y funciones desempeñadas por cada uno de los mismos.

LA PRESENTE ACTA DE COMITÉ DE OBRA ES LEÍDA EN SU INTEGRIDAD ANTES DE LA SUSCRIPCIÓN POR LOS PARTICIPANTES:

NOMBRE DEL PARTICIPANTE	CARGO	EMPRESA / ENTIDAD	FIRMA
Diana Marcela Perez Lizcano	Gestora Técnica	GGPT - INVIAS	Se anexa pagina con las firmas correspondientes.
Luis Vicente Calderon Cabrera	Ing. Residente de Interventoría	Consorcio Reactivación Putumayo	Se anexa pagina con las firmas correspondientes.
Consorcio San Francisco	Director de obra	Consorcio San Francisco	Se anexa pagina con las firmas correspondientes.
Jorge Ivan Cotes	Ing. Residente de Obra	Consorcio San Francisco	Se anexa pagina con las firmas correspondientes.
LUIS JOSÉ ORDÓÑEZ	Director de Interventoría	Consorcio Reactivación Putumayo	Se anexa pagina con las firmas correspondientes.
OSCAR PASTRANA	Ing. Residente de Interventoría	Consorcio Reactivación Putumayo	Se anexa pagina con las firmas correspondientes.
Jose Ricardo Burbano Barcenas	Director Territorial Putumayo	DTPUT - INVIAS	Se anexa pagina con las firmas correspondientes.
Jose Ignacio Cadena Lopez	Lider de Integración	Consorcio Reactivación Putumayo	Se anexa pagina con las firmas correspondientes.
Carlos Andres Pantoja Agreda	Profesional Apoyo	INVIAS	Se anexa pagina con las firmas correspondientes.
Julian Eduardo Fajardo Ruiz	Gestor Ambiental	SS - INVIAS	Se anexa pagina con las firmas correspondientes.

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Contratista, Interventor y Dirección Territorial

REGISTRO DE ASISTENCIA VIRTUAL - COMITÉ TÉCNICO 048 [21 DE DICIEMBRE DE 2022]

1. Resumen

Título de la reunión	**COMITE DE SEGUIMIENTO VFSM - FRENTE SAN FRANCISCO**
Participantes que asistieron	**10**
Hora de inicio	21/12/22, 7:48:13 a. m.
Hora de finalización	21/12/22, 9:14:45 a. m.
Duración de la reunión	1h 26m 33s
Tiempo medio de asistencia	1h 7m 31s

2. Participantes

Nombre	Hora de conexión	Entidad	Cargo	Correo electrónico
Diana Marcela Perez Lizcano	21/12/22, 7:53:49 a. m.	GGPT - INVIAS	Gestora Técnica	dmperez@invias.gov.co
Luis Vicente Calderon Cabrera	21/12/22, 7:53:56 a. m.	Consorcio Reactivación Putumayo	Ing. Residente de Interventoría	rp_lcalderon@h-mv.com
Consorcio San Francisco	21/12/22, 7:53:57 a. m.	Consorcio San Francisco	Director de obra	
Jorge Ivan Cotes	21/12/22, 7:56:08 a. m.	Consorcio San Francisco	Ing. Residente de Obra	
LUIS JOSÉ ORDÓÑEZ	21/12/22, 7:56:30 a. m.	Consorcio Reactivación Putumayo	Director de Interventoría	rp_lordonez@h-mv.com
OSCAR PASTRANA	21/12/22, 7:56:33 a. m.	Consorcio Reactivación Putumayo	Ing. Residente de Interventoría	rp_opastrana@h-mv.com
Jose Ricardo Burbano Barcenas	21/12/22, 8:02:22 a. m.	DTPUT - INVIAS	Director Territorial Putumayo	jburbano@invias.gov.co
Jose Ignacio Cadena Lopez	21/12/22, 8:05:56 a. m.	Consorcio Reactivación Putumayo	Lider de Integración	rp_jcadena@h-mv.com
Carlos Andres Pantoja Agreda	21/12/22, 8:10:59 a. m.	INVIAS	Profesional Apoyo	capantoja@invias.gov.co
Julian Eduardo Fajardo Ruiz	21/12/22, 8:43:02 a. m.	SS - INVIAS	Gestor Ambiental	jefajardo@invias.gov.co

5. INFORMACIÓN DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

5.1. INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO

A continuación, se enuncia la información general del Contrato de Interventoría:

Licitación:	CMA-DT-187-2020
Contratista:	Consorcio Reactivación Putumayo. Nit. 901476351-1
Integrantes:	HMV INGENIEROS LTDA 40% Nit. 860.000.656-1 CONSULTORÍA EN INGENIERÍA INTEGRAL S.A.S.– 30% Nit. 901.174.437-1 GRUPO INTERDISEÑOS S.A.S.– 30% Nit. 901.184.484-9
Contrato de Interventoría Nº:	977 de 2021
Objeto:	INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE LOS CORREDORES VIALES PARA LA REACTIVACIÓN PACIFICO DEL PROGRAMA DE OBRA PUBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN, VISIÓN 2030", LOCALIZADOS EN LOS DEPARTAMENTOS DE PUTUMAYO.
Valor Inicial:	$ 47.999.892.900 Incluido IVA.
Valor Total:	$ 47.999.892.900 Incluido IVA.
Plazo:	Ciento Catorce (114) meses.
Fecha de Inicio:	Dos (02) de Julio de 2021.
Fecha de Terminación:	Treinta y uno (31) de Agosto de 2030.

5.2. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS POR EL INTERVENTOR PARA EL CONTRATO No.1111 DE 2021.

5.2.1. ÁREA TÉCNICA

De acuerdo con la información suministrada por el Consorcio San Francisco y la supervisión por parte de la Interventoría, a continuación, se relacionan las actividades más relevantes desarrolladas durante el mes del presente informe:

AREA TECNICA - (Sector Mallama)

Supervisión, verificación y acompañamiento al desarrollo de las actividades realizadas por el contratista Consorcio San Francisco:

- Acompañamiento a la actividad de fresado de la carpeta existente entre el PR 55+800 al PR 56+050, también entre el PR 56+860 al PR 57+300, carril derecho, esta actividad se realiza con la maquina recicladora con un espesor de 0.30 mts y posteriormente se realiza la actividad de pre céreo aproximando al nivel de base.

- También se realiza el acompañamiento a la actividad de fresado de la carpeta existente entre el PR 56+860 al PR 57+950 carril izquierdo, esta actividad se realiza con la maquina recicladora con un espesor de 0.30 mts y posteriormente se realiza la actividad de pre céreo aproximando al nivel de base.

- Control a la dosificación de los componentes de la base estabilizada (emulsión de rompimiento rápido al 3.5% y cemento al 1%) como también al espesor y procedimiento adecuado de la estabilización de la base, entre el PR 55+600 al PR 57+400 Carril derecho.

- Control a la dosificación de los componentes de la base estabilizada (emulsión de rompimiento rápido al 3.5% y cemento al 1%) como también al espesor y procedimiento adecuado de la estabilización de la base, entre el PR 56+660 al PR 57+350 Carril izquierdo.

- Control de la temperatura e instalación adecuada de la mezcla asfáltica MDC-19 entre el PR 55+465 al PR 56+139 Carril derecho.

- Control de la temperatura e instalación adecuada de la mezcla asfáltica MDC-19 entre el PR 55+690 al PR 57+114 Carril izquierdo.

- Verificación en la instalación del riego de emulsión para posteriormente proceder a la instalación de la mescla asfáltica entre el PR 55+620 al PR 56+020 como también en el PR 56+860 al PR 56+900 carril derecho.

- Verificación en la instalación del riego de emulsión para posteriormente proceder a la instalación de la mescla asfáltica entre el PR 55+940 al PR 57+250 carril izquierdo.

- Se realiza la actividad de toma de medidas en conjunto con el contratista para cálculo de volumen en reemplazo de material contaminado (fallo) entre el PR 55+640 al 55+714.

AREA TECNICA (Sector 1 y 2 Frente San Francisco)

- Se realiza supervisión al personal y equipo de perforaciones JHF y JOYCO que realiza sus trabajos en los sectores del K 7+780, K 7+790, K 7+990, K 7+664, K 7+200, K7+430 como también en el K 7+620. Todos los equipos de perforación se encuentran inactivos a partir del día 21 de Diciembre por motivo de que todo su personal se encuentra en descanso.

- En el sector de puente No 6, se puede evidenciar que se dan por terminadas las actividades de cambio, reforzamiento e instalación de topes para evitar levantamiento en las cuatro vigas sobre el patín inferior y el estribo No 1 de la estructura metálica del puente, se reemplazaron 45 conectores de cortante y 52 riostras transversales, como también se ha reforzado 52 riostras diagonales, 16 rigidizándores también se instalan 4 elementos nuevos para refuerzo sobre el estribo No 1 esta actividad la realiza la empresa contratista HB.

- En el sector de construcción de puente 9 se realiza supervisión a la cantidad de acero de refuerzo No 3, volumen de excavación y concreto por anillo en los cuatro caisson´s del puente sobre el eje 1 y 2 del puente.

- El contratista realiza actividad de aprovechamiento de madera sobre el sector de desmonte realizado por el anterior contratista Consorcio CM, esta es utilizada para trinchos y adecuación de campamentos.

AREA TOPOGRAFIA: (Sector Mallama)

Supervisión, verificación y acompañamiento al desarrollo de las actividades realizadas por el contratista Consorcio San Francisco:

- Revisión de carteras de rasante suministradas por el contratista, y verificación en campo para recibido de niveles de Base Estabilizada, las diferentes observaciones que encuentran durante el chequeo, en cuanto a carteras y Base, se notifican al contratista quien procede a realizar los respectivos ajustes, que permiten continuar con las actividades de recibido.
- Acompañamiento, seguimiento y control a los trabajos de pre Céreo sobre material Fresado a partir del PR 55+950 al PR 57+350 Carril Izquierdo, y 55+620 al PR 56+900 y PR 56+930 al PR 57+400 Carril Derecho, para retiro de material sobrante y minimizar el desperdicio de material en su proceso de Estabilizado.
- Acompañamiento, seguimiento y control a los trabajos de Céreo en Base Estabilizada a partir del PR 55+950 al PR 57+350 Carril Izquierdo, se realizan observaciones en el recibido de niveles los cuales son atendidos por el contratista, para una entrega y recibido a satisfacción.
- Acompañamiento, seguimiento y control a los trabajos de Céreo en Base Estabilizada a partir del 55+620 al PR 56+900 y PR 56+930 al PR 57+400 Carril Derecho, en el recibido por niveles de este tramo se realizan observaciones que son atendidas por el contratista para una entrega y recibido a satisfacción.
- Acompañamiento a trabajos de levantamiento topográfico a la obra existente Box Coulvert y Quebrada Santa Helena localizada en el PR 53+030 aguas arriba y aguas

Abajo, como información necesaria para revisión de Especialistas y la proyección de una nueva obra.

- Acompañamiento y verificación de datos recolectados en la medición de anchos sobre superficie de Base Estabilizada Nivelada, entre el PR55+620 al PR56+900 y PR56+930 al PR57+400 Carril Derecho y PR 55+950 al PR 57+350 Carril Izquierdo, como datos de ajuste a carteras y posterior cálculo de cantidades.

AREA TOPOGRAFIA (Sector 1 y 2 Frente San Francisco)

- Verificación de las coordenadas de los caisons #1, #2, #3 y # 4, correspondientes al puente # 9 de acuerdo a la información verbal entregada por el topógrafo del contratista.
- También se chequeo las cotas de los anillos de los caisons #1y # 2 los cuales se encuentran 0.30 mts por encima de la cota de solado.
- En el sitio se estableció con un GPS navegador la toma de lecturas para verificar las coordenadas Magna Sirgas proyectadas con respecto a las coordenadas de la poligonal del proyecto en otro sistema de referencia.
- Para continuar replanteando el eje de proyecto de Dinsedic y no desviarnos de este realizamos la búsqueda de los mojones originales correspondiente a este sector a partir del K7+300, siendo los mojones SM-75A y SM-75B.
- Realizamos un recorrido con el topógrafo del contratista de mallama identificando los deltas auxiliares de apoyo pertenecientes al eje de dinsedic, el sector está comprendido entre las abscisas K6+600 – K7+450.
- Se realiza una nivelación de precisión a todos los deltas de apoyo antes y después del puente # 9 para facilidad de controlar los niveles que requiera dicho puente, seguidamente apoyados en el eje se toma medidas a la vía de acceso y posteriormente se dibuja este acceso desde el K6+915 – K7+300 con el nombre de Actividades constructivas en el sector 2. (solicitado por el profesional ambiental de la interventoría).
- En el puente # 6 se tomó niveles a todas las cuatro vigas cada diez metros incluye el inicio y el final, con el fin de determinar el asentamiento cuando este se le quite los apoyos y demás controles previos a la construcción de este puente.

- Se chequeo el eje de Geoandina entre el K6+680 – K7+030 suministrado por el topógrafo del contratista (actual) y coincide con el eje materializado por el anterior topógrafo, con el cual se localizó los cuatro caisons correspondientes al puente # 9, eje que se encuentra entre el K6+680 – K7+103, por lo tanto será este el que finalmente lo utilicemos para ejecución de la obra en construcción para este tramo mencionado.
- Replanteo con estación total los mojones existentes de Dinsedic SM-75A y SM-75B, posteriormente se materializa un punto de apoyo denominado SM-75A1 para continuar con el replanteo del eje hacia adelante a partir del K7+300 y controlar el corredor que lleva el contratista.
- Continuamos con el levantamiento de la franja desmontada desde el K6+910 – K7+400, apoyados en los mojones de dinsedic (Sistema de coordenadas Colombia West Zone) , de igual manera se realiza el levantamiento de esta misma zona pero partiendo de los mojones de Geoandina (Sistema de coordenadas Magna Sirgas Oeste).Posteriormente se dibuja las dos franjas en los dos sistemas de coordenadas mencionado, con el fin de determinar las áreas afectadas como es la tala y los arboles por fuera del corredor licenciado.
- La construcción de los caisons #1, #2 y # 3 se lleva un control de topografía, verificando la altura y cota del fondo respectiva.
- Continuamos con el levantamiento topográfico de la vía de acceso provisional desde el K6+930 – K7+300, seguidamente con el dibujo de las dos topografías y por último se termina con la cubicación el movimiento de tierras en este sector.
- Por parte del contratista llega un nuevo topógrafo al cual se le informa la situación en materia de topografía se encuentra el proyecto, que carece oficialmente del diseño geométrico, planos estructurales del puente #9, listado de mojones georreferenciados en coordenadas cartesianas planas topográficas.
- En el puente # 6 se realiza una limpieza a la derecha e inicio de un mojón el cual no tiene visibilidad hacia otro punto de apoyo que nos sirve para orientarnos para efectos de replanteo en los trabajos sucesivos del puente. La nivelación de precisión realizada el seis de diciembre de 2022 al puente # 6 sobre las cuatro vigas en la parte superior se consignó en una cartera donde se establece las diferencias de niveles

entre el mes de noviembre y el mes de diciembre y se observa que no ha sufrido asentamientos ya que posee dos apoyos.

- También se realizó un seguimiento a todas las perforaciones de Joyco ubicadas desde el K6+900 – K8+620, tomándoles sus coordenadas, abscisas referidas al eje del contratista y cotas como también el estado en que se encuentran como lo indica el siguiente cuadro:

COORDENADAS , ABSCISADO, COTAS , PROFUNDIDADES y ESTADO DE LAS PERFORACIONES JOYCO EN EL CORREDOR LICENCIADO K6+900 - K8+620 FRENTE SAN FRANCISCO - MOCOA (PUTUMAYO), Diciembre 2022

PTO	NORTE	ESTE	COTA	PROFUNDIDAD	ABSCISA	ESTADO
1	623575.266	1027425.363	2364.65	20	8+620	FINALIZADA
2	623409.076	1027367.851	2375.45	25	8+430	FINALIZADA
3	623399.17	1027202.947	2386.164	25	3 8+260	FINALIZADA
4	623408.244	1027229.886	2393.98	25	8+250 MU-M7	FINALIZADA
5	623477.974	1027096.807	2402.13	25	8+100	FINALIZADA
6	623417.907	1027095.13	2437.38	25	8+080	FINALIZADA
7	623416.907	1027061.218	2401.6	25	8+060	FINALIZADA
8	623399.499	1027055.541	2390.908	25	8+043	FINALIZADA
9	623361.925	1026987.825	2422.28	25	7+963	FINALIZADA
10	623365.693	1026945.123	2429.05	25	7+900	FINALIZADA
11	623357.112	1026920.964	2438.75	25	7+850	FINALIZADA
12	623355.979	1026858.139	2394.18	30	7+830	FINALIZADA
13	623353.764	1026836.41	2420.31	30	7+810	FINALIZADA
14	623344.388	1026817.21	2409.394	25	7+790	FINALIZADA
15	62339.203	1026802.783	2409.394	15	7+775	FINALIZADA
16	623321.27	1026787.61	2415.94	20	7+750	FINALIZADA
17	623146.484	1026743.347	2423.057	25	7+753	FINALIZADA
18	623168.693	1026768.693	2441.871	25	7+600	FINALIZADA
19	623295.269	1026783.672	2410.155	25	7+727	FINALIZADA
20	623285.827	1026804.741	2418	25	7+723	FINALIZADA
21	623270.073	1026779.347	2397.273	30	7+702	FINALIZADA
22	623232.073	1026798.309	2418	30	7+664	FINALIZADA
23	623231.955	1026766.077	2394.505	30	7+664	FINALIZADA
24	623202.745	1026761.193	2148.368	25	7+633	FINALIZADA
25	623143.731	1026724.761	2451.5	25	7+570	FINALIZADA

PTO	NORTE	ESTE	COTA	PROFUNDIDAD	ABSCISA	ESTADO
26	623120.295	1026715.201	2405.547	30	7+533	FINALIZADA
27	623109.628	1026668.173	2429.119	15	7+495	FINALIZADA
28	623114.641	1026675.534	2420.572	25	7+490	FINALIZADA
29	623127.128	1026649.873	2415.426	20	7+462	FINALIZADA
30	623130.1	1026619.161	2424.577	30	7+431	FINALIZADA
31	623135.87	1026591.508	2418.11	30	7+398	FINALIZADA
32	623153.806	1026562.869	2423.23	20	7+385	FINALIZADA
33	623153.105	1026563.891	2449.5	30	7+374	FINALIZADA
34	623148.608	1026507.73	2432.143	15	7+310	FINALIZADA
35	623141.832	1026511.264	2434	25	7+305	FINALIZADA
36	623094.196	1026470.156	2453.506	20	7+255	FINALIZADA
37	623061.755	1026415.278	2441.034	30	7+190	FINALIZADA
38	623050.798	1026385.735	2437.935	30	7+160	FINALIZADA
39	623060.101	1026259.62	2448	20	7+110	FINALIZADA
40	623075.796	1026259.62	2463	25	7+030	FINALIZADA
41	623019.982	1026185.652	2460	30	6+940	FINALIZADA
42	623000.75	1026170.06	2462.76	25	6+900	FINALIZADA

- Continuamos con el control de la excavación y su ubicación de los caisons No.1, 2 y 3 del puente # 9.
- El topógrafo del contratista hasta la fecha se encuentra sin equipo de topografía.
- Localización del eje de din sedic y puntos de apoyo que se encuentra localizado a partir del K6+712 – K7+600.
- El contratista en la actualidad (diciembre 28-2022), no continúa con las perforaciones, tampoco con la excavación de los caisons del puente # 9 ya que el compresor se encuentra descompuesto, por ahora realizan actividades de limpieza.

TOMA DE MUESTRAS Y ENSAYOS DE LABORATORIO

01 diciembre 2022: Se realiza toma de muestra de concreto para verificación de resistencia a la compresión y verificar el cumplimiento a diseño fundición de anillo 1 caisson 1 estribo 1 puente 9 - K6+958

02 diciembre 2022: se realiza toma de muestra de agregados para concreto utilizados en diseño de mezcla de anillo de caisson 1 puente 9, para realizar caracterización y verificación de cumplimiento mediante ensayos de laboratorio

Se realiza medida de la irregularidad superficial de pavimento mediante regla de tres metros (PLANICIDAD PROCEDIMIENTO CON REGLA ESTÁTICA) PR56+350 PR56+650 carril izquierdo

05 diciembre 2022 Se realiza toma de densidades para verificación de porcentaje de compactación PR56+650 PR56+860 carril izquierdo

Se realiza medida de la irregularidad superficial de pavimento mediante regla de tres metros (PLANICIDAD PROCEDIMIENTO CON REGLA ESTÁTICA) PR56+650 PR56+860 carril izquierdo

07 diciembre 2022: Se realiza supervisión en instalación de mezcla asfáltica MDC19 y toma de muestra para realizar caracterización y verificación de cumplimiento de diseño mediante ensayos de laboratorio PR55+690 - PR55+905 Carril izquierdo

09 diciembre 2022: se realiza toma de muestra a material base existente y base estabilidad con emulsión BEE38 para realizar caracterización y verificar el cumplimiento de diseño mediante ensayos de laboratorio PR55+620 PR55+720 Carril derecho

Se realiza supervisión en instalación de mezcla asfáltica MDC19 y toma de muestra para realizar caracterización y verificación de cumplimiento de diseño mediante ensayos de laboratorio PR55+905 - PR56+112 Carril izquierdo

10 diciembre 2022 Se realiza supervisión en instalación de mezcla asfáltica MDC19 y toma de muestra para realizar caracterización y verificación de cumplimiento de diseño mediante ensayos de laboratorio PR56+112 - PR55+361 Carril izquierdo

12 diciembre 2022: se realiza toma de muestra de agregados para concreto utilizados en diseño de mezcla de anillo de caisson 1 puente 9, para realizar caracterización y verificación de cumplimiento mediante ensayos de laboratorio

Se realiza toma de densidades para verificación de porcentaje de compactación PR55+600 PR56+00 Carril derecho

Se realiza medida de la irregularidad superficial de pavimento mediante regla de tres metros (PLANICIDAD PROCEDIMIENTO CON REGLA ESTÁTICA) PR55+600 PR56+00 Carril derecho

13 diciembre 2022: se realiza toma de muestra a material base existente y base estabilidad con emulsión BEE38 para realizar caracterización y verificar el cumplimiento de diseño mediante ensayos de laboratorio PR56+220 PR56+320 Carril derecho

14 diciembre 2022 Se realiza supervisión en instalación de mezcla asfáltica MDC19 y toma de muestra para realizar caracterización y verificación de cumplimiento de diseño mediante ensayos de laboratorio PR56+361 PR56+608 Carril Izquierdo

Se realiza toma de densidades para verificación de porcentaje de compactación PR57+600 PR57+240 Carril izquierdo

Se realiza medida de la irregularidad superficial de pavimento mediante regla de tres metros (PLANICIDAD PROCEDIMIENTO CON REGLA ESTÁTICA) PR57+600 PR57+240 Carril izquierdo

15 diciembre 2022 Se realiza supervisión en instalación de mezcla asfáltica MDC19 y toma de muestra para realizar caracterización y verificación de cumplimiento de diseño mediante ensayos de laboratorio PR56+608 PR56+860 Carril izquierdo

Se realiza toma de densidades para verificación de porcentaje de compactación PR57+600 PR57+240 Carril izquierdo

Se realiza medida de la irregularidad superficial de pavimento mediante regla de tres metros (PLANICIDAD PROCEDIMIENTO CON REGLA ESTÁTICA) PR56+600 PR56+300 Carril derecho

16 diciembre 2022 Se realiza supervisión en instalación de mezcla asfáltica MDC19 y toma de muestra para realizar caracterización y verificación de cumplimiento de diseño mediante ensayos de laboratorio PR56+860 PR57+114 Carril izquierdo

COMUNICACIONES A LA ENTIDAD Y AL CONTRATISTA:

La Interventoría durante el presente periodo ha generado informes semanales los que presentan un avance cronológico de las actividades desarrolladas, así mismo ha realizado comités para generar las directrices semanales en concordancia y participación de la supervisión.

Mediante comunicado Putumayo04-2280-22 del 30/11/2022 dirigido a SS-INVIAS con Asunto: Aprobación hoja de vida Profesional Técnico Predial Contrato 1111 de 2021. Interventoría remite hoja de vida del ingeniero Juan Diego Cifuentes Benavides, la cual cumple los requisitos mínimos del perfil para el cargo de Profesional Técnico Predial contenidos en el APENDICE F –Proceso de Gestión y Adquisición predial, tomados del documento de Licitación No. LP-DT 062-2020, para el Contrato 1111 de 2021. Se adjunta a este documento, la comunicación Putumayo04-2265-22 de 28 de noviembre de 2022, mediante la cual la Interventoría aprueba la hoja de vida, junto con los soportes tenidos en cuenta, para que de esta manera puedan ser validados y así obtener el Visto Bueno correspondiente.

Mediante comunicado Putumayo04-2281-22 del 01/12/2022 dirigido al Contratista con Asunto: Incumplimiento medidas de manejo ambiental Sector del K6+980 hasta k7+300 Frente San Francisco Módulo 1. Teniendo en cuenta y en atención a queja presentada por los propietarios de los predios del Tramo del K7+000 hasta K7+400 esta interventoría en sus funciones y en visita específica de seguimiento al frente de obra se logró evidenciar el incumplimiento de las medidas ambientales establecidas en el Plan de Manejo Ambiental aprobado mediante Resolución 2170 de 2008 y su modificatoria Resolución 0135 de 2013, como se indica específicamente el oficio enviado.

Mediante comunicado Putumayo04-2282-22 del 01/12/2022 dirigido al Contratista con Asunto: Solicitud informe mensual área SST- Mes de Noviembre. Mediante el presente se solicita el envió del informe mensual correspondiente al mes de Noviembre, así como también el formato MEPI-MN1-IN-15-FR-6 con todos sus soportes con el fin de proceder a su revisión por parte de interventoría.

Mediante comunicado Putumayo04-2283-22 del 02/12/2022 dirigido al Contratista con Asunto: Respuesta comunicación CSF-358-107972 radicado interno (04-1906-22). Minuta de escritura pública del predio 019 SP I (pasivo contrato 407/2010). Interventoría emite aprobación a la minuta de escrituración entregada mediante comunicación CSF-358-107972, recibida el 21 de noviembre de 2022. Jurídicamente se recomienda al contratista que el documento de oferta de compra sea solicitada mediante derecho de petición ante la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos. Complementando lo anterior, se sugiere al contratista que solicite ante la misma Oficina la corrección en lo referente a la vereda, tal y como lo indica en la Escritura Pública No. 2374 del 13 de noviembre de 2013.

Mediante comunicado Putumayo04-2286-22 del 02/12/2022 dirigido al Contratista con Asunto: Red GEODÉSICA ÚNICA para ambos contratos de obra que son dos frentes del mismo proyecto “VARIANTE MOCOA – SAN FRANCISCO”. Teniendo en cuenta que para el contrato de la referencia y para el contrato No.964-2021 el consultor es el mismo JOYCO, se solicita al CONSORCIO SAN FRANCISCO coordine para que el consultor genere una RED GEODÉSICA de localización única de tal manera que se garantice la exactitud de precisión y coordenadas en campo y el alcance físico a futuro entre ambos contratos de obra ya que son dos frentes de la misma Variante Mocoa – San francisco. Es de informar que la misma solicitud se realizó a la firma CÓNDOR del contrato Invias No.964-2021.

Mediante comunicado Putumayo04-2287-22 del 02/12/2022 dirigido al Contratista con Asunto: Suspensión actividades Puente 6 Tramo 1 San Francisco. Respuesta comunicación CSF-365-108079 (04-1931-22) Estructuras. Interventoría presenta observaciones emitidas por parte de nuestro especialista en Estructuras para Puente 6.

Mediante comunicado Putumayo04-2287-22 del 02/12/2022 dirigido al Contratista con Asunto: Suspensión actividades Puente 6 Tramo 1 San Francisco. Respuesta comunicación CSF-365-108079 (04-1931-22) Estructuras. Interventoría presenta observaciones emitidas por parte de nuestro especialista en Estructuras para Puente 6.

Mediante comunicado Putumayo04-2290-22 del 02/12/2022 dirigido al Contratista con Asunto: Remisión de comunicación DT-PUT 73454 (04-1972-22) de fecha 28/11/2022). Atención emergencia puentes sobre río San Pedro y San Francisco. Interventoría remite en documento anexo comunicado donde la Dirección Territorial Putumayo de INVIAS solicita la intervención inmediata de las obras de protección de los puentes sobre el río San Francisco y San Pedro en la vía con código 1003 que comunica a los cascos urbanos de San Francisco, Sibundoy y Colón, Putumayo. Lo anterior en concordancia con la reunión de comité de obra No.47 llevado a cabo el día 30 de noviembre de 2022, con participación de Contratista, Interventoría y Dirección Territorial Putumayo de INVIAS.

Mediante comunicado Putumayo04-2303-22 del 05/12/2022 dirigido a SS-INVIAS con Asunto: Respuesta su oficio SS 67344 con recibo interno 04-1868-22 de 08/11/2022 con asunto; Respuesta a Entrada No. 114435 (Putumayo04-2058-22) con Fecha 21 de octubre de 2022. Respuesta su oficio SS 60770 con recibo interno 04-1756-22 de 14/10/2022. Remisión PLAN DE INVERSIÓN AMBIENTAL Versión 2, Contrato 1111 de 2021. Se da respuesta a observaciones presentadas por la entidad.

Mediante comunicado Putumayo04-2307-22 del 06/12/2022 dirigido a DT-INVIAS con Asunto: Acta de obra No.17 Contrato 1111 de 2021 Variante San Francisco - Mocoa. Interventoría remite Acta Parcial de Obra No. 017 del Cto. 1111 de 2021, correspondiente al mes de Noviembre de 2022, para revisión y trámites pertinentes.

Mediante comunicado Putumayo04-2308-22 del 06/12/2022 dirigido al Contratista con Asunto: Incumplimiento requisitos mínimos para actividades Sector 1, San Francisco. Interventoría recomienda al Consorcio San Francisco realizar la suspensión de las actividades de excavación para construcción de caisson para puente 9, dado que a la fecha no se ha presentado a la interventoría los programas de trabajo en alturas y espacios confinados, los certificados de los equipos y/o maquinaria a usar durante el desarrollo de estas actividades de igual manera la persona para el cargo de administrador del programa de espacios confinados ya no se encuentra laborando para el Consorcio, por lo tanto no se está dando cumplimiento a lo establecido en la resolución 4272 de 2021 “Requisitos mínimos de seguridad para el desarrollo de trabajo en alturas”

y resolución 0491 de 2020, “Requisitos mínimos para el desarrollo de trabajos en espacios confinados”, al igual que información previa pertinente desde el área de topografía, calidad y técnica necesaria para dar inicio correctamente a las actividades de excavación de caisson.

Mediante comunicado Putumayo04-2309-22 del 06/12/2022 dirigido al Contratista con Asunto: Sistema de referenciación – corredor licenciado. Interventoría, cita a una reunión el día 07 de Diciembre de 2022 a las 2:00 pm, al Consorcio San Francisco, junto con su consultor, con el fin de garantizar la ejecución de los trabajos cumpliendo con el corredor licenciado autorizado por el ANLA.

Mediante comunicado Putumayo04-2316-22 del 06/12/2022 dirigido a GGPT-INVIAS con Asunto: Acta de obra No.17 Contrato 1111 de 2021 Variante San Francisco - Mocoa. Interventoría remite Acta Parcial de Obra No. 017 del Cto. 1111 de 2021, correspondiente al mes de Noviembre de 2022, para su revisión y trámites pertinentes, con sus respectivos anexos, debidamente firmados por el Director Territorial Putumayo.

Mediante comunicado Putumayo04-2374-22 del 14/12/2022 dirigido al Contratista con Asunto: Respuesta a comunicado CSF-377-108453 (04-1975-22) con asunto: Respuesta a su Comunicado Putumayo04-2175-22- Solicitud Documentación. Teniendo en cuenta lo establecido en la resolución 4272 de 2021 “Requisitos mínimos de seguridad para el desarrollo de trabajo en alturas”, se solicita al contratista lo siguiente:

● El coordinador de trabajo en alturas para el desarrollo de actividad de excavación para construcción de caisson para puente 9, debe presentar curso de actualización en la resolución 4272 de 2021, asi mismo dicha solicitud aplica para coordinador de trabajo en alturas de puente 6, de esta manera en sus certificados debe aparecer dicha actualización en la presente norma.

● En los certificados para trabajador autorizado y/o reentrenamiento no se evidencia que el curso fue realizado con la resolución 4272 de 2021, por lo tanto se requiere un soporte por parte del centro de entrenamiento que permita evidenciar la actualización de la

norma. De igual manera se solicita verificar fechas de vencimiento de los cursos de alturas del personal que se encuentra en puente 6 y realizar los respectivos cursos de reentrenamiento.

● Considerando el riesgo que implican las actividades de trabajo en alturas se requiere que el coordinador se encuentre constantemente en el área de trabajo y de esta manera estar presto a cualquier eventualidad que se presente durante el desarrollo de las actividades.

● Se requiere que el contratista verifique la documentación del personal relacionado en los certificados de trabajos para alturas y espacios confinados y se anexe los documentos completos referentes a afiliaciones a ARL, CCF, EPS, AFP y los exámenes médicos respectivos con énfasis en alturas y espacios confinados.
Se recuerda al contratista dar cumplimiento a lo establecido en la Resolución 0491 de 2020 “Requisitos mínimos para el desarrollo de trabajos en espacios confinados”.

Mediante comunicado Putumayo04-2375-22 del 14/12/2022 dirigido a GGPT-INVIAS con Asunto: ALCANCE AL COMUNICADO Putumayo04-2284-22. SOLICITUD REUNION URGENTE UNIDAD EJECUTORA – SUBDIRECCIÓN DE SOSTENIBILIDAD – DIRECCION TERRITORIAL PUTUMAYO “INVIAS” – INTERVENTORIA. Teniendo en cuenta que se requiere el pronunciamiento formal del INVIAS en relación con el corredor licenciado, y para ello es necesario socializar entre las partes el Sistema de Información Geográfico (SIG) que aplique para la identificación de dicho corredor, Interventoría solicita a la entidad contratante realizar un reunión urgente en primera instancia con el INVIAS para tratar el Sistema de Información Geográfico (SIG) que permita hacer claridad sobre la ubicación del corredor licenciado y posteriormente con los Contratista de Obra (1111 y 964-21), y de considerarlo pertinente, hacer finalmente esta socialización del Sistema de Información Geográfico (SIG) con el ANLA, para evitar bien sea una paralización de las obras o intervenciones que a futuro puedan ocasionar sanciones al Proyecto por realizarse por fuera del corredor licenciado acorde con la información que maneje el ANLA.

Mediante comunicado Putumayo04-2376-22 del 14/12/2022 dirigido al Contratista con Asunto: Traslado del oficio SS 72861. Solicitud prioritaria revisión y emisión de concepto de procesos SAN0720-002019 y SAN0716-002019. Proyecto Variante San Francisco-Mocoa. Se hace traslado del oficio SS 72861 recibido por la Interventoría el 6 de diciembre de 2022, mediante el cual la SS manifiesta que recibió por parte de la ANLA el comunicado 2022260567-2-000 del 21 de noviembre de 2022, en donde se informan los expedientes existentes de procesos sancionatorios en relación con los diferentes proyectos que adelanta el INVIAS, dentro de los que se incluyen los procesos del proyecto “CORREDOR VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA”. De acuerdo con lo anterior, se solicita que en un plazo no mayor a ocho (8) días hábiles a partir del recibo de esta comunicación, se remita la información solicitada por la SS, para la revisión por parte de esta Interventoría.

Mediante comunicado Putumayo04-2377-22 del 14/12/2022 dirigido al Contratista con Asunto: Respuesta comunicación CSF-389-108554 (04-2009-22) con asunto Respuesta a comunicado Putumayo 04-2254-22 Resultados de los ensayos de densidades PR52+020 al PR52+480 carril derecho de la vía 1002 – Mallama, Nariño. Interventoría solicita el plan de acción para dar alcance a la revisión, verificación y liberación en cumplimiento de parámetros de recibo de la BEE-38 en el tramo en mención. Los resultados presentados por el Contratista de obra no se validan por Interventoría.

Mediante comunicado Putumayo04-2378-22 del 14/12/2022 dirigido a SS-INVIAS con Asunto: Respuesta su oficio SS 49573 con recibo interno 04-1495-22 de 31/08/2022 con asunto; Remisión radicado 86774 del 16 de Agosto de 2022 de CORPOAMAZONÍA sobre informe visita de seguimiento de 5.000 especies priorizadas propagadas según obligación relacionada al levantamiento de veda de especies. Se da respuesta a requerimientos realizados por dicha dependencia.

Mediante comunicado Putumayo04-2386-22 del 14/12/2022 dirigido al Contratista con Asunto: Condiciones inseguras durante excavación de caisson para puente 9, Sector 1 San Francisco. Interventoría recomienda al contratista suspender las actividades y realizar una inspección del área de trabajo para identificar todos los peligros asociados,

definir las medidas correctivas pertinentes y asegurar el área de trabajo en Puente No.9, debido a las condiciones inseguras en que se adelantan los trabajos, sin la debida atención por parte del Contratista de obra.

Mediante comunicado Putumayo04-2391-22 del 16/12/2022 dirigido al Contratista con Asunto: Localización y delimitación primer kilómetro del K7+103 al k8+103. Nuevamente solicitamos se entregue por parte del contratista Información Topográfica y localización señalizada del primer Kilómetro para trabajos de obra que corresponde “K7+103 al k8+103”, teniendo en cuenta lo contenido en licencia ambiental 2170 de 2008 y Directriz impartida en comité por la entidad contratante INVIAS el día 15-12-2022. Se REITERA que antes de continuar con intervenciones como ahuyentamiento, rescate, tala, vías de acceso temporal, excavaciones y otras, se realice lo antes mencionado.

Mediante comunicado Putumayo04-2392-22 del 16/12/2022 dirigido al Contratista con Asunto: Aprobación informe predial mensual noviembre 2022. Respuesta comunicación CSF-395-108740 (04-2023-22) recibido el 15/12/2022. Interventoría emite concepto de aceptación al informe del asunto, siendo conforme la información relacionada.

Mediante comunicado Putumayo04-2394-22 del 17/12/2022 dirigido al Contratista con Asunto: Respuesta comunicación CSF-319-106679 (04-1808-22) de 27 de octubre de 2022. Solicitud de expedientes prediales 043D y 044D confirmación por reconocimiento de los costos de este proceso de adjudicación de Baldíos. En cuanto a los valores a reconocer por la titulación de un baldío a nombre del Instituto, corresponde a lo mencionado en el Apéndice F, en su numeral 12.15, tal como se menciona en la comunicación recibida.

Mediante comunicado Putumayo04-2398-22 del 19/12/2022 dirigido a DT-INVIAS con Asunto: Comentarios y precisiones al comunicado CSF-325-106730 con radicado interno 04-1826-22-M1, con asunto: “Traslado de comunicado AMV2-2597-2019-861 de la administración de mantenimiento vial Instituto Nacional de Vías Nariño” y comunicado 04-1833-22-M1 con asunto: “Solicitud de Información de Estado y avance de Construcción de Obra Hidráulica para el paso de quebrada COATAQUER en el Municipio de

MALLAMA, localizada en Abscisa PR 53+0020 de la vía 1002, JUNIN –TUQUERRES." Interventoría solicita aval para la iniciación de los trabajos relacionados con el box culvert del PR53+012 Ruta 1002, ya que toda obra que se realice por fuera del sector 2 debe ser autorizada por el INVIAS.

Mediante comunicado Putumayo04-2406-22 del 20/12/2022 dirigido a SS-INVIAS con Asunto: Remisión de los ajustes de los ICAS N° 15, 16, 17, 18 y 19. En cumplimiento a compromiso adquirido en comité con la SS INVIAS el día 12/12/2022, se remite los ajustes de los ICAS N° 15, 16, 17, 18 y 19 con las algunas consideraciones por parte de interventoría, para revisión y aprobación.

Mediante comunicado Putumayo04-2407-22 del 20/12/2022 dirigido al Contratista con Asunto: Respuesta a su oficio CSF-393-108657 (04-2020-22) con asunto; Respuesta a su comunicado Putumayo04-2115-22 Verificación de obras sobre la Franja Ambiental Resolución 2170 de 2008. interventoría se permite manifestar que ha recibido respuesta incompleta con respecto a lo solicitado en nuestra comunicación Putumayo04-2115-22 del 04/11/2022, teniendo en cuenta que en dicha comunicación hace referencia a todas las obras proyectadas en el primer Kilómetro del tramo K7+100 hasta K8+100, lo que incluye las actividades constructivas preliminares como son la tala, cortes, explanaciones y más aún cuando en campo se evidencia construcción de pasos temporales, empalme sectores 1 y 2, por consiguiente solicitamos se verifique que todas las actividades y obras programadas a construir en el primer kilómetro tramo K7+100 hasta K8+100, obedezca a las autorizadas mediante Resolución 2170 de 2008, y acorde a las directrices del INVIAS, dentro de la franja ambiental autorizada, de igual manera reiteramos que el contratista debe garantizar que las actividades se realizaran dentro del área de sustracción de reserva forestal, en caso que las obras requieran intervenciones que superen la franja ambiental autorizada, se debe presentar el documento respectivo a ANLA y a la DBBSE, esta interventoría deja en advertencia que cualquier proceso de incumplimiento generado por la autoridad ambiental por avanzar en actividades constructivas por fuera de la franja licenciada, el contratista será el único responsable tal como lo estipula el apéndice D Ambiental, teniendo en cuenta que es el área ambiental quien debe liderar el avance y liberación de los tramos a construir, evitando la configuración de pasivos ambientales o

procedimientos sancionatorios que puedan afectar el normal desarrollo de las obras en el Primer Kilómetro.

Mediante comunicado Putumayo04-2414-22 del 21/12/2022 dirigido al Contratista con Asunto: Remisión informe de inspección visual pavimento Mallama. Se remite Inspección Visual de Pavimentos Flexibles de INVIAS y registro fotográfico del tramo comprendido entre el Pr51+530 al Pr57+000, de la vía con código INVIAS 1002, con el fin de verificar el estado de la carpeta asfáltica instalada y tomar los correctivos pertinentes.

Mediante comunicado Putumayo04-2415-22 del 21/12/2022 dirigido a SS-INVIAS con Asunto: Remisión oficio CSF-391-108556 con asunto; Solicitud de aplicación de la cláusula vigésima novena del contrato 1111 del 2021 sobre divergencias y solución de controversias en respuesta al comunicado Putumayo04-2221-22 de fecha 22 de noviembre de 2022, Cesión de Licencia Ambiental. interventoría remite oficio del asunto en el cual por parte del contratista solicita la aplicación de la cláusula vigésima novena del contrato 1111 del 2021 sobre divergencias y solución de controversias, en lo referente a la firma del contrato de cesión de licencia ambiental, para su conocimiento y alcance.

Mediante comunicado Putumayo04-2416-22 del 21/12/2022 dirigido al Contratista con Asunto: Apremio N° 1 Incumplimiento medidas de manejo ambiental Sector del K6+980 hasta k7+300 Frente San Francisco Módulo 1. Teniendo en cuenta que mediante comunicado Putumayo04-2281-22 del 01/12/2022 con asunto; Incumplimiento medidas de manejo ambiental Sector del K6+980 hasta k7+300 Frente San Francisco Módulo 1. Esta interventoría dejo en manifiesto incumplimiento por parte del contratista de las medidas ambientales establecidas en el PMA y que son de obligatorio cumplimiento de acuerdo a lo establecido en la cláusula octava (8) del contrato 1111 de 2021 y el Apéndice D Gestión Ambiental, donde se otorgó un plazo de 5 días hábiles para que se realicen los correctivos en obra y se envié evidencia de cumplimiento a esta interventoría, por consiguiente a la fecha no se ha recibido respuesta a nuestra comunicación al igual que no se ha remitido la evidencia de las acciones correctivas en campo, incumpliendo con lo establecido en la cláusula octava (8) del contrato 1111 de 2021 y el Apéndice D Gestión Ambiental, por este motivo se otorga un plazo de (un) 1 día hábil al recibo del

presente para que se remita lo solicitado en nuestro comunicado Putumayo04-2281-22, so pena de inicio de proceso de incumplimiento.

Mediante comunicado Putumayo04-2417-22 del 21/12/2022 dirigido al Contratista con Asunto: Aprobación Informe Mensual Ambiental No. 14 mes de noviembre de 2022 PAGA Mallama – Ricaurte y Aprobación Informe Mensual Ambiental No. 17 Módulo 1 Frente San Francisco mes de noviembre de 2022. Interventoría emite concepto de aprobación de los Informes del asunto, teniendo en cuenta que se realizaron los ajustes solicitados mediante comunicado Putumayo04-2335-22 del 09/12/2022 y remitidos por el contratista mediante correo electrónico del 19/12/2022. De igual manera reiteramos que los formatos MASPS-MN1-IN-2-FR-2 Matriz de cumplimiento actos administrativos y MASPS-MN1-IN-2-FR-3 Matriz de cumplimiento PMA o PAGA, deben ser actualizados y ajustados de acuerdo a lo requerido en el Instructivo de Gestión Social y Ambiental del Nuevo Manual de Interventoría adoptado mediante Resolución 319 de 2022 y acorde a las necesidades del proyecto en cada periodo de reporte.

Mediante comunicado Putumayo04-2419-22 del 21/12/2022 dirigido al Contratista con Asunto: Respuesta a su oficio CSF-376-108410 con recibo interno 04-1971-22 del 01/12/2022 con asunto; Entrega de Ajustes a Informes de Cumplimiento Ambiental – ICAs del 15 al 19. Interventoría se permite manifestar que independiente de la revisión de la GDB del ICA N° 21, es obligación del contratista hacer la entrega completa de los ajustes de los informes ICA N° 15 a 19 como está establecido en el Apéndice D Gestión Ambiental, por consiguiente se otorga un plazo de 5 días hábiles a partir del recibo de la presente para que se entregue la estructura de la GDB de los ICAS N° 15 a 19, teniendo en cuenta la estructura de las GDB,s de acuerdo a la lista de chequeo en la revisión documental preliminar por parte de la ANLA. En caso omiso al presente se realizará el primer apremio por incumplimiento de las obligaciones contractuales establecidas en el Apéndice D Gestión Ambiental y Manual de Interventoría versión 2022.

Mediante comunicado Putumayo04-2425-22 del 22/12/2022 dirigido a DT INVIAS con Asunto: Presentación Hojas de Vida Profesionales Interventoría para cambio interno. Se presentya hv de profesionales para aprobación de cambios internos e ingreso por parte del Supervisor del Contrato de Interventoría.

Mediante comunicado Putumayo04-2430-22 del 22/12/2022 dirigido al Contratista con Asunto: Revisión Estudios y Diseños en la Etapa de Factibilidad. Solicitud de firmavde la interventoría sobre los informes finales. Respuesta comunicación 221-168-20220208000089(04-0608-22). Interventoría presenta observaciones por parte de especialista en Geotecnia a los Estudios y Diseños en la Etapa de Factibilidad del sector 2.

Mediante comunicado Putumayo04-2431-22 del 21/12/2022 dirigido al Contratista con Asunto: Estado gestión solicitud expedientes 043A D y 044A D, sector 1. Respuesta comunicación CSF-406-108840 (04-2048-22) recibido el 20/12/2022. Interventoría hace envío de la respuesta a comunicación CSF-406-108840 (04-2048-22) recibido el 20/12/2022. Se menciona que la documentación de los expedientes 043A D y 044A D del Contrato 407/2010 fueron solicitados al INVIAS y se está en espera de la entrega.

Mediante comunicado Putumayo04-2432-22 del 23/12/2022 dirigido a SS-INVIAS con Asunto: Respuesta su oficio SS 75199 con recibo interno 04-2064-22 de 22/12/2022 con asunto; Respuesta a Entrada No. 130761 con Fecha 1 de diciembre de 2022. Respuesta a oficio SS 67134 con recibo interno 04-1867-22 de 08/11/2022 con asunto. Remisión PAGA Mallama –Ricaurte Versión 3. Se remite informe sobre el uso del material de fresado el cual se donó a la Alcaldía de Mallama Piedra Ancha para el mantenimiento de Vías terciarias del Municipio, de igual manera se anexa certificación con fecha del 15/11/2022 emitida por la Alcaldía de Mallama Piedrancha donde se garantiza la implementación de las medidas de manejo ambiental durante la colocación del material de fresado, en cuanto al trámite de concesión de aguas ante CORPONARIÑO reiteramos lo manifestado en nuestra comunicación Putumayo04-2279-22 radicado INVIAS N° 130761 del 01/12/2022, se sigue dependiendo de los tiempos de la autoridad ambiental.

Mediante comunicado Putumayo04-2433-22 del 23/12/2022 dirigido al Contratista con Asunto: Respuesta a su Comunicado Putumayo 04-2308-22 –Incumplimiento requisitos mínimos para actividades Sector 1, San Francisco) en su comunicación está errado el asunto). Una vez revisada la información remitida mediante comunicado CSF-388-

108553 por parte de interventoría se hacen observaciones frente a requerimientos e incumplimientos dados desde el área SST.

Mediante comunicado Putumayo04-2435-22 del 23/12/2022 dirigido al Contratista con Asunto: Requerimiento Información Insumo a INVIAS para respuesta a ANLA. Con el ánimo de aclarar de manera definitiva el tema y buscar la subsanación de posibles contravenciones ante la ANLA, se hace necesario complementar la información que soporte lo expuesto y entregarla como insumo a la Entidad Contratante para proyección del comunicado correspondiente ante la Autoridad Ambiental. En tal sentido se requiere que el CONSORCIO SAN FRANCISCO, antes del 28 de diciembre de 2022, remita a Interventoría, para efectos de revisión y organización la información referente al contrato 1111 de 2021.

Mediante comunicado Putumayo04-2438-22 del 26/12/2022 dirigido al Contratista con Asunto: Traslado Visto de no objeción INVIAS para el profesional técnico predial aprobado. Interventoría se permite hacer envío del VISTO DE NO OBJECIÓN al profesional técnico predial aprobado JUAN DIAGO CIFUENTES BENAVIDES, mediante oficio SS 77018 de 14 de diciembre de 2022, enviado por la Subdirección de Sostenibilidad de INVIAS.

Mediante comunicado Putumayo04-2439-22 del 27/12/2022 dirigido al Contratista con Asunto: Respuesta a CSF-355-107740 con radicado interno 04-1902-22M1, con asunto: “Solicitud de reprogramación al programa Obra y reprogramación al programa de inversiones”. Una vez revisada la información correspondiente por parte de Director de obra, Director de Interventoría, Director Territorial Putumayo, se determinó, de acuerdo al manual de Interventoría en lo referente a REPROGRAMACIÓN AL PROGRAMA DE INVERSIONES, que se trata de una responsabilidad compartida, por lo cual procedió con la revisión y trámite del Modificatorio No.4, así como la Reprogramación de obra No.4 al Contrato de obra 1111 de 2021, teniendo en cuenta los valores por ejecutar de las vigencias anuales 2022 y 2023, de esa manera dichos documentos fueron tramitados y suscritos con fecha 29 de noviembre de 2022. (Anexo 1 y 2).

Mediante comunicado Putumayo04-2440-22 del 27/12/2022 dirigido al Contratista con Asunto: Entrega del informe mensual componente social correspondiente mes de Noviembre 2022. Teniendo en cuenta que el informe social del mes de Noviembre se remitió mediante correo electrónico, se solicita se remita de manera formal con el fin de dar trazabilidad a la revisión y/o aprobación del soporte entregado a la interventoría.

Mediante comunicado Putumayo04-2441-22 del 27/12/2022 dirigido al Contratista con Asunto: Respuesta a entrada interna 04-1795-22 del comunicado CSF-308-106547 Plan de inversión V2 Componente social. Recibidos el PIS V2 del componente social, con sus respectivos soportes y remitidos a la Subdirección de sostenibilidad, quienes mediante comunicado SS 75618 del 07 de diciembre 2022, realizan la siguiente consideración a los soportes entregados: “verificar el objeto contractual relacionado en los planes de inversión social teniendo en cuenta que se relaciona el tramo tres (3)”; por parte de interventoría, se solicita realizar los ajustes pertinentes y remitir con las respectivas firmas para su revisión y realizar el trámite con la SS.

Mediante comunicado Putumayo04-2442-22 del 27/12/2022 dirigido a SUDIRECCION FIANCIERA-INVIAScon Asunto: SOLICITUD PAGO ACTAS DE COSTOS CONTRATO INTERVENTORÍA 977 DE 2021. Interventoría se sirve solicitar al INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS – INVIAS, sea notificado respecto a la fecha en que se va a realizar el pago de las Actas de Costos de julio y agosto de 2022, toda vez que estas fueron radicadas mediante las facturas No.20 y 21 que a la fecha no han sido pagadas y que han superado los cuarenta y cinco (45) días calendario para ser reconocidas como está indicado en la CLAUSULA SEXTA: FORMA DE PAGO del Contrato de Interventoría 977 de 2021. Interventoría solicita el pago de dichas facturas para cubrir los gastos operacionales incurridos desde julio de 2022 a la fecha.

Mediante comunicado Putumayo04-2443-22 del 27/12/2022 dirigido al Contratista con Asunto: Respuesta a entrada interna 04-2035-22 del comunicado CSF-397-108821 Abordaje proceso de consulta previa. Interventoría realiza observaciones frente al cronograma de abordaje para el proceso de la consulta previa con la comunidad Kamentsa-Inga.

Mediante comunicado Putumayo04-2444-22 del 27/12/2022 dirigido al Contratista con Asunto: Aprobación informe de la gestión predial correspondiente al mes de diciembre del 2022. Interventoría hace envío de la aprobación al informe mensual predial del mes de diciembre de 2022.

REUNIONES Y/O RECORRIDOS:

El día 01 de diciembre de 2022, se llevó a cabo reunión de estado y revisión de estudios y diseños Variante San Francisco Mocoa con especialistas y RL de Interventoría.

El día 07 de diciembre de 2022 se tiene programada la reunión del sistema de referenciación del proyecto variante San Francisco Mocoa donde asisten contratista e interventoría RL y especialistas.

El día 01 de diciembre de 2022, se realiza recorrido desde el K0+600 hasta K7+200 para realizar seguimiento a la implementación de las medidas de manejo ambiental en los frentes de obra en el Puente 6 y Puente 9, se evidencio el manejo de residuos sólidos a través de la instalación de puntos ecológicos, el manejo de residuos líquidos a través de USP, el manejo de cruce de fuente hídrica en el paso temporal en Puente 9, manejo de material vegetal, manejo de materiales estériles y demás obligaciones establecidas en la Resolución 2170 de 2008.

El día 06 de diciembre de 2022 se realiza recorrido al frente de obra Mallama - Ricaurte donde se verifico el acopio temporal de material de fresado en el Predio del PR49+600 al igual que se realizó el seguimiento a la implementación de las medidas de manejo ambiental establecidas en el PAGA Mallama - Ricaurte Versión 3.

Se realizó reunión con profesional HSEQ (Coordinación Bogotá) e Inspector SST del Consorcio San Francisco con el fin de solicitar se realice la contratación de un Coordinador (a) HSEQ dado que el profesional YEXON EDIXON NAVIA MENESES ya no se encuentra laborando para el Contratista, de igual manera por parte de interventoría se solicita dar respuesta a los diferentes requerimientos de condiciones de seguridad

realizados de acuerdo a los seguimientos en campo teniendo en cuenta la normativa aplicable para el desarrollo de cada una de las actividades de obra.

El día 15 de Diciembre de 2022, se realiza el recorrido al frente de obra y la reunión de seguimiento con el comité de veeduría ciudadana, se visita los frentes de obra de puente 6 y Puente 9, y se da a conocer el avance detallado de obra de estos frentes, como el avance presupuestal y la gestión social hasta la fecha. Se da espacio para despejar dudas e inquietudes; y por parte de la veeduría queda como compromiso la entrega del cronograma de reuniones para el año 2023.

El día 20 de diciembre de 2022, se realiza recorrido desde el K0+600 hasta K7+200 para realizar seguimiento a la implementación de las medidas de manejo ambiental en los frentes de obra en el Puente 6 y Puente 9, se evidencio el manejo de residuos sólidos a través de la instalación de puntos ecológicos, el manejo de residuos líquidos a través de USP, el manejo de cruce de fuente hídrica en el paso temporal en Puente 9, manejo de material vegetal, manejo de materiales estériles y demás obligaciones establecidas en la Resolución 2170 de 2008.

El día 21 de Diciembre de 2022, se realiza recorrido conjunto entre especialistas de Estructuras y personal de campo de Interventoría y Obra, con el fin de revisar y conceptuar el estado y avance del reforzamiento de la estructura metálica de Puente 6 y diseño estructural en Puente 9 frente a su posible aprobación por parte de Interventoría.

El día 21 de Diciembre de 2022, se realiza el comité social de seguimiento del avances de las actividades contempladas en el PMA, como de los avances del Plan de inversión social y los informes trimestrales, como resultados: el cumplimiento de cada una de los indicadores de las fichas y los entregables respectivos de acuerdo al apéndice E.

El día 22 de diciembre de 2022, se participa de la reunión convocada por ANLA con el tema de proyección de coordenadas del corredor otorgado mediante Licencia Ambiental 2170 de 2008.

El día 27 de diciembre de 2022, se participa de la reunión de oralidad de la visita realizada por ANLA y de los soportes de los ICA 20 y 21, se presenta en el área social para este contrato 1 requerimiento, relacionado con la socialización en tema de compensaciones a las veedurías ciudadanas.

El día 26 de diciembre de 2022, se realizó recorrido en Sector 1 San Francisco en conjunto con el Inspector SST de Consorcio San Francisco e Ing. Residente de interventoría, durante el recorrido se evidencia condiciones inseguras en las áreas de trabajo para excavación de caisson 3 y 4 para puente 9, por lo tanto se solicita al contratista continuar con la suspensión de las actividades y no exponer al personal a accidentes de trabajo dado que el área presenta inestabilidad del terreno con posibles deslizamientos de tierra y roca hacia el área de trabajo.

El día 26 de diciembre de 2022 se realiza recorrido desde el K0+600 hasta K7+200 para realizar seguimiento a la implementación de las medidas de manejo ambiental en los frentes de obra en el Puente 6 y Puente 9, se evidencio el manejo de residuos sólidos a través de la instalación de puntos ecológicos, el manejo de residuos líquidos a través de USP, el manejo de cruce de fuente hídrica en el paso temporal en Puente 9, manejo de material vegetal, manejo de materiales estériles y demás obligaciones establecidas en la Resolución 2170 de 2008.

5.2.2. ÁREA SOCIAL

FICHA GS – 1 SISTEMA DE ATENCIÓN, INFORMACION Y CAPACITACIONA A LA COMUNIDAD.

En el seguimiento realizado por parte de la profesional social de Interventoría al contratista Consorcio San Francisco, se verifica que se da cumplimiento al objetivo de Brindar información y atención oportuna a las comunidades del área de influencia directa, a través de la Oficina de Servicio de Atención al Usuario, los canales de información y divulgación se actualizaron dejando los siguientes correos:

profesional.social@consorciosanfrancisco.co y para recepción de hojas de vida hvsanfrancisco@unicainfraestructura.com.co, horario de atención lunes, Martes y Viernes de 8:00am a 12:00pm y Miércoles de 2:00pm a 5:00pm.

- **Atención Comunidad -PQR**

En la oficina de Servicio de Atención al Usuario para este periodo se ha recepcionado una (1) PQR referente al tema apadrinar económicamente un árbol para la iluminación.

En el consolidad de PQRs hasta la fecha se tiene recepcionadas y atendidas 33 PQR, las cuales se encuentran 32 cerradas y 1 abierta para con respuesta de seguimiento al peticionario, relaciona con la solicitud por parte del cabildo para ayuda con maquinaria para el mejoramiento de las vías.

Sector de Mallama

Para el sector de Mallama se tiene instalado un punto satélite (buzón) Alcaldía Municipal, y un segundo buzón satélite en el PR54+250 MD a la altura de la vereda Coataquer. Para este periodo se registró dos (2) PQR:

- Solicitud de JAC se informe sobre la meta física del contrato y donación material fresada.
- Solicitud de la Alcaldía para adelantar un parcheo del 37KM al 51KM.

Por parte del contratista se ha revisado el alcance de estas solicitudes con el fin de dar respuesta oportuna a los peticionarios.

En total se encuentra veinte (20) PQR, de las cuales (5) cinco ABIERTAS dos correspondientes afectaciones de viviendas, (1) señalética de la vereda el Guabo (1) bordillo K53+680 para evitar afectación a un predio y (1) solicitud de reparcheo por parte de la alcaldía.

En el tema de actas de vecindad se han levantado en el sector Mallama 1192; corresponden al tramo comprendido entre el PR38+700 al PR51+550, PR51+550 al PR52+000 y entre el PR52+000 al PR59+800.

Hasta la fecha de corte de este informe se tiene 325 actas de vecindad con firma de cierre a satisfacción.

- **Talleres con la comunidad**

Sector de Mallama.

De acuerdo a lo estipulado por el PAGA, por parte del contratista se ha dado cumplimiento al 100% en la ejecución de talleres con las Instituciones Educativas del área de influencia del proyecto.

Sector de Variante

Se ha dado cumplimiento a los talleres estipulados en el PMA en temáticas, ambiental, social y SST a las comunidades del área de influencia del proyecto, entre ellas están estudiantes ITP, Juntas de acción comunal.

FICHA GS – 2 GENERACIÓN DE FUENTES DE EMPLEO

Vinculación del Personal

De acuerdo con el PMA-Plan de Generación de Empleo, en el cual se enmarcan los procedimientos para la vinculación del personal, el contratista hasta la fecha tiene vinculado 75 personas en los sectores de Variante, descrito de acuerdo a la siguiente tabla:

Tabla N°1 Vinculación Personal Variante

	FUERA ÁREA INFLUENCIA	ÁREA DE INFLUENCIA	TOTAL
MOC	21	17	38

MONC		37	37
TOTAL	21	54	**75**

El contratista hasta la fecha tiene vinculado 48 personas en los sectores de Mallama, descrito de acuerdo a la siguiente tabla:

Tabla N°2 Vinculación Personal Mallama

	FUERA ÁREA INFLUENCIA	**ÁREA DE INFLUENCIA**	**TOTAL**
MOC	23		23
MONC	2	23	25
TOTAL	25	23	**48**

FICHA GS – 3 CAPACITACION AMBIENTAL Y SEGURIDAD INDUSTRIAL AL PERSONAL DE OBRA.

Inducción.

En este periodo se han realizado las inducciones al personal vinculado a proyecto en temas del área ambiental, SST y políticas de la empresa.

Capacitación

Para este periodo se ha realizado capacitación al personal de obra en tema: Social – Alcohol y tabaquismo, SST Manejo y señalización de tráfico, ambiental- Régimen sancionatorio ambiental, delitos ambientales, incumplimiento de norma y ley 1333-2009.

FICHA GS – 4 PARTICIPACIÓN CIUDADANA

En este periodo, se realiza las siguientes actividades:

El 15 de Diciembre 2022, se lleva a cabo la reunión de seguimiento con el comité de veeduría, y de acuerdo a la agenda estipulada se realiza un recorrido al frente de obra, posteriormente la socialización de avances que se han tenido de acuerdo a la

programación de obra en puente 6 y puente 9, además se socializa el estado financiero de los programado con lo ejecutado y el estado por cada frente de obra (Mallama y Variante). Se despeja inquietudes y recomendaciones por parte de los participantes y queda estipulada como compromisos la entrega del cronograma de las reuniones bimensuales para el año 2023 a entregarse por parte de la veeduría.

FICHA GS – 6 PROSPECCION ARQUEOLOGICA.

En este periodo el contratista entrega la información correspondiente a la implementación del Plan de Manejo de Arqueología, por parte de interventoría se realiza la revisión y evaluación teniendo en cuenta lo estipulado en el apéndice E de la gestión social, con el fin de dar inicio a los tramites respectivos de acuerdo con del ICANH. También se realizara la revisión de los polígonos de la resolución 1001 del 2022 y la poligonal del proyecto.

5.2.3. ÁREA AMBIENTAL

A continuación, se relacionan las actividades ambientales más relevantes desarrolladas durante el mes de Diciembre de 2022:

- **Estado de Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA.**

AJUSTE GDB ICAS N°3 A 5: A la fecha del presente informe dichos ajustes se encuentran en revisión por parte del área SIG de la interventoría.

AJUSTE ICAS N°10 A 19: Los días 16 y 17 de diciembre de 2022 se realiza mesa de trabajo con el contratista para realizar los ajustes del formato 1 a – 1 b ICA teniendo en cuenta los indicadores y metas de las fichas de seguimiento del PMA.
Mediante comunicado Putumayo04-2406-22 radicado INVIAS N° 139848 del 20/12/2022 se remiten a la entidad la versión final de los ajustes de los ICAS N°10 A 19.

ICA N° 21: Mediante comunicado Putumayo04-2288-22 Radicado INVIAS N° 131781 del 02/12/2022, la Interventoría remite a la SS-INVIAS los ajustes del ICA N° 21 solicitados por la ANLA en su verificación preliminar.

- **Pagos realizados a la Autoridad Ambiental**

Durante el periodo de reporte no se han realizado pagos a la autoridad ambiental por el contrato 1111 de 2021, Modulo 1 Frente San Francisco.

- **Acta de radicación Ambiental y Social.**

En el informe mensual N° 19 periodo del mes de diciembre de 2022 el contratista remite el FORMATO DE RADICACIÓN Y ACTUALIZACIÓN AMBIENTAL DE PROYECTOS - MASPS-MN1-IN-1-FR-1 el cual hace parte integral de los anexos requeridos en el informe mensual.

- **Plan de trabajo ambiental del Contratista**

El plan de trabajo es un documento contractual que el contratista remite en el informe mensual N° 19 periodo del mes de diciembre de 2022, una vez revisado y aprobado por parte de la interventoría este será remitido a la entidad.

- **Informe mensual ambiental de los Contratistas**

Mediante CSF-378-108477 del 02/12/2022 el contratista remitió los informes mensuales ambientales del mes de noviembre de 2022 de los frentes de obra San Francisco y Mallama – Ricaurte.

Mediante comunicado Putumayo04-2335-22 del 09/12/2022 la interventoría remite los ajustes de los informes mensuales ambientales del mes de noviembre de 2022 de los frentes de obra San Francisco y Mallama – Ricaurte.

Mediante correo electrónico del 20/12/2022 el contratista remite los ajustes de los informes mensuales ambientales del mes de noviembre de 2022 de los frentes de obra San Francisco y Mallama – Ricaurte en atención ha comunicado Putumayo04-2335-22 del 09/12/2022.

Mediante comunicado Putumayo04-2417-22 del 21/12/2022 la interventoría remite al contratista la aprobación de los informes mensuales ambientales del mes de noviembre de 2022 de los frentes de obra San Francisco y Mallama – Ricaurte, teniendo en cuenta que el contratista atendió las observaciones realizadas por la interventoría mediante comunicado Putumayo04-2335-22 del 09/12/2022.

- **Presupuesto de Inversión Ambiental**

Mediante oficio SS67344 la SS-INVIAS solicita ajustes al Plan de Inversión Ambiental versión 2 remitido por parte de la interventoría.

- **Diagnóstico ambiental**

En comités virtuales ambientales con los gestores de la SS-INVIAS se socializa el estado de los permisos ambientales y el estado de los trámites de los pendientes ambientales.

- **Cesión de la Licencia Ambiental**

Mediante oficio CSF-391-108556 con recibo interno 04-2011-22 del 12/12/2022 el contratista solicita la aplicación de la cláusula vigésima novena del contrato 1111 del 2021 sobre divergencias y solución de controversias en respuesta al comunicado Putumayo04-2221-22 de fecha 22 de noviembre de 2022, Cesión de Licencia Ambiental.

Mediante comunicado Putumayo04-2415-22 del 21/12/2022 la interventoría remite a la SS-INVIAS oficio CSF-391-108556 mediante el cual el contratista solicita la aplicación de la cláusula vigésima novena del contrato 1111 del 2021 sobre divergencias y solución de

controversias en respuesta al comunicado Putumayo04-2221-22 de fecha 22 de noviembre de 2022, Cesión de Licencia Ambiental.

Hasta la fecha del presente informe el contratista no ha cumplido con su obligación contractual como lo establece el apéndice D gestión ambiental en cuanto a la firma del contrato de cesión de licencia ambiental.

- **Seguimiento al PMA**

Durante este periodo se continua con los trabajos de reforzamiento de la estructura metálica de Puente 6, y se inician la actividades de excavación (caisson) del apoyo 1 de Puente 9, construcción del paso temporal del Puente 9 A tramo del K7+100 hasta K7+300, se realiza el seguimiento a la instalación de los puntos ecológicos y cabinas sanitarias portátil para el manejo de aguas residuales, punto de captación de la quebrada, implementación de la acciones a desarrollar establecidas en los Programas y Fichas del Plan de Manejo Ambiental aprobado mediante Resolución 2170 de 2008 y su modificatoria Resolución 0135 de 2013.

- **Seguimiento actividades PAGA Mallama – Ricaurte.**

Se continúa con el seguimiento de las actividades del frente Mallama – Ricaurte, se verifica la implementación de las medidas ambientales establecidas en las fichas del PAGA V3.

Se continua con el seguimiento de las actividades del frente Mallama - Ricaurte, se verifica el cumplimiento de la fichas del PAGA V3, por parte del contratista se adelantan las gestiones ante la alcaldía Municipal de Mallama para la donación del material de fresado y se realiza el seguimiento en CORPONARIÑO para conocer el estado de trámite de la obtención del acto administrativo para la concesión de aguas en el Rio Guabo.

- **En este periodo se realizaron las siguientes reuniones y recorridos:**

El día 01 de diciembre de 2022 se realiza recorrido desde el K0+600 hasta K7+200 para realizar seguimiento a la implementación de las medidas de manejo ambiental en los frentes de obra en el Puente 6 y Puente 9, se evidencio el manejo de residuos sólidos a través de la instalación de puntos ecológicos, el manejo de residuos líquidos a través de USP, el manejo de cruce de fuente hídrica en el paso temporal en Puente 9, manejo de material vegetal, manejo de materiales estériles y demás obligaciones establecidas en la Resolución 2170 de 2008.

El día 06 de diciembre de 2022 se realiza recorrido al frente de obra Mallama - Ricaurte donde se verifico el acopio temporal de material de fresado en el Predio del PR49+600 al igual que se realizó el seguimiento a la implementación de las medidas de manejo ambiental establecidas en el PAGA Mallama - Ricaurte Versión 3.

El día 09 de diciembre de 2022 se realiza recorrido desde el K0+600 hasta K7+200 para realizar seguimiento a la implementación de las medidas de manejo ambiental en los frentes de obra en el Puente 6 y Puente 9, se evidencio el manejo de residuos sólidos a través de la instalación de puntos ecológicos, el manejo de residuos líquidos a través de USP, el manejo de cruce de fuente hídrica en el paso temporal en Puente 9, manejo de material vegetal, manejo de materiales estériles y demás obligaciones establecidas en la Resolución 2170 de 2008.

El día 20 de diciembre de 2022 se realiza recorrido desde el K0+600 hasta K7+200 para realizar seguimiento a la implementación de las medidas de manejo ambiental en los frentes de obra en el Puente 6 y Puente 9, se evidencio el manejo de residuos sólidos a través de la instalación de puntos ecológicos, el manejo de residuos líquidos a través de USP, el manejo de cruce de fuente hídrica en el paso temporal en Puente 9, manejo de material vegetal, manejo de materiales estériles y demás obligaciones establecidas en la Resolución 2170 de 2008.

- **RECOMENDACIONES**

Se recomienda al Contratista prever y contar con todos los permisos ambientales necesarios para el desarrollo de las actividades constructivas en el primer Kilómetro en el Sector 2

Se recomienda al Contratista verificar que todas las obras a ejecutar se construyan con las especificaciones y ubicación del diseño autorizado en la Resolución 2170 de 2008.

Se recomienda al Contratista que previo al inicio de las obras se informe de su ejecución al área ambiental de la Interventoría, con el fin de garantizar que la ejecución de estas actividades se desarrollen dentro del marco de la Licencia Ambiental Resolución 2170 de 2008.

Se recomienda al Contratista gestionar de manera oportuna el trámite de solicitud de cambio de titularidad de la Autorización Temporal otorgada por la Agencia Nacional de Minería, con el fin de disponer de la fuente de materiales para el proyecto.

Se recomienda al Contratista priorizar el cumplimiento de las obligaciones ambientales establecidas en la Licencia Ambiental otorgada mediante la Resolución 2170 de 2008, sus modificaciones, Autos de seguimiento y control derivados y PMA, con el propósito de evitar el inicio de posibles procesos sancionatorios por parte de las Autoridades Ambientales competentes.

Se recomienda al Contratista que a través de sus profesionales ambientales se lideren los procesos, trámites, obligaciones y entrega de los documentos ambientales requeridos para el cumplimiento de la gestión ambiental del proyecto. Se requiere por parte del contratista mayor presencia en coordinación con el área técnica en el frente de obra, para evitar manejos inadecuados en el proceso constructivo.

5.2.4. ÁREA SST

Consorcio Reactivación Putumayo comprometido y de acuerdo a las exigencias de ley establecidas por Decreto 1072 de 2015, realiza por medio del área SST actividades que promueven y estimulan en todo momento, medidas enfocadas a anticipar, reconocer, evaluar, tomar decisiones en conjunto e individual, trabajo en equipo, controlar riesgos que puedan afectar la seguridad, integridad y la salud en el trabajo de todos sus contratistas y sub contratistas.

Con la elaboración del presente informe mensual comprendido entre el 01/12/2022 al 30/12/2022, se resume la gestión adelantada por el área SST de interventoría, en cumplimiento de lo previsto en el componente de Seguridad y Salud en el Trabajo, teniendo en cuenta los aspectos aplicables y establecidos en el SG-SST para el contrato dentro del desarrollo y seguimiento de las actividades que serán ejecutadas por CONSORCIO SAN FRANCISCO.

2. OBJETIVO GENERAL

Vigilar el cumplimiento de las medidas preventivas, mediante la observación directa de las instalaciones, puestos de trabajo, equipos y maquinaria para identificar los peligros existentes durante el desarrollo del trabajo, con el fin de garantizar la seguridad y la salud del personal que labora en el proyecto de obra: “CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA TRAMO 2 (FRENTE SAN FRANCISCO), DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA “VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACIÓN VISIÓN 2030”. MÓDULO 1.”

2.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar constantemente inspecciones y seguimientos durante la ejecución del proyecto con el fin de hacer reportes semanales del cumplimiento e incumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo.

- Llevar un registro y control al contratista Consorcio San Francisco sobre el pago oportuno de la seguridad social y aportes legales del personal empleado en la ejecución de la obra, dentro de los períodos y plazos estipulados por la ley.

- Realizar supervisión al cumplimiento del protocolo de bioseguridad de forma diaria para el proyecto de obra "CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA TRAMO 2 (FRENTE SAN FRANCISCO), DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACIÓN VISIÓN 2030". MÓDULO 1."

3. ACTIVIDADES REALIZADAS POR EL CONTRATISTA EN EL MES DE DICIEMBRE.

3.1 REQUERIMIENTOS BASICOS LEGALES

3.1.1 Políticas del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

Para el mes de Diciembre CONSORCIO SAN FRANCISCO continúa con la divulgación de las políticas de Seguridad y Salud en el trabajo mediante las inducciones al personal.

Las políticas implementadas por el Consorcio San Francisco son las siguientes:

327-HSEQ-PT-01 Política del Sistema de Gestión Integrado HSEQ
327-HSEQ-PT-02 política de prevención de consumo de alcohol, tabaco y sustancias psicoactivas
327-HSEQ-PT-03 Política de seguridad vial y Movilidad Segura
327-HSEQ-PT-04 Política de cero tolerancia en HSEQ
327-HSEQ-PT-05 Política de derechos humanos y relación con las comunidades
327-HSEQ-PT-06 Política de entrega, reposición y uso de dotación y elementos de proyección individual (EPI).
327-HSEQ-PT-07 Política de Stop of Works.

327-HSEQ-PT-08 Política de Gestión del riesgo y atención a emergencias
327-HSEQ-PT-09 Política de prevención del acoso laboral
327-HSEQ-PT-10 Política de desconexión laboral

3.1.2 Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo – COPASST

Para el mes de Diciembre contratista presenta soportes de las actas de conformación del comité paritario de seguridad y salud en el trabajo.

3.1.3 Afiliaciones a Seguridad Social del personal.

Para el mes de Diciembre CONSORCIO SAN FRANCISCO presenta formato MEPI-MN1-IN-15-FR-6, con la información de todo el personal que laboro durante el periodo del presente informe, sin embargo faltan planillas de pago las cuales se solicitan mediante correo electrónico. Por otro lado por parte de interventoría se realizó verificación de las respectivas afiliaciones al Sistema General de Seguridad Social - SGSS (ARL, EPS, AFP Y CCF) del personal que ingresó durante el mes.

Consorcio San Francisco presenta a la Interventoría la certificación suscrita por el Representante Legal o Revisor Fiscal mediante el cual se encuentra al día a la fecha con sus obligaciones provenientes del Sistema de Salud, Riesgos Profesionales, Pensiones y Aportes a las Cajas de compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) y Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA).

3.2 MEDICINA PREVENTIVA Y DEL TRABAJO

3.2.1 Condiciones de salud

Para el mes de diciembre el contratista presenta soporte de exámenes médicos realizados al personal que ingresa dando cumplimiento a la obligación establecida por la resolución 2346 de 2007, artículo 18:" Diagnóstico de salud. Toda persona natural o jurídica que realice evaluaciones médicas ocupacionales de cualquier tipo, deberá

entregar al empleador un diagnóstico general de salud de la población trabajadora que valore, el cual se utilizará para el cumplimiento de las actividades de los subprogramas de medicina preventiva y del trabajo".

Para este periodo se realizaron los exámenes médicos ocupacionales al personal que se registra a continuación en la siguiente tabla.

Relación De Exámenes Médicos De Ingreso (EMO)		
NOMBRE	**TIPO DE EXAMEN**	**CONCEPTO**
Casarrubia Orlys	Ingreso	No Presenta Restricciones
Moreno Ricardo	Ingreso	No Presenta Restricciones
Mora Mauricio Alexis	Ingreso	Restricción Labor En Altura
Calpa Delgado David Andrés	Ingreso	No Presenta Restricciones
Cifuentes Benavidez Juan Diego	Ingreso	No Presenta Restricciones
Castillo Juan Carlos	Ingreso	No Presenta Restricciones

3.2.2 Programa de vigilancia epidemiológica

Mediante comunicado Putumayo04-2359-22 se remitió al contratista Apremio N°1 por no entrega de requerimientos solicitados mediante comunicado Putumayo04-1668-22, mediante el cual se solicita el SG SST y sus anexos entre los cuales se encuentran los programas de vigilancia epidemiológica.

3.2.3 Pausas activas

Mediante seguimiento en campo se evidencia la realización de pausas activas durante el desarrollo de la jornada laboral, previo al inicio de labores y/o al finalizar jornada laboral se realizan 05 Minutos de calistenia con el fin de mejorar las condiciones de trabajo además de reducir el estrés y fatiga por las labores desempeñadas.

3.2.4 Capacitaciones del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

CONSORCIO SAN FRANCISCO presenta soporte con registro de asistencia a las capacitaciones realizadas durante el mes, por parte de interventoría se solicitó al contratista presentar un cronograma de capacitaciones con el fin de hacer seguimiento al cumplimiento del mismo así, como también se solicitó presentar plan de trabajo del área de seguridad y salud en el trabajo. A continuación se presentan las capacitaciones y charlas realizadas durante el mes de diciembre:

CAPACITACIONES Y CHARLAS DE SEGURIDAD DICIEMBRE DE 2022					
FECHA	**TEMA**	**DURACIÓN**	**No ASISTENTES**	**FRENTE DE TRABAJO**	**NOMBRE RESIDENTES, ENCARGADO DE OBRA Y AUXILIAR SISO**
01/12/2022	Liderazgo, pausa activa	5	8	SAN FRANCISCO	ALEJANDRA GOMEZ
02/12/2022	cuidados de nuestros oídos	5	7	SAN FRANCISCO	ALEJANDRA GOMEZ
03/12/2022	Medidas preventivas COVID- 19 autocuidado	5	8	SAN FRANCISCO	ALEJANDRA GOMEZ
05/12/2022	Riesgo químico uso adecuado EPP	5	9	SAN FRANCISCO	ALEJANDRA GOMEZ
06/12/2022	Importancia de reportar los accidentes de trabajo a tiempo	5	9	SAN FRANCISCO	ALEJANDRA GOMEZ
07/12/2022	Prevención de accidentes derivados del riesgo de trabajo en caliente, esquirlas, lesiones en ojos, uso adecuado de EPP, lentes de seguridad y caretas de pulir	5	9	SAN FRANCISCO	ALEJANDRA GOMEZ
09/12/2022	enfermedades oculares	5	9	SAN FRANCISCO	ALEJANDRA GOMEZ
10/12/2022	Detección temprana de la pérdida auditiva	5	10	SAN FRANCISCO	ALEJANDRA GOMEZ
11/12/2022	Política de	5	10	SAN	ALEJANDRA

CAPACITACIONES Y CHARLAS DE SEGURIDAD DICIEMBRE DE 2022					
FECHA	**TEMA**	**DURACIÓN**	**No ASISTENTES**	**FRENTE DE TRABAJO**	**NOMBRE RESIDENTES, ENCARGADO DE OBRA Y AUXILIAR SISO**
	prevención acoso laboral			FRANCISCO	GOMEZ
12/12/2022	Riesgo químico como leer el rombo de seguridad, identificación de productos y sustancias químicos	5	10	SAN FRANCISCO	ALEJANDRA GOMEZ
13/12/2022	liderazgo, orden y aseo	5	10	SAN FRANCISCO	ALEJANDRA GOMEZ
14 /12/2022	PVE respiratorio, riesgo por exposición a sustancias químicas	5	10	SAN FRANCISCO	ALEJANDRA GOMEZ
15/12/2022	PVE: auditivo: cuidado de nuestros oídos	5	10	SAN FRANCISCO	ALEJANDRA GOMEZ
16/12/2022	Hábitos y estilos de vida saludable	5	9	SAN FRANCISCO	ALEJANDRA GOMEZ
17/12/2022	Prevención de accidentes derivados del riesgo de trabajos en calientes.	5	9	SAN FRANCISCO	ALEJANDRA GOMEZ
01/12/2022	mejoremos el clima laboral	8	33	SAN FRANCISCO	ERIKA MARTINEZ
02/12/2022	Las 3 c de la calidad, compromiso-capacidad y comunicación	10	33	SAN FRANCISCO	ERIKA MARTINEZ
03/12/2022	Resbalones torsiones y caídas	5	33	SAN FRANCISCO	ERIKA MARTINEZ
05/12/2022	Protección auditiva	7	33	SAN FRANCISCO	ERIKA MARTINEZ
06/12/2022	Peligro reconocimiento y reporte	7	33	SAN FRANCISCO	ERIKA MARTINEZ
07/12/2022	Inhalación pasiva de humo	5	33	SAN FRANCISCO	ERIKA MARTINEZ
09/12/2022	Primera norma de prevención de accidentes de trabajo	8	33	SAN FRANCISCO	ERIKA MARTINEZ

CAPACITACIONES Y CHARLAS DE SEGURIDAD DICIEMBRE DE 2022					
FECHA	**TEMA**	**DURACIÓN**	**No ASISTENTES**	**FRENTE DE TRABAJO**	**NOMBRE RESIDENTES, ENCARGADO DE OBRA Y AUXILIAR SISO**
10/12/2022	La puntualidad en el trabajo	10	33	SAN FRANCISCO	ERIKA MARTINEZ
12/12/2022	Protocolo de bioseguridad	8	33	SAN FRANCISCO	ERIKA MARTINEZ
13/12/2022	El almacenamiento adecuado evita accidentes	7	33	SAN FRANCISCO	ERIKA MARTINEZ
14/12/2022	Hábitos de trabajo	10	33	SAN FRANCISCO	ERIKA MARTINEZ
15/12/2022	Higiene postural	10	33	SAN FRANCISCO	ERIKA MARTINEZ
16/12/2022	Obedezcan las normas	8	33	SAN FRANCISCO	ERIKA MARTINEZ
17/12/2022	Herramientas cortantes	7	33	SAN FRANCISCO	ERIKA MARTINEZ
05/12/2022	Correcto y adecuado levantamiento de carga, uso obligatorio de EPP, importancia de las inspecciones de equipos	12	43	MALLAMA	ALICIA CUESTAS
06/12/2022	Uso de tapabocas para prevenir resfriados, informar estado de salud	11	43	MALLAMA	ALICIA CUESTAS
07/12/2022	Reporte de actos y condiciones inseguras, cuidado de EPP riesgo y peligro	12	55	MALLAMA	ALICIA CUESTAS
08/12/2022	Cuidado con los resbalones, tropezones y caídas, orden y aseo	10	47	MALLAMA	ALICIA CUESTA
09/12/2022	Riesgo biológico	10	54	MALLAMA	ALICIA CUESTAS
10/12/2022	Responsabilidad autónoma con nuestra vida y salud	10	43	MALLAMA	ALICIA CUESTAS
11/12/2022	Agotamiento por calor	10	26	MALLAMA	ALICIA CUESTAS
12/12/2022	Inspecciones de equipos, vehículos,	11	45	MALLAMA	ALICIA CUESTAS

CAPACITACIONES Y CHARLAS DE SEGURIDAD DICIEMBRE DE 2022					
FECHA	**TEMA**	**DURACIÓN**	**No ASISTENTES**	**FRENTE DE TRABAJO**	**NOMBRE RESIDENTES, ENCARGADO DE OBRA Y AUXILIAR SISO**
	maquinaria, herramienta				
13/12/2022	Cuidado al cruzar la calzada vial, carros alta velocidad e informar condiciones de salud	10	45	MALLAMA	ALICIA CUESTAS
14/12/2022	No acercarse a los lados de las volquetas cuando están descargando uso de EPP	10	51	MALLAMA	ALICIA CUESTAS
15/12/2022	Pausas activas uso correcto de botas de seguridad y cuidado de los pies	11	54	MALLAMA	ALICIA CUESTAS
16/12/2022	Prohibido el uso de gorra bajo el casco-responsabilidad autónoma de nuestra vida y salud	10	39	MALLAMA	ALICIA CUESTAS
17/12/2022	Uso de tapabocas-responsabilidad con nuestro trabajo	11	39	MALLAMA	ALICIA CUESTAS
05/12/2022	Importancia de las revisiones de equipos y herramientas de trabajo	15	14	SAN FRANCISCO	DIEGO LOPEZ
06/12/2022	Cuidado al caminar y dar pasos en falso	10	14	SAN FRANCISCO	DIEGO LOPEZ
07/12/2022	Importancia de los permisos de trabajo	10	42	SAN FRANCISCO	DIEGO LOPEZ
09/12/2022	Inspecciones de equipos contra caídas (arnés y conectores)	15	22	SAN FRANCISCO	DIEGO LOPEZ
10/12/2022	Ausentismo laboral sin justificación	10	33	SAN FRANCISCO	DIEGO LOPEZ
12/12/2022	Orden y aseo en campamentos y sitios de trabajo	8	18	SAN FRANCISCO	DIEGO LOPEZ
13/12/2022	Cuidados y mantenimiento de	10	14	SAN FRANCISCO	DIEGO LOPEZ

CAPACITACIONES Y CHARLAS DE SEGURIDAD DICIEMBRE DE 2022					
FECHA	**TEMA**	**DURACIÓN**	**No ASISTENTES**	**FRENTE DE TRABAJO**	**NOMBRE RESIDENTES, ENCARGADO DE OBRA Y AUXILIAR SISO**
	EPP				
14/12/2022	Enfermedades por causa de los cambios climáticos	10	14	SAN FRANCISCO	DIEGO LOPEZ
15/12/2022	Yo me cuido, tú me cuidas	10	12	SAN FRANCISCO	DIEGO LOPEZ
16/12/2022	Manejo de igualdad de cargas y fuerzas	10	13	SAN FRANCISCO	DIEGO LOPEZ
17/12/2022	Verificación de áreas de trabajo antes de realizar actividades	18	15	SAN FRANCISCO	DIEGO LOPEZ

3.3 HIGIENE INDUSTRIAL

3.3.1 Elementos de Protección Personal (EPP)

Para el mes de Diciembre el contratista presenta soportes de entrega de elementos de protección personal así como también reposición de los mismos garantizando el cumplimiento al Decreto 1072 de 2015. Por parte de interventoría se solicita al contratista presentar las inspecciones respectivas de los elementos de protección personal.

3.3.2 Condiciones Sanitarias Básicas

Contratista continua con la implementación de puntos ecológicos en los frentes de obra, por parte de interventoría se solicitó la instalación de unidades sanitarias de acuerdo a lo establecido en la resolución 2400 de 1979 art. 17, donde debe implementar un (1) baño por cada 15 trabajadores, separados por sexo y dotados de todos los elementos indispensables para el servicio. Se solicita al contratista brindar charlas al personal de uso adecuado de los puntos ecológicos instalados en los frentes de obra.

3.4 SEGURIDAD INDUSTRIAL

3.4.1 Investigaciones de accidentes de trabajo y enfermedades laborales

Durante el mes de diciembre no se presentan accidentes laborales. De igual manera se presenta mensualmente los Índices y proporciones de accidentalidad, el Índice de Frecuencia de Accidentes de Trabajo, el Índice de Frecuencia de Accidentes de Trabajo con Incapacidad, el Índice de Severidad de Accidentes de Trabajo, el Índice de Lesiones Incapacitantes de Accidentes de Trabajo.

3.4.2 Estadísticas e indicadores de accidentalidad laboral

INDICE DE FRECUENCIA DE ACCIDENTE DE TRABAJO
Formula (No. De accidentes de trabajo que se presentaron en el mes/No. de trabajadores en el mes) *100
INDICE DE SEVERIDAD DE ACCIDENTE DE TRABAJO
Formula: (No. Días de incapacidad por accidente de trabajo en el mes + No. De días cargados en el mes/No. De trabajadores en el mes) *100
PROPORCION ACCIDENTES DE TRABAJO MORTALES
Formula (No. AT mortales en el año/total AT que se presentaron en el año) *100
PREVALENCIA DE LA ENFERMEDAD LABORAL
Formula: (No. De casos nuevos y antiguos de enfermedad laboral en el periodo/Promedio de trabajadores en el periodo) *100.000
INCIDENCIA DE LA ENFERMEDAD LABORAL
Formula: (No. De casos nuevos de enfermedad laboral en el periodo/Promedio de trabajadores en el periodo) *100.000
AUSENTISMO POR CAUSA MEDICA
Formula: (No. De días de ausencia por incapacidad laboral o común en el mes/No. De días programados en el mes) *100.000

- Frecuencia de accidentalidad.

INDICE DE FRECUENCIA DE ACCIDENTE DE TRABAJO			
MES	N° DE AT	No. TRABAJADORES EN EL MES	IF
Agosto	1	102	0.98

INDICE DE FRECUENCIA DE ACCIDENTE DE TRABAJO			
MES	N° DE AT	No. TRABAJADORES EN EL MES	IF
Septiembre	0	129	0.00
Octubre	1	153	0.65
Noviembre	0	164	0.00
Diciembre	0	124	0.00
Formula (No. De accidentes de trabajo que se presentaron en el mes/No. de trabajadores en el mes) *100			

- Índice de severidad de accidente de trabajo.

INDICE DE SEVERIDAD DE ACCIDENTE DE TRABAJO				
MES	N° DÍAS POR INCAPAC.	DIAS CARGADOS	No. TRABADORES MES	IS
Agosto	30	0	102	29,4
Septiembre	0	0	129	0
Octubre	5	0	153	3,26
Noviembre	0	0	164	0
Diciembre	0	0	124	0
Formula: (No. Días de incapacidad por accidente de trabajo en el mes + No. De días cargados en el mes/No. De trabajadores en el mes) *100				

- Proporción de accidentes de trabajo mortales.

PROPORCION ACCIDENTES DE TRABAJO MORTALES			
Año	No. AT Mortales año	Total AT en el Año	PATM
2022	0	0	0
Formula (No. AT mortales en el año/total AT que se presentaron en el año) *100			

- Incidencia de la enfermedad laboral.

INCIDENCIA DE LA ENFERMEDAD LABORAL			
Año	No. De casos nuevos y antiguos de enfermedad laboral en el periodo	Promedio de trabajadores en el periodo	IEL
2022	0	124	N.A
Formula: (No. De casos nuevos de enfermedad laboral en el periodo/Promedio de trabajadores en el periodo) *100.000			

- Ausentismo por causa médica.

AUSENTISMO POR CAUSA MEDICA			
Mes	No. De días de ausencia por incapacidad laboral o común en el mes	No. De días programados en el mes	ACM
Septiembre	0	0	0%
Octubre	5	30	17%
Noviembre	0	0	0
Diciembre	0	0	0
Formula: (No. De días de ausencia por incapacidad laboral o común en el mes/No. De días programados en el mes) *100			

3.4.2 Inducción notificación a riesgos

El contratista durante el proceso de inducción informa a cada persona que ingresa los riesgos asociados a cada cargo de igual manera, se verifica esta información mediante presentación de soportes de asistencia a inducciones realizadas por parte de los profesionales del área. Para el mes de diciembre se presentan 6 inducciones lo cual corresponde al número de ingresos reportados.

3.4.3 Inspecciones programadas en el Plan de trabajo SST

Para el mes de Diciembre el contratita presenta soporte de inspecciones sin embargo se solicita remitir un cronograma de inspecciones con el fin de efectuará seguimiento de este proceso que hace parte del Sistema de Gestión De Seguridad Y Salud en el Trabajo.

3.4.4 Identificación de peligros, valoración del riesgo y control

A la fecha el contratista no ha remitido el SG SST en el cual se encuentra la matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos, por lo tanto mediante comunicado Putumayo04-2359-22 se remitió al contratista Apremio N°1 por este incumplimiento. Sin embargo mediante seguimientos en campo por parte de interventoría se identificado peligros en las áreas de trabajo, en sector 1 San Francisco se durante actividades de excavación de caisson para puente 9 se ha evidenciado deslizamientos de terreno hacia el área de trabajo así como incumplimiento a los requisitos de las resoluciones 4272 de 2021 y 0491 de 2020 en lo referente a trabajo en alturas y espacios confinados, por lo anterior se solicitó al contratista realizar una inspección en compañía de la ARL para asesoría y evaluación de riesgos.

3.5 SEÑALIZACIÓN Y DEMARCACIÓN DE ÁREAS.

Para el mes de Diciembre se solicita al contratista continuar con la implementación de los dispositivos de canalización en las áreas intervenidas de acuerdo a lo establecido en el Manual de señalización vial, 2015. Consorcio San Francisco cuenta con señalización en los campamentos y frentes de obra la cual hace alusión al uso de elementos de protección personal, vías de evacuación, clase de extintores y su uso, y la precaución que se debe tener en determinadas áreas de la empresa.

3.6 MAQUINARIA Y EQUIPOS

El contratista presenta inspecciones de vehículos y maquinara, sin embargo no están completas las inspecciones realizadas así mismo presenta un inventario de vehículos y maquinaria pero no anexa documentación vigente como se solicitó por parte de interventoría.

4. PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD

Contratista continúa cumpliendo con las medidas de control establecidas en la Resolución 1238 de 2022 del ministerio de salud y protección social. Por medio de la cual se dictan medidas para prevención, promoción y conservación de la salud con ocasión de infecciones respiratorias, incluidas las originadas por la COVID-19.

Desde el área SST se continua estableciendo diferentes canales de información y comunicación, para facilitar conocimiento sobre Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), la prevención y manejo de la pandemia del COVID-19 para que los trabajadores estén conscientes de las condiciones de salud y trabajo, que deberán ser asumidas con responsabilidad a través de comportamientos saludables en el entorno laboral.

5. PLAN DE MANEJO DE TRÁFICO

El contratista implementa señalización temporal de obra sin embargo no ha remitido el plan de manejo de tránsito para su revisión y aprobación, el cual fue solicitado mediante comunicados Putumayo04-1668-22 y Putumayo04-2359-22.

5.1 SEÑALIZACIÓN INFORMATIVA Y PREVENTIVA EN OBRA

El contratista implementa señalización preventiva e informativa en los frentes de obra sin embargo no ha remitido el plan de manejo de tránsito para su revisión y aprobación.

5.2 SEÑALIZACIÓN REGLAMENTARIA

El contratista implementa señalización reglamentaria en los frentes de obra sin embargo no ha remitido el plan de manejo de tránsito para su revisión y aprobación.

5.3 PERSONAL PARA IMPLEMENTACIÓN DEL PMT

El contratista cuenta con auxiliares de tránsito en los puntos de control de tráfico en frente Mallama, por parte de interventoría se recomienda mantener los radios de comunicación en buen estado con el fin de mantener el control del paso de vehículos en este sector y reducir el riego de que ocurran accidentes de tránsito.

Teniendo en cuenta que el contratista aún no ha remitido Plan de Manejo de Transito mediante comunicado Putumayo04-2359-22 se remitió apremio N°1 por este incumplimiento. Sin embargo desde la interventoría se realizó seguimiento constate en los frentes de obra y se ha realizado las observaciones pertinentes para mantener la seguridad vial en los frentes de obra.

6. PLAN DE EMERGENCIA

El contratista cuenta con equipos para atención a emergencias en los frentes de obra sin embargo no ha remitido el documento del plan de emergencias para su revisión.

ELEMENTOS DE EMERGENCIA				
UBICACIÓN	EXTINTORES MULTIPROPÓSITO	CAMILLAS	BOTIQUÍN	OTROS
Oficina Sanfrancisco	1 Extintor ABC Multipropósito de 30 lb	1	1	-
Puente 6	2 Extintores ABC Multipropósito de 20 Lb	1	1	
PR 7+200	1 Extintor ABC Multipropósito de 10 Lb	2	2	
PR 54+100 - Campamento	1 Extintor ABC de 20 Lb Multipropósito.	1	1	
PR 54+600	1 Extintor ABC de 20 Lb Multipropósito.	1	1	

7. ACTIVIDADES REALIZADAS POR LA INTERVENTORÍA EN EL MES DE DICIEMBRE.

A continuación, se relacionan las actividades del área de seguridad y salud en el trabajo más relevantes desarrolladas durante el mes de Diciembre de 2022:

- Teniendo en cuenta Resolución 666 de 2022, mediante la cual se prorroga la emergencia sanitara hasta el 30 junio de 2022, y que por lo tanto el INVIAS suspende los cobros por implementación de Protocolos de bioseguridad, en consorcio reactivación putumayo se continuara con la implementación de medidas de autocuidado, lavado de manos y distanciamiento físico con el fin de prevenir contagios y propagación del virus.

- Durante el mes se realizó inspección de botiquín de primeros auxilios, extintor, EPP y locativa dando cumplimiento al cronograma de inspecciones..

- Se continúa verificando el personal que se encuentra desarrollando las actividades de obra, así como la revisión de certificados de afiliaciones de seguridad social del personal de contratista que ha ingresado durante el periodo.

- Se realizó seguimiento a las charlas SST diarias, pausas activas y supervisión y vigilancia en actividades de alta exposición a riesgos.

- En actividades de trabajo en alturas y espacios confinados para construcción de puente 9 se realiza seguimiento al cumplimiento de la resolución 4272 de 2021 y 0491 de 2020, se solicita contar con los equipos y documentación necesaria para el desarrollo de estas actividades.

- Por medio de recorridos, se hicieron inspecciones de seguridad y salud en el trabajo realizando observaciones al contratista con el fin de mejorar las condiciones de seguridad en los frentes de obra

- Se asistió a capacitación de riesgo psicosocial la cual fue desarrollada por profesional de ARL.

- Se continua con la realización de exámenes medico periódicos del personal de interventoría.

- Se realizó reunión con integrantes de COPASST el día 20 de diciembre con el fin definir las necesidades para mejorar las condiciones de las áreas de trabajo para el siguiente año.

- Se realizó inspección de áreas de trabajo por parte de profesional de ARL para determinar las condiciones de iluminación y confort térmico.

- Se realizó reposición de elementos de protección personal como lo son tapa oídos de inserción guantes y entrega de mascarillas para material particulado.

- Se realizó entrega de elementos de protección para el laboratorista y auxiliar de laboratorio.

- Se asistió a reunión final de seguimiento SST con la coordinación HSEQ de Interdiseños.

5.2.5. ÁREA PREDIAL

- **Informes de Gestión Predial de la Interventoría**

Mediante comunicado Putumayo04-2334-22 de 09/12/2022, la Interventoría hace envío de directriz predial para el requerimiento de inversión forzosa de no menos del 1% para el proyecto. Por medio de este comunicado, se hace claridad sobre la actividad de obtención de cartas de intención por parte de los propietarios, incluida en los requisitos a entregar a la ANLA para obtener la aprobación de los predios a adquirir para el requerimiento de inversión forzosa de no menos del 1%.

Mediante comunicado Putumayo04-2387-22 de 15/12/2022, la Interventoría hace envío del cronograma línea de inversión de adquisición predial para el requerimiento de inversión forzosa de no menos del 1% para el proyecto al Instituto.

Mediante comunicado Putumayo04-2392-22 de 16/12/2022, la Interventoría hace envío de la aprobación del informe predial mensual noviembre 2022.

Mediante comunicado Putumayo04-2423-22 de 22/12/2022, la Interventoría hace envío de la respuesta a la comunicación CSF-406-108840 (04-2048-22) recibido el 20/12/2022, mencionado que la información de los expedientes solicitados fue solicitados a la Subdirección de Sostenibilidad del INVIAS y se está en espera de la entrega de la misma, para ser trasladados al contratista.

Reuniones: No se reporta.

- **Estado de la Información predial para determinar los pasivos del Contrato No. 407 del 2010**

El 05/12/2022 se hace visita de campo al pasivo 039 del Contrato 407/2010, junto con el contratista, para tomar información espacial del área que fue intervenida por el Contrato 407/2010, mediante PQR interpuesta y Acta de Oralidad ANLA.

Mediante comunicado Putumayo04-2283-22 de 02/12/2022, la Interventoría hace envío de la aprobación del documento de minuta de escrituración para el pasivo predial 019 del Contrato 407/2010, junto con algunas observaciones a tener en cuenta.

Mediante comunicado Putumayo04-2394-22 de 17/12/2022, la Interventoría hace envío de la respuesta a la comunicación CSF-319-106679 (04-1808-22) de 27 de octubre de 2022. Solicitud de expedientes prediales 043D y 044D del Contrato 407/2010, solicitando confirmación de los valores a reconocer por los costos del proceso de adjudicación de Baldíos. En esta comunicación se informa al contratista que está en espera de la entrega de la información por parte de la Subdirección de Sostenibilidad del INVIAS y que el valor a reconocer por gestión de adjudicación de baldíos, corresponde indicado por el contratista, contenido en el Apéndice F.

Se sigue determinando en campo los posibles pasivos prediales, para dar inicio al trámite correspondiente.

- **Estado de la Información predial para el Contrato No. 1111 del 2021**

Mediante comunicado Putumayo04-2280-22 de 01/12/2022, la Interventoría hace envío de la aprobación para la hoja de vida del profesional técnico predial para el contrato, con destino al Instituto.

La información predial inicial se está depurando actualmente en campo, para ajustarla con la realidad encontrada en terreno. El contratista atiende inquietudes de propietarios para el Cto.407/2010 y para las gestiones adelantadas para el Contrato.

Dentro de la identificación preliminar de las gestiones a adelantar, el contratista entrega la siguiente relación de gestiones prediales para el trazado del proyecto. Se cuenta preliminarmente con un total de 39 gestiones, las cuales se depurarán durante identificación en campo:

Identificación predial Para el Sector 1 de la variante

PROPIETARIOS	MARGEN	UBICACIÓN KILOMETRAJE
BLANCA BERTA BRAVO ORTIZ	DERECHA, IZQUIERDA	6+1663,18 A 7+180,13
MARINELA MAYA ORTEGA	DERECHA, IZQUIERDA	7+180,13 A 7+415,20
ADONAIS BUENAVENTURA MONTENEGRO GORDON	DERECHA, IZQUIERDA	7+100 A 8+100 Y 8+100 A 9+100
ELIECER BURBANO ESTRADA	DERECHA, IZQUIERDA	8+100 A 9+100
LUIS GUILLERMO MORA SALCEDO	DERECHA, IZQUIERDA	9+100 A 10+100
JOSE MARCELINO PINCHAO BURGOS	DERECHA, IZQUIERDA	9+100 A 10+100
BENJAMIN MAYORAL RIASCOS	DERECHA, IZQUIERDA	9+100 A 10+100
PARMENIDES CEBALLOS BENAVIDES	DERECHA, IZQUIERDA	9+100 A 10+100
JESUS ALBERTO CEBALLOS	DERECHA, IZQUIERDA	9+100 A 10+100
ANIBAL ARNULFO MEDINA CEBALLOS SERVIO TULIO CEBALLOS BENAVIDES	DERECHA, IZQUIERDA DERECHA, IZQUIERDA	10+100 A 11+100 10+100 A 11+100
ANSELMO LIGORIO CEBALLOS RAMIREZ	DERECHA, IZQUIERDA	10+100 A 11+100
FRANCISCO BUCHELI	DERECHA, IZQUIERDA	10+100 A 11+100 Y 11+100 A 12+100
MARINA BERNARDA RIASCOS DE MAYORAL	DERECHA, IZQUIERDA	11+100 A 12+100 Y 12+100 A 13+100
MIGUEL REMIGUIO GUERRA IMBACHI	DERECHA, IZQUIERDA	12+100 A 13+100
MARIA VISITACIÓN PANTOJA PORTILLA, JOSE ANTONIO BOTINA	DERECHA, IZQUIERDA	12+100 A 13+100 Y 13+100 A 14+100
BALDIO	DERECHA	13+100 A 14+100
ARTEMIA TERESA SANCHES	DERECHA, IZQUIERDA	13+100 A 14+100 Y 14+100 A 15+100
SEGUNDO QUEJUAN DELGADO	DERECHA, IZQUIERDA	14+100 A 15+100

PROPIETARIOS	MARGEN	UBICACIÓN KILOMETRAJE
NEMECIA DELGADO DE QUEJUAN	DERECHA, IZQUIERDA	14+100 A 15+100 Y 15+100 A 16+100
EDGAR RAMIRO QUEJUAN DELGADO	DERECHA, IZQUIERDA	15+100 A 16+100
NEMECIA DELGADO DE QUEJUAN	DERECHA, IZQUIERDA	14+100 A 15+100 Y 15+100 A 16+100
CARLOS ANTONIO QUEJUAN DELGADO	DERECHA, IZQUIERDA	15+100 A 16+100
NEMECIA DELGADO DE QUEJUAN	DERECHA, IZQUIERDA	14+100 A 15+100 Y 15+100 A 16+100
SEGUNDO APOLINAR BENAVIDES LOPEZ	DERECHA, IZQUIERDA	16+100 A 17+100
LEONOR CERÓN JUAJIBIOY	DERECHA, IZQUIERDA	16+100 A 17+100
FRANCO BOLIVAR QUEJUAN DELGADO	DERECHA, IZQUIERDA	16+100 A 17+100 Y 17+100 A 18+100
RAMIRO BURGOS MEDINA	IZQUIERDA DERECHA	17+100 A 18+100
JOSE IDELFONSO MAYORAL ORDOÑES	DERECHA, IZQUIERDA	17+100 A 18+100 Y 18+100 A 19+100
FRANCO BOLIVAR QUEJUAN DELGADO	DERECHA	18+100 A 19+100
RAMIRO BURGOS MEDINA	DERECHA	18+100 A 19+100
EFREN IDELFONSO GUERRA IMBACHI	DERECHA, IZQUIERDA	18+100 A 19+100 Y 19+100 A 20+100
SEGUNDO ANTURO BENAVIDES MEDINA	DERECHA, IZQUIERDA	19+100 A 20+100
JORGE IMBACHI CALDERÓN	DERECHA, IZQUIERDA	19+100 A 20+100
LUIS ALEJANDRO NARVAEZ ROSERO	DERECHA, IZQUIERDA	19+100 A 20+100
MARIA DEL CARMEN NARVAEZ ROSERO	DERECHA	19+100 A 20+100 Y 20+100 A 21+100
EMILO NARVAEZ	IZQUIERDA	20+100 A 21+600
JESUS ALBERIRO ZULUAGA BORETO	DERECHA, IZQUIERDA	20+100 A 21+600
MARIA CATALINA MESES SUAREZ, PEDRO PABLO MELO	DERECHA, IZQUIERDA	20+100 A 21+600

Informe mensual predial del Contratista

El informe correspondiente se elaboró con los informes semanales del mes recibidos mediante correo electrónico. Dentro de las actividades realizadas, se reportaron las siguientes:

- Mediante comunicado CSF-380-108481 (04-1983-22) de 05/12/2022, el contratista hace entrega del cronograma actual para el requerimiento de inversión forzosa no menor del 1%.
- Mediante comunicación CSF-390-108555 de 10/12/2022, el contratista hace entrega del estado de la franja de derecho de vía para el sector 1 de la Variante. Se menciona que no se evidencia construcciones u ocupaciones.

- Se sigue atendiendo las dudas o inquietudes de los propietarios de predios del sector 1 para establecer los pasivos del Contrato 407/2010.
- Para el caso de pasivo predial identificado con el expediente 039A SB D, el señor Floriberto Males, propietario de las mejoras, hace entrega del registro fotográfico en donde se evidencia las mejoras que no fueron canceladas por parte del Contrato 407/2010.
- El profesional técnico predial aprobado inicia labores para la gestión predial el 19 de diciembre de 2022.
- El contratista continúa apoyando al área ambiental para dar respuesta al requerimiento de inversión forzosa de no menos del 1%.
- El contratista continúa con la identificación de posibles nuevas gestiones y posibles pasivos del Contrato No.407/2010.

5.3. INFORMES ESPECIALISTAS

Se listan los informes de los especialistas para el presente periodo, que se anexan al final del Informe, en Anexo 8.5, así:

- Informe Mensual Esp. Ambiental – Ángela María Vélez
- Informe Mensual Esp. Geotecnia – Juan Carlos Olarte
- Informe Mensual Esp. Pavimentos - Silvia Yadira Castro Moreno
- Informe Mensual Esp. Estructuras – Ricardo Alejandro Zapata Montoya
- Informe Mensual Esp. Diseño Geométrico – Publio Giovanny Barrera
- Informe Mensual Prof. Calidad – Luz Marina Ortega
- Informe Mensual Esp. Hidráulica e Hidrología – José Guillermo Mansilla
- Informe Mensual Prof. Jurídica – Gloria Patricia Pedroza
- Informe Mensual Esp. Tránsito – Fabián González Hernández
- Informe Mensual Prof. SIG – Edwin Fabián Gil Contreras

5.4. INFORME DEL PROGRAMA ANUAL DE CAJA - PAC.

Se presenta la programación mensual de los recursos ejecutados en el año 2021 y de los recursos ejecutados para el año 2022 de los contratos de obra; Igualmente, para el contrato de interventoría, lo cual se compara frente a la programación mensual ejecutada para dichos contratos:

CONTRATO DE OBRA No.1111 DE 2021 - SAN FRANCISCO

AÑO	MES	INVERSION PROGRAMADA	INVERSION EJECUTADA	AJUSTES	TOTAL
2021	JULIO	$ 265.115.630	$ 4.133.474	$ 61.672	$ 4.195.146
2021	AGOSTO	$ 265.115.630	$ 174.696.760		$ 174.696.760
2021	SEPTIEMBRE	$ 398.082.743	$ 99.413.552		$ 99.413.552
2021	OCTUBRE	$ 926.765.845	$ 87.348.380		$ 87.348.380
2021	NOVIEMBRE	$ 1.195.810.371	$ 158.299.082	$ 1.242.491	$ 159.541.573
2021	DICIEMBRE	$ 2.056.752.853	$ 1.844.861.056	$ 39.263.299	$ 1.884.124.355
2022	ENERO	$ 910.222.341	$ 206.471.187	$ 3.907.853	$ 210.379.040
2022	FEBRERO	$ 328.111.633	$ 783.626.534	$ 23.877.222	$ 807.503.756
2022	MARZO	$ 539.186.042	$ 471.263.722	$ 8.907.694	$ 480.171.416
2022	ABRIL	$ 3.834.654.736	$ 287.757.142	$ 5.089.967	$ 292.847.109
2022	MAYO	$ 4.677.274.200	$ 31.235.028		$ 31.235.028
2022	JUNIO	$ 4.679.570.548	$ 35.108.075		$ 35.108.075
2022	JULIO	$ 5.251.280.140	$ 329.236.684		$ 329.236.684
2022	AGOSTO	$ 4.602.207.341	$ 186.339.479		$ 186.339.479
2022	SEPTIEMBRE	$ 4.745.822.688	$ 707.884.213		$ 707.884.213
2022	OCTUBRE	$ 2.506.656.526	$ 1.652.152.843		$ 1.652.152.843
2022	NOVIEMBRE	$ 2.864.656.888	$ 1.521.773.099		$ 1.521.773.099
2022	DICIEMBRE		$ 2.634.819.982	$ 215.525.668	$ 2.850.345.650
TOTAL			**$ 11.216.420.292**	**$ 653.741.204**	**$ 11.870.161.496**

Tabla N° 4. Programación mensual vs inversión ejecutada de recursos Contrato de Obra N°. 1111-21

CONTRATO DE INTERVENTORIA No.977 DE 2021 - INTERVENTORÍA VARIANTE SAN FRANCISCO – MOCOA

CONTRATO DE INTERVENTORIA No.977 DE 2021 - INTERVENTORÍA VARIANTE SAN FRANCISCO - MOCOA			
AÑO	**MES**	**INVERSION PROGRAMADA**	**INVERSION EJECUTADA**
2021	JULIO	$ 141.666.494	$ 66.372.856
2021	AGOSTO	$ 451.645.281	$ 132.555.595
2021	SEPTIEMBRE	$ 451.645.281	$ 204.568.961
2021	OCTUBRE	$ 451.645.281	$ 200.787.530
2021	NOVIEMBRE	$ 451.645.281	$ 240.005.320
2021	DICIEMBRE	$ 451.645.281	$ 300.427.072
2022	ENERO	$ 254.408.700	$ 299.391.970
2022	FEBRERO	$ 274.719.000	$ 345.060.646
2022	MARZO	$ 308.234.200	$ 370.542.507
2022	ABRIL	$ 315.241.600	$ 382.355.094
2022	MAYO	$ 317.508.400	$ 358.795.365
2022	JUNIO	$ 320.023.400	$ 362.741.631
2022	JULIO	$ 333.800.400	$ 413.170.261
2022	AGOSTO	$ 406.800.000	$ 430.806.299
2022	SEPTIEMBRE	$ 563.000.000	$ 441.457.470
2022	OCTUBRE	$ 563.000.000	$ 434.060.283
2022	NOVIEMBRE	$ 563.000.000	$ 476.655.618
2022	DICIEMBRE	$ 563.000.000	$ 455.267.723
TOTAL		**$ 7.182.628.600**	**$ 5.915.022.199**

Tabla N° 5. Programación mensual vs inversión ejecutada de recursos Contrato de Interventoría N° 977 de 2021.

5.5. INFORME MATRIZ DE RIESGOS

En el Anexo 8.6 se presenta la Matriz de Riesgos y Oportunidades para el contrato en referencia:

6. REPORTES EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

A continuación, se listan los siguientes formatos de seguimiento al contrato de Interventoría 977 de 2021:

6.1 Equipo y vehículos Contrato de Interventoría MEPI-MN1-IN-15-FR-5
6.2 Personal, Control Aportes Legales y Seguridad Social Contrato de Interventoría MEPI-MN1-IN-15-FR-7
6.3 Informe Financiero y Presupuestal Contrato de Interventoría MEPI-MN1-IN-15-FR-9
6.4 Seguimiento Garantías Contrato de Interventoría MEPI-MN1-IN-15-FR-13
6.5 Seguimiento al Plan de Calidad Contrato de Interventoría MEPI-MN1-IN-15-FR-15
6.6 Otros documentos seguimiento mensual

- Seguimiento a la inversión del Anticipo MEPI-MN-IN-3-FR-1, MEPI-MN-IN-3-FR
- Plan de Cargas o reprogramación Plan de Cargas aprobado MEPI-MN-IN-9-FR-2

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA EQUIPO Y VEHÍCULOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-5
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	1

FECHA: DICIEMBRE DE 2022 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA GRANDES PROYECTOS Y TUNELES **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** PUTUMAYO

CONTROL DIARIO DE EQUIPOS Y VEHÍCULOS DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

PERIODO / MES INFORME MENSUAL: DICIEMBRE DE 2022 **PROYECTO:** Variante San Francisco - Mocoa

CONTRATO INTERVENTORÍA No. 977 de 2021 **INTERVENTORÍA:** CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO

CONTRATO DE OBRA No. 1111 de 2021 y 964 de 2021 **CONTRATISTA:** CONSORCIO SAN FRANCISCO - CONSTRUCCIONES EL CÓNDOR S.A.

EQUIPOS Y VEHÍCULOS	DESCRIPCIÓN	DÍAS DEL MES																														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
NIVEL DE PRECISIÓN 1	Equipo de Topografia San Francisco	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
ESTACION TOTAL 1	Equipo de Topografia San Francisco	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
EQUIPO MENOR TOPOGRAFÍA 1	Equipo de Topografia San Francisco	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
NIVEL DE PRECISIÓN 2	Equipo de Topografia Mocoa	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
ESTACION TOTAL 2	Equipo de Topografia Mocoa	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
EQUIPO MENOR TOPOGRAFÍA 2	Equipo de Topografia Mocoa	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
NIVEL DE PRECISIÓN 3	Equipo de Topografia Mallama	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
ESTACION TOTAL 3	Equipo de Topografia Mallama	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
EQUIPO MENOR TOPOGRAFÍA 3	Equipo de Topografia Mallama	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
EQUIPO LABORATORIO	Equipo de Laboratorio San Francisco	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
EQUIPO LABORATORIO	Equipo de Laboratorio Mocoa	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
CAMIONETA 1	JNZ073 2021 CHEVROLET DIMAX 4X4	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
CAMIONETA 2	ENW543 2019 CHEVROLET DIMAX 4X4	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
CAMIONETA 3	DSN614 2018 CHEVROLET COLORADO LTZ	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A

CONVENCIONES: **ACTIVO= A, EN REPARACIÓN= R, INACTIVO= I.**

OBSERVACIONES DEL SUPERVISOR DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA: Se encuentra en la Etapa de Pre-Construcción y Reingenieria, se han realizado recorridos de verificación del proyecto con los profesionales vinculados. Se realizan actividades de Pavimentacion en el municipio de Mallama.

(Relacionar equipo de topografía, laboratorio y otros. Solo se reconocen pagos de vehículos y equipos que se encuentren activos y al servicio del proyecto. Esta relación es el soporte para el reconocimiento del Acta de Costos respectiva).

(Para los vehículos se debe relacionar número de la placa, marca, cilindraje y modelo y para los otros equipos relacionar marca, modelo y serie).

RELACIONAR FECHA DE VENCIMIENTO DE CALIBRACIÓN DE LOS EQUIPOS Y FECHA DE MANTENIMIENTO DE LOS VEHÍCULOS:

Equipo Topografía San Francisco Estación Total Fecha Calibracion 16/08/2022	Equipo Topografía Mocoa Estación Total Fecha Calibracion 28/11/2022
Equipo Topografia San Francisco Estacion Nivel de presicion 16/08/2022	Equipo Topografia Mocoa Estacion Nivel de presicion 28/11/2022
Vehiculos San Francisco JNZ073 SOAT 12/11/2022 Tecnico Mecanica N/A	Vehiculos Mocoa DSN614 SOAT 27/02/2023 Tecnico Mecanica 20/12/2023
Vehiculos San Francisco ENW543 SOAT 26/04/2023 Tecnico Mecanica N/A	

EL INTERVENTOR MANIFIESTA QUE HA CUMPLIDO CON LA DISPONIBILIDAD DE LOS EQUIPOS Y VEHÍCULOS EXIGIDOS CONTRACTUALMENTE PARA EL CONTROL Y SEGUIMIENTO DEL PROYECTO.

NOTAS:

1. Se entiende por "Activo" el estado de los equipos y vehículos disponibles y en uso, por "Inactivo" el estado de los equipos y vehículos que estando disponibles no se encuentran en uso y "en reparación" el estado de los equipos y vehículos no disponibles por estar en mantenimiento y/o en reparación.
2. Es responsabilidad de la Interventoría cumplir con la disponibilidad diaria de los equipos y vehículos exigidos para el control y seguimiento del proyecto.
3. En el evento en que el Interventor no cumpla con los equipos y vehículos exigidos contractualmente, el Supervisor del contrato de interventoría debe indicar en la casilla "Observaciones del Supervisor del contrato de interventoría" las acciones que adelanta o adelantará tendientes a lograr el cumplimiento de esta obligación.
4. Así mismo en la casilla "Observaciones del Supervisor del contrato de interventoría" se deben consignar las observaciones que considere pertinentes relacionadas con los equipos y vehículos.

Firma
Nombre: LUIS JOSE ORDOÑEZ SALCEDO
Director de Interventoría
Matricula No.: 25202-09493 CUN

Firmado digitalmente por JOSE RICARDO BURBANO BARCENAS

Firma
Nombre: JOSE RICARDO BURBANO BARCENAS
Supervisor del Contrato de Interventoría
Matrícula No. 52202-46096 NRÑ

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Interventor, Dirección Territorial.

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE
MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PUBLICA
PERSONAL, CONTROL APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-7
VERSIÓN	1
PÁGINA	1
FECHA	DICIEMBRE DE 2022 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA GRANDES PROYECTOS Y TUNELES

DIRECCIÓN TERRITORIAL: PUTUMAYO

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 977 de 2021

INTERVENTOR: CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: dic-22

PROYECTO: INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE LOS CORREDORES VIALES PARA LA REACTIVACIÓN PACIFICO DEL PROGRAMA DE OBRA PUBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN, VISIÓN 2030", LOCALIZADOS EN LOS DEPARTAMENTOS DE PUTUMAYO.

CONTRATO DE OBRA No.: 1111 de 2021 y 964 de 2021

CONTRATISTA: CONSORCIO SAN FRANCISCO

NOMBRE ARL: SURA

NOMBRE CAJA DE COMPENSACIÓN: COMFAMILIAR PUTUMAYO

VERIFICACIÓN PERSONAL, DOCUMENTACIÓN APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL

No.	Nombres y Apellidos	C.C.	Cargo	Salario / Honorarios	Días del Mes (1 … 31)	% Dedicación en el mes	Razón Social del Responsable del Pago (Ver nota 5)	Índice Base de Cotización (IBC)	1. SEGURIDAD SOCIAL							PARAFISCALES				Observaciones (Indicar novedades de vacaciones, incapacidad, retiros, licencias, entre otros)
									Valor Cotizado ARL	Clase de Riesgo (De I a V)	Nombre EPS	No. Planilla	Valor Cotizado EPS	Nombre Administradora de Fondos de Pensiones	No. Planilla	Valor Cotizado Pensión	Valor Caja de Compensación	Valor SENA	Valor ICBF	
									0,0696				0,04			0,16	0,04	0,02	0,03	
1	Luis Jose Ordoñez Salcedo	3.021.742	Director de Interventoría	$ 10.830.000	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	1,00	CRP	$ 10.830.000,00	$ 753.800	V	SANITAS	9442764733	$ 1.353.800	PORVENIR	9442764733	$ 1.732.800	$ 433.200	$ 216.600	$ 324.900	
2	Jose Ignacio Cadena Lopez	19.473.058	Líder de Integración	$ 7.980.000	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	0,70	CRP	$ 7.980.000,00	$ 555.400	V	SANITAS	9442764733	$ 319.200	COLPENSIONES	9442764733	$ 1.276.800	$ 319.200	$ -	$ -	
3	Oscar Lisandro Pastrana Andrade	7.714.004	Ingeniero Residente	$ 6.817.000	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	1,00	CRP	$ 6.817.000,00	$ 474.500	V	SANITAS	9442764733	$ 272.700	COLFONDOS	9442764733	$ 1.090.700	$ 272.700	$ -	$ -	
4	Cesar Raul Gonzalez Erazo	98.385.998	Ingeniero Residente	$ 6.817.000	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	0,73	CRP	$ 6.817.000,00	$ 474.500	V	COMPENSAR	9442764733	$ 272.700	PORVENIR	9442764733	$ 1.090.700	$ 272.700	$ -	$ -	
5	Luis Vicente Calderon Cabrera	97.480.779	Ingeniero Residente	$ 6.817.000	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	1,00	CRP	$ 6.817.000,00	$ 474.500	V	NUEVA EPS	9442764733	$ 272.700	PORVENIR	9442764733	$ 1.090.700	$ 272.700	$ -	$ -	
6	Carlos Alberto Vargas Enriquez	5.208.393	Ingeniero Auxiliar	$ 4.560.000	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	1,00	CRP	$ 4.560.000,00	$ 317.400	V	SANITAS	9442764733	$ 182.400	COLPENSIONES	9442764733	$ 729.600	$ 182.400	$ -	$ -	
7	Monica Alejandra Bravo Arteaga	27.362.133	Ingeniero Auxiliar	$ 4.560.000	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	1,00	CRP	$ 4.560.000,00	$ 317.400	V	NUEVA EPS	9442764733	$ 182.400	PORVENIR	9442764733	$ 729.600	$ 182.400	$ -	$ -	
8	Angela Maria Velez Pardo	43.523.032	Especialista Ambiental	$ 8.000.000	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	0,00	CRP	$ 8.000.000,00	$ 556.800	V	SANITAS	9442420317	$ 320.000	COLPENSIONES	9442420317	$ 1.280.000	$ 320.000	$ -	$ -	
9	Juan Carlos Olarte Guarin	71.362.402	Especialista Geología y/o Geotecnia	$ 9.635.027	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	0,00	CRP	$ 9.635.027,00	$ 50.300	I	EPS SURA	59309734	$ 385.500	PROTECCIÓN	59309734	$ 1.541.700	$ 385.500	$ -	$ -	
10	Silvia Yadira Castro Moreno	52.279.377	Especialista en Pavimentos y/o Vías	$ 8.000.000	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	0,00	CRP	$ 8.000.000,00	$ 556.800	V	COMPENSAR	9442420317	$ 320.000	COLPENSIONES	9442420317	$ 1.280.000	$ 320.000	$ -	$ -	
11	Ricardo Alejandro Zapata Montoya	71.793.356	Especialista en Estructuras	$ 12.300.000	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	0,00	CRP	$ 12.300.000,00	$ 269.700	III	EPS SURA	59309734	$ 1.537.600	COLPENSIONES	59309734	$ 1.968.000	$ 475.600	$ 237.800	$ 356.700	
12	Jose Guillermo Mansilla Rivera	13.955.298	Especialista en Hidraúlica	$ 9.722.000	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	0,00	CRP	$ 9.722.000,00	$ 50.800	I	COMPENSAR	9442764733	$ 388.900	COLPENSIONES	9442764733	$ 1.555.600	$ 388.900	$ -	$ -	
13	Publio Giovanny Barrera Mejia	74.377.706	Especialista en Diseño Geométrico	$ 8.000.000	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	0,00	CRP	$ 8.000.000,00	$ 556.800	V	FAMISANAR	9442420317	$ 320.000	COLPENSIONES	9442420317	$ 1.280.000	$ 320.000	$ -	$ -	
14	Angela Patricia Lopez Marin	43.730.444	Especialista en Sostenibilidad	$ -		0,00	CRP	$ -	$ -	I	SANITAS	9442764733	$ -	COLPENSIONES	9442764733	$ -	$ -	$ -	$ -	
15	Luz Marina Ortega Ochoa	23.856.337	Profesional Gestión de la Calidad	$ 15.400.000	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	0,00	CRP	$ 15.400.000,00	$ 1.071.900	V	SANITAS	9442420317	$ 1.925.000	COLPENSIONES	9442420317	$ 2.464.000	$ 616.000	$ 308.000	$ 462.000	
16	Zamira Jadiye Cordoba Erazo	69.008.435	Profesional Social	$ 4.218.000	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	0,73	CRP	$ 4.218.000,00	$ 293.600	V	MEDIMAS EPS	9442764733	$ 168.700	PORVENIR	9442764733	$ 674.900	$ 168.700	$ -	$ -	
17	Juanita Milena Buchelly Ruiz	69.055.410	Profesional Social	$ 4.218.000	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	1,00	CRP	$ 4.218.000,00	$ 293.600	V	MEDIMAS EPS	9442764733	$ 168.700	PORVENIR	9442764733	$ 674.900	$ 168.700	$ -	$ -	
18	Wilson Fernando Guerrero Timana	97.472.587	Profesional Ambiental	$ 4.560.000	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	1,00	CRP	$ 4.560.000,00	$ 317.400	V	NUEVA EPS	9442764733	$ 182.400	PORVENIR	9442764733	$ 729.600	$ 182.400	$ -	$ -	
19	Johana Gomez Barco	1.085.245.647	Profesional Ambiental	$ 4.560.000	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	0,70	CRP	$ 4.560.000,00	$ 317.400	V	NUEVA EPS	9442764733	$ 182.400	PORVENIR	9442764733	$ 729.600	$ 182.400	$ -	$ -	
20	Luz Angelica Fuquene Reina	52.526.508	Profesional Tecnico Predial	$ 5.016.000	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	1,00	CRP	$ 5.016.000,00	$ 349.100	V	COMPENSAR	9442764733	$ 200.600	COLPENSIONES	9442764733	$ 802.600	$ 200.600	$ -	$ -	
21	Gloria Patricia Pedroza Ballesteros	52.702.796	Abogada	$ 2.688.000	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	0,00	CRP	$ 2.688.000,00	$ 14.100	I	COMPENSAR	7859765426	$ 336.000	PORVENIR	7859765426	$ 430.100	$ 107.500	$ -	$ -	
22	Jhon Jairo Delgado	97.480.845	Inspector de Obra	$ 2.850.000	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	1,00	CRP	$ 2.850.000,00	$ 198.400	V	NUEVA EPS	9442764733	$ 114.000	PORVENIR	9442764733	$ 456.000	$ 114.000	$ -	$ -	
23	Edilberto Zambrano Muñoz	79.390.022	Inspector de Obra	$ 2.850.000	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	1,00	CRP	$ 2.850.000,00	$ 198.400	V	NUEVA EPS	9442764733	$ 114.000	PORVENIR	9442764733	$ 456.000	$ 114.000	$ -	$ -	
24	Ana Lucia Bravo Navarro	1.120.218.000	Inspector SST	$ 2.850.000	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	1,00	CRP	$ 2.850.000,00	$ 198.400	V	EMSSANAR	9442764733	$ 114.000	PORVENIR	9442764733	$ 456.000	$ 114.000	$ -	$ -	
25	Diego Fernando Criollo Pantoja	1.032.458.206	Inspector SST	$ 2.850.000	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	0,73	CRP	$ 2.850.000,00	$ 198.400	V	NUEVA EPS	9442764733	$ 114.000	COLPENSIONES	9442764733	$ 456.000	$ 114.000	$ -	$ -	
26	Michael Damian Vallejo Muñoz	1.124.858.254	Inspector Ambiental	$ 2.394.000	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	1,00	CRP	$ 2.394.000,00	$ 166.600	V										
27	Henry Alexander Sosa Chinchajoa	97.480.640	Topografo	$ 2.850.000	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	1,00	CRP	$ 2.850.000,00	$ 198.400	V	NUEVA EPS	9442764733	$ 114.000	PORVENIR	9442764733	$ 456.000	$ 114.000	$ -	$ -	
28	Oscar Harvey Erazo Ceballos	18.525.805	Topografo	$ 2.850.000	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	0,73	CRP	$ 2.850.000,00	$ 198.400	V	NUEVA EPS	9442764733	$ 114.000	COLPENSIONES	9442764733	$ 456.000	$ 114.000	$ -	$ -	
29	Oscar Orlando Garces Hidalgo	12.969.559	Topografo	$ 2.850.000	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	1,00	CRP	$ 2.850.000,00	$ 198.400	V			$ 114.000			$ 456.000	$ 114.000			
30	Carmen Milena Ortiz Chamorro	59.832.133	Secretaria	$ 1.254.000	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	1,00	CRP	$ 1.254.000,00	$ 87.300	I	NUEVA EPS	9442764733	$ 50.200	COLPENSIONES	9442764733	$ 200.600	$ 50.200	$ -	$ -	
31	Claudia Milena Garcia	1.006.846.788	Secretaria	$ 1.254.000	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	0,73	CRP	$ 1.254.000,00	$ 87.300	I	NUEVA EPS	9442764733	$ 50.200	COLPENSIONES	9442764733	$ 200.600	$ 50.200	$ -	$ -	
32	Eliana Alexandra Hortua Nofuya	1.124.863.369	Secretaria	$ 1.254.000	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	1,00	CRP	$ 1.254.000,00	$ 87.300	I										
33	Willian Eider Benavides Medina	97.480.589	Cadenero	$ 1.482.000	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	1,00	CRP	$ 1.482.000,00	$ 103.100	V	EMSSANAR	9442764733	$ 59.300	PORVENIR	9442764733	$ 237.100	$ 59.300	$ -	$ -	
34	Carlos Adrian Rosero Sacanambuy	97.480.733	Cadenero	$ 1.482.000	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	1,00	CRP	$ 1.482.000,00	$ 103.100	V	MEDIMAS EPS	9442764733	$ 59.300	COLPENSIONES	9442764733	$ 237.100	$ 59.300	$ -	$ -	
35	Ruberth Abel Rodriguez Muñoz	18.130.691	Cadenero	$ 1.482.000	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	0,73	CRP	$ 1.482.000,00	$ 103.100	V	EMSSANAR	9442764733	$ 59.300	PORVENIR	9442764733	$ 237.100	$ 59.300	$ -	$ -	
36	Guillermo Javier Delgado Benavides	97.480.598	Cadenero	$ 1.482.000	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	1,00	CRP	$ 1.482.000,00	$ 103.100	V			$ 59.300							
37	William Gerardo Ramos Chapues	97.480.385	Cadenero	$ 1.482.000	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	1,00	CRP	$ 1.482.000,00	$ 103.100	V			$ 59.300							
38	Marcial Eberardo Bastidas Arciniegas	18.195.190	Conductor	$ 1.254.000	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	1,00	CRP	$ 1.254.000,00	$ 87.300	V	EMSSANAR	9442764733	$ 50.200	PORVENIR	9442764733	$ 200.600	$ 50.200	$ -	$ -	
39	Ever Federman Vallejo	18.124.858	Conductor	$ 1.254.000	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	1,00	CRP	$ 1.254.000,00	$ 87.300	V	NUEVA EPS	9442764733	$ 50.200	PORVENIR	9442764733	$ 200.600	$ 50.200	$ -	$ -	
40	Victor Hugo Benavides	18.152.792	Conductor	$ 1.254.000	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	1,00	CRP	$ 1.254.000,00	$ 87.300	V	NUEVA EPS	9442764733	$ 50.200	COLPENSIONES	9442764733	$ 200.600	$ 50.200	$ -	$ -	
41	Jose Julian Martinez Pito	76.324.895	Laboratorista	$ 2.850.000	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	0,73	CRP	$ 2.850.000,00	$ 198.400	V	NUEVA EPS	9442764733	$ 114.000	PORVENIR	9442764733	$ 456.000	$ 114.000	$ -	$ -	
42	Ruben Dario Revelo Lopez	1.085.302.017	Laboratorista	$ 2.850.000	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	1,00	CRP	$ 2.850.000,00	$ 198.400	V	NUEVA EPS	9442764733	$ 114.000	PORVENIR	9442764733	$ 456.000	$ 114.000			
43	Francisco Javier Mafla Pejendino	1.121.507.198	Auxiliar Laboratorio	$ 1.368.000	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	1,00	CRP	$ 1.368.000,00	$ 95.200	V			$ 54.700			$ 218.900	$ 54.700			
44	Sandra Patricia Burbano Cañon	69.055.573	Auxiliar Servicios Generales	$ 1.197.000	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	1,00	CRP	$ 1.197.000,00	$ 83.300	I	EMSSANAR	9442764733	$ 47.900	PROTECCIÓN	9442764733	$ 191.500	$ 47.900	$ -	$ -	
45	Nubia Yamir Burbano Jasasoy	39.825.208	Auxiliar Servicios Generales	$ 1.197.000	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	0,73	CRP	$ 1.197.000,00	$ 83.300	I	EMSSANAR	9442764733	$ 47.900	PROTECCIÓN	9442764733	$ 191.500	$ 47.900	$ -	$ -	
TOTAL COSTOS DE PERSONAL PRESENTE MES				$ 191.438.027																

El Interventor adjunta la certificación de fecha NOVIEMBRE de 2022 a la que se refiere la nota 9 del presente formato.

NOTAS:

1. El Interventor debe relacionar el personal profesional (incluido los especialistas), técnico, auxiliar y administrativo utilizado durante el mes para la ejecución del contrato. Solo se reconoce el pago del personal efectivamente utilizado y relacionado. Este formato es soporte para el reconocimiento del Acta de Costos respectiva.
2. El Interventor debe justificar en la casilla "Observaciones" los días no laborados por el personal cuando no este tiempo completo.
3. Es responsabilidad de la Interventoría diligenciar en el presente formato la disponibilidad del personal exigido contractualmente; los cuales deben corresponder con la información consignada en la nómina electrónica cuando aplique y con la verificación efectuada por la supervisión del contrato en las visitas realizadas y los documentos soportes de novedades.
4. Es responsabilidad del Supervisor del contrato de interventoría verificar la disponibilidad del personal, así como que el personal profesional esté debidamente aprobado y se cumpla con la dedicación contractual.
5. En el evento en que el Interventor no cumpla con la disponibilidad del personal requerido, el Supervisor del contrato de interventoría debe indicar en la casilla "Observaciones" las acciones que adelanta o adelantará tendientes a lograr el cumplimiento de esta obligación.
6. El interventor es el responsable de la afiliación y pago de los aportes al sistema de la seguridad social y contribuciones parafiscales de los empleados a su cargo vinculados por contrato laboral y asociados a la ejecución del contrato. Cuando se trate de Consorcio o Unión Temporal, debe indicarse el integrante que realiza los pagos. Los pagos pueden ser realizados por el Interventor o por uno de los integrantes del Interventor en el caso de Consorcio o Unión Temporal.

7. En el evento en que el pago de los aportes se efectue por uno de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal, debe indicarse el nombre del integrante que efectua los pagos.
8. El Supervisor del contrato de interventoría es el responsable de la verificación del pago de los Aportes Legales y Seguridad Social del personal vinculado al Contrato de Interventoría.
9. El Interventor es el responsable de verificar que sus contratistas de prestación de servicios asociados a la ejecución de la interventoría, cumplan con sus obligaciones con el sistema de la seguridad social, para lo cual presentará la certificación suscrita por el Representante Legal o Revisor Fiscal según el caso en la cual debe relacionar los nombres de los contratistas de prestación de servicios, el monto correspondiente a los pagos de seguridad social de cada uno de conformidad con la normatividad vigente y la entidad prestadora del servicio.

10. El Interventor debe señalar con un (*) a continuación del nombre, el personal vinculado por contrato de prestación de servicios. Así mismo debe diligenciar la dedicación en los días que prestó el servicio.

Firma
Nombre: LUIS JOSE ORDOÑEZ SALCEDO
Director de Interventoría
Matricula No.: 25202-09493 CUN

Firmado digitalmente por JOSE RICARDO BURBANO BARCENAS

Nombre: JOSE RICARDO BURBANO BARCENAS
Supervisor del Contrato de Interventoría
Matrícula No. 52202-46096 NRÑ

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Interventor, Dirección Territorial.

El Suscrito Representante Legal de:

CONSORCIO REACTIVACIÒN PUTUMAYO
NIT. 901.476.351-1

CERTIFICA QUE:

1. En mi calidad de Representante Legal del **CONSORCIO REACTIVACIÒN PUTUMAYO**, he efectuado los procedimientos de revisión con el propósito de verificar el pago efectuado por la Compañía por concepto de aportes a los sistemas de salud, pensiones y riesgos Laborales y a las cajas de compensación familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) y Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), de acuerdo con lo establecido en la ley 789 del 27 de Diciembre de 2002, durante el mes de septiembre y octubre de 2022.

2. Que el **CONSORCIO REACTIVACIÒN PUTUMAYO,** no se encuentra en mora por los aportes al sistema de pensiones, riesgos profesionales, cajas de compensación familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje referente al pago de sus empleados causados por el mes de septiembre y octubre de 2022, y a los sistemas de salud por el mes de noviembre de 2022, esta obligación se ha cumplido durante el último mes a la certificación de este periodo.

3. Que el **CONSORCIO REACTIVACIÒN PUTUMAYO,** ha realizado los pagos de salarios a corte del mes de noviembre de 2022.

La presente certificación se expide a los nueve (9) días del mes de diciembre de 2022, para ser presentada al INSTITUTO NACIONAL DE VÌAS (INVIAS) y no podrá ser utilizada para ningún otro propósito.

EDUARDO RAMOS ARNEDO
C.C. 9.281.999
Representante Legal
CONSORCIO REACTIVACIÒN PUTUMAYO

aportes en línea

Certificado de Aportes

Se certifica que CLAUDIA MILENA GARCIA identificado(a) con CC 1006846788 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social:

CONSORCIO REACTIVACION PUTUMAYO NI 901476351

Periodo		Clave		Planilla		Novedades															
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2022-10	2022-11	1760915036	9442764733	E	2022-11-17							X										

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PORVENIR	30	16%	$1,254,000	$200,700
ARL	ARL SURA	30	0.522%	$1,254,000	$6,600
CCF	COMFAMILIAR PUTUMAYO	30	4%	$1,254,000	$50,200
EPS	EMSSANAR	30	4%	$1,254,000	$50,200

Este certificado se expide el día 2022-11-30 a las 01:06.

aportes en línea

Certificado de Aportes

Se certifica que DIEGO FERNANDO CRIOLLO PANTOJA identificado(a) con CC 1032458206 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social:

CONSORCIO REACTIVACION PUTUMAYO NI 901476351

Periodo		Clave		Planilla		Novedades														
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2022-10	2022-11	1760915036	9442764733	E	2022-11-17							X		X								

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	COLPENSIONES	30	16%	$2,850,000	$456,000
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$2,850,000	$198,400
CCF	COMFAMILIAR PUTUMAYO	30	4%	$2,850,000	$114,000
EPS	NUEVA E.P.S.	30	4%	$2,850,000	$114,000

Este certificado se expide el día 2022-11-30 a las 01:06.

aportes en línea

Certificado de Aportes

Se certifica que JHOANA GOMEZ BARCO identificado(a) con CC 1085245647 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social:

CONSORCIO REACTIVACION PUTUMAYO NI 901476351

Periodo		Clave		Planilla		Novedades															
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2022-10	2022-11	1760915036	9442764733	E	2022-11-17							X										

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PORVENIR	30	16%	$4,560,000	$729,600
AFP	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	30		$4,560,000	$22,800
AFP	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	30		$4,560,000	$22,800
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$4,560,000	$317,400
CCF	COMFAMILIAR PUTUMAYO	30	4%	$4,560,000	$182,400
EPS	NUEVA E.P.S.	30	4%	$4,560,000	$182,400

Este certificado se expide el día 2022-11-30 a las 12:51.

Certificado de Aportes

Se certifica que RUBEN DARIO REVELO LOPEZ identificado(a) con CC 1085302017 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social:

CONSORCIO REACTIVACION PUTUMAYO NI 901476351

Periodo		Clave		Planilla		Novedades															
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2022-10	2022-11	1760915036	9442764733	E	2022-11-17									X								

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PORVENIR	30	16%	$2,850,000	$456,000
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$2,850,000	$198,400
CCF	COMFAMILIAR PUTUMAYO	30	4%	$2,850,000	$114,000
EPS	NUEVA E.P.S.	30	4%	$2,850,000	$114,000

Este certificado se expide el día 2022-11-30 a las 01:09.

Certificado de Aportes

Se certifica que ANA LUCIA BRAVO NAVARRO identificado(a) con CC 1120218000 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social:

CONSORCIO REACTIVACION PUTUMAYO NI 901476351

Periodo		Clave		Planilla		Novedades														
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2022-10	2022-11	1760915036	9442764733	E	2022-11-17							X		X								

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PORVENIR	30	16%	$2,850,000	$456,000
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$2,850,000	$198,400
CCF	COMFAMILIAR PUTUMAYO	30	4%	$2,850,000	$114,000
EPS	EMSSANAR	30	4%	$2,850,000	$114,000

Este certificado se expide el día 2022-11-30 a las 12:54.

Certificado de Aportes

Se certifica que CAMILO HERNAN CUESVAS SOLARTE identificado(a) con CC 1124850583 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social:

CONSORCIO REACTIVACION PUTUMAYO NI 901476351

Periodo		Clave		Planilla		Novedades															
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2022-10	2022-11	1760915036	9442764733	E	2022-11-17							X										

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PROTECCION	30	16%	$1,482,000	$237,200
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$1,482,000	$103,200
CCF	COMFAMILIAR PUTUMAYO	30	4%	$1,482,000	$59,300
EPS	EMSSANAR	30	4%	$1,482,000	$59,300

Este certificado se expide el día 2022-11-30 a las 01:01.

aportes en línea

Certificado de Aportes

Se certifica que LUIS JOSE ORDOÑEZ SALCEDO identificado(a) con CC 3021742 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social:

CONSORCIO REACTIVACION PUTUMAYO NI 901476351

Periodo		Clave		Planilla		Novedades														
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2022-10	2022-11	1760915036	9442764733	E	2022-11-17							X		X				X				

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PORVENIR	12	16%	$4,332,000	$693,200
AFP	PORVENIR	18	16%	$6,498,000	$1,039,700
AFP	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	12		$4,332,000	$21,700
AFP	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	18		$6,498,000	$32,500
AFP	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	12		$4,332,000	$21,700
AFP	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	18		$6,498,000	$32,500
ARL	ARL SURA	12	6.96%	$4,332,000	$301,600
ARL	ARL SURA	18	0%	$6,498,000	$0
CCF	COMFAMILIAR PUTUMAYO	12	4%	$4,332,000	$173,300
CCF	COMFAMILIAR PUTUMAYO	18	4%	$6,498,000	$260,000
EPS	SANITAS	12	12.5%	$4,332,000	$541,500
EPS	SANITAS	18	12.5%	$6,498,000	$812,300
PARAFISCALES	INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR	12	3%	$4,332,000	$130,000
PARAFISCALES	INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR	18	3%	$6,498,000	$195,000
PARAFISCALES	SENA	12	2%	$4,332,000	$86,700
PARAFISCALES	SENA	18	2%	$6,498,000	$130,000

Este certificado se expide el día 2022-11-30 a las 12:45.

aportes en línea

Certificado de Aportes

Se certifica que CARLOS ALBERTO VARGAS ENRIQUEZ identificado(a) con CC 5208393 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social:

CONSORCIO REACTIVACION PUTUMAYO NI 901476351

Periodo		Clave		Planilla		Novedades														
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2022-10	2022-11	1760915036	9442764733	E	2022-11-17							X		X								

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	COLPENSIONES	30	16%	$4,560,000	$729,600
AFP	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	30		$4,560,000	$22,800
AFP	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	30		$4,560,000	$22,800
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$4,560,000	$317,400
CCF	COMFAMILIAR PUTUMAYO	30	4%	$4,560,000	$182,400
EPS	SANITAS	30	4%	$4,560,000	$182,400

Este certificado se expide el día 2022-11-30 a las 12:52.

aportes en línea

Certificado de Aportes

Se certifica que OSCAR LISANDRO PASTRANA ANDRADE identificado(a) con CC 7714004 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social:

CONSORCIO REACTIVACION PUTUMAYO NI 901476351

Periodo		Clave		Planilla		Novedades														
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2022-10	2022-11	1760915036	9442764733	E	2022-11-17									X								

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	COLFONDOS	30	16%	$6,817,000	$1,090,800
AFP	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	30		$6,817,000	$34,100
AFP	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	30		$6,817,000	$34,100
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$6,817,000	$474,500
CCF	COMFAMILIAR PUTUMAYO	30	4%	$6,817,000	$272,700
EPS	SANITAS	30	4%	$6,817,000	$272,700

Este certificado se expide el día 2022-11-30 a las 01:08.

Certificado de Aportes

Se certifica que EVER FEDERMAN VALLEJO identificado(a) con CC 18124858 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social:

CONSORCIO REACTIVACION PUTUMAYO NI 901476351

Periodo		Clave		Planilla		Novedades														
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2022-10	2022-11	1760915036	9442764733	E	2022-11-17							X		X								

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PORVENIR	30	16%	$1,476,063	$236,200
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$1,476,063	$102,800
CCF	COMFAMILIAR PUTUMAYO	30	4%	$1,476,063	$59,100
EPS	NUEVA E.P.S.	30	4%	$1,476,063	$59,100

Este certificado se expide el día 2022-11-30 a las 01:02.

Certificado de Aportes

Se certifica que OSCAR HARVEY ERAZO CEBALLOS identificado(a) con CC 18125805 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social:

CONSORCIO REACTIVACION PUTUMAYO NI 901476351

Periodo		Clave		Planilla		Novedades														
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2022-10	2022-11	1760915036	9442764733	E	2022-11-17							X		X								

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	COLPENSIONES	30	16%	$2,850,000	$456,000
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$2,850,000	$198,400
CCF	COMFAMILIAR PUTUMAYO	30	4%	$2,850,000	$114,000
EPS	NUEVA E.P.S.	30	4%	$2,850,000	$114,000

Este certificado se expide el día 2022-11-30 a las 01:00.

Certificado de Aportes

Se certifica que RUBER ABEL RODRIGUEZ MUÑOZ identificado(a) con CC 18130691 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social:

CONSORCIO REACTIVACION PUTUMAYO NI 901476351

Periodo		Clave		Planilla		Novedades															
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2022-10	2022-11	1760915036	9442764733	E	2022-11-17							X										

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PORVENIR	30	16%	$1,482,000	$237,200
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$1,482,000	$103,200
CCF	COMFAMILIAR PUTUMAYO	30	4%	$1,482,000	$59,300
EPS	EMSSANAR	30	4%	$1,482,000	$59,300

Este certificado se expide el día 2022-11-30 a las 01:05.

aportes en línea

Certificado de Aportes

Se certifica que VICTOR HUGO BENAVIDES identificado(a) con CC 18152792 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social:

CONSORCIO REACTIVACION PUTUMAYO NI 901476351

Periodo		Clave		Planilla		Novedades														
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2022-10	2022-11	1760915036	9442764733	E	2022-11-17							X		X								

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	COLPENSIONES	30	16%	$1,476,063	$236,200
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$1,476,063	$102,800
CCF	COMFAMILIAR PUTUMAYO	30	4%	$1,476,063	$59,100
EPS	NUEVA E.P.S.	30	4%	$1,476,063	$59,100

Este certificado se expide el día 2022-11-30 a las 01:03.

Certificado de Aportes

Se certifica que MARCIAL EBERARDO BASTIDAS ARCINIEGAS identificado(a) con CC 18195190 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social:

CONSORCIO REACTIVACION PUTUMAYO NI 901476351

Periodo		Clave		Planilla		Novedades															
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2022-10	2022-11	1760915036	9442764733	E	2022-11-17							X										

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PORVENIR	30	16%	$1,254,000	$200,700
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$1,254,000	$87,300
CCF	COMFAMILIAR PUTUMAYO	30	4%	$1,254,000	$50,200
EPS	EMSSANAR	30	4%	$1,254,000	$50,200

Este certificado se expide el día 2022-11-30 a las 01:02.

aportes en línea

Certificado de Aportes

Se certifica que JOSE IGNACIO CADENA LOPEZ identificado(a) con CC 19473058 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social:

CONSORCIO REACTIVACION PUTUMAYO NI 901476351

Periodo		Clave		Planilla		Novedades														
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2022-10	2022-11	1760915036	9442764733	E	2022-11-17							X		X								

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	COLPENSIONES	30	16%	$7,980,000	$1,276,800
AFP	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	30		$7,980,000	$39,900
AFP	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	30		$7,980,000	$39,900
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$7,980,000	$555,500
CCF	COMFAMILIAR PUTUMAYO	30	4%	$7,980,000	$319,200
EPS	SANITAS	30	4%	$7,980,000	$319,200

Este certificado se expide el día 2022-11-30 a las 01:04.

aportes en línea

Certificado de Aportes

Se certifica que MONICA ALEJANDRA BRAVO ARTEAGA identificado(a) con CC 27362133 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social:

CONSORCIO REACTIVACION PUTUMAYO NI 901476351

Periodo		Clave		Planilla		Novedades														
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2022-10	2022-11	1760915036	9442764733	E	2022-11-17							X		X								

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PORVENIR	30	16%	$4,560,000	$729,600
AFP	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	30		$4,560,000	$22,800
AFP	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	30		$4,560,000	$22,800
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$4,560,000	$317,400
CCF	COMFAMILIAR PUTUMAYO	30	4%	$4,560,000	$182,400
EPS	NUEVA E.P.S.	30	4%	$4,560,000	$182,400

Este certificado se expide el día 2022-11-30 a las 01:07.

Certificado de Aportes

Se certifica que NUBIA YAMIR BURBANO JANSASOY identificado(a) con CC 39825208 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social:

CONSORCIO REACTIVACION PUTUMAYO NI 901476351

Periodo		Clave		Planilla		Novedades															
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2022-10	2022-11	1760915036	9442764733	E	2022-11-17							X										

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PROTECCION	30	16%	$1,197,000	$191,600
ARL	ARL SURA	30	0.522%	$1,197,000	$6,300
CCF	COMFAMILIAR PUTUMAYO	30	4%	$1,197,000	$47,900
EPS	EMSSANAR	30	4%	$1,197,000	$47,900

Este certificado se expide el día 2022-11-30 a las 01:06.

Certificado de Aportes

Se certifica que LUZ ANGELICA FUQUENE REINA identificado(a) con CC 52526508 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social:

CONSORCIO REACTIVACION PUTUMAYO NI 901476351

Periodo		Clave		Planilla		Novedades														
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2022-10	2022-11	1760915036	9442764733	E	2022-11-17							X		X								

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	COLPENSIONES	30	16%	$5,016,000	$802,600
AFP	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	30		$5,016,000	$25,100
AFP	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	30		$5,016,000	$25,100
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$5,016,000	$349,200
CCF	COMFAMILIAR PUTUMAYO	30	4%	$5,016,000	$200,700
EPS	COMPENSAR	30	4%	$5,016,000	$200,700

Este certificado se expide el día 2022-11-30 a las 01:07.

Certificado de Aportes

Se certifica que CARMEN MILENA ORTIZ CHAMORRO identificado(a) con CC 59832133 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social:

CONSORCIO REACTIVACION PUTUMAYO NI 901476351

Periodo		Clave		Planilla		Novedades															
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2022-10	2022-11	1760915036	9442764733	E	2022-11-17									X								

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	COLPENSIONES	30	16%	$1,442,101	$230,800
ARL	ARL SURA	30	0.522%	$1,442,101	$7,600
CCF	COMFAMILIAR PUTUMAYO	30	4%	$1,442,101	$57,700
EPS	NUEVA E.P.S.	30	4%	$1,442,101	$57,700

Este certificado se expide el día 2022-11-30 a las 01:08.

aportes en línea

Certificado de Aportes

Se certifica que ZAMIRA JADIYE CORDOBA ERAZO identificado(a) con CC 69008435 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social:

CONSORCIO REACTIVACION PUTUMAYO NI 901476351

Periodo		Clave		Planilla		Novedades															
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2022-10	2022-11	1760915036	9442764733	E	2022-11-17							X										

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PORVENIR	30	16%	$4,218,000	$674,900
AFP	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	30		$4,218,000	$21,100
AFP	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	30		$4,218,000	$21,100
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$4,218,000	$293,600
CCF	COMFAMILIAR PUTUMAYO	30	4%	$4,218,000	$168,800
EPS	NUEVA E.P.S.	30	4%	$4,218,000	$168,800

Este certificado se expide el día 2022-11-30 a las 12:47.

Certificado de Aportes

Se certifica que JUANITA MILENA BUCHELLY RUIZ identificado(a) con CC 69055410 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social:

CONSORCIO REACTIVACION PUTUMAYO NI 901476351

Periodo		Clave		Planilla		Novedades															
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2022-10	2022-11	1760915036	9442764733	E	2022-11-17							X										

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PORVENIR	30	16%	$4,218,000	$674,900
AFP	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	30		$4,218,000	$21,100
AFP	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	30		$4,218,000	$21,100
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$4,218,000	$293,600
CCF	COMFAMILIAR PUTUMAYO	30	4%	$4,218,000	$168,800
EPS	NUEVA E.P.S.	30	4%	$4,218,000	$168,800

Este certificado se expide el día 2022-11-30 a las 12:48.

Certificado de Aportes

Se certifica que SANDRA PATRICIA BURBANO CAÑON identificado(a) con CC 69055573 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social:

CONSORCIO REACTIVACION PUTUMAYO NI 901476351

Periodo		Clave		Planilla		Novedades															
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2022-10	2022-11	1760915036	9442764733	E	2022-11-17							X										

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PROTECCION	30	16%	$1,197,000	$191,600
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$1,197,000	$83,400
CCF	COMFAMILIAR PUTUMAYO	30	4%	$1,197,000	$47,900
EPS	EMSSANAR	30	4%	$1,197,000	$47,900

Este certificado se expide el día 2022-11-30 a las 01:04.

aportes en línea

Certificado de Aportes

Se certifica que JOSE JULIAN MARTINEZ PITO identificado(a) con CC 76324895 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social:

CONSORCIO REACTIVACION PUTUMAYO NI 901476351

Periodo		Clave		Planilla		Novedades														
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2022-10	2022-11	1760915036	9442764733	E	2022-11-17							X		X								

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PORVENIR	30	16%	$2,850,000	$456,000
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$2,850,000	$198,400
CCF	COMFAMILIAR PUTUMAYO	30	4%	$2,850,000	$114,000
EPS	NUEVA E.P.S.	30	4%	$2,850,000	$114,000

Este certificado se expide el día 2022-11-30 a las 01:03.

aportes en línea

Certificado de Aportes

Se certifica que EDILBERTO ZAMBRANO MUÑOZ identificado(a) con CC 79390022 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social:

CONSORCIO REACTIVACION PUTUMAYO NI 901476351

Periodo		Clave		Planilla		Novedades														
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2022-10	2022-11	1760915036	9442764733	E	2022-11-17							X		X								

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PORVENIR	30	16%	$2,850,000	$456,000
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$2,850,000	$198,400
CCF	COMFAMILIAR PUTUMAYO	30	4%	$2,850,000	$114,000
EPS	NUEVA E.P.S.	30	4%	$2,850,000	$114,000

Este certificado se expide el día 2022-11-30 a las 01:05.

aportes en línea

Certificado de Aportes

Se certifica que WILSON FERNANDO GUERRERO TIMANA identificado(a) con CC 97472587 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social:

CONSORCIO REACTIVACION PUTUMAYO NI 901476351

Periodo		Clave		Planilla		Novedades															
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2022-10	2022-11	1760915036	9442764733	E	2022-11-17							X										

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PORVENIR	30	16%	$4,560,000	$729,600
AFP	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	30		$4,560,000	$22,800
AFP	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	30		$4,560,000	$22,800
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$4,560,000	$317,400
CCF	COMFAMILIAR PUTUMAYO	30	4%	$4,560,000	$182,400
EPS	NUEVA E.P.S.	30	4%	$4,560,000	$182,400

Este certificado se expide el día 2022-11-30 a las 12:51.

Certificado de Aportes

Se certifica que WILLIAN EIDER BENAVIDES MEDINA identificado(a) con CC 97480589 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social:

CONSORCIO REACTIVACION PUTUMAYO NI 901476351

Periodo		Clave		Planilla		Novedades															
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2022-10	2022-11	1760915036	9442764733	E	2022-11-17							X										

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PORVENIR	30	16%	$1,482,000	$237,200
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$1,482,000	$103,200
CCF	COMFAMILIAR PUTUMAYO	30	4%	$1,482,000	$59,300
EPS	EMSSANAR	30	4%	$1,482,000	$59,300

Este certificado se expide el día 2022-11-30 a las 12:55.

Certificado de Aportes

Se certifica que HENRY ALEXANDER SOSA CHINCHAJOA identificado(a) con CC 97480640 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social:

CONSORCIO REACTIVACION PUTUMAYO NI 901476351

Periodo		Clave		Planilla		Novedades														
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2022-10	2022-11	1760915036	9442764733	E	2022-11-17							X		X								

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PORVENIR	30	16%	$2,850,000	$456,000
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$2,850,000	$198,400
CCF	COMFAMILIAR PUTUMAYO	30	4%	$2,850,000	$114,000
EPS	NUEVA E.P.S.	30	4%	$2,850,000	$114,000

Este certificado se expide el día 2022-11-30 a las 12:53.

Certificado de Aportes

Se certifica que CARLOS ADRIAN ROSERO SACANAMBUY identificado(a) con CC 97480733 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social:

CONSORCIO REACTIVACION PUTUMAYO NI 901476351

Periodo		Clave		Planilla		Novedades															
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2022-10	2022-11	1760915036	9442764733	E	2022-11-17							X										

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	COLPENSIONES	30	16%	$1,482,000	$237,200
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$1,482,000	$103,200
CCF	COMFAMILIAR PUTUMAYO	30	4%	$1,482,000	$59,300
EPS	NUEVA E.P.S.	30	4%	$1,482,000	$59,300

Este certificado se expide el día 2022-11-30 a las 12:59.

aportes en línea

Certificado de Aportes

Se certifica que LUIS VICENTE CALDERON CABRERA identificado(a) con CC 97480779 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social:

CONSORCIO REACTIVACION PUTUMAYO NI 901476351

Periodo		Clave		Planilla		Novedades														
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2022-10	2022-11	1760915036	9442764733	E	2022-11-17							X		X								

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PORVENIR	30	16%	$6,817,000	$1,090,800
AFP	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	30		$6,817,000	$34,100
AFP	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	30		$6,817,000	$34,100
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$6,817,000	$474,500
CCF	COMFAMILIAR PUTUMAYO	30	4%	$6,817,000	$272,700
EPS	NUEVA E.P.S.	30	4%	$6,817,000	$272,700

Este certificado se expide el día 2022-11-30 a las 12:50.

PLANILLA PAGADA

Certificado de Aportes

Se certifica que JHON JAIRO DELGADO identificado(a) con CC 97480845 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social:

CONSORCIO REACTIVACION PUTUMAYO NI 901476351

Periodo		Clave		Planilla		Novedades														
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2022-10	2022-11	1760915036	9442764733	E	2022-11-17							X		X								

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PORVENIR	30	16%	$2,850,000	$456,000
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$2,850,000	$198,400
CCF	COMFAMILIAR PUTUMAYO	30	4%	$2,850,000	$114,000
EPS	NUEVA E.P.S.	30	4%	$2,850,000	$114,000

Este certificado se expide el día 2022-11-30 a las 01:00.

aportes en línea

Certificado de Aportes

Se certifica que CESAR RAUL GONZALEZ ERAZO identificado(a) con CC 98385998 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social:

CONSORCIO REACTIVACION PUTUMAYO NI 901476351

Periodo		Clave		Planilla		Novedades														
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2022-10	2022-11	1760915036	9442764733	E	2022-11-17							X		X								

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PORVENIR	30	16%	$6,817,000	$1,090,800
AFP	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	30		$6,817,000	$34,100
AFP	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	30		$6,817,000	$34,100
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$6,817,000	$474,500
CCF	COMFAMILIAR PUTUMAYO	30	4%	$6,817,000	$272,700
EPS	COMPENSAR	30	4%	$6,817,000	$272,700

Este certificado se expide el día 2022-11-30 a las 12:49.

PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES
SOPORTE DE PAGO GENERAL

Banco Caja Social

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

TIPO IDENTIFICACIÓN:	CEDULA DE CIUDADANIA	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN:	52702796
NOMBRE Ó RAZÓN SOCIAL:			GLORIA PATRICIA PEDROZA BALLESTEROS
CIUDAD/MUNICIPIO:	BOGOTA DISTRITO CAPITAL	DEPARTAMENTO:	BOGOTA - DISTRITO CAPITAL
DIRECCIÓN:	CRA 57A #56 40	TELÉFONO:	3244608
TIPO APORTANTE:	02-INDEPENDIENTE	CLASE APORTANTE:	I-INDEPENDIENTE
TIPO EMPRESA:	PRIVADA	ACTIVIDAD ECONOMICA:	Otros trabajos de edición.
FORMA DE PRESENTACIÓN:	ÚNICO		
APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA):			NO

DATOS GENERALES DE LA PLANILLA

NÚMERO PLANILLA:		**7859765426**		TIPO DE PLANILLA:	I-INDEPENDIENTES
PERIODO COTIZACIÓN OTROS	MES	noviembre AÑO	2022	PERIODO COTIZACIÓN SALUD:	MES noviembre AÑO 2022
DÍAS DE MORA:		0			
FECHA PAGO (aaaa/mm/dd):		2022/11/16		NÚMERO AUTORIZACIÓN:	1757773768

TOTAL APORTES A PENSIÓN

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	COTIZACIÓN	APORTES VOLUNTARIOS		FSP		MORA		TOTALES		
CÓDIGO	NOMBRE			EMPLEADOR	COTIZANTE	SOLIDARIDAD	SUBSISTENCIA	COTIZACIÓN	FSP	APORTES	MORA	VALOR PAGADO
230301	230301-PORVENIR	1	$ 430.100	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 430.100	$ 0	$ 430.100
SUBTOTALES:										**$ 430.100**	**$ 0**	**$ 430.100**

TOTAL APORTES A SALUD

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	INCAPACIDAD POR ENFERMEDAD		LICENCIA MATERNIDAD		SALDO A FAVOR		LIQUIDACIÓN		MORA		TOTALES			
CÓDIGO	NOMBRE		NÚMERO AUTORIZACIÓN	VALOR	NÚMERO AUTORIZACIÓN	VALOR	PLANILLA	VALOR	COTIZACIÓN	VALOR ADRES	COTIZACIÓN	VALOR ADRES	APORTES	MORA	DESCUENTO	VALOR PAGADO
EPS008	EPS008-COMPENSAR	1		$ 0		$ 0		$ 0	$ 336.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 336.000	$ 0	$ 0	$ 336.000
SUBTOTALES:													**$ 336.000**	**$ 0**	**$ 0**	**$ 336.000**

TOTAL APORTES A RIESGOS PROFESIONALES

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	INCAPACIDAD IRP			SALDO A FAVOR		LIQUIDACIÓN	TOTALES			
CÓDIGO	NOMBRE		NÚMERO AUTORIZACIÓN	VALOR	PAGO A OTROS RIESGOS	PLANILLA	VALOR	COTIZACIÓN	APORTES	MORA	DESCUENTO	VALOR PAGADO
14-23	14-23-POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS S.A.	1		$ 0	$ 0		$ 0	$ 14.100	$ 14.100	$ 0	$ 0	$ 14.100
SUBTOTALES:									**$ 14.100**	**$ 0**	**$ 0**	**$ 14.100**

LIQUIDACIÓN DETALLADA APORTES

| DATOS DEL COTIZANTE | | | | | | | | | | NOVEDADES | | | | | | | | | | | | |

PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES
SOPORTE DE PAGO GENERAL

Banco Caja Social

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

TIPO IDENTIFICACIÓN:	CEDULA DE CIUDADANIA	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN:	52702796
NOMBRE Ó RAZÓN SOCIAL:			GLORIA PATRICIA PEDROZA BALLESTEROS
CIUDAD/MUNICIPIO:	BOGOTA DISTRITO CAPITAL	DEPARTAMENTO:	BOGOTA - DISTRITO CAPITAL
DIRECCIÓN:	CRA 57A #56 40	TELÉFONO:	3244608
TIPO APORTANTE:	02-INDEPENDIENTE	CLASE APORTANTE:	I-INDEPENDIENTE
TIPO EMPRESA:	PRIVADA	ACTIVIDAD ECONOMICA:	Otros trabajos de edición.
FORMA DE PRESENTACIÓN:	ÚNICO		
APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA):			NO

DATOS GENERALES DE LA PLANILLA

NÚMERO PLANILLA:			**7856184783**	TIPO DE PLANILLA:			I-INDEPENDIENTES
PERIODO COTIZACIÓN OTROS	MES	octubre	AÑO 2022	PERIODO COTIZACIÓN SALUD:	MES	octubre	AÑO 2022
DÍAS DE MORA:			0				
FECHA PAGO (aaaa/mm/dd):			2022/10/14	NÚMERO AUTORIZACIÓN:			1704825151

TOTAL APORTES A PENSIÓN

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	COTIZACIÓN	APORTES VOLUNTARIOS		FSP		MORA		TOTALES		
CÓDIGO	NOMBRE			EMPLEADOR	COTIZANTE	SOLIDARIDAD	SUBSISTENCIA	COTIZACIÓN	FSP	APORTES	MORA	VALOR PAGADO
230301	230301-PORVENIR	1	$ 430.100	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 430.100	$ 0	$ 430.100
SUBTOTALES:										**$ 430.100**	**$ 0**	**$ 430.100**

TOTAL APORTES A SALUD

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	INCAPACIDAD POR ENFERMEDAD		LICENCIA MATERNIDAD		SALDO A FAVOR		LIQUIDACIÓN		MORA		TOTALES			
CÓDIGO	NOMBRE		NÚMERO AUTORIZACIÓN	VALOR	NÚMERO AUTORIZACIÓN	VALOR	PLANILLA	VALOR	COTIZACIÓN	VALOR ADRES	COTIZACIÓN	VALOR ADRES	APORTES	MORA	DESCUENTO	VALOR PAGADO
EPS008	EPS008-COMPENSAR	1		$ 0		$ 0		$ 0	$ 336.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 336.000	$ 0	$ 0	$ 336.000
SUBTOTALES:													**$ 336.000**	**$ 0**	**$ 0**	**$ 336.000**

TOTAL APORTES A RIESGOS PROFESIONALES

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	INCAPACIDAD IRP			SALDO A FAVOR		LIQUIDACIÓN	TOTALES			
CÓDIGO	NOMBRE		NÚMERO AUTORIZACIÓN	VALOR	PAGO A OTROS RIESGOS	PLANILLA	VALOR	COTIZACIÓN	APORTES	MORA	DESCUENTO	VALOR PAGADO
14-23	14-23-POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS S.A.	1		$ 0	$ 0		$ 0	$ 14.100	$ 14.100	$ 0	$ 0	$ 14.100
SUBTOTALES:									**$ 14.100**	**$ 0**	**$ 0**	**$ 14.100**

LIQUIDACIÓN DETALLADA APORTES

DATOS DEL COTIZANTE										NOVEDADES																					SEGURIDAD SOCIAL																					PARAFISCALES												
																															PENSIÓN									SALUD							ARP																								
Nº	IDENTIFICACIÓN	NOMBRES	TIPO COTIZANTE	SUBTIPO COTIZANTE	SALARIO BÁSICO	TIPO DE SALARIO	COLOMBIANO	EXTRANJERO	REFORMA TRIBUTARIA	ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	COR	VSP	VST	SLN	COM	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP	ADMIN	DIAS COT	IBC	COTIZACIÓN	FSP SUBSISTENCIA	FSP SOLIDARIDAD	APORTES VOLUNTARIOS EMPLEADOR	APORTES VOLUNTARIOS EMPLEADO	INDICADOR TARIFA ESPECIAL	TOTAL APORTE	ADMIN	DIAS COT	IBC	COTIZACIÓN	VALOR ADRES	TOTAL APORTE	ADMIN	DIAS COT	IBC	CENTRO DE TRABAJO	TOTAL APORTE	DIAS COT	IBC	CCF ADMIN	CCF TOTAL APORTE	SENA TOTAL APORTE	ICBF TOTAL APORTE	ESAP TOTAL APORTE	MINEDU TOTAL APORTE
1	CC 52702796	PEDROZA BALLESTEROS GLORIA PATRICIA	INDEPENDIENTE VOLUNTARIO AL SISTEMA DE RIESGOS LABORALES		$ 2.688.000				NO																		230301-PORVENIR	30	$ 2.688.000	$ 430.100	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 430.100	EPS008-COMPENSAR	30	$ 2.688.000	$ 336.000	$ 0	$ 336.000	14-23-POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS S.A.	30	$ 2.688.000	52702796	$ 14.100		$ 0		$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0

TOTAL	**$ 780.200**

Certificado de Aportes

Se certifica que ANGELA MARIA VELEZ PARDO identificado(a) con CC 43523032 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social:

INTERVENTORIAS Y DISEÑOS S A SIGLA INTERDISEÑOS NI 860027091

Periodo		Clave		Planilla		Novedades														
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2022-10	2022-11	1739350961	9442420317	E	2022-11-03																	

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	COLPENSIONES	30	16%	$8,000,000	$1,280,000
AFP	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	30		$8,000,000	$40,000
AFP	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	30		$8,000,000	$40,000
ARL	COLMENA	30	6.96%	$8,000,000	$556,800
CCF	COLSUBSIDIO	30	4%	$8,000,000	$320,000
EPS	SANITAS	30	4%	$8,000,000	$320,000

Este certificado se expide el día 2022-12-05 a las 01:19.

Certificado de Aportes

Se certifica que PUBLIO GIOVANNY BARRERA MEJIA identificado(a) con CC 74377706 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social:

INTERVENTORIAS Y DISEÑOS S A SIGLA INTERDISEÑOS NI 860027091

Periodo		Clave		Planilla		Novedades														
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2022-10	2022-11	1739350961	9442420317	E	2022-11-03																	

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	COLPENSIONES	30	16%	$8,000,000	$1,280,000
AFP	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	30		$8,000,000	$40,000
AFP	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	30		$8,000,000	$40,000
ARL	COLMENA	30	6.96%	$8,000,000	$556,800
CCF	COLSUBSIDIO	30	4%	$8,000,000	$320,000
EPS	FAMISANAR	30	4%	$8,000,000	$320,000

Este certificado se expide el día 2022-12-05 a las 12:47.

SuAporte | REPORTE INDIVIDUAL

Fecha creación reporte 2022-11-08, 01:45:11 PM **Tipo Planilla** E **Número Planilla** 59309734

Periodo Cotización 202210 **Periodo Servicio** 202211

Cliente:

PAGADA 2022-11-04

I. DATOS DEL APORTANTE

Razón Social	INTEGRAL SA				
Documento	NI 890903055	**Dirección**	CR 46 #52 - 36 EDF VICENTE URIBE RENDON		
Tipo de Empresa	EMPLEADOR	**Teléfono**	5115400		
Tipo Persona	JURÍDICA	**Forma Presentación**	ÚNICO	**Total Afiliados**	1
Ciudad	MEDELLIN	**Departamento**	ANTIOQUIA		
Representante Legal	RESTREPO VELEZ LUIS FERNADO	**Identificación**	CC 71678639		

II. DATOS DEL AFILIADO

Documento	CC 71793356		Residente		Exonerado	N	**Apellidos y Nombres**	**Código Ciudad - Departamento**	**Centro de Trabajo**	**Ubicación Laboral**
Tipo Cotizante	01	00					ZAPATA MONTOYA RICARDO ALEJANDRO	5001000 - 5	000000012	ANTIOQUIA

III. APORTE POR CADA UNA DE LAS ADMINISTRADORAS ASOCIADAS AL AFILIADO:

Novedades																					Extranjero	Tipo salario	Salario	Pensión							Salud						Riesgos					Caja				Parafiscales			
ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	COR	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP	Días AFP	Días EPS	Días ARP	Días CCF				Código AFP	Código Tras. AFP	Tarifa AFP	IBC	Total Aporte AFP	Total Aporte FSP	Total Aporte FSPS	Código EPS	Código Tras. EPS	Tarifa EPS	IBC EPS	Aporte Salud	Aporte UPC	Código ARL	Clase Riesgo	Tarifa ARL	IBC ARL	Aporte Riesgos	Código CCF	Tarifa CCF	IBC CCF	Aporte Caja	Tarifa SENA	Aporte SENA	Tarifa ICBF	Aporte ICBF
								X				X			0	5	5	5	5			F	$ 12.300.000	25-14		16 %	$ 2.050.000	$ 328.000	$ 10.300	$ 10.300	EPS010		12,5 %	$ 2.050.000	$ 256.300	$ 0	14-25		0,000 %	$ 2.050.000	$ 0	CCF04	4 %	$ 2.050.000	$ 82.000	2 %	$ 41.000	3 %	$ 61.500
															0	25	25	25	25			F	$ 12.300.000	25-14		16 %	$ 10.250.000	$ 1.640.000	$ 51.300	$ 51.300	EPS010		12,5 %	$ 10.250.000	$ 1.281.300	$ 0	14-25	3	2,436 %	$ 10.250.000	$ 249.700	CCF04	4 %	$ 10.250.000	$ 410.000	2 %	$ 205.000	3 %	$ 307.500

IV.TOTALES

Total Aportes Pensión	Total Aportes FSP	Total Aportes FSPS	Total Aportes Salud	Total Aportes Riesgos	Total Aportes Cajas	Total Aportes SENA	Total Aportes ICBF	Total Aportes ESAP	Total Aportes MEN	Total Final
COLPENSIONES	FSP SOLIDARIDAD	FSP SUBSISTENCIA	EPS SURA	COLMENA VIDA Y RIESGOS	COMFAMA	SENA	ICBF	ESAP	MEN	
$ 1.968.000	$ 61.600	$ 61.600	$ 1.537.600	$ 249.700	$ 492.000	$ 246.000	$ 369.000	$ 0	$ 0	$ 4.985.500

ARUS, Línea Expertos en PILA: Barranquilla: 385 24 44 - Bogotá: 485 4485 - Bucaramanga: 697 87 27 - Cali: 485 9444 - Cartagena: 693 77 27 - Pereira: 340 13 27 - Manizales: 892 80 27 - Medellín: 604 2727 - Desde otras ciudades: 018000 51 99 77. Línea Ética: 018000 517806.

EXPERTOS PILA

596

SuAporte | REPORTE INDIVIDUAL

Fecha creación reporte 2022-11-08, 01:45:11 PM **Tipo Planilla** E **Número Planilla** 59309734

Periodo Cotización 202210 **Periodo Servicio** 202211

Cliente:

PAGADA 2022-11-04

I. DATOS DEL APORTANTE

Razón Social	INTEGRAL SA				
Documento	NI 890903055	**Dirección**	CR 46 #52 - 36 EDF VICENTE URIBE RENDON		
Tipo de Empresa	EMPLEADOR	**Teléfono**	5115400		
Tipo Persona	JURÍDICA	**Forma Presentación**	ÚNICO	**Total Afiliados**	1
Ciudad	MEDELLIN	**Departamento**	ANTIOQUIA		
Representante Legal	RESTREPO VELEZ LUIS FERNADO	**Identificación**	CC 71678639		

II. DATOS DEL AFILIADO

Documento	CC 71362402		Residente		Exonerado	S	**Apellidos y Nombres**	**Código Ciudad - Departamento**	**Centro de Trabajo**	**Ubicación Laboral**
Tipo Cotizante	01	00					OLARTE GUARIN JUAN CARLOS	5001000 - 5	000000006	ANTIOQUIA

III. APORTE POR CADA UNA DE LAS ADMINISTRADORAS ASOCIADAS AL AFILIADO:

Novedades																					Extranjero	Tipo salario	Salario	Pensión							Salud						Riesgos					Caja				Parafiscales			
ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	COR	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP	Días AFP	Días EPS	Días ARP	Días CCF				Código AFP	Código Tras. AFP	Tarifa AFP	IBC	Total Aporte AFP	Total Aporte FSP	Total Aporte FSPS	Código EPS	Código Tras. EPS	Tarifa EPS	IBC EPS	Aporte Salud	Aporte UPC	Código ARL	Clase Riesgo	Tarifa ARL	IBC ARL	Aporte Riesgos	Código CCF	Tarifa CCF	IBC CCF	Aporte Caja	Tarifa SENA	Aporte SENA	Tarifa ICBF	Aporte ICBF
															0	30	30	30	30			F	$ 9.635.027	230201		16 %	$ 9.635.027	$ 1.541.700	$ 48.200	$ 48.200	EPS010		4 %	$ 9.635.027	$ 385.500	$ 0	14-25	1	0,522 %	$ 9.635.027	$ 50.300	CCF04	4 %	$ 9.635.027	$ 385.500	0 %	$ 0	0 %	$ 0

IV.TOTALES

Total Aportes Pensión	Total Aportes FSP	Total Aportes FSPS	Total Aportes Salud	Total Aportes Riesgos	Total Aportes Cajas	Total Aportes SENA	Total Aportes ICBF	Total Aportes ESAP	Total Aportes MEN	Total Final
PROTECCION	FSP SOLIDARIDAD	FSP SUBSISTENCIA	EPS SURA	COLMENA VIDA Y RIESGOS	COMFAMA	SENA	ICBF	ESAP	MEN	
$ 1.541.700	$ 48.200	$ 48.200	$ 385.500	$ 50.300	$ 385.500	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 2.459.400

ARUS, Línea Expertos en PILA: Barranquilla: 385 24 44 - Bogotá: 485 4485 - Bucaramanga: 697 87 27 - Cali: 485 9444 - Cartagena: 693 77 27 - Pereira: 340 13 27 - Manizales: 892 80 27 - Medellín: 604 2727 - Desde otras ciudades: 018000 51 99 77. Línea Ética: 018000 517806.

597

Certificado de Aportes

Se certifica que JOSE GUILLERMO MANSILLA RIVERA identificado(a) con CC 13955298 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social:

HMV INGENIEROS LIMITADA NI 860000656

Periodo		Clave		Planilla		Novedades														
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2022-10	2022-11	1752349468	9442428693	E	2022-11-11																	

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	COLPENSIONES	30	16%	$9,722,000	$1,555,600
AFP	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	30		$9,722,000	$48,700
AFP	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	30		$9,722,000	$48,700
ARL	ARL SURA	30	0.522%	$9,722,000	$50,800
CCF	COMPENSAR	30	4%	$9,722,000	$388,900
EPS	COMPENSAR	30	4%	$9,722,000	$388,900

Este certificado se expide el día 2022-11-17 a las 08:35.

Certificado de Aportes

Se certifica que SILVIA YADIRA CASTRO MORENO identificado(a) con CC 52279377 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social:

INTERVENTORIAS Y DISEÑOS S A SIGLA INTERDISEÑOS NI 860027091

Periodo		Clave		Planilla		Novedades														
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2022-10	2022-11	1739350961	9442420317	E	2022-11-03																	

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	COLPENSIONES	30	16%	$8,000,000	$1,280,000
AFP	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	30		$8,000,000	$40,000
AFP	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	30		$8,000,000	$40,000
ARL	COLMENA	30	6.96%	$8,000,000	$556,800
CCF	COLSUBSIDIO	30	4%	$8,000,000	$320,000
EPS	COMPENSAR	30	4%	$8,000,000	$320,000

Este certificado se expide el día 2022-12-05 a las 12:46.

aportes en línea

Certificado de Aportes

Se certifica que LUZ MARINA ORTEGA OCHOA identificado(a) con CC 23856337 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social:

INTERVENTORIAS Y DISEÑOS S A SIGLA INTERDISEÑOS NI 860027091

Periodo		Clave		Planilla		Novedades														
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2022-10	2022-11	1739350961	9442420317	E	2022-11-03																	

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	COLPENSIONES	30	16%	$15,400,000	$2,464,000
AFP	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	30		$15,400,000	$77,000
AFP	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	30		$15,400,000	$77,000
ARL	COLMENA	30	6.96%	$15,400,000	$1,071,900
CCF	COLSUBSIDIO	30	4%	$15,400,000	$616,000
EPS	SANITAS	30	12.5%	$15,400,000	$1,925,000
PARAFISCALES	INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR	30	3%	$15,400,000	$462,000
PARAFISCALES	SENA	30	2%	$15,400,000	$308,000

Este certificado se expide el día 2022-12-05 a las 11:59.

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE** **MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA** **INFORME FINANCIERO Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-9
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	1 de 1

FECHA: DICIEMBRE DE 2022 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA GRANDES PROYECTOS Y TUNELES

DIRECCIÓN TERRITORIAL: PUTUMAYO

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 977 de 2021

INTERVENTOR: CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO

MES INFORME MENSUAL: Diciembre de 2022

PROYECTO: INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE LOS CORREDORES VIALES PARA LA REACTIVACIÓN PACIFICO DEL PROGRAMA DE OBRA PUBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN, VISIÓN 2030", LOCALIZADOS EN LOS DEPARTAMENTOS DE PUTUMAYO.

CONTRATO DE OBRA No: 1111 de 2021 y 964 de 2021

CONTRATISTA: CONSORCIO SAN FRANCISCO - CONSTRUCCIONES EL CÓNDOR S.A.

RELACIÓN DE REGISTROS PRESUPUESTALES CONTRATO INTERVENTORÍA

Vigencia Fiscal	Registro No.	Programa-Subprograma-Proyecto	Recurso No.	Fuente de Financiación (Nación o Propios)	Indicar si es Contrato Principal o No. De Adicional	Valor	Saldo del Acta Anterior
2021	419121	C-2401-0600-123-0-2401008-02	54	Nación	PRINCIPAL	$ 2.389.892.900	
2021	419121	C-2401-0600-123-0-2401023-02	54	Nación	PRINCIPAL	$ 10.000.000	
2022	88722	C-2401-0600-123-0-2401008-02	11	Nación	PRINCIPAL	$ 336.515.965	
2022	88722	C-2401-0600-123-0-2401023-02	11	Nación	PRINCIPAL	5.333.333,00	
2022	88722	C-2401-0600-123-0-2401017-02	11	Nación	PRINCIPAL	$ 916.631.534	
2022	88722	C-2401-0600-123-0-2401015-02	11	Nación	PRINCIPAL	$ 341.519.168	
2022	206022	C-2401-0600-123-0-2401008-02	20	Nación	PRINCIPAL	$ 3.000.000.000	$ 1.172.959.037,65
		TOTAL				**$ 6.999.892.900**	

VALOR ACUMULADO DEL CONTRATO: **$ 47.999.892.900**

SEGUIMIENTO FINANCIERO Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

Acta No.	Mes/Año de Ejecución	Valor Acta sin IVA	Valor IVA	Valor Total Ejecutado Acumulado Acta	Anticipo Amortizado Acta	Valor Total Pagado Descontando Anticipo	Saldo Anticipo por Amortizar	No. de Registro y fecha	Saldo Registro Presupuestal	Saldo del Contrato	No. y Fecha de Radicación Cuentas por Pagar INVIAS	Observaciones
1	JULIO DE 2021	$ 55.775.509,00	$ 10.597.346,71	$ 66.372.855,71	$ -	$ 66.372.855,71	$ -	419121	$ 2.333.520.044,29	$ 47.933.520.044,29	04/10/2021 91874	
2	AGOSTO DE 2021	$ 111.391.256,00	$ 21.164.338,64	$ 132.555.594,64	$ -	$ 132.555.594,64	$ -	419121	$ 2.200.964.449,65	$ 47.800.964.449,65	27/10/2021 100496	
3	SEPTIEMBRE DE 2021	$ 171.906.690,00	$ 32.662.271,10	$ 204.568.961,10	$ -	$ 204.568.961,10	$ -	419121	$ 1.996.395.488,55	$ 47.596.395.488,55	08/11/2021 104515	
4	OCTUBRE DE 2021	$ 168.729.017,00	$ 32.058.513,23	$ 200.787.530,23	$ -	$ 200.787.530,23	$ -	419121	$ 1.795.607.958,32	$ 47.395.607.958,32	03/12/2021 115708	
5	NOVIEMBRE DE 2021	$ 201.685.143,00	$ 38.320.177,17	$ 240.005.320,17	$ -	$ 240.005.320,17	$ -	419121	$ 1.555.602.638,15	$ 47.155.602.638,15	21/12/2021 124277	
	ANTICIPO No. 1						$ 1.129.388.470,00	419121	$ 426.214.168,15			
6	DICIEMBRE DE 2021	$ 252.459.724,00	$ 47.967.347,56	$ 300.427.071,56	$ -	$ 300.427.071,56	$ 1.129.388.470,00	419121	$ 125.787.096,59	$ 46.855.175.566,59	21/12/2021 124269	
7	ENERO DE 2022 RESERVA 2021	$ 105.700.469,16	$ 20.083.089,14	$ 125.783.558,30	$ -	$ 125.783.558,30	$ 1.129.388.470,00	419121	$ 3.538,29	$ 46.729.392.008,29	22/03/2022 28098	
7	ENERO DE 2022 RESERVA 2022	$ 145.889.421,84	$ 27.718.990,15	$ 173.608.411,99	$ -	$ 173.608.411,99	$ 1.129.388.470,00	88722	$ 1.426.391.588,01	$ 46.555.783.596,30	22/03/2022 28098	
8	FEBRERO DE 2022 RESERVA 2021	$ 2.973,35	$ 564,94	$ 3.538,29	$ -	$ 3.538,29	$ 1.129.388.470,00	419121	$ 0,0	$ 46.555.780.058,01	19/05/2022 51611	
8	FEBRERO DE 2022	$ 289.963.955,65	$ 55.093.151,57	$ 345.057.107,22	$ 17.398.015,74	$ 327.659.091,48	$ 1.111.990.454,26	88722	$ 1.098.732.496,53	$ 46.210.722.950,79	19/05/2022 51611	
9	MARZO DE 2022	$ 311.380.258,00	$ 59.162.249,02	$ 370.542.507,02	$ 18.682.815,48	$ 351.859.691,54	$ 1.093.307.638,78	88722	$ 746.872.804,99	$ 45.840.180.443,77	19/05/2022 51658	
10	ABRIL DE 2022	$ 321.306.802,00	$ 61.048.292,38	$ 382.355.094,38	$ 19.278.408,12	$ 363.076.686,26	$ 1.074.029.230,66	88722	$ 383.796.118,73	$ 45.457.825.349,39	27/05/2022 55540	
11	MAYO DE 2022	$ 301.508.710,00	$ 57.286.654,90	$ 358.795.364,90	$ 99.497.874,30	$ 259.297.490,60	$ 974.531.356,36	88722	$ 124.498.628,13	$ 45.099.029.984,49		
12	JUNIO DE 2022	$ 304.824.900,00	$ 57.916.731,00	$ 362.741.631,00	$ 238.251.141,84	$ 124.490.489,16	$ 736.280.214,52	88722	$ 8.138,97	$ 44.736.288.353,49		
	REPROGRAMACION VIGENCA 2030 A 2022							206022	$ 3.000.008.138,97			CDP No 212822 de 01/08/2022 POR $3.000.000.000,00
13	JULIO DE 2022	$ 347.201.900,00	$ 65.968.361,00	$ 413.170.261,00	$ 69.440.380,00	$ 343.729.881,00	$ 666.839.834,52	206022	$ 2.656.278.257,97	$ 44.323.118.092,49		
14	AGOSTO DE 2022	$ 362.022.100,00	$ 68.784.199,00	$ 430.806.299,00	$ 72.404.420,00	$ 358.401.879,00	$ 594.435.414,52	206022	$ 2.297.876.378,97	$ 43.892.311.793,49		
15	SEPTIEMBRE DE 2022	$ 370.972.663,55	$ 70.484.806,07	$ 441.457.469,62	$ 74.194.532,71	$ 367.262.936,91	$ 520.240.881,81	206022	$ 1.930.613.442,06	$ 43.450.854.323,87		
16	OCTUBRE DE 2022	$ 364.756.540,00	$ 69.303.742,60	$ 434.060.282,60	$ 72.951.308,00	$ 361.108.974,60	$ 447.289.573,81	206022	$ 1.569.504.467,46	$ 43.016.794.041,27		
17	NOVIEMBRE DE 2022	$ 400.550.939,20	$ 76.104.678,45	$ 476.655.617,65	$ 80.110.187,84	$ 396.545.429,81	$ 367.179.385,97	206022	$ 1.172.959.037,65	$ 42.540.138.423,62		
18	DICIEMBRE DE 2022	$ 382.577.918,40	$ 72.689.804,50	$ 455.267.722,90	$ 76.515.583,68	$ 378.752.139,22	$ 290.663.802,29	206022	$ 794.206.898,43	$ 42.084.870.700,72		
TOTALES		**$ 4.970.606.890,15**	**$ 944.415.309,13**	**$ 5.915.022.199,28**	**$ 838.724.667,71**		**$ 290.663.802,29**		**$ 794.206.898,43**	**$ 42.084.870.700,72**		

Todas las Actas aprobadas por el Supervisor del Contrato de Interventoría deben relacionarse esten o no facturadas.

RESUMEN FINANCIERO ACUMULADO

	VALOR BÁSICO	IVA	TOTAL
ACTA JULIO 2021	$ 55.775.509,00	$ 10.597.346,71	$ 66.372.855,71
ACTA AGOSTO 2021	$ 111.391.256,00	$ 21.164.338,64	$ 132.555.594,64
ACTA SEPTIEMBRE 2021	$ 171.906.690,00	$ 32.662.271,10	$ 204.568.961,10
ACTA OCTUBRE 2021	$ 168.729.017,00	$ 32.058.513,23	$ 200.787.530,23
ACTA NOVIEMBRE 2021	$ 201.685.143,00	$ 38.320.177,17	$ 240.005.320,17
ACTA DICIEMBRE 2021	$ 252.459.724,00	$ 47.967.347,56	$ 300.427.071,56
ACTA ENERO 2022	$ 251.589.891,00	$ 47.802.079,29	$ 299.391.970,29
ACTA FEBRERO 2022	$ 289.966.929,00	$ 55.093.716,51	$ 345.060.645,51
ACTA MARZO 2022	$ 311.380.258,00	$ 59.162.249,02	$ 370.542.507,02
ACTA ABRIL 2022	$ 321.306.802,00	$ 61.048.292,38	$ 382.355.094,38
ACTA MAYO 2022	$ 301.508.710,00	$ 57.286.654,90	$ 358.795.364,90
ACTA JUNIO 2022	$ 304.824.900,00	$ 57.916.731,00	$ 362.741.631,00
ACTA JULIO 2022	$ 347.201.900,00	$ 65.968.361,00	$ 413.170.261,00
ACTA AGOSTO 2022	$ 362.022.100,00	$ 68.784.199,00	$ 430.806.299,00
ACTA SEPTIEMBRE 2022	$ 370.972.663,55	$ 70.484.806,07	$ 441.457.469,62
ACTA OCTUBRE 2022	$ 364.756.540,00	$ 69.303.742,60	$ 434.060.282,60
ACTA NOVIEMBRE 2022	$ 400.550.939,20	$ 76.104.678,45	$ 476.655.617,65
ACTA DICIEMBRE 2022	$ 382.577.918,40	$ 72.689.804,50	$ 455.267.722,90
VALOR TOTAL	**$ 4.970.606.890,15**	**$ 944.415.309,13**	**$ 5.915.022.199,28**

***Estos conceptos deben corresponder a los relacionados en la propuesta económica aprobada.**

NOTAS:

1. Es responsabilidad del Interventor realizar la comparación del formato con el reporte SIIF e incluir las aclaraciones pertinentes.

2. Este formato se diligencia por año.

Firma
Nombre: LUIS JOSÉ ORDOÑEZ SALCEDO
Director de Interventoría
Matricula No.: 25202-09493 CUN

Firmado digitalmente por JOSE RICARDO BURBANO BARCENAS

Firma
Nombre: JOSE RICARDO BURBANO BARCENAS
Supervisor del Contrato de Interventoría
Matrícula No. 52202-46096 NRÑ

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Interventor y Dirección Territorial.

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA SEGUIMIENTO GARANTÍAS CONTRATO DE INTERVENTORÍA	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-13
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	1 de 2

FECHA: 9/12/2022 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA GRANDES PROYECTOS Y TUNELES **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** PUTUMAYO

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 977 de 2021 **INTERVENTOR:** CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO

OBJETO DEL CONTRATO:

INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE LOS CORREDORES VIALES PARA LA REACTIVACIÓN PACIFICO DEL PROGRAMA DE OBRA PUBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN, VISIÓN 2030", LOCALIZADOS EN LOS DEPARTAMENTOS DE PUTUMAYO.

FECHA DE INICIO: 2 de julio de 2021

PLAZO INICIAL: 114 meses

FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL: 31 de agosto de 2030 (Incluye prórrogas y suspensiones)

VALOR INICIAL: $ 47.999.892.900,00

VALOR ACUMULADO: $ 47.999.892.900,00 (Incluye adiciones)

SUPERVISOR DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA: JOSE RICARDO BURBANO BARCENAS

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO EXIGIDA SEGÚN CONTRATO PRINCIPAL

Amparo	% Amparo	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA Desde			Hasta		
Cumplimiento	10%	$ 1.679.989.290	13	5	21	30	6	2026
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	100%	$ 1.129.388.470	13	5	21	30	6	2026
Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones	20%	$ 3.359.978.580	13	5	21	31	12	28
Calidad del servicio	30%	$ 5.039.967.870	31	12	25	31	12	30

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO No. M–100143068

Certificado de modificación o anexo No.: 1

(Señalar el último certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto correspondiente a las condiciones iniciales del contrato)

Razón Social Compañía Aseguradora: COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.

Fecha de aprobación de la garantía en la plataforma del SECOP II: 21/06/2021

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO INCLUYENDO ADICIONES, MODIFICACIONES, PRÓRROGAS Y SUSPENSIONES

A continuación indicar los amparos y vigencias de los certificados de modificación o anexos aprobados por el Instituto en su orden consecutivo.

Amparo	% Amparo	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA Desde			Hasta		
Cumplimiento	10%	$ 1.979.989.290	5	10	22	30	6	2026
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	100%	$ 1.331.066.214	5	10	22	30	6	2026
Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones	20%	$ 3.959.978.580	5	10	22	31	12	28
Calidad del servicio	30%	$ 5.939.967.870	31	12	25	31	12	30

FECHA: 9/12/2022
(Día / Mes / Año)

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO No. M–100143068

Certificado de modificación o anexo No.: 5
(Señalar certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto)

Razón Social Compañía Aseguradora: COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.

Fecha de aprobación de la garantía en la plataforma del SECOP II: Pendiente

OBSERVACIONES:

En comunicación Putumayo04-0022-21 del 13 de Julio de 2021 se radica a la Dirección de Contratación Grupo Asuntos Contractuales de INVIAS la Actualización de la Póliza de Seguro de Cumplimiento en razón a la Orden de Inicio (Anexo 4). Pendiente Acta de Aprobacion de Garantias con Orden de Inicio (Anexo 4).

NOTAS:

1. El formato debe diligenciarse de manera consecutiva para cada uno de los certificados o anexos de modificación de las garantías aprobadas por el Instituto.
2. El Interventor debe incluir en este formato de manera consecutiva la información para cada uno de los certificados o anexos de modificación de las garantías aprobadas por el Instituto (Insertar las casillas que se requieran).

Firma
Nombre: LUIS JOSÉ ORDOÑEZ SALCEDO
Director de Interventoría
Matricula No.: 25202-09493 CUN

Firmado digitalmente por JOSE RICARDO BURBANO BARCENAS

Firma
Nombre: JOSE RICARDO BURBANO BARCENAS
Supervisor del Contrato de Interventoría
Matrícula No. 52202-46096 NRÑ

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Interventor y Dirección Territorial.

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE** **MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA** **SEGUIMIENTO AL PLAN DE CALIDAD CONTRATO DE INTERVENTORÍA**	CÓDIGO	MINFRA-MN1-IN-15-FR-15
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	1 de 2

FECHA: 31/12/2022 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA GRANDES PROYECTOS Y TÚNELES **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** PUTUMAYO

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 977 de 2021 (Indicar número y año)

OBJETO DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA:
INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE LOS CORREDORES VIALES PARA LA REACTIVACIÓN PACIFICO DEL PROGRAMA DE OBRA PUBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN, VISIÓN 2030", LOCALIZADOS EN LOS DEPARTAMENTOS DE PUTUMAYO

INTERVENTOR: CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO

FECHA DE INICIO: 2/07/2021 (Indicar día, mes y año) **PLAZO INICIAL:** 114 MESES **FECHA DE VENCIMIENTO:** 30/08/2030 (Incluye prórrogas y suspensiones)

CONTRATO DE OBRA No: 964 y 1111 de 2021 (Indicar número y año)

CONTRATISTA: CONSORCIO SAN FRANCISCO - CONSTRUCCIONES EL CONDOR S.A.

1. PLAN DE CALIDAD

PRESENTADO: SI X NO ____ APROBADO: SI ____ NO X VERSIÓN No. 0 FECHA DE VERSIÓN: 03 de junio de 2021

OBSERVACIONES:

El plan de calidad de la Interventoría fue radicado en Invias mediante oficio número 68959 de 05/08/2021, con consecutivo interno de Interventoría No. Putumayo04-0062-21; pero a la fecha no ha llegado la respuesta de aprobación.

2. AUDITORIAS DE CALIDAD

PROGRAMA AUDITORIA PRESENTADO: SI X NO ____ No. DE AUDITORÍAS PROGRAMADAS: 2 en 2022 FECHA ÚLTIMA AUDITORÍA: 22/08/2022

PRESENTO INFORME DE AUDITORÍA: SI X NO ____ No. DE AUDITORÍAS REALIZADAS: 2 FECHA PRÓXIMA AUDITORÍA: 31/01/2023

OBSERVACIONES:

De acuerdo al Plan de Gestión Integral entregado por la Interventoría CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO al Instituto Nacional de Vías, mediante oficio número 68959 de 05/08/2021, en anexo No 6- MM- F-015 "cronograma de actividades", se describe que la periodicidad para desarrollar auditorías internas es de dos veces al año, con periodicidad semestral, a partir de fecha de inicio de Contrato de Interventoría, la primera auditoría Interna realizada fue el día 28 de enero de 2022 y la segunda revisión se realizó el dia 22 de Agosto de 2022.

3. PLAN DE INSPECCIÓN, MEDICIÓN Y ENSAYO (PIMyE)

PRESENTADO: SI X NO ____ APROBADO: SI ____ NO X FECHA DE APROBACIÓN: N.A.

No. TOTAL DE ENSAYOS PROGRAMADOS EN EL MES: 152 No. TOTAL DE ENSAYOSEJECUTADOS EN EL MES: 152

CUMPLIDO EL PLAN DE PIMyE EN EL MES: SI X NO ____

OBSERVACIONES:

Correpondientes al control y seguimiento de actividades ejecutadas en el mes para los dos contratos de obra objeto de la presente Interventoria (964-21 y 1111-21).

El plan de Inspección, medición y ensayo de la Interventoría corresponde al control de calidad efectuado de manera independiente al PIMyE desarrollado como autrocontrol de calidad por parte del Contratista de Obra.
La cantidad de ensayos que se deben realizar en el mes se define con base en el PIMyE aplicado por el Contratista de obra durante el mes.

4. REPORTES DE NO CONFORMIDADES

No. de No Conformidades reportadas en el mes: N.A.

No. de No Conformidades pendientes de cierre en el mes: 0

No. acumulado de No Conformidades identificadas para el contrato: 5

No. acumulado de No Conformidades cerradas para el contrato: 5

No. acumulado de No Conformidades pendientes de cierre para el contrato: 0

OBSERVACIONES:

A la fecha se ha realizado dos Auditorías Internas el día 28 de enero y el dia 22 de Agosto de 2022. De acuerdo al Plan de Gestión Integral entregado por la Interventoría CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO al Instituto Nacional de Vías, mediante oficio mediante oficio número 68959 de 05/08/2021, en anexo No 6- MM- F-015 "cronograma de actividades", se describe que la periodicidad para desarrollar auditorías internas es de dos veces al año, con periodicidad semestral, a partir de fecha de inicio de Contrato de Interventoría. Los planes de acción se encuentran en implementación para los cierres correspondientes.

5. QUEJAS Y RECLAMOS

No. De quejas y reclamos recibidas en el mes: N.A.

No. De quejas y reclamos atendidas en el mes: N.A.

No. De quejas y reclamos en el mes pendientes de atención: N.A.

No. Acumulado de De quejas y reclamos recibidas por el contrato: N.A.

No. Acumulado De quejas y reclamos pendientes de atención por el contrato: N.A.

No. Acumulado de De quejas y reclamos atendidas en el contrato: N.A.

OBSERVACIONES:

No se presentaron en este periodo.

Las quejas y reclamos tienen como origen fundamental a los usuarios del proyecto y a la comunidad de la zona.

6. ÍNDICES DE GESTIÓN IG (Para cada objetivo de calidad del Plan de Calidad se debe establecer al menos un índice de gestión que permita evaluar su estado de cumplimiento)

Título indicador de Gestión:	Valor del IG mes	Comentarios sobre Indicador de gestión (Aclarar fórmula y consideraciones en la definición del IG)
IG1: Índice de gestión 1 =	Satisfacción del Cliente	Promedio del Puntaje de la encuesta de satisfacción del Cliente
IG2: Índice de gestión 2 =	Desfase en entrega de productos según compromisos contractuales	Promedio de días de desfase en la entrega de productos de acuerdo con lo pactado con el cliente

IG3: Índice de gestión 3 =	Cumplimiento en la entrega de productos según compromisos contractuales	Promedio del Porcentaje de cumplimiento en la entrega de productos según compromisos contractuales
IG4: Índice de gestión 4 =	Tiempo de respuesta por proyecto	Promedio de TR respuesta a solicitudes fuera de los días establecidos según corresponda con concepto de especialista o sin concepto de especialista.
IG5: Índice de gestión 5 =	Indicador de prestación del servicio	Número Actividades Ejecutadas / Número Actividades Requeridas con Relación al Criterio de Aceptación del Indicado en el "PS-F-010"
IG6: Índice de gestión 6 =	Indicador gestión y seguimiento al Contratista	Número de Incumplimientos del Contratista Reportados por la Interventoría / Número de Incumplimientos del Contratista con Relación al Criterio de Aceptación del Indicador en el "PS-F-010"

Para cada indicador de gestión se debe definir un título representativo del mismo.

OBSERVACIONES:

La información resultado mes a mes de los indicadores que se encontrará almacenada en archivo físico y digital según se relaciona en el "MM-F-014" Listado de Registros y Documentos del Proyecto de Interventoría Interventoría CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO.

7. CALIBRACIÓN DE EQUIPOS, INSPECCIÓN, MEDICIÓN Y ENSAYO (Se debe relacionar todo el equipo que requiera de calibración).

No.	Tipo de Equipo	Marca	Serie	Fecha de Calibración	No. y Fecha Certificado de Calibración	Fecha de Vencimiento Calibración	Comentarios
1	Balanza electronica 6000 g	LCD	S180712227	28/11/2022	28 de noviembre de 2022	28/11/2023	El equipo se calibro el 28-11-22 según comunicación de fecha 05 de Diciembre de 2022 emitido por MEISTER INGENIERIA. Pendiente entrega de certificado por parte de laboratorio externo. Proveedor externo
2	Balanza electronica 600 g	LEXUS	45144511	28/11/2022	28 de noviembre de 2022	28/11/2023	El equipo se calibro el 28-11-22 según comunicación de fecha 05 de Diciembre de 2022 emitido por MEISTER INGENIERIA. Pendiente entrega de certificado por parte de laboratorio externo. Proveedor externo
3	Balanza electrónica 600 gr	LEXUS	45134415	28/11/2022	28 de noviembre de 2022	28/11/2023	El equipo se calibro el 28-11-22 según comunicación de fecha 05 de Diciembre de 2022 emitido por MEISTER INGENIERIA. Pendiente entrega de certificado por parte de laboratorio externo. Proveedor externo
4	Balanza electrónica 30 g	LEXUS	YS200704	28/11/2022	28 de noviembre de 2022	28/11/2023	El equipo se calibro el 28-11-22 según comunicación de fecha 05 de Diciembre de 2022 emitido por MEISTER INGENIERIA. Pendiente entrega de certificado por parte de laboratorio externo. Proveedor externo
5	TAMIZ TEJIDO EN ALAMBRE #200 LAVADO	ESTÁNDAR	NO PORTA	26/09/2022	TM-1798 26-09-22	26/09/2023	Equipo propio
6	TAMIZ TEJIDO EN ALAMBRE #200	ESTÁNDAR	NO PORTA	26/09/2022	TM-1797 26-09-22	26/09/2023	Equipo propio
7	TAMIZ TEJIDO EN ALAMBRE #100	ESTÁNDAR	NO PORTA	26/09/2022	TM-1796 26-09-22	26/09/2023	Equipo propio
8	TAMIZ TEJIDO EN ALAMBRE #80	PINZUAR LTDA	NO PORTA	26/09/2022	TM-1795 26-09-22	26/09/2023	Equipo propio
9	TAMIZ TEJIDO EN ALAMBRE #60	ESTÁNDAR	NO PORTA	26/09/2022	TM-1794 26-09-22	26/09/2023	Equipo propio
10	TAMIZ TEJIDO EN ALAMBRE #50	ESTÁNDAR	NO PORTA	26/09/2022	TM-1793 26-09-22	26/09/2023	Equipo propio
11	TAMIZ TEJIDO EN ALAMBRE #40	ESTÁNDAR	NO PORTA	26/09/2022	TM-1792 26-09-22	26/09/2023	Equipo propio
12	TAMIZ TEJIDO EN ALAMBRE #35	ESTÁNDAR	NO PORTA	26/09/2022	TM-1791 26-09-22	26/09/2023	Equipo propio
13	TAMIZ TEJIDO EN ALAMBRE #30	ESTÁNDAR	NO PORTA	26/09/2022	TM-1790 26-09-22	26/09/2023	Equipo propio
14	TAMIZ TEJIDO EN ALAMBRE #20	GEOTESTING	NO PORTA	26/09/2022	TM-1789 26-09-22	26/09/2023	Equipo propio
15	TAMIZ TEJIDO EN ALAMBRE #16	ESTÁNDAR	NO PORTA	26/09/2022	TM-1788 26-09-22	26/09/2023	Equipo propio
16	TAMIZ TEJIDO EN ALAMBRE #12	ESTÁNDAR	NO PORTA	26/09/2022	TM-1787 26-09-22	26/09/2023	Equipo propio
17	TAMIZ TEJIDO EN ALAMBRE #10	ESTÁNDAR	NO PORTA	26/09/2022	TM-1786 26-09-22	26/09/2023	Equipo propio
18	TAMIZ TEJIDO EN ALAMBRE #8	ESTÁNDAR	NO PORTA	26/09/2022	TM-1785 26-09-22	26/09/2023	Equipo propio
19	TAMIZ TEJIDO EN ALAMBRE #5	ESTÁNDAR	NO PORTA	26/09/2022	TM-1811 26-09-22	26/09/2023	Equipo propio
20	TAMIZ TEJIDO EN ALAMBRE #4	ESTÁNDAR	NO PORTA	26/09/2022	TM-1784 26-09-22	26/09/2023	Equipo propio
21	TAMIZ TEJIDO EN ALAMBRE 3"	GEOTESTING	NO PORTA	26/09/2022	TM-1810 26-09-22	26/09/2023	Equipo propio
22	TAMIZ TEJIDO EN ALAMBRE 2 1/2"	GEOTESTING	NO PORTA	26/09/2022	TM-1809 26-09-22	26/09/2023	Equipo propio
23	TAMIZ TEJIDO EN ALAMBRE 2"	GEOTESTING	NO PORTA	26/09/2022	TM-1808 26-09-22	26/09/2023	Equipo propio
24	TAMIZ TEJIDO EN ALAMBRE 1 1/2"	TAMIZ ESTÁNDAR	NO PORTA	26/09/2022	TM-1807 26-09-22	26/09/2023	Equipo propio
25	TAMIZ TEJIDO EN ALAMBRE 1 1/4"	TAMIZ ESTÁNDAR	NO PORTA	26/09/2022	TM-1806 26-09-22	26/09/2023	Equipo propio
26	TAMIZ TEJIDO EN ALAMBRE 1"	TAMIZ ESTÁNDAR	NO PORTA	26/09/2022	TM-1805 26-09-22	26/09/2023	Equipo propio
27	TAMIZ TEJIDO EN ALAMBRE 2"	GEOTESTING	NO PORTA	26/09/2022	TM-1808 26-09-22	26/09/2023	Equipo propio
28	TAMIZ TEJIDO EN ALAMBRE 1 1/2"	TAMIZ ESTÁNDAR	NO PORTA	26/09/2022	TM-1807 26-09-22	26/09/2023	Equipo propio
29	TAMIZ TEJIDO EN ALAMBRE 3/4"	TAMIZ ESTÁNDAR	NO PORTA	26/09/2022	TM-1804 26-09-22	26/09/2023	Equipo propio
30	TAMIZ TEJIDO EN ALAMBRE 5/8"	TAMIZ ESTÁNDAR	NO PORTA	26/09/2022	TM-1803 26-09-22	26/09/2023	Equipo propio

31	TAMIZ TEJIDO EN ALAMBRE 1/2"	TAMIZ ESTÁNDAR	NO PORTA	26/09/2022	TM-1802 26-09-22	26/09/2023	Equipo propio
32	TAMIZ TEJIDO EN ALAMBRE 3/8"	TAMIZ ESTÁNDAR	NO PORTA	26/09/2022	TM-1801 26-09-22	26/09/2023	Equipo propio
33	TAMIZ TEJIDO EN ALAMBRE 5/16"	TAMIZ ESTÁNDAR	NO PORTA	26/09/2022	TM-1800 26-09-22	26/09/2023	Equipo propio
34	CAZUELA CASAGRANDE	NO PORTA	NO PORTA	1/09/2022	CA-159-22 01-09-22	1/09/2023	Equipo propio
35	HORNO ELECTRICO	CENTRAL SCIENTIFIC	NO PORTA	28/09/2022	T1347-22 20-09-22	28/09/2023	Equipo propio
36	BAÑO MARIA	PROCTOR SILEX	NO PORTA	26/09/2022	T1348-22 26-09-22	26/09/2023	Equipo propio
37	TERMOMETRO	RETEMP	NO PORTA	26/09/2022	T1349-22 26-09-22	26/09/2023	Equipo propio
38	TERMOMETRO	RETEMP	NO PORTA	26/09/2022	T1350-22 26-09-22	26/09/2023	Equipo propio
39	TERMOMETRO	BRIXCO	NO PORTA	26/09/2022	T1351-22 26-09-22	26/09/2023	Equipo propio
40	TERMOMETRO	MENGTE	NO PORTA	26/09/2022	T1352-22 26-09-22	26/09/2023	Equipo propio
41	TERMOMETRO	SILVER BRAND	NO PORTA	26/09/2022	T1353-22 26-09-22	26/09/2023	Equipo propio
42	TERMOMETRO	SILVER BRAND	NO PORTA	26/09/2022	T1354-22 26-09-22	26/09/2023	Equipo propio
43	COMPARADOR DE CARATULA	JAGUAR	NO PORTA	26/09/2022	L889-22 26-09-22	26/09/2023	Equipo propio
44	COMPARADOR DE CARATULA	JAGUAR	NO PORTA	26/09/2022	L890-22 26-09-22	26/09/2023	Equipo propio
45	PIE DE REY	HOPEX	NO PORTA	26/09/2022	L891-22 26-09-22	26/09/2023	Equipo propio
46	FLEXOMETRO	BRECKELL	NO PORTA	26/09/2022	L892-22 26-09-22	26/09/2023	Equipo propio
47	MAQUINA MULTI ENSAYOS	SOILTEST / LEXUS	CS153178 / 30286941	1/10/2022	7040- 01-10-22	1/10/2023	Equipo propio
48	MAQUINA DE ENSAYO COMPRESION	SERVINMTEGRAL	106/CS 221905 /CS 221989	25/10/2022	7093- 25-10-22	25/10/2023	Equipo propio
49	CENTRIFUGA 3000G	NORMATEST	17286	26/09/2022	CENT-161-22 16-09-22	26/09/2023	Equipo propio
50	BALANZA DIGITAL 3000G	LEXUS	YS115066	26/09/2022	BAL 2127-22 26-09-22	26/09/2023	Equipo propio
51	BALANZA DIGITAL 6000G	LEXUS	5124011137	26/09/2022	BAL 2128-22 26-09-22	26/09/2023	Equipo propio
52	BALANZA DIGITAL 15000G	LEXUS	YS115483	26/09/2022	BAL 2129-22 26-09-22	26/09/2023	Equipo propio
53	BALANZA DIGITAL 250G	LEXUS	NO PORTA	26/09/2022	BAL 2130-22 26-09-22	26/09/2023	Equipo propio
54	BALANZA DIGITAL 15000G	LEXUS	YS139577	26/09/2022	BAL 2131-22 26-09-22	26/09/2023	Equipo propio
55	HUMEDOMETRO ANALOGO	MOISTURE TESTER	SI-2011-12-03	26/09/2022	SP-426-22 26-09-22	26/09/2023	Equipo propio
56	ESTACIÓN TOTAL San Francisco (Comisión 1)	LEICA	874080	5-sep-22	ET MC 2285 5 sep -22	4/03/2023	Proveedor externo
57	NIVEL AUTOMÁTICO San Francisco (Comisión 1)	TOPCON	WP003924	5-sep-22	N MC 1063 5 sep-22	4/03/2023	Proveedor externo
58	ESTACIÓN TOTAL San Francisco (Comisión 2)	NIKON	14114	16-sep-22	16/09/2022	15/03/2023	Proveedor externo
59	NIVEL AUTOMÁTICO San Francisco (Comisión 2)	SOKKIA	274418	16-sep-22	16/09/2022	15/03/2023	Proveedor externo
60	ESTACIÓN TOTAL Mocoa	NIKON	D020543	18/11/2022	7713 - 29-11-22	29/05/2023	Proveedor externo
61	NIVEL AUTOMÁTICO Mocoa	TOPCON	QQ3311	18/11/2022	7734 29/11/2022	29/05/2023	Proveedor externo

OBSERVACIONES:

Los certificados correpondientes a las Balanzas con serial S180712227, 45144511, 45134415, YS200704 del proveedor externo, se anexaran una vez se cuente con el documento expedido por el laboratorio de metrología. Los equipos ya fueron calibrados según se indica en comunicación de fecha 05 de Diciembre de 2022 emitido por MEISTER INGENIERIA.

NOTA:

Siempre que alguna de las respuestas de este formato sea "NO", el Interventor debe indicar en el espacio de observaciones las acciones tomadas para dar cumplimiento a la obligación.

Firma

Nombre: LUIS JOSE ORDOÑEZ SALCEDO
Director de la Interventoría
Matrícula Profesional No.: 25202-09493 CUN.

Firma

Nombre: LUZ MARINA ORTEGA OCHOA
Profesional en Calidad Contrato de Interventoría
Matrícula Profesional No.: 25202-56727 CND

Firmado digitalmente por JOSE RICARDO BURBANO BARCENAS

Firma

Nombre: JOSE RICARDO BURBANO BARCENAS
Supervisor del Contrato de Interventoría
Matrícula Profesional No.: 52202-46096 NRÑ

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Unidad Ejecutora, Interventor y Dirección Territorial.

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN

Calibration inform

NUMERO : **MMD 157-22**
Number

DIRECCIÓN Address	CARRERA 20 No 39-33 Ofic 301 BOGOTA D.C. TELEFONOS 3382470-3382471 3382516 3382505
LABORATORIO : Laboratory	SERVINTEGRAL LTDA.
INSTRUMENTO : Instrument	APARATO MICRO-DEVAL
FABRICANTE : Manufacturer	SERVINTEGRAL LTDA
NUMERO DE SERIE : Serial number	40060321
SOLICITANTE : Customer	EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERÍA SAS
DIRECCIÓN : Address	CALLE 5 # 6 - 7 BARRIO GALÁN
CIUDAD: City	SAN FRANCISCO - PUTUMAYO.
FECHA DE CALIBRACIÓN : Date of Calibration	17 de noviembre de 2022
NUMERO DE PÁGINAS INCLUYENDO ANEXOS : Number of Pages and Documents Attached	CUATRO (4)

T.s.u. RUBEN C. HERNANDEZ G.
ELABORADO:
Elaborate

Ing. GUSTAVO A. FIERRO R.
REVISADO:
Checked

Este certificado (informe) expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas. No podrá ser reproducido total o parcialmente excepto cuando se haya obtenido previamente permiso por escrito del laboratorio que lo emite.
This certificate (report) is an accurate record of the performed measurements results. This certificate may not be partially or totaly reproduced, except with the prior written permission of the issuing laboratory.

Los resultados contenidos en el presente certificado(informe) se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones.
El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados.
The results of this certificate (Report) refer to the moment and conditions on which the measurements were made.The issuing laboratory assumes no responsability for any ensuing damages in the misuse of the calibrated instruments

El usuario es responsable de la recalibración de sus instrumentos a intervalos apropiados.
The user is responsible for having his instruments calibrated at appropiate intervals

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN

NUMERO : MMD 157-22

LABORATORIO EMISOR	**SERVINTEGRAL LTDA.**
DIRECCIÓN	CARRERA 20 No 39-33 Ofic 301 BOGOTA D.C. TELEFONOS: 3382470-3382471 - 3382516

OBJETO DE PRUEBA	APARATO MICRO-DEVAL
FABRICANTE	SERVINTEGRAL LTDA
MODELO	SI - 302
SERIE	40060321
TRABAJO REALIZADO	CALIBRACION
NORMA UTILIZADA	INV E-236-13
MÉTODO UTILI ZADO	COMPARACIÓN
TEMPERATURA DE PRUEBA	ENTRE 18,2 °C y 18,8 °C
FECHA DE CALIBRACIÓN	17 de noviembre de 2022
UNIDAD DE MEDIDA	SISTEMA INTERNACIONAL (g, mm)
TOTAL PÁGINAS INCLUIDO ANEXOS	CUATRO (4)

PATRONES DE REFERENCIA

	BALANZA ELECTRONICA	TACÓMETRO ÓPTICO	PIE DE REY DIGITAL	TERMOHIGRÓMETRO DIGITAL
MARCA	ELECTRONIC BAL.	LUTRON	MITUTOYO	CRESTA
MODELO	LS-HEJ-323A+	I.247942	500-147	THG312
RANGO	323,000 g	0-10.000 RPM	0-200 mm	0 - 70,0 °C
No SELLO DE CALIBRACIÓN	ALB- 931 - 22	3718	ALL-009-21	ALT-629-21
No IDENTIFICACIÓN INTERNA	BAL-004	-	PDR - 001	TH-001

SOLICITANTE	**EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERÍA SAS**
DIRECCIÓN	CALLE 5 # 6 - 7 BARRIO GALÁN
CIUDAD	SAN FRANCISCO - PUTUMAYO.
SITIO DEL OBJETO DE PRUEBA	LABORATORIO

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN

NUMERO : MMD 157-22

1.- MEDICIONES REALIZADAS DE LA CARGA ABRASIVA

Nº DE ESFERAS	PESO UNITARIO (g)	DIAMETRO DE ESFERA (mm)
8	4,042	10,00
4	4,043	10,00
4	4,042	10,00
4	4,042	10,00
4	4,043	10,00
4	4,042	10,00
4	4,043	10,00
4	4,043	10,00
4	4,042	10,00
4	4,042	10,00
PROMEDIO:	4,042 g	10,00 mm

TOTAL ESFERAS MEDIDAS	PESO TOTAL DE LA CARGA ABRASIVA
44	5000,4 g

DIAMETROS Y PESO PROMEDIOS SEGÚN LA NORMA TECNICA APLICADA

DIAMETRO PROMEDIO : 9,5 mm ± 0,5	CARGA : 5000 g ± 5 g

MATERIAL DE LA CARGA ABRASIVA: ACERO INOXIDABLE MAGNETICO.

2.- MEDICIONES REALIZADAS DEL RECIPIENTE CILINDRICO

CAPACIDAD PRESCRITA	MEDICIÓN REALIZADA
CINCO (5) LITROS	5,000 LITROS

LONGITUD PRESCRITA (POR NORMA)	AREA MEDIDA (mm)
DIAMETRO INTERIOR 200 mm ± 1 mm	200,7

MATERIAL DE CONSTRUCCION: ACERO INOXIDABLE
ESPESOR DEL MATERIAL: 2 mm

3.- VELOCIDAD ANGULAR DEL CILINDRO METALICO

VELOCIDAD DE ROTACIÓN	VELOCIDAD MEDIDA (rpm)
REVOLUCIONES (rpm) 100 ± 5	100 ± 2

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN

NUMERO : MMD 157-22

OBSERVACIONES :

1.- De acuerdo con los resultados anteriores se concede el sello **No** **MMD 157-22**

2.- La próxima calibración deberá efectuarse dependiendo del standard de mantenimiento, su frecuencia de uso y el tipo de material ensayado

3.- se recomienda lavar y secar las esferas al culminar la jornada de trabajo.

4.- Los datos emitidos en el presente informe, se ajustan al momento y condiciones dadas en la calibración.

FIRMA(S) AUTORIZADA(S)

ELABORÓ

T.s.u. RUBEN C. HERNANDEZ G.
Metrólogo

REVISÓ

Ing. GUSTAVO A. FIERRO R.
Director de Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration Certificate

NÚMERO : BAL 2131-22
Number:

DIRECCIÓN *Address:*	CARRERA 20 No 39-33 Ofic 301 BOGOTÁ D.C. TELÉFONOS: 3382470 - 3382505 - 3382516
INSTRUMENTO : *Instrument :*	BALANZA DIGITAL
FABRICANTE : *Manufacturer:*	LEXUS
MODELO : *Model:*	FENIX
NÚMERO DE SERIE : *Serial number:*	YS139577
RANGO DE MEDICIÓN : *Measurement Range:*	15000 g
CLASE DE PRECISIÓN: *Defect class*	I I I (MEDIA)
MÉTODO DE CALIBRACIÓN: *Method of calibration:*	COMPARACIÓN DIRECTA
SOLICITANTE : *Customer*	EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.
CIUDAD: *City*	SAN FRANCISCO - PUTUMAYO
NORMA DE REFERENCIA: *Reference norm:*	GUIA SIM MWG7 / cg - 01 / V.00 2009
FECHA DE CALIBRACIÓN : *Date of calibration:*	26 de septiembre de 2022

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Elaborado
Elaborate

Ing. ANDRES FIERRO
Revisado:
Checked

Este certificado expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas. No podrá ser reproducido total o parcialmente, excepto cuando se haya obtenido previamente permiso por escrito del laboratorio que lo emite.
This certificate (report) is an accurate record of the performed measurements results. This certificate may not be partially or totally reproducted, except with the prior written permission of the issuing laboratory.

Los resultados contenidos en el presente certificado(informe) se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados.
The results of this certificate (Report) refer to the moment and conditions in which the measurements were made.The issuing laboratory assumes no responsability for any ensuing damages to the misuse of the calibrated instruments

El usuario es responsable de la recalibración de sus instrumentos a intervalos apropiados.
The user is responsible for having his instruments calibrated at appropiate intervals

SERVINTEGRAL LTDA.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration Certificate

NÚMERO : **BAL 2131-22**

Number

División de escala (d): 1 g División de verificación (e.): 10 g

1.- EXACTITUD

CARGA CRECIENTE

CARGA (g) A	INDICACIÓN (g) B	ERROR (g) B-A
150	150	0
750	750	0
1500	1500	0
3750	3748	-2
6000	5997	-3
7500	7497	-3
9000	8997	-3
11250	11247	-3
13500	13497	-3
15000	14996	-4

CARGA DECRECIENTE

CARGA (g) A	INDICACIÓN (g) B	ERROR (g) B-A
150	150	0
750	750	0
1500	1500	0
3750	3748	-2
6000	5997	-3
7500	7497	-3
9000	8997	-3
11250	11247	-3
13500	13497	-3
15000	14996	-4

2.- REPETIBILIDAD

n	RANGO BAJO Carga 1500 g		RANGO MEDIO Carga 7500 g		RANGO ALTO Carga 15000 g	
	Indicación (g)	Error (g)	Indicación (g)	Error (g)	Indicación (g)	Error (g)
1	1500	0	7497	-3	14996	-4
2	1500	0	7497	-3	14996	-4
3	1500	0	7497	-3	14996	-4
4	1500	0	7497	-3	14996	-4
5	1499	-1	7497	-3	14996	-4
	Dif máx.	-2	*Dif máx.*	-3	*Dif máx.*	-6
	emp	*10,00*	*emp*	*20,00*	*emp*	*20,00*

3.- MOVILIDAD

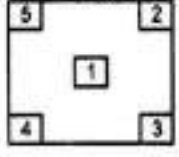
CARGA (g)	1500	7500	15000
INDICACIÓN (g)	1500	7597	14996
AUMENTO * (g)	1,40	1,40	1,40
CUMPLE	SI	SI	SI

*** Igual a 1,4 d**

4.- EXCENTRICIDAD DE CARGA: 5000 g

LADO	INDICACIÓN (g)	ERROR (g)
1	4997	-3
2	4997	-3
3	4996	-2
4	4997	-3
5	4997	-3
1	4998	-2

Carga = 1/3 máx. + tara



PATRÓN UTILIZADO:

FABRICANTE:	SERVINTEGRAL	SERVINTEGRAL	SERVINTEGRAL
MODELO:	DISCO RANURADO	DISCO RANURADO	DISCO RANURADO
No. SELLO:	LMS26204	LMS26186	LMS26203

SERVINTEGRAL LTDA.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration Certificate

NÚMERO : BAL 2131-22
Number:

RESULTADO DE LA CALIBRACIÓN:

La balanza descrita **CUMPLE** con los errores máximos tolerados en uso, según lo estipulado en la GUIA SIM MWG7 / CG - / V.00 2009 para instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático.

TRAZABILIDAD:

SERVINTEGRAL LTDA, asegura el mantenimiento de la trazabilidad de los patrones de trabajo utilizados en estas mediciones, CALIBRADOS contra patrones de referencia en precisión por LABORATORIOS DE METROLOGÍA SIGMA E.U Y ALPHA METROLOGIA S.A.S.

OBSERVACIONES:

1. El usuario es responsable de la recalibración de los instrumentos de medición. *"El tiempo entre dos verificaciones depende del tipo de balanza, de la norma de mantenimiento y de la frecuencia de uso"*

2. Se debe implementar un programa de aseo permanente para la Báscula. Esto con el fin de tratar de garantizar un correcto funcionamiento
3. Cuando la Báscula NO esté en uso, debe permanecer DESCARGADA.

FIRMAS AUTORIZADAS
Authorized signatures

ELABORO

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
METROLOGO

REVISO

Ing. ANDRES FIERRO
DIRECTOR LABORATORIO

SERVINTEGRAL LTDA.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration Certificate

NÚMERO : BAL 2130-22
Number:

DIRECCIÓN *Address:*	CARRERA 20 No 39-33 Ofic 301 BOGOTÁ D.C. TELÉFONOS: 3382470 - 3382505 - 3382516
INSTRUMENTO : *Instrument :*	BALANZA DIGITAL
FABRICANTE : *Manufacturer:*	FWE
MODELO : *Model:*	ELECTRONIC SCALE
NÚMERO DE SERIE : *Serial number:*	NO IDENTIFICA
INTERVALO DE MEDICIÓN : *Measurement Interval:*	250 g
CLASE DE PRECISIÓN: *Defect class*	I I I (MEDIA)
MÉTODO DE CALIBRACIÓN: *Method of calibration:*	COMPARACIÓN DIRECTA
SOLICITANTE : *Customer*	EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.
CIUDAD: *City*	SAN FRANCISCO - PUTUMAYO
NORMA DE REFERENCIA: *Reference norm:*	GUIA SIM MWG7 / cg - 01 / V.00 2009
FECHA DE CALIBRACIÓN : *Date of calibration:*	26 de septiembre de 2022

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Elaborado
Elaborate

Ing. ANDRES FIERRO
Revisado:
Checked

Este certificado expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas. No podrá ser reproducido total o parcialmente, excepto cuando se haya obtenido previamente permiso por escrito del laboratorio que lo emite.
This certificate (report) is an accurate record of the performed measurements results. This certificate may not be partially or totaly reproduced, except with the prior written permission of the issuing laboratory.

Los resultados contenidos en el presente certificado(informe) se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados.
The results of this certificate (Report) refer to the moment and conditions in which the measurements were made.The issuing laboratory assumes no responsability for any ensuing damages to the misuse of the calibrated instruments

El usuario es responsable de la recalibración de sus instrumentos a intervalos apropiados.
The user is responsible for having his instruments calibrated at appropiate intervals

SERVINTEGRAL LTDA.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration Certificate

NÚMERO : **BAL 2130-22**
Number:

División de escala (d): 0,1 g División de verificación (e.): 1,0 g

1.- EXACTITUD

CARGA CRECIENTE

CARGA (g) A	INDICACIÓN (g) B	ERROR (g) B-A
3	3,0	0,0
13	13,1	0,1
25	25,1	0,1
63	63,1	0,1
100	100,1	0,1
125	125,2	0,2
150	150,2	0,2
188	188,3	0,3
225	225,3	0,3
250	250,3	0,3

CARGA DECRECIENTE

CARGA (g) A	INDICACIÓN (g) B	ERROR (g) B-A
3	3,0	0,0
13	13,1	0,1
25	25,1	0,1
63	63,1	0,1
100	100,1	0,1
125	125,2	0,2
150	150,2	0,2
188	188,3	0,3
225	225,3	0,3
250	250,3	0,3

2.- REPETIBILIDAD

n	RANGO BAJO Carga 25 g		RANGO MEDIO Carga 125 g		RANGO ALTO Carga 250 g	
	Indicación (g)	Error (g)	Indicación (g)	Error (g)	Indicación (g)	Error (g)
1	25,1	0,1	125,2	0,2	250,3	0,3
2	25,1	0,1	125,2	0,2	250,3	0,3
3	25,1	0,1	125,2	0,2	250,3	0,3
4	25,1	0,1	125,2	0,2	250,3	0,3
5	25,1	0,1	125,2	0,2	250,3	0,3
	Dif máx.	0,00	*Dif máx.*	0,00	*Dif máx.*	0,00
	emp	*1,00*	*emp*	*1,00*	*emp*	*1,00*

3.- MOVILIDAD

CARGA (g)	25	125	250
INDICACIÓN (g)	25,1	125,2	250,3
AUMENTO * (g)	0,14	0,14	0,14
CUMPLE	SI	SI	SI

*** Igual a 1,4 d**

4.- EXCENTRICIDAD DE CARGA: **100 g**

LADO	INDICACIÓN (g)	ERROR (g)
1	100,1	0,1
2	100,1	0,1
3	100,1	0,1
4	100,1	0,1
5	100,1	0,1
1	100,1	0,1

Carga = 1/3 máx. + tara



PATRÓN UTILIZADO:

FABRICANTE:	SERVINTEGRAL	SERVINTEGRAL
MODELO:	DISCO RANURADO	CILINDRICAS
No. SELLO:	LMS26186	LMS26187

SERVINTEGRAL LTDA.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration Certificate

NÚMERO : **BAL 2130-22**
Number

RESULTADO DE LA CALIBRACIÓN:

La balanza descrita **CUMPLE** con los errores máximos tolerados en uso, según lo estipulado en la GUIA SIM MWG7 / CG - / V.00 2009 para instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático.

TRAZABILIDAD:

SERVINTEGRAL LTDA, asegura el mantenimiento de la trazabilidad de los patrones de trabajo utilizados en estas mediciones, CALIBRADOS contra patrones de referencia en precisión por LABORATORIOS DE METROLOGÍA SIGMA E.U Y ALPHA METROLOGIA S.A.S.

OBSERVACIONES:

1. El usuario es responsable de la recalibración de los instrumentos de medición. *"El tiempo entre dos verificaciones depende del tipo de balanza, de la norma de mantenimiento y de la frecuencia de uso"*
2. Se debe implementar un programa de aseo permanente para la Báscula. Esto con el fin de tratar de garantizar un correcto funcionamiento
3. Cuando la Báscula NO esté en uso, debe permanecer DESCARGADA.

FIRMAS AUTORIZADAS
Authorized signatures

ELABORO

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
METROLOGO

REVISO

Ing. ANDRES FIERRO
DIRECTOR LABORATORIO

SERVINTEGRAL LTDA.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration Certificate

NÚMERO : BAL 2127-22
Number:

DIRECCIÓN *Address:*	CARRERA 20 No 39-13 Ofic 301 BOGOTÁ D.C. TELÉFONOS: 3382470 - 3382505 - 3382516
INSTRUMENTO : *Instrument :*	BALANZA DIGITAL
FABRICANTE : *Manufacturer:*	LEXUS
MODELO : *Model:*	FENIX
NÚMERO DE SERIE : *Serial number:*	YS115066
RANGO DE MEDICIÓN : *Measurement Range:*	3000 g
CLASE DE PRECISIÓN: *Defect class*	I I I (MEDIA)
MÉTODO DE CALIBRACIÓN: *Method of calibration:*	COMPARACIÓN DIRECTA
SOLICITANTE : *Customer*	EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.
CIUDAD: *City*	SAN FRANCISCO - PUTUMAYO
NORMA DE REFERENCIA: *Reference norm:*	GUIA SIM MWG7 / cg - 01 / V.00 2009
FECHA DE CALIBRACIÓN : *Date of calibration:*	26 de septiembre de 2022

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Elaborado
Elaborate

Ing. ANDRES FIERRO
Revisado:
Checked

Este certificado expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas. No podrá ser reproducido total o parcialmente, excepto cuando se haya obtenido previamente permiso por escrito del laboratorio que lo emite.
This certificate (report) is an accurate record of the performed measurements results. This certificate may not be partially or totaly reproduced, except with the prior written permission of the issuing laboratory.

Los resultados contenidos en el presente certificado(informe) se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que pueden derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados.
The results of this certificate (Report) refer to the moment and conditions in which the measurements were made. The issuing laboratory assumes no responsibility for any ensuing damages to the misuse of the calibrated instruments

El usuario es responsable de la recalibración de sus instrumentos a intervalos apropiados.
The user is responsible for having his instruments calibrated at appropiate intervals.

SERVINTEGRAL LTDA.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration Certificate

NÚMERO : *Number* **BAL 2127-22**

División de escala (d): 0,1 g División de verificación (e.): 1,0 g

1.- EXACTITUD

CARGA CRECIENTE

CARGA (g) A	INDICACIÓN (g) B	ERROR (g) B-A
30	30,0	0,0
150	150,2	0,2
300	300,2	0,2
750	750,3	0,3
1200	1200,4	0,4
1500	1500,4	0,4
1800	1800,6	0,6
2250	2250,6	0,6
2700	2700,6	0,6
3000	3000,6	0,6

CARGA DECRECIENTE

CARGA (g) A	INDICACIÓN (g) B	ERROR (g) B-A
30	30,0	0,0
150	150,2	0,2
300	300,2	0,2
750	750,3	0,3
1200	1200,4	0,4
1500	1500,4	0,4
1800	1800,6	0,6
2250	2250,6	0,6
2700	2700,6	0,6
3000	3000,6	0,6

2.- REPETIBILIDAD

n	RANGO BAJO Carga 300 g		RANGO MEDIO Carga 1500 g		RANGO ALTO Carga 3000 g	
	Indicación (g)	Error (g)	Indicación (g)	Error (g)	Indicación (g)	Error (g)
1	300,2	0,2	1500,4	0,4	3000,6	0,6
2	300,2	0,2	1500,4	0,4	3000,6	0,6
3	300,2	0,2	1500,4	0,4	3000,6	0,6
4	300,2	0,2	1500,4	0,4	3000,6	0,6
5	300,1	0,1	1500,3	0,3	3000,5	0,5
	Dif máx.	0,1	*Dif máx.*	0,1	*Dif máx.*	0,1
	emp	*1,00*	*emp*	*2,00*	*emp*	*3,00*

3.- MOVILIDAD

CARGA (g)	300	1500	3000
INDICACIÓN (g)	300,2	1500,4	3000,6
AUMENTO * (g)	0,14	0,14	0,14
CUMPLE	SI	SI	SI

*** Igual a 1,4 d**

4.- EXCENTRICIDAD DE CARGA: 1000 g

LADO	INDICACIÓN (g)	ERROR (g)
1	1000,4	0,4
2	1000,4	0,4
3	1000,4	0,4
4	1000,3	0,3
5	1000,3	0,3
1	1000,4	0,4

Carga = 1/3 máx. + tara



PATRÓN UTILIZADO:

FABRICANTE:	SERVINTEGRAL	SERVINTEGRAL	SERVINTEGRAL
MODELO:	CILINDRICAS	DISCO RANURADO	DISCO RANURADO
No. SELLO:	LMS26187	LMS26186	LMS26203

SERVINTEGRAL LTDA.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration Certificate

NÚMERO : **BAL 2127-22**
Number:

RESULTADO DE LA CALIBRACIÓN:

La balanza descrita **CUMPLE** con los errores máximos tolerados en uso, según lo estipulado en la GUIA SIM MWG7 / CG - / V.00 2009 para instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático.

TRAZABILIDAD:

SERVINTEGRAL LTDA, asegura el mantenimiento de la trazabilidad de los patrones de trabajo utilizados en estas mediciones, CALIBRADOS contra patrones de referencia en precisión por LABORATORIOS DE METROLOGÍA SIGMA E.U Y ALPHA METROLOGIA S.A.S.

OBSERVACIONES:

1. El usuario es responsable de la recalibración de los instrumentos de medición. "*El tiempo entre dos verificaciones depende del tipo de balanza, de la norma de mantenimiento y de la frecuencia de uso*"

2. Se debe implementar un programa de aseo permanente para la Báscula. Esto con el fin de tratar de garantizar un correcto funcionamiento
3. Cuando la Báscula NO esté en uso, debe permanecer DESCARGADA.

FIRMAS AUTORIZADAS
Authorized signatures

ELABORO

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
METROLOGO

REVISO

Ing. ANDRES FIERRO
DIRECTOR LABORATORIO

SERVINTEGRAL LTDA.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration Certificate

NÚMERO : **BAL 2128-22**
Number:

DIRECCIÓN *Address:*	CARRERA 20 No 39-33 Ofic 301 BOGOTÁ D.C. TELÉFONOS: 3382470 - 3382505 - 3382516
INSTRUMENTO : *Instrument :*	BALANZA DIGITAL
FABRICANTE : *Manufacturer:*	LEXUS
MODELO : *Model:*	MAXTER S
NÚMERO DE SERIE : *Serial number:*	5124011137
RANGO DE MEDICIÓN : *Measurement Range:*	6000 g
CLASE DE PRECISIÓN: *Defect class*	I I I (MEDIA)
MÉTODO DE CALIBRACIÓN: *Method of calibration:*	COMPARACIÓN DIRECTA
SOLICITANTE : *Customer*	EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.
CIUDAD: *City*	SAN FRANCISCO - PUTUMAYO
NORMA DE REFERENCIA: *Reference norm:*	GUIA SIM MWG7 / cg - 01 / V.00 2009
FECHA DE CALIBRACIÓN : *Date of calibration:*	26 de septiembre de 2022

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Elaborado
Elaborate

Ing. ANDRES FIERRO
Revisado:
Checked

Este certificado expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas. No podrá ser reproducido total o parcialmente, excepto cuando se haya obtenido previamente permiso por escrito del laboratorio que lo emite.
This certificate (report) is an accurate record of the performed measurements results. This certificate may not be partially or totaly reproduced, except with the prior written permission of the issuing laboratory.

Los resultados contenidos en el presente certificado(informe) se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados.
The results of this certificate (Report) refer to the moment and conditions in which the measurements were made. The issuing laboratory assumes no responsability for any ensuing damages to the misuse of the calibrated instruments

El usuario es responsable de la recalibración de sus instrumentos a intervalos apropiados.
The user is responsible for having his instruments calibrated at appropiate intervals.

SERVINTEGRAL LTDA.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration Certificate

NÚMERO : **BAL 2128-22**
Number:

División de escala (d): 0,1 g División de verificación (e.): 1,0 g

1.- EXACTITUD

CARGA CRECIENTE

CARGA (g) A	INDICACIÓN (g) B	ERROR (g) B-A
60	59,9	-0,1
300	299,9	-0,1
600	599,8	-0,2
1500	1499,8	-0,2
2400	2399,8	-0,2
3000	2999,8	-0,2
3600	3599,8	-0,2
4500	4499,7	-0,3
5400	5399,7	-0,3
6000	5999,7	-0,3

CARGA DECRECIENTE

CARGA (g) A	INDICACIÓN (g) B	ERROR (g) B-A
60	59,9	-0,1
300	299,9	-0,1
600	599,8	-0,2
1500	1499,8	-0,2
2400	2399,8	-0,2
3000	2999,8	-0,2
3600	3599,8	-0,2
4500	4499,7	-0,3
5400	5399,7	-0,3
6000	5999,7	-0,3

2.- REPETIBILIDAD

n	RANGO BAJO Carga 600 g		RANGO MEDIO Carga 3000 g		RANGO ALTO Carga 6000 g	
	Indicación (g)	Error (g)	Indicación (g)	Error (g)	Indicación (g)	Error (g)
1	599,8	-0,2	2999,8	-0,2	5999,7	-0,3
2	599,8	-0,2	2999,8	-0,2	5999,7	-0,3
3	599,8	-0,2	2999,8	-0,2	5999,7	-0,3
4	599,8	-0,2	2999,8	-0,2	5999,7	-0,3
5	599,7	-0,3	2999,7	-0,3	5999,6	-0,4
	Dif máx.	0,1	*Dif máx.*	0,1	*Dif máx.*	0,1
	emp	*2,00*	*emp*	*3,00*	*emp*	*3,00*

3.- MOVILIDAD

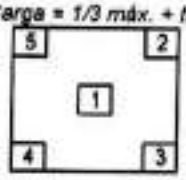
CARGA (g)	600	3000	6000
INDICACIÓN (g)	599,8	2999,8	5999,7
AUMENTO * (g)	0,14	0,14	0,14
CUMPLE	SI	SI	SI

*** Igual a 1,4 d**

4.- EXCENTRICIDAD DE CARGA: 2000 g

LADO	INDICACIÓN (g)	ERROR (g)
1	1999,8	-0,2
2	1999,8	-0,2
3	1999,8	-0,2
4	1999,8	-0,2
5	1999,7	-0,3
1	1999,7	-0,3

Carga = 1/3 máx. + tara



PATRÓN UTILIZADO:

FABRICANTE:	SERVINTEGRAL	SERVINTEGRAL	SERVINTEGRAL
MODELO:	CILINDRICAS	DISCO RANURADO	DISCO RANURADO
No. SELLO:	LMS26187	LMS26186	LMS26203

SERVINTEGRAL LTDA.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration Certificate

NÚMERO : **BAL 2128-22**
Number:

RESULTADO DE LA CALIBRACIÓN:

La balanza descrita **CUMPLE** con los errores máximos tolerados en uso, según lo estipulado en la GUIA SIM MWG7 / CG - / V.00 2009 para instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático.

TRAZABILIDAD:

SERVINTEGRAL LTDA, asegura el mantenimiento de la trazabilidad de los patrones de trabajo utilizados en estas mediciones, CALIBRADOS contra patrones de referencia en precisión por LABORATORIOS DE METROLOGÍA SIGMA E.U Y ALPHA METROLOGIA S.A.S.

OBSERVACIONES:

1. El usuario es responsable de la recalibración de los instrumentos de medición. *"El tiempo entre dos verificaciones depende del tipo de balanza, de la norma de mantenimiento y de la frecuencia de uso"*

2. Se debe implementar un programa de aseo permanente para la Báscula. Esto con el fin de tratar de garantizar un correcto funcionamiento
3. Cuando la Báscula NO esté en uso, debe permanecer DESCARGADA.

FIRMAS AUTORIZADAS
Authorized signatures

ELABORO

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
METROLOGO

REVISO

Ing. ANDRES FIERRO
DIRECTOR LABORATORIO

SERVINTEGRAL LTDA.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration Certificate

NÚMERO : **BAL 2129-22**
Number:

DIRECCIÓN *Address:*	CARRERA 20 No 39-33 Ofic 301 BOGOTÁ D.C. TELÉFONOS: 3382470 - 3382505 - 3382516
INSTRUMENTO : *Instrument :*	BALANZA DIGITAL
FABRICANTE : *Manufacturer:*	LEXUS
MODELO : *Model:*	FENIX
NÚMERO DE SERIE : *Serial number:*	YS115483
RANGO DE MEDICIÓN : *Measurement Range:*	15000 g
CLASE DE PRECISIÓN: *Defect class*	I I I (MEDIA)
MÉTODO DE CALIBRACIÓN: *Method of calibration:*	COMPARACIÓN DIRECTA
SOLICITANTE : *Customer*	EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.
CIUDAD: *City*	SAN FRANCISCO - PUTUMAYO
NORMA DE REFERENCIA: *Reference norm:*	GUIA SIM MWG7 / cg - 01 / V.00 2009
FECHA DE CALIBRACIÓN : *Date of calibration*	26 de septiembre de 2022

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Elaborado
Elaborate

Ing. ANDRES FIERRO
Revisado:
Checked

Este certificado expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas. No podrá ser reproducido total o parcialmente, excepto cuando se haya obtenido previamente permiso por escrito del laboratorio que lo emite.
This certificate (report) is an accurate record of the performed measurements results. This certificate may not be partially or totaly reproduced, except with the prior written permission of the issuing laboratory.

Los resultados contenidos en el presente certificado(informe) se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados.
The results of this certificate (Report) refer to the moment and conditions in which the measurements were made.The issuing laboratory assumes no responsability for any ensuing damages to the misuse of the calibrated instruments

El usuario es responsable de la recalibración de sus instrumentos a intervalos apropiados.
The user is responsible for having his instruments calibrated at appropiate intervals.

SERVINTEGRAL LTDA.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration Certificate

NÚMERO : **BAL 2129-22**
Number:

División de escala (d): 1 g División de verificación (e.): 10 g

1.- EXACTITUD

CARGA CRECIENTE

CARGA (g) A	INDICACIÓN (g) B	ERROR (g) B-A
150	150	0
750	750	0
1500	1500	0
3750	3749	-1
6000	5999	-1
7500	7498	-2
9000	8998	-2
11250	11248	-2
13500	13497	-3
15000	14997	-3

CARGA DECRECIENTE

CARGA (g) A	INDICACIÓN (g) B	ERROR (g) B-A
150	150	0
750	750	0
1500	1500	0
3750	3749	-1
6000	5999	-1
7500	7498	-2
9000	8998	-2
11250	11248	-2
13500	13497	-3
15000	14997	-3

2.- REPETIBILIDAD

n	RANGO BAJO Carga 1500 g		RANGO MEDIO Carga 7500 g		RANGO ALTO Carga 15000 g	
	Indicación (g)	Error (g)	Indicación (g)	Error (g)	Indicación (g)	Error (g)
1	1500	0	7498	-2	14997	-3
2	1500	0	7498	-2	14997	-3
3	1500	0	7498	-2	14996	-4
4	1500	0	7498	-2	14996	-4
5	1499	-1	7497	-3	14996	-4
	Dif máx.	-2	*Dif máx.*	-3	*Dif máx.*	-6
	emp	*10,00*	*emp*	*20,00*	*emp*	*20,00*

3.- MOVILIDAD

CARGA (g)	1500	7500	15000
INDICACIÓN (g)	1500	7498	14997
AUMENTO * (g)	1,40	1,40	1,40
CUMPLE	SI	SI	SI

*** Igual a 1,4 d**

4.- EXCENTRICIDAD DE CARGA: 5000 g

LADO	INDICACIÓN (g)	ERROR (g)
1	4998	-2
2	4998	-2
3	4998	-2
4	4998	-2
5	4997	-3
1	4998	-2

Carga = 1/3 máx. + tara



PATRÓN UTILIZADO:

FABRICANTE:	SERVINTEGRAL	SERVINTEGRAL	SERVINTEGRAL
MODELO:	DISCO RANURADO	DISCO RANURADO	DISCO RANURADO
No. SELLO:	LMS26204	LMS26186	LMS26203

SERVINTEGRAL LTDA.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration Certificate

NÚMERO : **BAL 2129-22**
Number:

RESULTADO DE LA CALIBRACIÓN:

La balanza descrita **CUMPLE** con los errores máximos tolerados en uso, según lo estipulado en la GUIA SIM MWG7 / CG - / V.00 2009 para instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático.

TRAZABILIDAD:

SERVINTEGRAL LTDA, asegura el mantenimiento de la trazabilidad de los patrones de trabajo utilizados en estas mediciones, CALIBRADOS contra patrones de referencia en precisión por LABORATORIOS DE METROLOGÍA SIGMA E.U Y ALPHA METROLOGIA S.A.S.

OBSERVACIONES:

1. El usuario es responsable de la recalibración de los instrumentos de medición. "*El tiempo entre dos verificaciones depende del tipo de balanza, de la norma de mantenimiento y de la frecuencia de uso*"

2. Se debe implementar un programa de aseo permanente para la Báscula. Esto con el fin de tratar de garantizar un correcto funcionamiento
3. Cuando la Báscula NO esté en uso, debe permanecer DESCARGADA.

FIRMAS AUTORIZADAS
Authorized signatures

ELABORO

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
METROLOGO

REVISO

Ing. ANDRES FIERRO
DIRECTOR LABORATORIO

SERVINTEGRAL LTDA.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration Certificate

NUMERO : T1348-22

Number

LABORATORIO EMISOR Emitor Laboratory	SERVINTEGRAL LTDA
DIRECCIÓN Address	CARRERA 20 No 39-33 Ofic 301 BOGOTA D.C. TELEFONOS: 3382470-3382505-3382516

LABORATORIO Laboratory	SERVINTEGRAL LTDA.
INSTRUMENTO Instrument	BAÑO MARIA
FABRICANTE Manufacturer	PROCTOR SILEX
MODELO Model	NO PORTA
NUMERO DE SERIE Serial number	NO PORTA
SOLICITANTE Customer	EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.
DIRECCIÓN Address	CALLE 5 # 6-7 BARRIO GALAN
CIUDAD City	SAN FRANCISCO - PUTUMAYO
FECHA DE CALIBRACIÓN Date of Calibration	26 de septiembre de 2022
NUMERO DE PÁGINAS Number of Pages	TRES (3)

TRAZABILIDAD

SERVINTEGRAL LTDA. Asegura el mantenimiento de la trazabilidad de los patrones de trabajo, utilizados en las mediciones, los cuales han sido certificados por ALPHA METROLOGIA S.A.S.

Este certificado expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas. No podrá ser reproducido total o parcialmente
This certificate is an accurate record of the performed measurements results. This certificate may not be partially or totaly reproduced,
El usuario es responsable de la recalibración de sus instrumentos a intervalos apropiados
The user is responsible for having his instruments calibrated at appropiate intervals.

SERVINTEGRAL LTDA.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

NUMERO : T1348-22

LABORATORIO EMISOR	**SERVINTEGRAL LTDA.**
DIRECCIÓN	CARRERA 20 No 39-33 Ofic 301 BOGOTA D.C. TELEFONOS: 3382470-3382505-3382516

OBJETO DE PRUEBA BAÑO MARIA
INTERVALO DE MEDICIÓN 40 °c a 80 °c
DIVISIÓN DE ESCALA 5 °C
RESOLUCIÓN 1 °C

MÉTODO
COMPARACIÓN DIRECTA

SITIO DE MEDICIÓN
LABORATORIO SERVINTEGRAL LTDA

CONDICIONES AMBIENTALES
TEMPERATURA: 22,6 °C
HUMEDAD RELATIVA: 51 %

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

TEMPERATURA INDICADA INSTRUMENTO	TEMPERATURA PROMEDIO PATRON	CORRECCIÓN	INCERTIDUMBRE
°C	°C	°C	°C
40,0	38,8	1,2	± 0,2
60,0	58,8	1,2	± 0,3
80,0	79,1	0,9	± 0,2

Temperatura correcta: Temperatura indicada instrumento + Corrección

SERVINTEGRAL LTDA.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

NUMERO : **T1348-22**

INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN: ± 0,3 °C
Con k = 2 para un nivel de confianza de 95 %

PATRÓN UTILIZADO

El patrón utilizado en esta calibración es un RTD-Pt-100 3W α = 0,00385 °C^{-1}, con certificado de calibración No. ALT-299-21 emitido por ALPHA.

OBSERVACIONES

Los resultados contenidos en el presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados.

FIRMAS (S) AUTORIZADAS (S)

ELABORÓ

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrólogo

REVISÓ

Ing. ANDRES FIERRO
Director de Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : CA-159-22**

LABORATORIO	LABORATORIO DE CALIBRACIÓN DE SERVINTEGRAL LTDA
DIRECCION	CARRERA 20 No 39 -33 OFICINA 301 BOGOTÁ D.C TELEFAX : 3382470 - 3382471

SOLICITANTE : **EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.**

INSTRUMENTO : **CAZUELA CASAGRANDE**

FABRICANTE : **NO PORTA**

MODELO: : **NO PORTA**

NUMERO DE SERIE : **NO PORTA**

FECHA DE CALIBRACIÓN : **01/09/2022**

NUMERO DE PAGINAS DEL INFORME : **3**

ELABORÓ :

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrólogo

REVISÓ :

Ing. ANDRES FIERRO
Director de Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : CA-159-22**

Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. **SERVINTEGRAL LTDA,** no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado del instrumento calibrado

INFORME DE LA CALIBRACION

SOLICITANTE	EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.
INSTRUMENTO	CAZUELA CASAGRANDE
FABRICANTE	NO PORTA
SERIE	NO PORTA
METODO UTILIZADO	COMPARACIÓN
SITIO DE CALIBRACIÓN	LABORATORIO

En el proceso, el laboratorio realiza una inspección general de todas las partes del instrumento antes de iniciar la toma de mediciones, posteriormente el instrumento es acondicionado a la temperatura reportada en la calibración por un periodo no menor de 24 horas, luego se procede a realizar la calibración con los patrones tomando mediciones

IDENTIFICACIÓN DE LOS PATRONES DE REFERENCIA:

FABRICANTE	MITUTOYO
TIPO DE INSTRUMENTO	CALIBRADOR PIE DE REY DIGITAL
RANGO	0 ~ 200 mm
DIVISIÓN DE ESCALA	0,01mm
N° CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN	ALL-009-21
ENTIDAD QUE LO EMITE	ALPHA METROLOGIA
FECHA CALIBRACIÓN	23/03/2021

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : CA-159-22**

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

TEMPERATURA : 19,6 °C **HUMEDAD RELATIVA** : 51 %

CALIBRADO (Promedio Aritmético)	ÁREA PRESCRITA
• ALTURA DE LA CAIDA	10,07 mm
• RADIO DE CURVATURA DE LA CUCHARA:	54,03 mm
• DIMENSIONES DE LA BASE	150,01 X 125,03 X 50,02 mm
• ESPESOR DE LA COPA:	2,02 mm
• PROFUNDIDAD DE LA COPA:	27,01 mm

La cazuela casagrande **CUMPLE** con los errores máximos tolerados, para instrumentos de ensayos.

OBSERVACIONES

1- Se recomienda aseo periódico del instrumento .
2- Es necesario, limpiar la superficie dela cazuela casagrande con un cepillo suave.
3- Los informes de calibración sin firmar no tienen validez.
4- Extractos o enmiendas de los informes requieren autorización del Laboratorio de Calibración de SERVINTEGRAL LTD

FIRMA (S) AUTORIZADA (S)

ELABORÓ:

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrólogo

REVISÓ:

Ing. ANDRES FIERRO
Director de Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN

Calibration Report

NUMERO : CENT-161-22

Number

DIRECCIÓN Address	CARRERA 20 No 39-33 Ofic 301 BOGOTA D.C. TELEFONOS: 3382470-3382471-3382470
LABORATORIO : Laboratory	SERVINTEGRAL LTDA.
INSTRUMENTO : Instrument	CENTRIFUGA
FABRICANTE : Manufacturer	NORMATEST
NUMERO DE SERIE : Serial number	17286
SOLICITANTE : Customer	EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.
CIUDAD : City	SAN FRANCISCO - PUTUMAYO
FECHA DE CALIBRACIÓN : Date of Calibration	26 de septiembre de 2022
NUMERO DE PÁGINAS INCLUYENDO ANEXOS : Number of Pages and Documents Attached	TRES (3)

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
ELABORADO:
Elaborate

Ing. ANDRES FIERRO
REVISADO:
Checked

Este certificado (informe) expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas. No podrá ser reproducido total o parcialmente excepto cuando se haya obtenido previamente permiso por escrito del laboratorio que lo emite.
This certificate (report) is an accurate record of the performed measurements results. This certificate may not be partially or totaly reproduced, except with the prior written permission of the issuing laboratory.
Los resultados contenidos en el presente certificado(informe) se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados.
The results of this certificate (Report) refer to the moment and conditions in which the measurements were made The issuing laboratory assumes no responsability for any ensuing damages to the misuse of the calibrated instruments
El usuario es responsable de la recalibración de sus instrumentos a intervalos apropiados.
The user is responsible for having his instruments calibrated at appropiate intervals

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN

NUMERO : CENT-161-22

LABORATORIO EMISOR	**SERVINTEGRAL LTDA.**
DIRECCIÓN	CARRERA 20 No 39-33 Ofic 301 BOGOTA D.C TELEFONOS: 3382470-3382471-3382470

OBJETO DE PRUEBA	CENTRIFUGA
FABRICANTE	NORMATEST
MODELO	36401
SERIE	17285
TRABAJO REALIZADO	CALIBRACION
NORMAS UTILIZADAS	**INVIAS E -732-13**
MÉTODO UTILI ZADO	COMPARACIÓN
TEMPERATURA DE PRUEBA	ENTRE 24,4 °C y 24,1 °C
FECHA DE CALIBRACIÓN	26 de septiembre de 2022
UNIDAD DE MEDIDA	RPM
TOTAL PÁGINAS INCLUIDO ANEXOS	TRES (3)
PATRONES DE REFERENCIA	**TACOMETRO OPTICO**
MARCA	LUTRON
MODELO	-
SERIAL	D.T.2236
No SELLO DE CALIBRACIÓN	3718
TRAZABILIDAD	INM
SOLICITANTE	**EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.**
CIUDAD	SAN FRANCISCO - PUTUMAYO
SITIO DEL OBJETO DE PRUEBA	LABORATORIO

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN

NUMERO : CENT-161-22

1.- MEDICIONES REALIZADAS EN RPM

Velocidad angular (ω) Existente por norma 3600 rpm	Mediciones realizadas al 100% del control			
	X1	X2	X3	σ
	3602	3601	3600	0,58

La centrifuga para asfaltos CUMPLE con NORMA INVIAS E-732-13, Mélodo "A" Numeral 9.1.1 "EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DEL ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS"

1.- De acuerdo con los resultados anteriores se concede el sello No **CENT-161-22**

2.- La próxima calibración deberá efectuarse dependiendo del standard de mantenimiento, su frecuencia de uso y el tipo de material ensayado

3.- se recomienda lavar y secar las centrifuga al culminar la jornada de trabajo.

4.- Los datos emitidos en el presente informe, se ajustan al momento y condiciones dadas en la calibración.

FIRMA(S) AUTORIZADA(S)

ELABORÓ

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrologo

REVISÓ

Ing. ANDRES FIERRO
Director de Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration Certificate

NUMERO : L890-22
Number

LABORATORIO EMISOR Emiter Laboratory	SERVINTEGRAL LTDA
DIRECCIÓN Address	CARRERA 20 No 39-33 Ofic 301 BOGOTA D.C. TELEFONOS: 3382470-3382471-3382516

LABORATORIO Laboratory	SERVINTEGRAL LTDA.
INSTRUMENTO Instrument	COMPARADOR DE CARATULA
FABRICANTE Manufacturer	JAGUAR
MODELO Model	NO PORTA
NUMERO DE SERIE Serial number	NO PORTA
SOLICITANTE Customer	EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.
DIRECCIÓN Address	CALLE 5 # 6 - 7 BARRIO GALAN
CIUDAD City	SAN FRANCISCO - PUTUMAYO
FECHA DE CALIBRACIÓN Date of Calibration	26 de septiembre de 2022
NUMERO DE PÁGINAS Number of Pages	TRES

TRAZABILIDAD

SERVINTEGRAL LTDA. **Asegura el mantenimiento de la trazabilidad de los patrones de trabajo, utilizados en las mediciones, los cuales han sido certificados por EQUIPOS Y CONTROLES INDUSTRIALES (ECI).**

Este certificado expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas. No podrá ser reproducido total o parcialmente
This certificate is an accurate record of the performed measurements results. This certificate may not be partially or totaly reproduced.
El usuario es responsable de la recalibración de sus instrumentos a intervalos apropiados.
The user is responsible for having his instruments calibrated at appropiate intervals.

SERVINTEGRAL LTDA.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

NUMERO : L890-22

LABORATORIO EMISOR	**SERVINTEGRAL LTDA.**
DIRECCIÓN	CARRERA 20 No 39-33 Ofic 301 BOGOTA D.C. TELEFONOS: 3382470-3382471-3382516

OBJETO DE PRUEBA COMPARADOR DE CARATULA
INTERVALO DE MEDICIÓN 0,000 in - 1,000 in
RESOLUCIÓN 0,001 in

MÉTODO

COMPARACIÓN

SITIO DE MEDICIÓN

LABORATORIO SERVINTEGRAL LTDA

CONDICIONES AMBIENTALES

TEMPERATURA: 21,2 °C
HUMEDAD RELATIVA: 50%

RESULTADOS DE LA MEDICIÓN

VALOR PATRÓN	VALOR PROMEDIO	Desviación del Instrumento	INCERTIDUMBRE MEDICIÓN
in	in	in	in
0,000	0,000	0,000	3,10E-04
0,100	0,100	0,000	3,11E-04
0,200	0,201	0,001	3,11E-04
0,300	0,301	0,001	3,11E-04
0,400	0,401	0,001	3,10E-04
0,500	0,501	0,001	3,11E-04
0,600	0,601	0,001	3,11E-04
0,700	0,700	0,000	3,11E-04
0,800	0,801	0,001	3,10E-04
0,900	0,901	0,001	3,11E-04
1,000	1,001	0,001	3,12E-04

SERVINTEGRAL LTDA.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

NUMERO : L890-22

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

Para el tipo y el rango del micrómetro, según la guia DI-005 del CEM, la desviación permisible es de **0,003 in** y se puede comparar con el promedio de las desviaciones obtenidas en el instrumento, bajo calibración.

La diferencia máxima obtenida en la calibración entre el instrumento sometido a prueba y el patrón es de: 0,001 in

INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN: 0,000312
Con k = 2 para un nivel de confianza de 95 %

PATRÓN UTILIZADO

DESCRIPCIÓN	SERIE	CERTIFICADO No.	TRAZABILIDAD
BLOQUE PATRON	1500034	LML-0985-19	ECI S.A.

OBSERVACIONES

NINGUNA

RECOMENDACIONES GENERALES

* Tener en cuenta los errores encontrados en el momento de operar el equipo.
* El usuario es responsable del control de sus instrumentos a intervalos apropiados.

FIRMAS (S) AUTORIZADAS (S)

ELABORÓ

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrologo

REVISÓ

Ing. ANDRES FIERRO
Director Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration Certificate

NUMERO : L889-22
Number

LABORATORIO EMISOR Emitter Laboratory	SERVINTEGRAL LTDA
DIRECCIÓN Address	CARRERA 20 No 39-33 Ofic 301 BOGOTA D.C. TELEFONOS: 3382470-3382471-3382516

LABORATORIO Laboratory	SERVINTEGRAL LTDA.
INSTRUMENTO Instrument	COMPARADOR DE CARATULA
FABRICANTE Manufacturer	JAGUAR
MODELO Model	NO PORTA
NUMERO DE SERIE Serial number	NO PORTA
SOLICITANTE Customer	EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.
DIRECCIÓN Address	CALLE 5 # 6 - 7 BARRIO GALAN
CIUDAD City	SAN FRANCISCO - PUTUMAYO
FECHA DE CALIBRACIÓN Date of Calibration	26 de septiembre de 2022
NUMERO DE PÁGINAS Number of Pages	TRES

TRAZABILIDAD

SERVINTEGRAL LTDA. Asegura el mantenimiento de la trazabilidad de los patrones de trabajo, utilizados en las mediciones, los cuales han sido certificados por EQUIPOS Y CONTROLES INDUSTRIALES (ECI).

Este certificado expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas. No podrá ser reproducido total o parcialmente
This certificate is an accurate record of the performed measurements results. This certificate may not be partially or totaly reproduced.
El usuario es responsable de la recalibración de sus instrumentos a intervalos apropiados.
The user is responsible for having his instruments calibrated at appropiate intervals.

SERVINTEGRAL LTDA.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

NUMERO : L889-22

LABORATORIO EMISOR	**SERVINTEGRAL LTDA.**
DIRECCIÓN	CARRERA 20 No 39-33 Ofic 301 BOGOTA D.C. TELEFONOS: 3382470-3382471-3382516

OBJETO DE PRUEBA COMPARADOR DE CARATULA
INTERVALO DE MEDICIÓN 0,000 in - 1,000 in
RESOLUCIÓN 0,001 in

MÉTODO

COMPARACIÓN

SITIO DE MEDICIÓN

LABORATORIO SERVINTEGRAL LTDA

CONDICIONES AMBIENTALES

TEMPERATURA: 20,3 °C
HUMEDAD RELATIVA: 52%

RESULTADOS DE LA MEDICIÓN

VALOR PATRÓN	VALOR PROMEDIO	Desviación del Instrumento	INCERTIDUMBRE MEDICIÓN
in	in	in	in
0,000	0,000	0,000	3,10E-04
0,100	0,100	0,000	3,11E-04
0,200	0,200	0,000	3,11E-04
0,300	0,300	0,000	3,11E-04
0,400	0,401	0,001	3,10E-04
0,500	0,501	0,001	3,11E-04
0,600	0,601	0,001	3,11E-04
0,700	0,700	0,000	3,11E-04
0,800	0,801	0,001	3,10E-04
0,900	0,901	0,001	3,11E-04
1,000	1,001	0,001	3,12E-04

SERVINTEGRAL LTDA.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

NUMERO : L889-22

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

Para el tipo y el rango del micrómetro, según la guia DI-005 del CEM, la desviación permisible es de **0,003 in** y se puede comparar con el promedio de las desviaciones obtenidas en el instrumento, bajo calibración.

La diferencia máxima obtenida en la calibración entre el instrumento sometido a prueba y el patrón es de: 0,001 in

INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN: 0,000312
Con k = 2 para un nivel de confianza de 95 %

PATRÓN UTILIZADO

DESCRIPCIÓN	SERIE	CERTIFICADO No.	TRAZABILIDAD
BLOQUE PATRON	1500034	LML-0985-19	ECI S.A.

OBSERVACIONES

NINGUNA

RECOMENDACIONES GENERALES

* Tener en cuenta los errores encontrados en el momento de operar el equipo.
* El usuario es responsable del control de sus instrumentos a intervalos apropiados.

FIRMAS (S) AUTORIZADAS (S)

ELABORÓ

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrologo

REVISÓ

Ing. ANDRES FIERRO
Director Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration Certificate

NUMERO : L892-22
Number

LABORATORIO EMISOR Emitor Laboratory	SERVINTEGRAL LTDA
DIRECCIÓN Address	CARRERA 20 No 39-33 Ofic 301 BOGOTA D.C. TELEFONOS: 3382470-3382471-3382516

LABORATORIO Laboratory	SERVINTEGRAL LTDA.
INSTRUMENTO Instrument	FLEXÓMETRO
FABRICANTE Manufacturer	BRECKELL
MODELO Model	NO PORTA
NUMERO DE SERIE Serial number	NO PORTA
SOLICITANTE Customer	EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.
DIRECCIÓN Address	CALLE 5 # 6 - 7 BARRIO GALAN
CIUDAD City	SAN FRANCISCO - PUTUMAYO
FECHA DE RECEPCIÓN Date of Reception	22 de septiembre de 2022
FECHA DE CALIBRACIÓN Date of Calibration	26 de septiembre de 2022
NUMERO DE PÁGINAS Number of Pages	TRES (3)

TRAZABILIDAD

SERVINTEGRAL LTDA. Asegura el mantenimiento de la trazabilidad de los patrones de trabajo, utilizados en las mediciones, los cuales han sido certificados por Equipos y Controles Industriales "ECI"

Este certificado expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas. No podrá ser reproducido total o parcialmente
This certificate is an accurate record of the performed measurements results. This certificate may not be partially or totaly reproduced,
El usuario es responsable de la recalibración de sus instrumentos a intervalos apropiados.
The user is responsible for having his instruments calibrated at appropriate intervals.

SERVINTEGRAL LTDA.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

NUMERO : L892-22

LABORATORIO EMISOR	**SERVINTEGRAL LTDA.**
DIRECCIÓN	CARRERA 20 No 39-33 Ofic 301 BOGOTA D.C. TELEFONOS: 3382470-3382471-3382516

OBJETO DE PRUEBA	FLEXÓMETRO
RANGO DE MEDICIÓN	0 m - 5,000 m
RESOLUCIÓN	0,001 m

MÉTODO

COMPARACIÓN DIRECTA CON BLOQUES PATRÓN DE CARAS PARALELAS.

SITIO DE MEDICIÓN

LABORATORIO SERVINTEGRAL LTDA.

CONDICIONES AMBIENTALES

TEMPERATURA:	20,6 °C
HUMEDAD RELATIVA:	55%

RESULTADOS DE LA MEDICIÓN

VALOR PATRÓN	VALOR PROMEDIO	Desviación Encontrada	INCERTIDUMBRE
m	m	m	m
1,000	1,000	0,000	2,01E-03
2,000	2,001	0,001	2,01E-03
3,000	3,001	0,001	2,01E-03
4,000	4,001	0,001	2,01E-03
5,000	5,001	0,001	2,01E-03

SERVINTEGRAL LTDA.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

NUMERO : L892-22

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

La diferencia máxima obtenida en la calibración entre el instrumento sometido a prueba y el patrón es de 0,002 m

INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN: 2,01E-03 m
Con k = 2 para un nivel de confianza de 95 %

PATRÓN UTILIZADO

DESCRIPCIÓN	CERTIFICADO No.	TRAZABILIDAD
JUEGO DE BLOQUES PATRON	LML-0985-19	ECI

OBSERVACIONES

NINGUNA

RECOMENDACIONES GENERALES

* Tener en cuenta los errores encontrados en el momento de operar el equipo.
* El usuario es responsable del control de sus instrumentos a intervalos apropiados.

FIRMAS (S) AUTORIZADAS (S)

ELABORÓ

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrologo

REVISÓ

Ing. ANDRES FIERRO
Director de Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN

Calibration Report

SP-426-22

DIRECCIÓN Address	CARRERA 20 No 39-33 Ofic 301 BOGOTA D.C. TELEFONOS: 3362470-3362505-3362516
LABORATORIO : Laboratory	SERVINTEGRAL LTDA.
INSTRUMENTO : Instrument	HUMEDÓMETRO ANALOGO
FABRICANTE : Manufacturer	MOISTURE TESTER
NUMERO DE SERIE : Serial number	SI-2011-12-03
SOLICITANTE : Customer	EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.
DIRECCIÓN : Address	CALLE 5 # 6-7 BARRIO GALAN
FECHA DE CALIBRACIÓN : Date of Calibration	26 de septiembre de 2022
NUMERO DE PAGINAS : Number of Pages and Documents Attached	CUATRO (4)

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
ELABORADO:
Elaborate

Ing. GUSTAVO A. FIERRO R.
REVISADO:
Checked

Este certificado (informe) expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas. No podrá ser reproducido total o parcialmente excepto cuando se haya obtenido previamente permiso por escrito del laboratorio que lo emite.
This certificate (report) is an accurate record of the performed measurements results. This certificate may not be partially or totaly reproduced, except with the prior written permission of the issuing laboratory.

Los resultados contenidos en el presente certificado(informe) se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados.
The results of this certificate (Report) refer to the moment and conditions in which the measurements were made The issuing laboratory assumes no responsability for any ensuing damages to the misuse of the calibrated instruments

El usuario es responsable de la recalibración de sus instrumentos a intervalos apropiados.
The user is responsible for having his instruments calibrated at appropiate intervals.

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN

SP-426-22

LABORATORIO EMISOR	**SERVINTEGRAL LTDA.**
DIRECCIÓN	CARRERA 20 No 39-33 Ofic 301 BOGOTA D.C. TELEFONOS: 3382470-3382505-3382516

DESCRIPCION DEL INSTRUMENTO

FABRICANTE	MOISTURE TESTER
MODELO	TYPE D1
SERIE	SI-2011-12-03
PRESENTACIÓN DE LECTURA	% DE HUMEDAD
INTERVALO DE MEDICIÓN	0,0 % HASTA 20,0 % DE HUMEDAD
RESOLUCIÓN	0,2 % DE HUMEDAD
CAPACIDAD	20 g
TRABAJO REALIZADO	CALIBRACIÓN
MÉTODO UTILI ZADO	COMPARACIÓN DIRECTA
DOCUMENTO DE REFERENCIA:	DKD R 6-1 DEL 2014
TEMPERATURA DE PRUEBA	ENTRE 21,4 °C y 21,2 °C
TOTAL PÁGINAS	CUATRO (4)

PATRONES DE REFERENCIA

	BANCO DE PRESIÓN CON MANÓMETRO DIGITAL
MARCA	MAVIN
MODELO	TAS-1 Mpa / RS-232C
SERIE	5050042 / SK300242
No SELLO DE CALIBRACIÓN	23511
TRAZABILIDAD	LABORATORIO PROGEN METROLOGIA

SOLICITANTE

	EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.
DIRECCIÓN	CALLE 5 # 6-7 BARRIO GALAN
CIUDAD	SAN FRANCISCO - PUTUMAYO
SITIO DE CALIBRACIÓN	LABORATORIO DE METROLOGÍA DE SERVINTEGRAL LTDA.

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN

SP-426-22

3.- OBSERVACIONES:

1.-De acuerdo a los resultados obtenidos se concede el sello de calibración N° **SP-426-22**

2.-La próxima calibración deberá efectuarse dependiendo del standard de mantenimiento y su frecuencia de uso.

3.-Este informe expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas y se refiere al momento y condiciones en que se realizaron.

4.-El laboratorio de calibración de servintegral ltda. No se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado del instrumento.

FIRMA(S) AUTORIZADA(S)

ELABORÓ:

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrólogo

REVISÓ:

Ing. GUSTAVO A. FIERRO R.
Director de laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN

SP-426-22

1.- MEDICIONES REALIZADAS:

INDICACIÓN DEL INSTRUMENTO (% HUMEDAD)	LECTURAS DEL PATRÓN DE REFERENCIA (Secuencia "B" DKD-R-6-1)		
	M1-MEDICION EN ASCENSO (psi)	M2-MEDICION EN DESCENSO (psi)	M3-MEDICION EN ASCENSO (psi)
0,0	0,00	0,00	0,00
2,0	3,44	3,46	3,42
4,0	6,22	6,23	6,20
6,0	10,12	10,14	10,16
8,0	12,25	12,22	12,23
10,0	14,9	14,63	14,55
12,0	18,43	18,42	18,40
14,0	20,65	20,64	20,67
16,0	23,51	23,5	23,52
18,0	26,71	26,7	26,71
20,0	30,41	30,4	30,41

2.- RESULTADOS DE CALIBRACIÓN:

INDICACIÓN DEL IBC		PROMEDIO PATRÓN	ERROR	HISTERESIS	DESVIACIÓN ESTARDAR	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA (U)
(% Humedad)	(psi)	(psi)	(psi)	(psi)	(psi)	(psi)
2,0	3,0	3,44	-0,44	0,02	0,02	0,85
4,0	6,0	6,22	-0,22	0,01	0,02	0,46
6,0	9,0	10,14	-1,14	0,02	0,02	0,41
8,0	12,0	12,23	-0,23	0,03	0,02	0,33
10,0	15,0	14,69	0,31	0,27	0,18	1,73
12,0	18,0	18,42	-0,42	0,01	0,02	0,26
14,0	21,0	20,65	0,35	0,01	0,02	0,27
16,0	24,0	23,51	0,49	0,01	0,01	0,23
18,0	27,0	26,71	0,29	0,01	0,01	0,21
20,0	30,0	30,41	-0,41	0,01	0,01	0,20

Para el cálculo de la incertidumbre, el factor de cobertura k= 2
"la incertidumbre expandida informada de la medicion se establece como la incertidumbre normalizada de la medicion multiplicada por el factor de cobertura k, tal que la probabilidad de cobertura corresponde a aproximadamente 95 %."
Medio utilizado para transmitir la presión: Aire.

SERVINTEGRAL LTDA.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration Certificate

NUMERO : **T1347-22**
Number

LABORATORIO EMISOR Emitor Laboratory	SERVINTEGRAL LTDA
DIRECCIÓN Address	CARRERA 20 No 39-33 Ofic 301 BOGOTA D.C. TELEFONOS: 3382470-3382471

LABORATORIO Laboratory	SERVINTEGRAL LTDA.
INSTRUMENTO Instrument	HORNO ELECTRICO
FABRICANTE Manufacturer	CENTRAL SCIENTIFIC
MODELO Model	NO PORTA
NUMERO DE SERIE Serial number	NO PORTA
SOLICITANTE Customer	EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.
CIUDAD City	SAN FRANCISCO - PUTUMAYO
FECHA DE CALIBRACIÓN Date of Calibration	26 de septiembre de 2022
NUMERO DE PÁGINAS Number of Pages	TRES (3)

TRAZABILIDAD

SERVINTEGRAL LTDA. Asegura el mantenimiento de la trazabilidad de los patrones de trabajo, utilizados en las mediciones, los cuales han sido certificados por ALPHA METROLOGIA S.A.S.

Este certificado expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas. No podrá ser reproducido total o parcialmente
This certificate is an accurate record of the performed measurements results. This certificate may not be partially or totaly reproduced.
El usuario es responsable de la recalibración de sus instrumentos a intervalos apropiados.
The user is responsible for having his instruments calibrated at appropiate intervals.

SERVINTEGRAL LTDA.

NUMERO : T1347-22

LABORATORIO EMISOR	**SERVINTEGRAL LTDA.**
DIRECCIÓN	CARRERA 20 No 39-33 Ofic 301 BOGOTA D.C. TELEFONOS: 3382470-3382471

OBJETO DE PRUEBA HORNO ELECTRICO
INTERVALO DE MEDICIÓN 50°C a 200 °C
RESOLUCION 1 °C

MÉTODO
COMPARACIÓN DIRECTA

SITIO DE MEDICIÓN
LABORATORIO SERVINTEGRAL LTDA

CONDICIONES AMBIENTALES
TEMPERATURA: 24,6 °C
HUMEDAD RELATIVA: 51 %

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

TEMPERATURA INDICADA INSTRUMENTO	TEMPERATURA PROMEDIO PATRON	CORRECCIÓN	INCERTIDUMBRE
°C	°C	°C	°C
50	49,4	0,6	± 0,3
150	149,3	0,7	± 0,3
200	199,2	0,8	± 0,4

Temperatura correcta: Temperatura indicada instrumento + Corrección

SERVINTEGRAL LTDA.

NUMERO : T1347-22

INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN: ± 0,4°C
Con k = 2 para un nivel de confianza de 95 %

PATRÓN UTILIZADO

El patrón utilizado en esta calibración es un RTD-PT-100 3W α = 0,00385 °C^{-1}, con certificado de calibración No. ALT-299-21 emitido por ALPHA METROLOGIA S.A.S.

OBSERVACIONES

Los resultados contenidos en el presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados.

FIRMAS (S) AUTORIZADAS (S)

ELABORÓ

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrologo

REVISÓ

Ing. Andres Fierro
Director De Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

ACREDITADO ONAC

ISO/IEC 17025:2017
11-LAC-011

F-06-TEC V13

CERTIFICADO DE CALIBRACION

Calibration Certificate

NUMERO : 7040
Number

ACREDITACIÓN ONAC: ONAC Accreditation	11 - LAC - 011 DEL 13 DE JULIO DE 2011
DIRECCIÓN Address	CARRERA 20 No 39-33 Ofic 301 BOGOTA D.C. TELÉFONOS: 3382470 - 3382505 - 3382516
LABORATORIO : Laboratory	SERVINTEGRAL LTDA.
INSTRUMENTO : Instrument	MÁQUINA DE ENSAYO COMPRESIÓN
FABRICANTE : Manufacturer	SOILTEST / LEXUS
MODELO : Model	S35 / MATRIX
NUMERO DE SERIE : Serial number	CS153178 / 30286941
INTERVALO DE MEDICIÓN : Measurement Interval	9,853 kN A 49,230 kN
SOLICITANTE : Customer	EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.
DIRECCIÓN : Address	CALLE 5 # 6-7 BARRIO GALAN
FECHA DE CALIBRACIÓN : Date of Calibration	27 de septiembre de 2022
FECHA DE ELABORACIÓN : Date of Elaboration	1 de octubre de 2022
NUMERO DE PÁGINAS INCLUYENDO ANEXOS : Number of Pages and Documents Attached	SIETE (7)

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
ELABORADO:
Elaborate

Ing. ANDRES FIERRO
REVISADO / AUTORIZADO
Checked / Authorized

Este certificado (informe) expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas. No podrá ser reproducido total o parcialmente excepto cuando se haya obtenido previamente permiso por escrito del laboratorio que lo emite.
This certificate (report) is an accurate record of the performed measurements results. This certificate may not be partially or totaly reproduced, except with the prior written permission of the issuing laboratory.
Los resultados contenidos en el presente certificado(informe) se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados.
The results of this certificate (Report) refer to the moment and conditions in which the measurements were made.The issuing laboratory assumes no responsability for any ensuing damages in the misuse of the calibrated instruments
El usuario es responsable de la recalibración de sus instrumentos a intervalos apropiados.
The user is responsible for having his instruments calibrated at appropiate intervals.

SERVINTEGRAL LTDA.

ACREDITADO ONAC

ISO/IEC 17025:2017
11-LAC-011

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

NUMERO : 7040

LABORATORIO EMISOR	**SERVINTEGRAL LTDA.**
DIRECCIÓN	CARRERA 20 No 39-33 Ofic 301 BOGOTA D.C. TELÉFONOS: 3382470 - 3382505 - 3382516

OBJETO DE PRUEBA	MÁQUINA DE ENSAYO COMPRESIÓN	
FABRICANTE	SOILTEST / LEXUS	
MODELO	S35 / MATRIX	
SERIE	CS153178 / 30286941	
ESCALA	49,03 kN	5000 kgf
DIVISIÓN DE ESCALA	0,01 kN	1 kgf
RESOLUCIÓN	0,01 kN	1 kgf
TRABAJO REALIZADO	CALIBRACION	
NORMA UTILIZADA	**NTC ISO7500-1; 2007**	
NUMERALES	**5,6,7, ANEXO A, ANEXO B y ANEXO D.**	
MÉTODO UTILI ZADO	COMPARACIÓN DIRECTA	
DIRECCIÓN DE LA CARGA	COMPRESIÓN	
INTERVALO CALIBRADO	20 % AL 100 %	
TEMPERATURA DE PRUEBA	ENTRE 27,2 °C y 27,5 °C	
FECHA DE CALIBRACIÓN	27 de septiembre de 2022	
UNIDAD DE MEDIDA	SISTEMA INTERNACIONAL	
TOTAL PÁGINAS INCLUIDO ANEXOS	SIETE (7)	

PATRONES DE REFERENCIA	**Indicador Digital**	**Transductores de Fuerza**
MARCA	HBM	HBM
MODELO	QUANTUM MX840A	Z4
CAPACIDAD	4,00000 mV/V	100 kN
No SELLO DE CALIBRACIÓN		6052
No IDENTIFICACIÓN INTERNA	ID-004	TFTC-002
FECHA DE CALIBRACIÓN	2022/07/26	2022/07/26

SOLICITANTE	**EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.**
DIRECCIÓN	CALLE 5 # 6-7 BARRIO GALAN
CIUDAD / PAIS	SAN FRANCISCO - PUTUMAYO
SITIO DEL OBJETO DE PRUEBA	LABORATORIO DE SUELOS

SERVINTEGRAL LTDA.

ACREDITADO ONAC

ISO/IEC 17025:2017
11-LAC-011

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

NUMERO : 7040

1.- MEDICIONES REALIZADAS

Escala 49,03 kN División Escala : 0,01 kN Resolución : 0,01 kN

MÁQUINA			PATRÓN (kN)				
NIVEL DE CARGA	INDICACIÓN MÁQUINA		SERIE No 1 ASCENSO	SERIE No 2 ASCENSO	REVERSIBILIDAD DESCENSO	SERIE No 3 ASCENSO	SERIE No 4 ASCENSO
(%)	kgf	(kN)	(kN)	(kN)	(kN)	(kN)	(kN)
20	1000	9,81	9,863	9,852	-	9,845	-
30	1500	14,71	14,798	14,792	-	14,797	-
40	2000	19,61	19,654	19,659	-	19,642	-
50	2500	24,52	24,604	24,619	-	24,605	-
60	3000	29,42	29,477	29,485	-	29,483	-
70	3500	34,32	34,446	34,478	-	34,477	-
80	4000	39,23	39,434	39,411	-	39,421	-
90	4500	44,13	44,279	44,311	-	44,318	-
100	5000	49,03	49,213	49,239	-	49,238	-
INDICACIÓN DESPUES DE CARGA (FI0) :			0	0		0	

2.- RESULTADOS DE CALIBRACION

Escala 49,03 kN Dirección de Carga : COMPRESIÓN

LECTURAS			ERRORES RELATIVOS					
NIVEL DE CARGA	PROMEDIO PATRÓN	INDICACIÓN MÁQUINA	Exactitud q	Repetibilidad b	Reversibilidad v	Resolución a	Accesorios Acc	Incertidumbre U
(%)	(kN)	(kN)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
20	9,853	9,81	-0,44	0,19	-	0,10	-	0,18
30	14,796	14,71	-0,58	0,04	-	0,07	-	0,10
40	19,652	19,61	-0,21	0,08	-	0,05	-	0,11
50	24,609	24,52	-0,36	0,06	-	0,04	-	0,10
60	29,482	29,42	-0,21	0,03	-	0,03	-	0,10
70	34,467	34,32	-0,43	0,09	-	0,03	-	0,12
80	39,422	39,23	-0,49	0,06	-	0,03	-	0,10
90	44,302	44,13	-0,39	0,09	-	0,02	-	0,11
100	49,230	49,03	-0,41	0,05	-	0,02	-	0,10
ERROR RELATIVO DE CERO fo (%) :			0,00	0,00	-	0,00	-	

PARA EL CALCULO DE LA INCERTIDUMBRE, EL FACTOR DE COBERTURA k = 2

"la incertidumbre expandida informada de la medicion se establece como la incertidumbre normalizada de la medicion multiplicada por el factor de cobertura k, tal que la probabilidad de cobertura corresponde a aproximadamente 95 %."

SERVINTEGRAL LTDA.

ACREDITADO ONAC

ISO/IEC 17025:2017
11-LAC-011

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

NUMERO : 7040

CLASIFICACIÓN DE LA MÁQUINA DE ENSAYOS :

ANÁLISIS DE LOS ERRORES RELATIVOS

	ERRORES RELATIVOS (%) MÁXIMOS HALLADOS	ERRORES RELATIVOS MÁXIMOS PERMITIDOS NTC ISO 7500-1 (Tabla No 2)			
DIRECCION DE CARGA	COMPRESIÓN				
ESCALA CALIBRADA :	49,03 kN	CLASE 0,5	CLASE 1	CLASE 2	CLASE 3
EXACTITUD (q)	-0,56	± 0,5	± 1,0	± 2,0	± 3,0
REPETIBILIDAD (b)	0,19	0,5	1,0	2,0	3,0
REVERSIBILIDAD (v)	-	0,75	1,5	3,0	4,5
RESOLUCIÓN (a)	0,10	0,25	0,5	1,0	1,5
CERO (fo)	0,00	± 0,05	± 0,1	± 0,2	± 0,3
ACCESORIOS	-	0,75	1,5	3,0	4,5
INCERTIDUMBRE (U)	0,18				

DECLARACION DE CONFORMIDAD:

ACORDE A LOS ERRORES RELATIVOS MÁXIMOS PRESENTADOS Y SEGÚN LAS PRESCRIPCIONES DE LA NORMA TECNICA COLOMBIANA NTC ISO 7500-1, LA MÁQUINA DE ENSAYO CALIBRADA, CLASIFICA ASÍ :

ESCALA DE : **49,033 kN** SE ASIGNA LA CLASE 1 CONTADO A PARTIR DE 20 % HASTA 100 % DE LA CAPACIDAD TOTAL DE LA MÁQUINA CALIBRADA.

- PASA: LOS VALORES MEDIDOS SE OBSERVARON EN TOLERANCIA EN LOS PUNTOS MEDIDOS DESDE EL 20% HASTA EL 100% DE LA CAPACIDAD TOTAL DE LA MAQUINA CALIBRADA

TRAZABILIDAD METROLOGICA:

El laboratorio de calibracion de servintegral ltda, asegura el mantenimiento de la trazabilidad de los patrones de trabajo utilizados en las mediciones, por medio de institutos nacionales de metrologia que han sido sometidos a un proceso adecuado de pares cuyos servicios estan cubiertos por el ARM (Acuerdo de reconocimiento mutuo del comité internacional de pesas y medidas) hasta llegar al S.I, y por medio de laboratorios acreditados por un organismo de acreditacion que forma parte del acuerdo ILAC, o de acuerdos regionales reconocidos por ILAC demostrando trazabilidad metrologica, y que cuyos alcances acreditados estan disponibles publicamente en sus organismos de acreditacion respectivos.

EL LABORATORIO DE CALIBRACIÓN DE SERVINTEGRAL LTDA, CUSTODIA Y MANTIENE ÉSTOS PATRONES, LOS CUALES HAN SIDO CALIBRADOS POR EL INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, DE ACUERDO A LAS DISPOSICIONES DE LA NORMA ISO 376 : 2011, QUE EN COLOMBIA ES LA NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC-ISO 376 (2013-05-15)

SERVINTEGRAL LTDA.

ACREDITADO ONAC

ISO/IEC 17025:2017
11-LAC-011

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

NUMERO : 7040

OBSERVACIONES :

1.-De acuerdo con los resultados anteriores se concede el sello **No** **7040**

2.-Los datos emitidos en el presente certificado, se relaciona al item calibrado y se ajustan al momento y condiciones dadas en la calibración. Servintegral ltda, no se hace responsable por daños ocasionados al equipo debido al uso inadecuado.

3.-La incertidumbre de medicion no es tenida en cuenta para la clasificacion de la maquina de ensayos.

FIRMA(S) AUTORIZADA(S)

ELABORÓ

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrólogo

REVISÓ / AUTORIZÓ

Ing. ANDRES FIERRO
Director de Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

F-02-TEC-1

INSPECCIÓN GENERAL DE LA MÁQUINA DE ENSAYO O DINAMÓMETRO A COMPRESIÓN
SEGÚN NORMA NTC ISO 7500-1 (2007-07-25)
ANEXO A (NORMATIVO) Y ANEXO B (INFORMATIVO)
LABORATORIO DE CALIBRACIÓN
MAGNITUD FUERZA

NÚMERO : 7040

A.1 GENERALIDADES: Esta inspección general de la máquina de ensayos o dinamómetro a compresión debe realizarse antes de la calibración del sistema de medición de fuerza y debe comprender:

A.2 EXAMEN VISUAL:	**SI**	**NO**	**N/A**
• Las vibraciones externas afectan las lecturas del indicador de fuerza?	☐	☒	☐
• La máquina está nivelada?	☒	☐	☐
• Se registra desviación entre el puntero y el registro de carga?	☐	☐	☒
• Se expone a temperaturas ≤ 10°C ≥ 35°C?	☐	☒	☐
• Su entorno es corrosivo?	☐	☒	☐
• Presenta una humedad relativa ≥90% ? 70.5% HR	☐	☒	☐
• Esta protegida contra variaciones de voltaje en el suministro eléctrico?	☐	☒	☐
• En caso de ser pendular; se identifican las masas en forma apropiada?	☐	☐	☒
• El funcionamiento de la máquina está afectado negativamente por:			
- Vibraciones del motor de la bomba hidráulica.	☐	☐	☒
- Fugas de fluido hidráulico.	☐	☐	☒
- Desgastes o defectos en los elementos guías o crucetas móviles.	☐	☒	☐
- Aflojamiento en las columnas verticales del bastidor de carga.	☐	☒	☐

A.3 INSPECCIÓN DE LA ESTRUCTURA DE LA MÁQUINA O DINAMÓMETRO:		**SI**	**NO**	**N/A**
• Existen ranuras para centrado?		☒	☐	☐
• El plato de compresión superior está montado sobre una rótula?		☒	☐	☐
• Escualiza fácilmente?		☒	☐	☐
• El montaje de platos permite la aplicación de fuerza en forma axial?		☒	☐	☐
• Los platos de carga están instalados en forma permanente?		☒	☐	☐
• En caso negativo, son sustituidos por componentes específicos?		☐	☐	☒
• Los platos de carga cumplen con los requerimientos de la máquina?		☒	☐	☐
• Desviación de la planitud de los platos: (medidos sobre 100 mm)	Superior: ___ mm			
	Inferior: ___ mm			
• Dureza de los platos.	Superior: ___ HRC			
	Inferior: ___ HRC			

A.4 INSPECCIÓN DEL MECANISMO DE ACCIONAMIENTO DEL CABEZAL	**SI**	**NO**	**N/A**
• La velocidad de carga permite una variación lenta en ascenso?	☒	☐	☐
• La velocidad de carga permite una variación lenta en descenso?	☒	☐	☐
• La velocidad de carga puede ser ajustada con suficiente exactitud?	☒	☐	☐
• La carga puede ser accionada en forma manual?	☒	☐	☐
• Presenta mecanismo de apagado automático?	☒	☐	☐
• Es posible alcanzar el valor nominal?	☒	☐	☐
- En caso negativo, porque?			

• Las velocidades de deformaciones aplicadas a las probetas cumplen con las normas técnicas aplicadas	☒	☐	☐
- En caso negativo, cuales?			

SERVINTEGRAL LTDA.

F-02-TEC-5

DATOS SUPLEMENTARIOS
LABORATORIO DE CALIBRACIÓN
MAGNITUD FUERZA

NUMERO : 240

DATOS TÉCNICOS:

	SI	NO	N/A
• La máquina se calibró con los dispositivos accesorios?	☐	☐	☑
• Las series de mediciones son acordes, según norma NTC ISO 7500-1 N° 6.4.5.	☒	☐	☐

DATOS DEL INDICADOR:

MARCA	Lors	MODELO	Matrix	SERIE	0753178.

Rangos de medición	Resolución a 10%	Resolución a 20%	Resoluciones relativas a 10%	Resoluciones relativas a 20%
1000Kf - 5000Kf	1 Kf	1 Kf	0,20	0,10

- Se realizaron reparaciones o ajustes durante la calibración? ☐ ☒ ☐
  En caso afirmativo cuales?

Temperatura	Serie 1 °C	Serie 2 °C	Serie 2` °C	Serie 3 °C	Serie 4 °C
Inicio	27,2	27,4		27,5	
Fin	27,3	27,5		27,4	

DATOS ADMINISTRATIVOS:

• Dispone el laboratorio del manual de operación?	☒	☐	☐
• En caso afirmativo; se entiende fácilmente?	☒	☐	☐
• Cuantos operadores manejan la máquina? 2			
• Están todos los operadores entrenados?	☒	☐	☐
• Existen en el laboratorio programas de mantenimiento preventivos y Calibraciones periódicas?	☒	☐	☐

- Razón social de quién efectúo la calibración anterior y fecha:

—	—	—	—

Atendió la calibración:

Nombre	[illegible]	Cargo	[illegible]

FECHA: 2017/07/27.

FIRMA: [signature]

ESCALA:_____ DIRECCION DE CARGA:_____

Temperatura	Serie 1 °C	Serie 2 °C	Serie 2` °C	Serie 3 °C	Serie 4 °C
Inicio					
Fin					

ESCALA:_____ DIRECCION DE CARGA:_____

Temperatura	Serie 1 °C	Serie 2 °C	Serie 2` °C	Serie 3 °C	Serie 4 °C
Inicio					
Fin					

ESCALA:_____ DIRECCION DE CARGA:_____

Temperatura	Serie 1 °C	Serie 2 °C	Serie 2` °C	Serie 3 °C	Serie 4 °C
Inicio					
Fin					

ESCALA:_____ DIRECCION DE CARGA:_____

Temperatura	Serie 1 °C	Serie 2 °C	Serie 2` °C	Serie 3 °C	Serie 4 °C
Inicio					
Fin					

ESCALA:_____ DIRECCION DE CARGA:_____

Temperatura	Serie 1 °C	Serie 2 °C	Serie 2` °C	Serie 3 °C	Serie 4 °C
Inicio					
Fin					

ESCALA:_____ DIRECCION DE CARGA:_____

Temperatura	Serie 1 °C	Serie 2 °C	Serie 2` °C	Serie 3 °C	Serie 4 °C
Inicio					
Fin					

ESCALA:_____ DIRECCION DE CARGA:_____

Temperatura	Serie 1 °C	Serie 2 °C	Serie 2` °C	Serie 3 °C	Serie 4 °C
Inicio					
Fin					

FIN DE DOCUMENTO

SERVINTEGRAL LTDA.

ACREDITADO ONAC

ISO/IEC 17025:2017
11-LAC-011

F-06-TEC V14

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration Certificate

NUMERO : 7093
Number

ACREDITACIÓN ONAC: ONAC Accreditation	11 - LAC - 011 DEL 13 DE JULIO DE 2011
DIRECCIÓN Address	CARRERA 20 No 39-33 Ofic 301 BOGOTA D.C. TELÉFONOS: 3382470 - 3382505 - 3382516
LABORATORIO : Laboratory	SERVINTEGRAL LTDA.
INSTRUMENTO : Instrument	MÁQUINA DE ENSAYO COMPRESIÓN
FABRICANTE : Manufacturer	SERVINTEGRAL LTDA
MODELO : Model	TM 12
NUMERO DE SERIE : Serial number	106/CS 221905 / CS 221989
INTERVALO DE MEDICIÓN : Measurement Interval	100,27 kN A 906,29 kN 10,089 kN A 50,146 kN
SOLICITANTE : Customer	EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.
DIRECCIÓN : Address	CALLE 5 # 6-7 BARRIO GALAN
FECHA DE CALIBRACIÓN : Date of Calibration	22 de octubre de 2022
FECHA DE ELABORACIÓN : Date of Elaboraration	25 de octubre de 2022
NUMERO DE PÁGINAS INCLUYENDO ANEXOS : Number of Pages and Documents Attached	OCHO (8)

Tsu. RUBEN C. HERNANDEZ G.
ELABORADO:
Elaborate

Ing. GUSTAVO A. FIERRO R.
REVISADO / AUTORIZADO
Checked / Authorized

Este certificado (informe) expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas. No podrá ser reproducido total o parcialmente excepto cuando se haya obtenido previamente permiso por escrito del laboratorio que lo emite.
This certificate (report) is an accurate record of the performed measurements results. This certificate may not be partially or totaly reproduced, except with the prior written permission of the issuing laboratory.
Los resultados contenidos en el presente certificado(informe) se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados.
The results of this certificate (Report) refer to the moment and conditions in which the measurements were made The issuing laboratory assumes no responsability for any ensuing damages to the misuse of the calibrated instruments
El usuario es responsable de la recalibración de sus instrumentos a intervalos apropiados.
The user is responsible for having his instruments calibrated at appropiate intervals.

SERVINTEGRAL LTDA.

ACREDITADO ONAC

ISO/IEC 17025:2017
11-LAC-011

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

NUMERO : 7093

LABORATORIO EMISOR	**SERVINTEGRAL LTDA.**
DIRECCIÓN	CARRERA 20 No 39-33 Ofic 301 BOGOTA D.C. TELÉFONOS: 3382470 - 3382505 - 3382516

OBJETO DE PRUEBA	MÁQUINA DE ENSAYO COMPRESIÓN	
FABRICANTE	SERVINTEGRAL LTDA	
MODELO	TM 12	
SERIE	106/CS 221905 / CS 221989	
ESCALA	1000,0 kN	50,00 kN
DIVISIÓN DE ESCALA	0,1 kN	0,01 kN
RESOLUCIÓN	0,1 kN	0,01 kN
TRABAJO REALIZADO	CALIBRACION	
NORMA UTILIZADA	**NTC ISO7500-1; 2007**	
NUMERALES	**5,6,7, ANEXO A, ANEXO B y ANEXO D.**	
MÉTODO UTILI ZADO	COMPARACIÓN DIRECTA	
DIRECCIÓN DE LA CARGA	COMPRESIÓN	
INTERVALO CALIBRADO	10 % AL 90 %	20 % AL 100 %
TEMPERATURA DE PRUEBA	ENTRE 27,5 °C y 27,9 °C	
FECHA DE CALIBRACIÓN	22 de octubre de 2022	
UNIDAD DE MEDIDA	SISTEMA INTERNACIONAL	
TOTAL PÁGINAS INCLUIDO ANEXOS	OCHO (8)	

PATRONES DE REFERENCIA	**Indicador Digital**	**Transductores de Fuerza**	
MARCA	HBM	HBM	HBM
MODELO	QUANTUM MX840A	C18/1MN	Z4
CAPACIDAD	4,00000 mV/V	1000 kN	100 kN
No SELLO DE CALIBRACIÓN		5656	6052
No IDENTIFICACIÓN INTERNA	ID-004	TFC-006	TFTC-002
FECHA DE CALIBRACIÓN	2022/07/26	2021/12/03	2022/07/26

SOLICITANTE	**EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.**
DIRECCIÓN	CALLE 5 # 6-7 BARRIO GALAN
CIUDAD / PAIS	SAN FRANCISCO - PUTUMAYO
SITIO DEL OBJETO DE PRUEBA	LABORATORIO

SERVINTEGRAL LTDA.

ACREDITADO ONAC
ISO/IEC 17025:2017
11-LAC-011

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

NUMERO : 7093

1.- MEDICIONES REALIZADAS

Escala 1000,0 kN División Escala : 0,1 kN Resolución : 0,1 kN

MÁQUINA		PATRÓN (kN)				
NIVEL DE CARGA (%)	INDICACIÓN MÁQUINA kN	SERIE No 1 ASCENSO (kN)	SERIE No 2 ASCENSO (kN)	REVERSIBILIDAD DESCENSO (kN)	SERIE No 3 ASCENSO (kN)	SERIE No 4 ASCENSO (kN)
10	100,0	100,24	100,24	-	100,31	-
20	200,0	200,77	200,81	-	200,90	-
30	300,0	300,28	300,20	-	300,10	-
40	400,0	401,13	401,05	-	401,40	-
50	500,0	502,99	503,12	-	502,70	-
60	600,0	604,37	604,20	-	604,10	-
70	700,0	705,68	705,60	-	705,80	-
80	800,0	805,58	805,78	-	806,00	-
90	900,0	906,19	906,37	-	906,30	-
INDICACIÓN DESPUES DE CARGA (FI0) :		0,3	0,2		0,1	

2.- RESULTADOS DE CALIBRACION

Escala 1000,0 kN Dirección de Carga : COMPRESIÓN

LECTURAS			ERRORES RELATIVOS					
NIVEL DE CARGA (%)	PROMEDIO PATRÓN (kN)	INDICACIÓN MÁQUINA (kN)	Exactitud q (%)	Repetibilidad b (%)	Reversibilidad v (%)	Resolución a (%)	Accesorios Acc (%)	Incertidumbre U (%)
10	100,27	100,0	-0,27	0,07	-	0,10	-	0,12
20	200,62	200,0	-0,41	0,07	-	0,05	-	0,11
30	300,19	300,0	-0,06	0,06	-	0,03	-	0,10
40	401,19	400,0	-0,30	0,09	-	0,03	-	0,11
50	502,94	500,0	-0,58	0,09	-	0,02	-	0,11
60	604,22	600,0	-0,70	0,04	-	0,02	-	0,10
70	705,76	700,0	-0,82	0,02	-	0,01	-	0,10
80	805,79	800,0	-0,72	0,05	-	0,01	-	0,10
90	906,29	900,0	-0,69	0,02	-	0,01	-	0,10
ERROR RELATIVO DE CERO fo (%) :			0,03	0,02	-	0,01	-	

PARA EL CALCULO DE LA INCERTIDUMBRE, EL FACTOR DE COBERTURA k = 2

"la incertidumbre expandida informada de la medicion se establece como la incertidumbre normalizada de la medicion multiplicada por el factor de cobertura k, tal que la probabilidad de cobertura corresponde a aproximadamente 95 %."

SERVINTEGRAL LTDA.

ACREDITADO ONAC

ISO/IEC 17025:2017
11-LAC-011

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

NUMERO : 7093

1.- MEDICIONES REALIZADAS

Escala 50,00 kN División Escala : 0,01 kN Resolución : 0,01 kN

MÁQUINA		PATRÓN (kN)				
NIVEL DE CARGA (%)	INDICACIÓN MÁQUINA kN	SERIE No 1 ASCENSO (kN)	SERIE No 2 ASCENSO (kN)	REVERSIBILIDAD DESCENSO (kN)	SERIE No 3 ASCENSO (kN)	SERIE No 4 ASCENSO (kN)
20	10,00	10,090	10,089	-	10,089	-
30	15,00	15,113	15,109	-	15,110	-
40	20,00	20,166	20,164	-	20,167	-
50	25,00	25,100	25,099	-	25,103	-
60	30,00	30,168	30,169	-	30,172	-
70	35,00	35,159	35,159	-	35,159	-
80	40,00	40,187	40,169	-	40,176	-
90	45,00	45,165	45,178	-	45,173	-
100	50,00	50,144	50,148	-	50,146	-
INDICACIÓN DESPUES DE CARGA (FI0) :		0,02	0,02		0,01	

2.- RESULTADOS DE CALIBRACION

Escala 50,00 kN Dirección de Carga : COMPRESIÓN

LECTURAS			ERRORES RELATIVOS					
NIVEL DE CARGA (%)	PROMEDIO PATRÓN (kN)	INDICACIÓN MÁQUINA (kN)	Exactitud q (%)	Repetibilidad b (%)	Reversibilidad v (%)	Resolución a (%)	Accesorios Acc (%)	Incertidumbre U (%)
20	10,089	10,00	-0,88	0,01	-	0,10	-	0,11
30	15,111	15,00	-0,73	0,02	-	0,07	-	0,10
40	20,166	20,00	-0,82	0,01	-	0,05	-	0,10
50	25,101	25,00	-0,40	0,02	-	0,04	-	0,10
60	30,170	30,00	-0,56	0,01	-	0,03	-	0,09
70	35,159	35,00	-0,45	0,00	-	0,03	-	0,09
80	40,177	40,00	-0,44	0,05	-	0,03	-	0,10
90	45,172	45,00	-0,38	0,03	-	0,02	-	0,09
100	50,146	50,00	-0,29	0,01	-	0,02	-	0,09
ERROR RELATIVO DE CERO fo (%) :			0,04	0,04	-	0,02	-	

PARA EL CALCULO DE LA INCERTIDUMBRE, EL FACTOR DE COBERTURA k = 2

"la incertidumbre expandida informada de la medicion se establece como la incertidumbre normalizada de la medicion multiplicada por el factor de cobertura k, tal que la probabilidad de cobertura corresponde a aproximadamente 95 %."

SERVINTEGRAL LTDA.

ACREDITADO ONAC

ISO/IEC 17025:2017
11-LAC-011

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

NUMERO : 7093

	ERRORES RELATIVOS (%) MÁXIMOS HALLADOS		ERRORES RELATIVOS MÁXIMOS PERMIDOS NTC ISO 7500-1 (Tabla No 2)			
DIRECCION DE CARGA	COMPRESIÓN	COMPRESIÓN				
ESCALA CALIBRADA :	1000,0 kN	50,00 kN	CLASE 0,5	CLASE 1	CLASE 2	CLASE 3
EXACTITUD (q)	-0,82	-0,88	± 0,5	± 1,0	± 2,0	± 3,0
REPETIBILIDAD (b)	0,09	0,05	0,5	1,0	2,0	3,0
REVERSIBILIDAD (v)	-	-	0,75	1,5	3,0	4,5
RESOLUCIÓN (a)	0,10	0,10	0,25	0,5	1,0	1,5
CERO (fo)	0,03	0,04	± 0,05	± 0,1	± 0,2	± 0,3
ACCESORIOS	-	-	0,75	1,5	3,0	4,5
INCERTIDUMBRE (U)	0,12	0,11				

TRAZABILIDAD METROLOGICA:

El laboratorio de calibracion de servintegral ltda, asegura el mantenimiento de la trazabilidad de los patrones de trabajo utilizados en las mediciones, por medio de institutos nacionales de metrologia que han sido sometidos a un proceso adecuado de pares cuyos servicios estan cubiertos por el ARM (Acuerdo de reconocimiento mutuo del comité internacional de pesas y medidas) hasta llegar al S.I, y por medio de laboratorios acreditados por un organismo de acreditacion que forma parte del acuerdo ILAC, o de acuerdos regionales reconocidos por ILAC demostrando trazabilidad metrologica, y que cuyos alcances acreditados estan disponibles publicamente en sus organismos de acreditacion respectivos.
EL LABORATORIO DE CALIBRACIÓN DE SERVINTEGRAL LTDA, CUSTODIA Y MANTIENE ÉSTOS PATRONES, LOS CUALES HAN SIDO CALIBRADOS POR EL INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, DE ACUERDO A LAS DISPOSICIONES DE LA NORMA ISO 376 : 2011, QUE EN COLOMBIA ES LA NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC-ISO 376 (2013-05-15)

SERVINTEGRAL LTDA.

ACREDITADO ONAC
ORGANISMO NACIONAL DE ACREDITACIÓN DE COLOMBIA
ISO/IEC 17025:2017
11-LAC-011

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

NUMERO : 7093

OBSERVACIONES :

1.-De acuerdo con los resultados anteriores se concede el sello **No** **7093**

2.-Los datos emitidos en el presente certificado, se relaciona al item calibrado y se ajustan al momento y condiciones dadas en la calibración. Servintegral ltda, no se hace responsable por daños ocasionados al equipo debido al uso inadecuado.

3.-Por solicitud del cliente, se calibra la maquina con fuerzas diferentes a las indicadas en la norma NTC ISO 7500-1

FIRMA(S) AUTORIZADA(S)

ELABORÓ

Tsu. RUBEN C. HERNANDEZ G.
Metrólogo

REVISÓ / AUTORIZÓ

Ing. GUSTAVO A. FIERRO R.
Director de Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

F-02-TEC-1

INSPECCIÓN GENERAL DE LA MÁQUINA DE ENSAYO O DINAMÓMETRO A COMPRESIÓN
SEGÚN NORMA NTC ISO 7500-1 (2007-07-25)
ANEXO A (NORMATIVO) Y ANEXO B (INFORMATIVO)
LABORATORIO DE CALIBRACIÓN
MAGNITUD FUERZA

NÚMERO : 2093

A.1 GENERALIDADES: Esta inspección general de la máquina de ensayos o dinamómetro a compresión debe realizarse antes de la calibración del sistema de medición de fuerza y debe comprender:

A.2 EXAMEN VISUAL:

	SI	NO	N/A
• Las vibraciones externas afectan las lecturas del indicador de fuerza?	☐	☒	☐
• La máquina está nivelada?	☒	☐	☐
• Se registra desviación entre el puntero y el registro de carga?	☐	☐	☒
• Se expone a temperaturas ≤ 10°C ≥ 35°C?	☐	☒	☐
• Su entorno es corrosivo?	☐	☒	☐
• Presenta una humedad relativa ≥90% ? 45% HR	☐	☒	☐
• Esta protegida contra variaciones de voltaje en el suministro eléctrico?	☐	☒	☐
• En caso de ser pendular; se identifican las masas en forma apropiada?	☐	☐	☒
• El funcionamiento de la máquina está afectado negativamente por:			
- Vibreciones del motor de la bomba hidráulica.	☐	☒	☐
- Fugas de fluido hidráulico.	☐	☒	☐
- Desgastes o defectos en los elementos guías o crucetas móviles.	☐	☒	☐
- Aflojamiento en las columnas verticales del bastidor de carga.	☐	☒	☐

A.3 INSPECCIÓN DE LA ESTRUCTURA DE LA MÁQUINA O DINAMÓMETRO:

• Existen ranuras para centrado?	☒	☐	☐
• El plato de compresión superior está montado sobre una rótula?	☒	☐	☐
• Escualiza fácilmente?	☒	☐	☐
• El montaje de platos permite la aplicación de fuerza en forma axial?	☒	☐	☐
• Los platos de carga están instalados en forma permanente?	☒	☐	☐
• En caso negativo, son sustituidos por componentes específicos?	☐	☐	☒
• Los platos de carga cumplen con los requerimientos de la máquina?	☒	☐	☐
• Desviación de la planitud de los platos: (medidos sobre 100 mm) Superior: 5401 mm Inferior: 5401 mm			
• Dureza de los platos. Superior: 56 HRC Inferior: 57 HRC			

A.4 INSPECCIÓN DEL MECANISMO DE ACCIONAMIENTO DEL CABEZAL

• La velocidad de carga permite una variación lenta en ascenso?	☒	☐	☐
• La velocidad de carga permite una variación lenta en descenso?	☐	☒	☐
• La velocidad de carga puede ser ajustada con suficiente exactitud?	☒	☐	☐
• La carga puede ser accionada en forma manual?	☐	☒	☐
• Presenta mecanismo de apagado automático?	☐	☒	☐
• Es posible alcanzar el valor nominal?	☒	☐	☐
- En caso negativo, porque?			
• Las velocidades de deformaciones aplicadas a las probetas cumplen con las normas técnicas aplicadas	☒	☐	☐
- En caso negativo, cuales?			

SERVINTEGRAL LTDA.

F-02-TEC-5

DATOS SUPLEMENTARIOS
LABORATORIO DE CALIBRACIÓN
MAGNITUD FUERZA

NUMERO : 7083

DATOS TÉCNICOS:

	SI	NO	N/A
• La máquina se calibró con los dispositivos accesorios?	☐	☐	☒
• Las series de mediciones son acordes, según norma NTC ISO 7500-1 N° 6.4.5.	☒	☐	☐

DATOS DEL INDICADOR:

MARCA		MODELO		SERIE	

Rangos de medición	Resolución a 10%	Resolución a 20%	Resoluciones relativas a 10%	Resoluciones relativas a 20%
100,0KN - 900,0KN	0,1 KN	0,1 KN	0,0	0,0
10,00KN - 50,00KN	0,01 KN	0,01 KN	0,0	0,0

- Se realizaron reparaciones o ajustes durante la calibración? ☐ ☒ ☐
  En caso afirmativo cuales?

Temperatura	Serie 1 °C	Serie 2 °C	Serie 2' °C	Serie 3 °C	Serie 4 °C
Inicio	27,1	27,6		27,1	
Fin	27,6	27,6		27,6	

DATOS ADMINISTRATIVOS:

• Dispone el laboratorio del manual de operación?	☒	☐	☐
• En caso afirmativo; se entiende fácilmente?	☒	☐	☐
• Cuantos operadores manejan la máquina? 2			
• Están todos los operadores entrenados?	☒	☐	☐
• Existen en el laboratorio programas de mantenimiento preventivos y Calibraciones periódicas?	☒	☐	☐
• Razón social de quién efectúo la calibración anterior y fecha:			

Atendió la calibración:

Nombre	Luz A. Valencia	Cargo	Gte. Administrativa.

FECHA: 2022/10/22

FIRMA:

ESCALA: 100,00 kg/. DIRECCION DE CARGA: Compresion

Temperatura	Serie 1 °C	Serie 2 °C	Serie 2` °C	Serie 3 °C	Serie 4 °C
Inicio	27,6	27,8		27,9	
Fin	27,7	27,9		27,8	

ESCALA: _____ DIRECCION DE CARGA: _____

Temperatura	Serie 1 °C	Serie 2 °C	Serie 2` °C	Serie 3 °C	Serie 4 °C
Inicio					
Fin					

ESCALA: _____ DIRECCION DE CARGA: _____

Temperatura	Serie 1 °C	Serie 2 °C	Serie 2` °C	Serie 3 °C	Serie 4 °C
Inicio					
Fin					

ESCALA: _____ DIRECCION DE CARGA: _____

Temperatura	Serie 1 °C	Serie 2 °C	Serie 2` °C	Serie 3 °C	Serie 4 °C
Inicio					
Fin					

ESCALA: _____ DIRECCION DE CARGA: _____

Temperatura	Serie 1 °C	Serie 2 °C	Serie 2` °C	Serie 3 °C	Serie 4 °C
Inicio					
Fin					

ESCALA: _____ DIRECCION DE CARGA: _____

Temperatura	Serie 1 °C	Serie 2 °C	Serie 2` °C	Serie 3 °C	Serie 4 °C
Inicio					
Fin					

ESCALA: _____ DIRECCION DE CARGA: _____

Temperatura	Serie 1 °C	Serie 2 °C	Serie 2` °C	Serie 3 °C	Serie 4 °C
Inicio					
Fin					

FIN DE DOCUMENTO

SERVINTEGRAL LTDA.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration Certificate

NUMERO : L891-22

Number

LABORATORIO EMISOR Emitor Laboratory	SERVINTEGRAL LTDA
DIRECCIÓN Address	CARRERA 20 No 39-33 Ofic 301 BOGOTA D.C. TELEFONOS: 3382470-3382505 - 3382516

LABORATORIO Laboratory	SERVINTEGRAL LTDA.
INSTRUMENTO Instrument	PIE DE REY
FABRICANTE Manufacturer	HOPEX
MODELO Model	NO PORTA
NUMERO DE SERIE Serial number	NO PORTA
SOLICITANTE Customer	EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.
DIRECCIÓN Address	CALLE 5 # 6 - 7 BARRIO GALAN
CIUDAD City	SAN FRANCISCO - PUTUMAYO
FECHA DE RECEPCIÓN Date of Reception	24 de septiembre de 2022
FECHA DE CALIBRACIÓN Date of Calibration	26 de septiembre de 2022
NUMERO DE PÁGINAS Number of Pages	TRES (3)

TRAZABILIDAD

SERVINTEGRAL LTDA. Asegura el mantenimiento de la trazabilidad de los patrones de trabajo, utilizados en las mediciones, los cuales han sido certificados por Equipos y Controles Industriales "ECI".

Este certificado expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas. No podrá ser reproducido total o parcialmente
This certificate is an accurate record of the performed measurements results. This certificate may not be partially or totaly reproduced.
El usuario es responsable de la recalibración de sus instrumentos a intervalos apropiados.
The user is responsible for having his instruments calibrated at appropiate intervals.

SERVINTEGRAL LTDA.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

NUMERO : L891-22

LABORATORIO EMISOR	**SERVINTEGRAL LTDA.**
DIRECCIÓN	CARRERA 20 No 39-33 Ofic 301 BOGOTA D.C. TELEFONOS: 3382470-3382505 - 3382516

OBJETO DE PRUEBA PIE DE REY
RANGO DE MEDICIÓN 0,00 mm - 150,00 mm
RESOLUCIÓN 0,01 mm

MÉTODO

COMPARACIÓN

SITIO DE MEDICIÓN

LABORATORIO SERVINTEGRAL LTDA

CONDICIONES AMBIENTALES

TEMPERATURA: 22,3 °C
HUMEDAD RELATIVA: 50%

RESULTADOS DE LA MEDICIÓN

VALOR PATRÓN	VALOR PROMEDIO	Desviación del Instrumento	INCERTIDUMBRE MEDICIÓN
mm	mm	mm	mm
0	0,00	0,00	2,80E-03
10	10,00	0,00	2,80E-03
30	30,00	0,00	2,80E-03
60	60,00	0,00	2,80E-03
100	100,01	0,01	2,90E-03
110	110,01	0,01	2,80E-03
120	120,01	0,01	2,90E-03
130	130,01	0,01	2,90E-03
150	150,01	0,01	2,80E-03

SERVINTEGRAL LTDA.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

NUMERO : L891-22

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

Para el tipo y el rango del pie de rey, según la norma NTC 4303, la desviación permisible es de **0,01 mm** y se puede comparar con el promedio de las desviaciones obtenidas en el instrumento, bajo calibración.

La diferencia máxima obtenida en la calibración entre el instrumento sometido a prueba y el patrón es de: 0,01 mm

INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN: 0,0029 mm
Con k = 2 para un nivel de confianza de 95 %

PATRÓN UTILIZADO

DESCRIPCIÓN	CERTIFICADO No.	TRAZABILIDAD
JUEGO DE BLOQUES PATRON	LML-0985-19	ECI

OBSERVACIONES

NINGUNA

RECOMENDACIONES GENERALES

* Tener en cuenta los errores encontrados en el momento de operar el equipo.
* El usuario es responsable del control de sus instrumentos a intervalos apropiados.

FIRMAS (S) AUTORIZADAS (S)

ELABORÓ

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrologo

REVISÓ

Ing. ANDRES FIERRO
Director de Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN

NUMERO : TM-1809

LABORATORIO	LABORATORIO DE CALIBRACIÓN DE SERVINTEGRAL LTDA
DIRECCION	CARRERA 20 No 39 -33 OFICINA 301 BOGOTÁ D.C TELÉFONOS: 3382470 - 3382505 - 3382516

SOLICITANTE : EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.

INSTRUMENTO : TAMIZ DE TEJIDO DE ALAMBRE PARA ENSAYOS

FABRICANTE : GEOTESTING

DESIGNACIÓN : TAMIZ 2 1/2"

NUMERO DE SERIE : NO PORTA

FECHA DE CALIBRACIÓN : 26/09/2022

NUMERO DE PAGINAS DEL INFORME : 3

ELABORÓ :

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrologo

REVISÓ :

Ing. ANDRES FIERRO
Director de Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1809**

Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. **SERVINTEGRAL LTDA,** no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado del instrumento calibrado

INFORME DE LA CALIBRACION

SOLICITANTE	EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.
INSTRUMENTO	TAMIZ DE TEJIDO DE ALAMBRE PARA ENSAYOS
FABRICANTE	GEOTESTING
SERIE	NO PORTA
METODO UTILIZADO	COMPARACIÓN
SITIO DE CALIBRACIÓN	LABORATORIO
NORMA APLICADA	NORMA TECNICA COLOMBIANA NTC- 32

En el proceso, el laboratorio realiza una inspección general de todas las partes del instrumento antes de iniciar la toma de mediciones, posteriormente el instrumento es acondicionado a la temperatura reportada en la calibración por un periodo no menor de 24 horas, luego se procede a realizar la calibración con los patrones tomando diez mediciones o más en dos direcciones sobre la tela para presentar el promedio y posteriormente la desviación con la tabla N°1 de la norma técnica colombiana aplicada.

IDENTIFICACIÓN DE LOS PATRONES DE REFERENCIA:

FABRICANTE	: PEAK	: MITUTOYO
TIPO DE INSTRUMENTO	: ESCALA PATRÓN	: CALIBRADOR PIE DE REY DIGITAL
INTERVALO	: 0 - 1,6 mm	: 0 ~ 200 mm
DIVISIÓN DE ESCALA	: 0,02	: 0,01mm
N° CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN	: 4018	: ALL-009-21
ENTIDAD QUE LO EMITE	: INM	: APLHA METROLOGIA

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1809**

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

DESIGNACIÓN : TAMIZ 2 1/2" **TEMPERATURA :** 21,2 °C **HUMEDAD RELATIVA :** 51 %

ÁREA DEL TAMIZ CALIBRADO (Promedio Aritmético)	(mm)	ÁREA PRESCRITA POR NORMA (mm)	DESVIACIÓN (%)	RANGO PERMISIBLE (mm)
1.- Ø SUPERIOR DEL MARCO	203,42	203,00	-0,21	203,00 a 203,76 (interno)
2.- Ø INFERIOR DEL MARCO	202,38	202,24	-0,07	202,24 a 203,00 (externo)
3.- Ø ÚTIL DE LA MALLA	190,33	190,00	-0,17	190 O MÁS
4.- Ø DEL ALAMBRE	5,41	5,600	3,39	4,76 a 6,44
5.- ABERTURA DE LA MALLA	64,52	63,000	-2,41	61,10 a 66,2
6.- ALTURA(BORDE-MALLA)	50,44	50,00	-0,88	50,0 a 50,8

El tamiz, **CUMPLE** con los errores máximos tolerados, para instrumentos de ensayos, contemplados en la Norma Técnica Colombiana NTC - 32

OBSERVACIONES

1- Se recomienda aseo periódico del instrumento .
2- Es necesario, limpiar el tejido del tamiz con un cepillo suave con cerdas de bronce o por equipo ultrasónico.
3- Los bordes superior e inferior del marco no deben golpearse.
4- El tejido del instrumento debe ser tratado con el cuidado del caso.
5- Los informes de calibración sin firmar no tienen validez.
6- Extractos o enmiendas de los informes requieren autorización del Laboratorio de Calibración de SERVINTEGRAL LTDA

FIRMA (S) AUTORIZADA (S)

ELABORÓ:

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrologo

REVISÓ:

Ing. ANDRES FIERRO
Director de Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1808**

PÁGINA : 1 DE : 3

LABORATORIO	LABORATORIO DE CALIBRACIÓN DE SERVINTEGRAL LTDA
DIRECCION	CARRERA 20 No 39 -33 OFICINA 301 BOGOTÁ D.C TELÉFONOS: 3382470 - 3382505 - 3382516

SOLICITANTE : EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.

INSTRUMENTO : TAMIZ DE TEJIDO DE ALAMBRE PARA ENSAYOS

FABRICANTE : MECANICA CIENTIFICA

DESIGNACIÓN : TAMIZ 2"

NUMERO DE SERIE : NO PORTA

FECHA DE CALIBRACIÓN : 26/09/2022

NUMERO DE PAGINAS DEL INFORME : 3

ELABORÓ :

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrologo

REVISÓ :

Ing. ANDRES FIERRO
Director de Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1808**

Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. **SERVINTEGRAL LTDA,** no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado del instrumento calibrado

INFORME DE LA CALIBRACION

SOLICITANTE	EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.
INSTRUMENTO	TAMIZ DE TEJIDO DE ALAMBRE PARA ENSAYOS
FABRICANTE	MECANICA CIENTIFICA
SERIE	NO PORTA
METODO UTILIZADO	COMPARACIÓN
SITIO DE CALIBRACIÓN	LABORATORIO
NORMA APLICADA	NORMA TECNICA COLOMBIANA NTC- 32

En el proceso, el laboratorio realiza una inspección general de todas las partes del instrumento antes de iniciar la toma de mediciones, posteriormente el instrumento es acondicionado a la temperatura reportada en la calibración por un periodo no menor de 24 horas, luego se procede a realizar la calibración con los patrones tomando diez mediciones o más en dos direcciones sobre la tela para presentar el promedio y posteriormente la desviación con la tabla N°1 de la norma técnica colombiana aplicada.

IDENTIFICACIÓN DE LOS PATRONES DE REFERENCIA:

FABRICANTE	: PEAK	: MITUTOYO
TIPO DE INSTRUMENTO	: ESCALA PATRÓN	: CALIBRADOR PIE DE REY DIGITAL
INTERVALO	: 0 - 1,6 mm	: 0 ~ 200 mm
DIVISIÓN DE ESCALA	: 0,02	: 0,01mm
N° CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN	: 4018	: ALL-009-21
ENTIDAD QUE LO EMITE	: INM	: APLHA METROLOGIA

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1808**

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

DESIGNACIÓN : TAMIZ 2" **TEMPERATURA :** 21,1 °C **HUMEDAD RELATIVA :** 49 %

ÁREA DEL TAMIZ CALIBRADO (Promedio Aritmético)	(mm)	ÁREA PRESCRITA POR NORMA (mm)	DESVIACIÓN (%)	RANGO PERMISIBLE (mm)
1.- Ø SUPERIOR DEL MARCO	203,63	203,00	-0,31	203,00 a 203,76 (interno)
2.- Ø INFERIOR DEL MARCO	202,37	202,24	-0,05	202,24 a 203,00 (externo)
3.- Ø ÚTIL DE LA MALLA	190,42	190,00	-0,22	190 O MÁS
4.- Ø DEL ALAMBRE	4,82	5,00	3,60	4,25 a 5,75
5.- ABERTURA DE LA MALLA	50,23	50,00	-0,46	48,50 a 52,6
6.- ALTURA(BORDE-MALLA)	50,18	50,00	-0,36	50,0 a 50,8

El tamiz, **CUMPLE** con los errores máximos tolerados, para instrumentos de ensayos, contemplados en la Norma Técnica Colombiana NTC - 32

OBSERVACIONES

1- Se recomienda aseo periódico del instrumento .
2- Es necesario, limpiar el tejido del tamiz con un cepillo suave con cerdas de bronce o por equipo ultrasónico.
3- Los bordes superior e inferior del marco no deben golpearse.
4- El tejido del instrumento debe ser tratado con el cuidado del caso.
5- Los informes de calibración sin firmar no tienen validez.
6- Extractos o enmiendas de los informes requieren autorización del Laboratorio de Calibración de SERVINTEGRAL LTDA

FIRMA (S) AUTORIZADA (S)

ELABORÓ:

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrologo

REVISÓ:

Ing. ANDRES FIERRO
Director de Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN

NUMERO : TM-1810

LABORATORIO	LABORATORIO DE CALIBRACIÓN DE SERVINTEGRAL LTDA
DIRECCION	CARRERA 20 No 39 -33 OFICINA 301 BOGOTÀ D.C TELÉFONOS: 3382470 - 3382505 - 3382516

SOLICITANTE : **EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.**

INSTRUMENTO : **TAMIZ DE TEJIDO DE ALAMBRE PARA ENSAYOS**

FABRICANTE : **GEOTESTING**

DESIGNACIÓN : **TAMIZ 3"**

NUMERO DE SERIE : **NO PORTA**

FECHA DE CALIBRACIÓN : **26/09/2022**

NUMERO DE PAGINAS DEL INFORME : **3**

ELABORÓ :

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrologo

REVISÓ :

Ing. ANDRES FIERRO
Director de Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1810**

Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. **SERVINTEGRAL LTDA,** no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado del instrumento calibrado

INFORME DE LA CALIBRACION

SOLICITANTE	EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S
INSTRUMENTO	TAMIZ DE TEJIDO DE ALAMBRE PARA ENSAYOS
FABRICANTE	GEOTESTING
SERIE	NO PORTA
METODO UTILIZADO	COMPARACIÓN
SITIO DE CALIBRACIÓN	LABORATORIO
NORMA APLICADA	NORMA TECNICA COLOMBIANA NTC- 32

En el proceso, el laboratorio realiza una inspección general de todas las partes del instrumento antes de iniciar la toma de mediciones, posteriormente el instrumento es acondicionado a la temperatura reportada en la calibración por un periodo no menor de 24 horas, luego se procede a realizar la calibración con los patrones tomando diez mediciones o más en dos direcciones sobre la tela para presentar el promedio y posteriormente la desviación con la tabla N°1 de la norma técnica colombiana aplicada.

IDENTIFICACIÓN DE LOS PATRONES DE REFERENCIA:

FABRICANTE	: PEAK	: MITUTOYO
TIPO DE INSTRUMENTO	: ESCALA PATRÓN	: CALIBRADOR PIE DE REY DIGITAL
INTERVALO	: 0 - 1,6 mm	: 0 ~ 200 mm
DIVISIÓN DE ESCALA	: 0,02	: 0,01mm
N° CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN	: 4018	: ALL-009-21
ENTIDAD QUE LO EMITE	: INM	: APLHA METROLOGIA

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1810**

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

DESIGNACIÓN : TAMIZ 3" **TEMPERATURA :** 20,1 °C **HUMEDAD RELATIVA :** 44 %

ÁREA DEL TAMIZ CALIBRADO (Promedio Aritmético)	(mm)	ÁREA PRESCRITA POR NORMA (mm)	DESVIACIÓN (%)	RANGO PERMISIBLE (mm)
1.- Ø SUPERIOR DEL MARCO	203,66	203,00	-0,33	203,00 a 203,76 (interno)
2.- Ø INFERIOR DEL MARCO	202,85	202,24	-0,30	202,24 a 203,00 (externo)
3.- Ø ÚTIL DE LA MALLA	190,26	190,00	-0,14	190 O MÁS
4.- Ø DEL ALAMBRE	6,895	6,300	-9,44	5,36 a 7,25
5.- ABERTURA DE LA MALLA	75,22	75,000	-0,29	72,60 a 78,7
6.- ALTURA(BORDE-MALLA)	50,32	50,00	-0,64	50,0 a 50,8

El tamiz, **CUMPLE** con los errores máximos tolerados, para instrumentos de ensayos, contemplados en la Norma Técnica Colombiana NTC - 32

OBSERVACIONES

1- Se recomienda aseo periódico del instrumento .
2- Es necesario, limpiar el tejido del tamiz con un cepillo suave con cerdas de bronce o por equipo ultrasónico.
3- Los bordes superior e inferior del marco no deben golpearse.
4- El tejido del instrumento debe ser tratado con el cuidado del caso.
5- Los informes de calibración sin firmar no tienen validez.
6- Extractos o enmiendas de los informes requieren autorización del Laboratorio de Calibración de SERVINTEGRAL LTDA

FIRMA (S) AUTORIZADA (S)

ELABORÓ:

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrologo

REVISÓ:

Ing. ANDRES FIERRO
Director de Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1811**

PÁGINA : 1 DE : 3

LABORATORIO	LABORATORIO DE CALIBRACIÓN DE SERVINTEGRAL LTDA
DIRECCION	CARRERA 20 No 39 -33 OFICINA 301 BOGOTÁ D.C TELÉFONOS: 3382470 - 3382505 - 3382516

SOLICITANTE : **EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.**

INSTRUMENTO : **TAMIZ DE TEJIDO DE ALAMBRE PARA ENSAYOS**

FABRICANTE : **STANDAR**

DESIGNACIÓN : **TAMIZ No. 5**

NUMERO DE SERIE : **NO PORTA**

FECHA DE CALIBRACIÓN : **26/09/2022**

NUMERO DE PAGINAS DEL INFORME : **3**

ELABORÓ :

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrólogo

REVISÓ :

Ing. ANDRES FIERRO
Director de Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1811**

Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. **SERVINTEGRAL LTDA,** no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado del instrumento calibrado

INFORME DE LA CALIBRACION

SOLICITANTE	EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.
INSTRUMENTO	TAMIZ DE TEJIDO DE ALAMBRE PARA ENSAYOS
FABRICANTE	STANDAR
SERIE	NO PORTA
METODO UTILIZADO	COMPARACIÓN
SITIO DE CALIBRACIÓN	LABORATORIO
NORMA APLICADA	NORMA TECNICA COLOMBIANA NTC- 32

En el proceso, el laboratorio realiza una inspección general de todas las partes del instrumento antes de iniciar la toma de mediciones, posteriormente el instrumento es acondicionado a la temperatura reportada en la calibración por un periodo no menor de 24 horas, luego se procede a realizar la calibración con los patrones tomando diez mediciones o más en dos direcciones sobre la tela para presentar el promedio y posteriormente la desviación con la tabla N°1 de la norma técnica colombiana aplicada.

IDENTIFICACIÓN DE LOS PATRONES DE REFERENCIA:

FABRICANTE	:PEAK	: MITUTOYO
TIPO DE INSTRUMENTO	:ESCALA PATRÓN	: CALIBRADOR PIE DE REY DIGITAL
INTERVALO	:0 - 1,6 mm	: 0 ~ 200 mm
DIVISIÓN DE ESCALA	:0,02	: 0,01mm
N° CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN	:4018	ALL-009-21
ENTIDAD QUE LO EMITE	:INM	ALPHA METROLOGIA

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1811**

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

DESIGNACIÓN : TAMIZ No. 5 **TEMPERATURA** : 21,2 °C **HUMEDAD RELATIVA** : 45 %

	ÁREA DEL TAMIZ CALIBRADO (Promedio Aritmético)	(mm)	ÁREA PRESCRITA POR NORMA (mm)	DESVIACIÓN (%)	RANGO PERMISIBLE (mm)
1.-	Ø SUPERIOR DEL MARCO	203,52	203,00	-0,26	203,00 a 203,76 (interno)
2.-	Ø INFERIOR DEL MARCO	202,32	202,24	-0,04	202,24 a 203,00 (externo)
3.-	Ø ÚTIL DE LA MALLA	190,74	190,00	-0,39	190 O MÁS
4.-	Ø DEL ALAMBRE	1,319	1,400	5,79	1,19 a 1,61
5.-	ABERTURA DE LA MALLA	3,84	4,000	4,00	3,870 a 4,35
6.-	ALTURA(BORDE-MALLA)	50,33	50,00	-0,66	50,0 a 50,8

El tamiz, **CUMPLE** con los errores máximos tolerados, para instrumentos de ensayos, contemplados en la Norma Técnica Colombiana NTC - 32

OBSERVACIONES

1- Se recomienda aseo periódico del instrumento .
2- Es necesario, limpiar el tejido del tamiz con un cepillo suave con cerdas de bronce o por equipo ultrasónico.
3- Los bordes superior e inferior del marco no deben golpearse.
4- El tejido del instrumento debe ser tratado con el cuidado del caso.
5- Los informes de calibración sin firmar no tienen validez.
6- Extractos o enmiendas de los informes requieren autorización del Laboratorio de Calibración de SERVINTEGRAL LTDA.

FIRMA (S) AUTORIZADA (S)

ELABORÓ:

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrólogo

REVISÓ:

Ing. ANDRES FIERRO
Director de Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1807**

LABORATORIO	LABORATORIO DE CALIBRACIÓN DE SERVINTEGRAL LTDA
DIRECCION	CARRERA 20 No 39 -33 OFICINA 301 BOGOTÁ D.C TELEFONOS: 3382470-3382471-3382505-3382516

SOLICITANTE : **EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.**

INSTRUMENTO : **TAMIZ DE TEJIDO DE ALAMBRE PARA ENSAYOS**

FABRICANTE : **TAMIZ ESTANDAR**

DESIGNACIÓN : **TAMIZ 1 1/2"**

NUMERO DE SERIE : **NO PORTA**

FECHA DE CALIBRACIÓN : **2022-09-26**

NUMERO DE PAGINAS DEL INFORME : 3

ELABORÓ :

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrologo

REVISÓ :

Ing. ANDRES FIERRO
Director de Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1807**

Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y cordiciones en que se realizaron las mediciones. **SERVINTEGRAL LTDA**, no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado del instrumento calibrado

INFORME DE LA CALIBRACION

SOLICITANTE	EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.
INSTRUMENTO	TAMIZ DE TEJIDO DE ALAMBRE PARA ENSAYOS
FABRICANTE	TAMIZ ESTANDAR
SERIE	NO PORTA
METODO UTILIZADO	COMPARACIÓN
SITIO DE CALIBRACIÓN	LABORATORIO
NORMA APLICADA	NORMA TECNICA COLOMBIANA NTC- 32

En el proceso, el laboratorio realiza una inspección general de todas las partes del instrumento antes de iniciar la toma de mediciones, posteriormente el instrumento es acondicionado a la temperatura reportada en la calibración por un periodo no menor de 24 horas, luego se procede a realizar la calibración con los patrones tomando diez mediciones o más en dos direcciones sobre la tela para presentar el promedio y posteriormente la desviación con la tabla N°1 de la norma técnica colombiana aplicada.

IDENTIFICACIÓN DE LOS PATRONES DE REFERENCIA:

FABRICANTE	:PEAK	: MITUTOYO
TIPO DE INSTRUMENTO	:ESCALA PATRÓN	: CALIBRADOR PIE DE REY DIGITAL
INTERVALO	:0 - 1,6 mm	: 0 ~ 200 mm
DIVISIÓN DE ESCALA	:0,02	: 0,01mm
N° CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN	:4018	: ALL-009-21
ENTIDAD QUE LO EMITE	:INM	: APLHA METROLOGIA

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1807**

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

DESIGNACIÓN : TAMIZ 1 1/2" **TEMPERATURA :** 20,4 C° **HUMEDAD RELATIVA :** 47 %

ÁREA DEL TAMIZ CALIBRADO (Promedio Aritmético)	(mm)	ÁREA PRESCRITA POR NORMA (mm)	DESVIACIÓN (%)	RANGO PERMISIBLE (mm)
1.- Ø SUPERIOR DEL MARCO	203,42	203,22	-0,10	203,00 a 203,76 (interno)
2.- Ø INFERIOR DEL MARCO	202,83	202,37	-0,23	202,24 a 203,00 (externo)
3.- Ø ÚTIL DE LA MALLA	190,32	190,47	0,08	190 O MÁS
4.- Ø DEL ALAMBRE	4,71	4,770	1,26	3,83 a 5,18
5.- ABERTURA DE LA MALLA	36,63	37,620	2,63	36,40 a 39,5
6.- ALTURA(BORDE-MALLA)	50,77	50,10	-1,34	50,0 a 50,6

El tamiz, **CUMPLE** con los errores máximos tolerados, para instrumentos de ensayos, contemplados en la Norma Técnica Colombiana NTC - 32

OBSERVACIONES

1- Se recomienda aseo periódico del instrumento .
2- Es necesario, limpiar el tejido del tamiz con un cepillo suave con cerdas de bronce o por equipo ultrasónico.
3- Los bordes superior e inferior del marco no deben golpearse.
4- El tejido del instrumento debe ser tratado con el cuidado del caso.
5- Los informes de calibración sin firmar no tienen validez.
6- Extractos o enmiendas de los informes requieren autorización del Laboratorio de Calibración de SERVINTEGRAL LTDA

FIRMA (S) AUTORIZADA (S)

ELABORÓ:

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrologo

REVISÓ:

Ing. ANDRES FIERRO
Director de Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1806**

PÁGINA : 1 DE : 3

LABORATORIO	LABORATORIO DE CALIBRACIÓN DE SERVINTEGRAL LTDA
DIRECCION	CARRERA 20 No 39 -33 OFICINA 301 BOGOTÁ D.C TELÉFONOS: 3382470 - 3382505 - 3382516

SOLICITANTE : **EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.**

INSTRUMENTO : **TAMIZ DE TEJIDO DE ALAMBRE PARA ENSAYOS**

FABRICANTE : **TAMIZ ESTANDAR**

DESIGNACIÓN : **TAMIZ 1 1/4"**

NUMERO DE SERIE : **NO PORTA**

FECHA DE CALIBRACIÓN : **26/09/2022**

NUMERO DE PAGINAS DEL INFORME : **3**

ELABORÓ :

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrólogo

REVISÓ :

Ing. ANDRES FIERRO
Director de Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1806**

Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. **SERVINTEGRAL LTDA,** no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado del instrumento calibrado

INFORME DE LA CALIBRACION

SOLICITANTE	: EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.
INSTRUMENTO	: TAMIZ DE TEJIDO DE ALAMBRE PARA ENSAYOS
FABRICANTE	: TAMIZ ESTANDAR
SERIE	: NO PORTA
METODO UTILIZADO	: COMPARACIÓN
SITIO DE CALIBRACIÓN	: LABORATORIO
NORMA APLICADA	: NORMA TECNICA COLOMBIANA NTC- 32

En el proceso, el laboratorio realiza una inspección general de todas las partes del instrumento antes de iniciar la toma de mediciones, posteriormente el instrumento es acondicionado a la temperatura reportada en la calibración por un periodo no menor de 24 horas, luego se procede a realizar la calibración con los patrones tomando diez mediciones o más en dos direcciones sobre la tela para presentar el promedio y posteriormente la desviación con la tabla N°1 de la norma técnica colombiana aplicada.

IDENTIFICACIÓN DE LOS PATRONES DE REFERENCIA:

FABRICANTE	: PEAK	: MITUTOYO
TIPO DE INSTRUMENTO	: ESCALA PATRÓN	: CALIBRADOR PIE DE REY DIGITAL
INTERVALO	: 0 - 1,6 mm	: 0 ~ 200 mm
DIVISIÓN DE ESCALA	: 0,02	: 0,01mm
N° CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN	: 4016	: ALL-009-21
ENTIDAD QUE LO EMITE	: INM	: APLHA METROLOGIA

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1806**

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

DESIGNACIÓN : TAMIZ 1 1/4" **TEMPERATURA :** 20,3 °C **HUMEDAD RELATIVA :** 48 %

ÁREA DEL TAMIZ CALIBRADO (Promedio Aritmético)	(mm)	ÁREA PRESCRITA POR NORMA (mm)	DESVIACIÓN (%)	RANGO PERMISIBLE (mm)
1.- Ø SUPERIOR DEL MARCO	203,28	203,00	-0,14	203,00 a 203,76 (interno)
2.- Ø INFERIOR DEL MARCO	202,49	202,24	-0,12	202,24 a 203,00 (externo)
3.- Ø ÚTIL DE LA MALLA	190,12	190,00	-0,06	190 O MÁS
4.- Ø DEL ALAMBRE	4,12	4,000	-3,00	3,40 a 4,60
5.- ABERTURA DE LA MALLA	31,52	31,500	-0,06	30,50 a 33,2
6.- ALTURA(BORDE-MALLA)	50,20	50,00	-0,40	50,0 a 50,8

El tamiz, **CUMPLE** con los errores máximos tolerados, para instrumentos de ensayos, contemplados en la Norma Técnica Colombiana NTC - 32

OBSERVACIONES

1- Se recomienda aseo periódico del instrumento .
2- Es necesario, limpiar el tejido del tamiz con un cepillo suave con cerdas de bronce o por equipo ultrasónico.
3- Los bordes superior e inferior del marco no deben golpearse.
4- El tejido del instrumento debe ser tratado con el cuidado del caso.
5- Los informes de calibración sin firmar no tienen validez.
6- Extractos o enmiendas de los informes requieren autorización del Laboratorio de Calibración de SERVINTEGRAL LTDA.

FIRMA (S) AUTORIZADA (S)

ELABORÓ:

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrólogo

REVISÓ:

Ing. ANDRES FIERRO
Director de Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1805**

PÁGINA : 1 DE : 3

LABORATORIO	LABORATORIO DE CALIBRACIÓN DE SERVINTEGRAL LTDA
DIRECCION	CARRERA 20 No 39 -33 OFICINA 301 BOGOTÁ D.C TELEFONOS: 3382470-3382471-3382505-3382516

SOLICITANTE : **EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.**

INSTRUMENTO : **TAMIZ DE TEJIDO DE ALAMBRE PARA ENSAYOS**

FABRICANTE : **TAMIZ ESTANDAR**

DESIGNACIÓN : **TAMIZ 1"**

NUMERO DE SERIE : **NO PORTA**

FECHA DE CALIBRACIÓN : **2022-09-26**

NUMERO DE PAGINAS DEL INFORME : 3

ELABORÓ :

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrologo

REVISÓ :

Ing. ANDRES FIERRO
Director de Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1805**

Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. **SERVINTEGRAL LTDA**, no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado del instrumento calibrado

INFORME DE LA CALIBRACION

SOLICITANTE	EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.
INSTRUMENTO	TAMIZ DE TEJIDO DE ALAMBRE PARA ENSAYOS
FABRICANTE	TAMIZ ESTANDAR
SERIE	NO PORTA
METODO UTILIZADO	COMPARACIÓN
SITIO DE CALIBRACIÓN	LABORATORIO
NORMA APLICADA	NORMA TECNICA COLOMBIANA NTC- 32

En el proceso, el laboratorio realiza una inspección general de todas las partes del instrumento antes de iniciar la toma de mediciones, posteriormente el instrumento es acondicionado a la temperatura reportada en la calibración por un periodo no menor de 24 horas, luego se procede a realizar la calibración con los patrones tomando diez mediciones o más en dos direcciones sobre la tela para presentar el promedio y posteriormente la desviación con la tabla N°1 de la norma técnica colombiana aplicada.

IDENTIFICACIÓN DE LOS PATRONES DE REFERENCIA:

FABRICANTE	:PEAK	MITUTOYO
TIPO DE INSTRUMENTO	:ESCALA PATRÓN	CALIBRADOR PIE DE REY DIGITAL
INTERVALO	:0 - 1,6 mm	0 ~ 200 mm
DIVISIÓN DE ESCALA	:0,02	0,01mm
N° CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN	:4018	ALL-009-21
ENTIDAD QUE LO EMITE	:INM	ALPHA METROLOGIA

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1805**

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

DESIGNACIÓN : TAMIZ 1" **TEMPERATURA :** 21,4 °C **HUMEDAD RELATIVA :** 52 %

ÁREA DEL TAMIZ CALIBRADO (Promedio Aritmético)	(mm)	ÁREA PRESCRITA POR NORMA (mm)	DESVIACIÓN (%)	RANGO PERMISIBLE (mm)
1.- Ø SUPERIOR DEL MARCO	203,42	203,15	-0,13	203,00 a 203,76 (interno)
2.- Ø INFERIOR DEL MARCO	202,36	202,32	-0,02	202,24 a 203,00 (externo)
3.- Ø ÚTIL DE LA MALLA	190,42	190,46	0,02	190 O MÁS
4.- Ø DEL ALAMBRE	3,851	4,010	3,97	3,02 a 4,08
5.- ABERTURA DE LA MALLA	25,07	24,670	-1,62	24,20 a 26,4
6.- ALTURA(BORDE-MALLA)	50,53	50,09	-0,88	50,0 a 50,8

El tamiz, **CUMPLE** con los errores máximos tolerados, para instrumentos de ensayos, contemplados en la Norma Técnica Colombiana NTC - 32

OBSERVACIONES

1- Se recomienda aseo periódico del instrumento .
2- Es necesario, limpiar el tejido del tamiz con un cepillo suave con cerdas de bronce o por equipo ultrasónico.
3- Los bordes superior e inferior del marco no deben golpearse.
4- El tejido del instrumento debe ser tratado con el cuidado del caso.
5- Los informes de calibración sin firmar no tienen validez.
6- Extractos o enmiendas de los informes requieren autorización del Laboratorio de Calibración de SERVINTEGRAL LTDA

FIRMA (S) AUTORIZADA (S)

ELABORÓ:

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrologo

REVISÓ:

Ing. ANDRES FIERRO
Director de Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1802**

PÁGINA : 1 DE : 3

LABORATORIO	LABORATORIO DE CALIBRACIÓN DE SERVINTEGRAL LTDA
DIRECCION	CARRERA 20 No 39 -33 OFICINA 301 BOGOTÁ D.C TELEFONOS: 3382470-3382471-3382505-3382516

SOLICITANTE : **EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.**

INSTRUMENTO : **TAMIZ DE TEJIDO DE ALAMBRE PARA ENSAYOS**

FABRICANTE : **TAMIZ ESTANDAR**

DESIGNACIÓN : **TAMIZ 1/2"**

NUMERO DE SERIE : **NO PORTA**

FECHA DE CALIBRACIÓN : **2022-09-26**

NUMERO DE PAGINAS DEL INFORME : **3**

ELABORÓ :

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrólogo

REVISÓ :

Ing. ANDRES FIERRO
Director de Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1802**

Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. **SERVINTEGRAL LTDA**, no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado del instrumento calibrado

INFORME DE LA CALIBRACION

SOLICITANTE	REDES Y EDIFICACIONES S.A.
INSTRUMENTO	TAMIZ DE TEJIDO DE ALAMBRE PARA ENSAYOS
FABRICANTE	TAMIZ ESTANDAR
SERIE	NO PORTA
METODO UTILIZADO	COMPARACIÓN
SITIO DE CALIBRACIÓN	LABORATORIO
NORMA APLICADA	NORMA TECNICA COLOMBIANA NTC- 32

En el proceso, el laboratorio realiza una inspección general de todas las partes del instrumento antes de iniciar la toma de mediciones, posteriormente el instrumento es acondicionado a la temperatura reportada en la calibración por un periodo no menor de 24 horas, luego se procede a realizar la calibración con los patrones tomando diez mediciones o más en dos direcciones sobre la tela para presentar el promedio y posteriormente la desviación con la tabla N°1 de la norma técnica colombiana aplicada.

IDENTIFICACIÓN DE LOS PATRONES DE REFERENCIA:

FABRICANTE	: PEAK	MITUTOYO
TIPO DE INSTRUMENTO	: ESCALA PATRÓN	CALIBRADOR PIE DE REY DIGITAL
RANGO	: 0 - 1,6 mm	0 – 200 mm
DIVISIÓN DE ESCALA	: 0,02	0,01mm
N° CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN	: 4018	ALL-009-21
ENTIDAD QUE LO EMITE	: INM	ALPHA METROLOGIA

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1802**

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

DESIGNACIÓN : TAMIZ 1/2" **TEMPERATURA** : 21,2 °c **HUMEDAD RELATIVA** : 47 %

	ÁREA DEL TAMIZ CALIBRADO (Promedio Aritmético)	(mm)	ÁREA PRESCRITA POR NORMA (mm)	DESVIACIÓN (%)	RANGO PERMISIBLE (mm)
1.-	Ø SUPERIOR DEL MARCO	203,52	203,22	-0,15	203,00 a 203,76 (interno)
2.-	Ø INFERIOR DEL MARCO	202,83	202,33	-0,25	202,24 a 203,00 (externo)
3.-	Ø ÚTIL DE LA MALLA	190,58	190,43	-0,08	190 O MÁS
4.-	Ø DEL ALAMBRE	2,422	2,530	4,27	2,13 a 2,88
5.-	ABERTURA DE LA MALLA	12,47	12,39	-0,65	12,11 a 13,31
6.-	ALTURA(BORDE-MALLA)	50,79	50,15	-1,28	50,0 a 50,8

El tamiz, **CUMPLE** con los errores máximos tolerados, para instrumentos de ensayos, contemplados en la Norma Técnica Colombiana NTC - 32

OBSERVACIONES

1- Se recomienda aseo periódico del instrumento .
2- Es necesario, limpiar el tejido del tamiz con un cepillo suave con cerdas de bronce o por equipo ultrasónico.
3- Los bordes superior e inferior del marco no deben golpearse.
4- El tejido del instrumento debe ser tratado con el cuidado del caso.
5- Los informes de calibración sin firmar no tienen validez.
6- Extractos o enmiendas de los informes requieren autorización del Laboratorio de Calibración de SERVINTEGRAL LTDA

FIRMA (S) AUTORIZADA (S)

ELABORÓ:

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrólogo

REVISÓ:

Ing. ANDRES FIERRO
Director de Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1799**

PÁGINA : 1 DE : 3

LABORATORIO	LABORATORIO DE CALIBRACIÓN DE SERVINTEGRAL LTDA
DIRECCION	CARRERA 20 No 39 -33 OFICINA 301 BOGOTÁ D.C TELEFONOS: 3382470-3382471-3382505-3382516

SOLICITANTE : **EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.**

INSTRUMENTO : **TAMIZ DE TEJIDO DE ALAMBRE PARA ENSAYOS**

FABRICANTE : **TAMIZ ESTANDAR**

DESIGNACIÓN : **TAMIZ 1/4"**

NUMERO DE SERIE : **NO PORTA**

FECHA DE CALIBRACIÓN : **2022-09-26**

NUMERO DE PAGINAS DEL INFORME : 3

ELABORÓ :

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrologo

REVISÓ :

Ing. ANDRES FIERRO
Director de Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN

NUMERO : TM-1799

Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. **SERVINTEGRAL LTDA**, no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado del instrumento calibrado

INFORME DE LA CALIBRACION

SOLICITANTE	: EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.
INSTRUMENTO	: TAMIZ DE TEJIDO DE ALAMBRE PARA ENSAYOS
FABRICANTE	: TAMIZ ESTANDAR
SERIE	: NO PORTA
METODO UTILIZADO	: COMPARACIÓN
SITIO DE CALIBRACIÓN	: LABORATORIO
NORMA APLICADA	: NORMA TECNICA COLOMBIANA NTC- 32
	:
	:

En el proceso, el laboratorio realiza una inspección general de todas las partes del instrumento antes de iniciar la toma de mediciones, posteriormente el instrumento es acondicionado a la temperatura reportada en la calibración por un periodo no menor de 24 horas, luego se procede a realizar la calibración con los patrones tomando diez mediciones o más en dos direcciones sobre la tela para presentar el promedio y posteriormente la desviación con la tabla N°1 de la norma técnica colombiana aplicada.

IDENTIFICACIÓN DE LOS PATRONES DE REFERENCIA:

FABRICANTE	:PEAK	: MITUTOYO
TIPO DE INSTRUMENTO	:ESCALA PATRÓN	: CALIBRADOR PIE DE REY DIGITAL
INTERVALO	:0 - 1,6 mm	: 0 ~ 200 mm
DIVISIÓN DE ESCALA	:0,02	: 0,01mm
N° CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN	:4018	: ALL-009-21
ENTIDAD QUE LO EMITE	:INM	: APLHA METROLOGIA

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1799**

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

DESIGNACIÓN : TAMIZ 1/4" **TEMPERATURA:**19,4 °C **HUMEDAD RELATIVA :** 48 %

ÁREA DEL TAMIZ CALIBRADO (Promedio Aritmético)	(mm)	ÁREA PRESCRITA POR NORMA (mm)	DESVIACIÓN (%)	RANGO PERMISIBLE (mm)
1.- Ø SUPERIOR DEL MARCO	203,66	203,23	-0,21	203,00 a 203,76 (interno)
2.- Ø INFERIOR DEL MARCO	202,31	202,12	-0,09	202,24 a 203,00 (externo)
3.- Ø ÚTIL DE LA MALLA	190,52	190,05	-0,25	190 O MÁS
4.- Ø DEL ALAMBRE	2,01	1,901	-5,73	1,53 a 2,07
5.- ABERTURA DE LA MALLA	6,62	6,600	-0,30	6,10 a 6,78
6.- ALTURA(BORDE-MALLA)	50,27	50,00	-0,54	50,0 a 50,8

El tamiz, **CUMPLE** con los errores máximos tolerados, para instrumentos de ensayos, contemplados en la Norma Técnica Colombiana NTC - 32

OBSERVACIONES

1- Se recomienda aseo periódico del instrumento .
2- Es necesario, limpiar el tejido del tamiz con un cepillo suave con cerdas de bronce o por equipo ultrasónico.
3- Los bordes superior e inferior del marco no deben golpearse.
4- El tejido del instrumento debe ser tratado con el cuidado del caso.
5- Los informes de calibración sin firmar no tienen validez.
6- Extractos o enmiendas de los informes requieren autorización del Laboratorio de Calibración de SERVINTEGRAL LTDA.

FIRMA (S) AUTORIZADA (S)

ELABORÓ:

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrologo

REVISÓ:

Ing. ANDRES FIERRO
Director de Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN

NUMERO : **TM-1804**

PÁGINA : **1 DE : 3**

LABORATORIO	LABORATORIO DE CALIBRACIÓN DE SERVINTEGRAL LTDA
DIRECCION	CARRERA 20 No 39 -33 OFICINA 301 BOGOTÁ D.C TELEFONOS: 3382470-3382471-3382506-3382516

SOLICITANTE : **EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.**

INSTRUMENTO : **TAMIZ DE TEJIDO DE ALAMBRE PARA ENSAYOS**

FABRICANTE : **TAMIZ ESTANDAR**

DESIGNACIÓN : **TAMIZ 3/4"**

NUMERO DE SERIE : **NO PORTA**

FECHA DE CALIBRACIÓN : **2022-09-26**

NUMERO DE PAGINAS DEL INFORME : **3**

ELABORÓ :

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrologo

REVISÓ :

Ing. ANDRES FIERRO
Director de Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1804**

Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. **SERVINTEGRAL LTDA,** no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado del instrumento calibrado

INFORME DE LA CALIBRACION

SOLICITANTE	EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.
INSTRUMENTO	TAMIZ DE TEJIDO DE ALAMBRE PARA ENSAYOS
FABRICANTE	TAMIZ ESTANDAR
SERIE	NO PORTA
METODO UTILIZADO	COMPARACIÓN
SITIO DE CALIBRACIÓN	LABORATORIO
NORMA APLICADA	NORMA TECNICA COLOMBIANA NTC- 32

En el proceso, el laboratorio realiza una inspección general de todas las partes del instrumento antes de iniciar la toma de mediciones, posteriormente el instrumento es acondicionado a la temperatura reportada en la calibración por un período no menor de 24 horas, luego se procede a realizar la calibración con los patrones tomando diez mediciones o más en dos direcciones sobre la tela para presentar el promedio y posteriormente la desviación con la tabla N°1 de la norma técnica colombiana aplicada.

IDENTIFICACIÓN DE LOS PATRONES DE REFERENCIA:

FABRICANTE	:PEAK	: MITUTOYO
TIPO DE INSTRUMENTO	:ESCALA PATRÓN	: CALIBRADOR PIE DE REY DIGITAL
RANGO	.0 - 1,6 mm	: 0 ~ 200 mm
DIVISIÓN DE ESCALA	:0,02	: 0,01mm
N° CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN	:4018	: ALL-009-21
ENTIDAD QUE LO EMITE	:INM	: APLHA METROLOGIA

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1804**

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

DESIGNACIÓN : TAMIZ 3/4" **TEMPERATURA** :21,1 °C **HUMEDAD RELATIVA** : 47 %

ÁREA DEL TAMIZ CALIBRADO (Promedio Aritmético)	(mm)	ÁREA PRESCRITA POR NORMA (mm)	DESVIACIÓN (%)	RANGO PERMISIBLE (mm)
1.- Ø SUPERIOR DEL MARCO	203,14	203,42	0,14	203,00 a 203,76 (interno)
2.- Ø INFERIOR DEL MARCO	202,33	202,35	0,01	202,24 a 203,00 (externo)
3.- Ø ÚTIL DE LA MALLA	190,47	190,15	-0,17	190 O MÁS
4.- Ø DEL ALAMBRE	3,222	3,170	-1,64	2,68 a 3,62
5.- ABERTURA DE LA MALLA	19,44	18,540	-4,85	18,40 a 20,1
6.- ALTURA(BORDE-MALLA)	50,63	50,17	-0,92	50,0 a 50,8

El tamiz, **CUMPLE** con los errores máximos tolerados, para instrumentos de ensayos, contemplados en la Norma Técnica Colombiana NTC - 32

OBSERVACIONES

1- Se recomienda aseo periódico del instrumento .
2- Es necesario, limpiar el tejido del tamiz con un cepillo suave con cerdas de bronce o por equipo ultrasónico.
3- Los bordes superior e inferior del marco no deben golpearse.
4- El tejido del instrumento debe ser tratado con el cuidado del caso.
5- Los informes de calibración sin firmar no tienen validez.
6- Extractos o enmiendas de los informes requieren autorización del Laboratorio de Calibración de SERVINTEGRAL LTDA.

FIRMA (S) AUTORIZADA (S)

ELABORÓ:

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrologo

REVISÓ:

Ing. ANDRES FIERRO
Director de Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN

NUMERO : TM-1801

PÁGINA : 1 DE : 3

LABORATORIO	LABORATORIO DE CALIBRACIÓN DE SERVINTEGRAL LTDA
DIRECCION	CARRERA 20 No 39 -33 OFICINA 301 BOGOTÁ D.C TELEFONOS: 3382470-3382471-3382505-3382516

SOLICITANTE : **EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.**

INSTRUMENTO : **TAMIZ DE TEJIDO DE ALAMBRE PARA ENSAYOS**

FABRICANTE : **TAMIZ ESTANDAR**

DESIGNACIÓN : **TAMIZ 3/8"**

NUMERO DE SERIE : **NO PORTA**

FECHA DE CALIBRACIÓN : **2022-09-26**

NUMERO DE PAGINAS DEL INFORME : **3**

ELABORÓ :

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrologo

REVISÓ :

Ing. ANDRES FIERRO
Director de Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1801**

Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. **SERVINTEGRAL LTDA,** no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado del instrumento calibrado

INFORME DE LA CALIBRACION

SOLICITANTE	: EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.
INSTRUMENTO	: TAMIZ DE TEJIDO DE ALAMBRE PARA ENSAYOS
FABRICANTE	: TAMIZ ESTANDAR
SERIE	: NO PORTA
METODO UTILIZADO	: COMPARACIÓN
SITIO DE CALIBRACIÓN	: LABORATORIO
NORMA APLICADA	: NORMA TECNICA COLOMBIANA NTC- 32

En el proceso, el laboratorio realiza una inspección general de todas las partes del instrumento antes de iniciar la toma de mediciones, posteriormente el instrumento es acondicionado a la temperatura reportada en la calibración por un periodo no menor de 24 horas, luego se procede a realizar la calibración con los patrones tomando diez mediciones o más en dos direcciones sobre la tela para presentar el promedio y posteriormente la desviación con la tabla N°1 de la norma técnica colombiana aplicada.

IDENTIFICACIÓN DE LOS PATRONES DE REFERENCIA:

FABRICANTE	:PEAK	: MITUTOYO
TIPO DE INSTRUMENTO	:ESCALA PATRÓN	: CALIBRADOR PIE DE REY DIGITAL
INTERVALO	:0 - 1,6 mm	: 0 ~ 200 mm
DIVISIÓN DE ESCALA	:0,02	: 0,01mm
N° CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN	:4018	: ALL-009-21
ENTIDAD QUE LO EMITE	:INM	: APLHA METROLOGIA

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1801**

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

DESIGNACIÓN : TAMIZ 3/8" **TEMPERATURA** : 20,2 °C **HUMEDAD RELATIVA** : 46 %

ÁREA DEL TAMIZ CALIBRADO (Promedio Aritmético)	(mm)	ÁREA PRESCRITA POR NORMA (mm)	DESVIACIÓN (%)	RANGO PERMISIBLE (mm)
1.- Ø SUPERIOR DEL MARCO	203,29	203,20	-0,04	203,00 a 203,76 (interno)
2.- Ø INFERIOR DEL MARCO	202,38	202,26	-0,06	202,24 a 203,00 (externo)
3.- Ø ÚTIL DE LA MALLA	190,56	191,27	0,37	190 O MÁS
4.- Ø DEL ALAMBRE	2,11	2,150	1,86	1,90 a 2,58
5.- ABERTURA DE LA MALLA	9,68	9,580	-1,04	9,20 a 10,16
6.- ALTURA(BORDE-MALLA)	50,39	50,11	-0,56	50,0 a 50,8

El tamiz, **CUMPLE** con los errores máximos tolerados, para instrumentos de ensayos, contemplados en la Norma Técnica Colombiana NTC - 32

OBSERVACIONES

1- Se recomienda aseo periódico del instrumento .
2- Es necesario, limpiar el tejido del tamiz con un cepillo suave con cerdas de bronce o por equipo ultrasónico.
3- Los bordes superior e inferior del marco no deben golpearse.
4- El tejido del instrumento debe ser tratado con el cuidado del caso.
5- Los informes de calibración sin firmar no tienen validez.
6- Extractos o enmiendas de los informes requieren autorización del Laboratorio de Calibración de SERVINTEGRAL LTDA.

FIRMA (S) AUTORIZADA (S)

ELABORÓ:

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrologo

REVISÓ:

Ing. ANDRES FIERRO
Director de Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1803**

PÁGINA : 1 DE : 3

LABORATORIO	LABORATORIO DE CALIBRACIÓN DE SERVINTEGRAL LTDA
DIRECCION	CARRERA 20 No 39 -33 OFICINA 301 BOGOTÁ D.C TELEFONOS: 3382470-3382471-3382505-3382518

SOLICITANTE : **EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.**

INSTRUMENTO : **TAMIZ DE TEJIDO DE ALAMBRE PARA ENSAYOS**

FABRICANTE : **TAMIZ ESTANDAR**

DESIGNACIÓN : **TAMIZ 5/8"**

NUMERO DE SERIE : **NO PORTA**

FECHA DE CALIBRACIÓN : **26/09/2022**

NUMERO DE PAGINAS DEL INFORME : **3**

ELABORÓ :

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrólogo

REVISÓ :

Ing. ANDRES FIERRO
Director de Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1803**

Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. **SERVINTEGRAL LTDA**, no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado del instrumento calibrado

INFORME DE LA CALIBRACION

SOLICITANTE	: EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.
INSTRUMENTO	: TAMIZ DE TEJIDO DE ALAMBRE PARA ENSAYOS
FABRICANTE	: TAMIZ ESTANDAR
SERIE	: NO PORTA
METODO UTILIZADO	: COMPARACIÓN
SITIO DE CALIBRACIÓN	: LABORATORIO
NORMA APLICADA	: NORMA TECNICA COLOMBIANA NTC- 32

En el proceso, el laboratorio realiza una inspección general de todas las partes del instrumento antes de iniciar la toma de mediciones, posteriormente el instrumento es acondicionado a la temperatura reportada en la calibración por un periodo no menor de 24 horas, luego se procede a realizar la calibración con los patrones tomando diez mediciones o más en dos direcciones sobre la tela para presentar el promedio y posteriormente la desviación con la tabla N°1 de la norma técnica colombiana aplicada.

IDENTIFICACIÓN DE LOS PATRONES DE REFERENCIA:

FABRICANTE	: PEAK	MITUTOYO
TIPO DE INSTRUMENTO	: ESCALA PATRÓN	CALIBRADOR PIE DE REY DIGITAL
INTERVALO	: 0 - 1,6 mm	0 ~ 200 mm
DIVISIÓN DE ESCALA	: 0,02	0,01mm
N° CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN	: 4018	ALL-009-21
ENTIDAD QUE LO EMITE	: INM	ALPHA METROLOGIA

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1803**

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

DESIGNACIÓN : TAMIZ 5/8" **TEMPERATURA :** 20,9 °C **HUMEDAD RELATIVA :** 46 %

ÁREA DEL TAMIZ CALIBRADO (Promedio Aritmético)	(mm)	ÁREA PRESCRITA POR NORMA (mm)	DESVIACIÓN (%)	RANGO PERMISIBLE (mm)
1.- Ø SUPERIOR DEL MARCO	203,44	203,00	-0,22	203,00 a 203,76 (interno)
2.- Ø INFERIOR DEL MARCO	202,42	202,24	-0,09	202,24 a 203,00 (externo)
3.- Ø ÚTIL DE LA MALLA	190,42	190,00	-0,22	190 O MÁS
4.- Ø DEL ALAMBRE	3,16	3,150	-0,32	2,68 a 3,62
5.- ABERTURA DE LA MALLA	15,89	16,000	0,69	15,50 a 17,0
6.- ALTURA(BORDE-MALLA)	50,19	50,00	-0,38	50,0 a 50,8

El tamiz, **CUMPLE** con los errores máximos tolerados, para instrumentos de ensayos, contemplados en la Norma Técnica Colombiana NTC - 32

OBSERVACIONES

1- Se recomienda aseo periódico del instrumento .
2- Es necesario, limpiar el tejido del tamiz con un cepillo suave con cerdas de bronce o por equipo ultrasónico.
3- Los bordes superior e inferior del marco no deben golpearse.
4- El tejido del instrumento debe ser tratado con el cuidado del caso.
5- Los informes de calibración sin firmar no tienen validez.
6- Extractos o enmiendas de los informes requieren autorización del Laboratorio de Calibración de SERVINTEGRAL LTDA.

FIRMA (S) AUTORIZADA (S)

ELABORÓ:

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrólogo

REVISÓ:

Ing. ANDRES FIERRO
Director de Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1800**

PÁGINA : 1 DE : 3

LABORATORIO	LABORATORIO DE CALIBRACIÓN DE SERVINTEGRAL LTDA
DIRECCION	CARRERA 20 No 39 -33 OFICINA 301 BOGOTÁ D.C TELEFAX : 3362470 - 3362471

SOLICITANTE : **EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.**

INSTRUMENTO : **TAMIZ DE TEJIDO DE ALAMBRE PARA ENSAYOS**

FABRICANTE : **TAMIZ ESTANDAR**

DESIGNACIÓN : **TAMIZ 5/16"**

NUMERO DE SERIE : **NO PORTA**

FECHA DE CALIBRACIÓN : **26/09/2022**

NUMERO DE PAGINAS DEL INFORME : **3**

ELABORÓ :

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrólogo

REVISÓ :

Ing. ANDRES FIERRO
Director de Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN

NUMERO : TM-1800

Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. **SERVINTEGRAL LTDA,** no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado del instrumento calibrado

INFORME DE LA CALIBRACION

SOLICITANTE	: EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.
INSTRUMENTO	: TAMIZ DE TEJIDO DE ALAMBRE PARA ENSAYOS
FABRICANTE	: TAMIZ ESTANDAR
SERIE	: NO PORTA
METODO UTILIZADO	: COMPARACIÓN
SITIO DE CALIBRACIÓN	: LABORATORIO
NORMA APLICADA	: NORMA TECNICA COLOMBIANA NTC- 32

En el proceso, el laboratorio realiza una inspección general de todas las partes del instrumento antes de iniciar la toma de mediciones, posteriormente el instrumento es acondicionado a la temperatura reportada en la calibración por un período no menor de 24 horas, luego se procede a realizar la calibración con los patrones tomando diez mediciones o más en dos direcciones sobre la tela para presentar el promedio y posteriormente la desviación con la tabla N°1 de la norma técnica colombiana aplicada.

IDENTIFICACIÓN DE LOS PATRONES DE REFERENCIA:

FABRICANTE	: PEAK	MITUTOYO
TIPO DE INSTRUMENTO	: ESCALA PATRÓN	CALIBRADOR PIE DE REY DIGITAL
INTERVALO	: 0 - 1,6 mm	0 ~ 200 mm
DIVISIÓN DE ESCALA	: 0,02	0,01mm
N° CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN	: 4018	ALL-009-21
ENTIDAD QUE LO EMITE	: INM	ALPHA METROLOGIA

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN

NUMERO : TM-1800

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

DESIGNACIÓN : TAMIZ 5/16" **TEMPERATURA :** 20,2°C **HUMEDAD RELATIVA :** 50 %

ÁREA DEL TAMIZ CALIBRADO (Promedio Aritmético)	(mm)	ÁREA PRESCRITA POR NORMA (mm)	DESVIACIÓN (%)	RANGO PERMISIBLE (mm)
1.- Ø SUPERIOR DEL MARCO	203,14	203,55	0,20	203,00 a 203,76 (interno)
2.- Ø INFERIOR DEL MARCO	202,57	202,24	-0,16	202,24 a 203,00 (externo)
3.- Ø ÚTIL DE LA MALLA	190,85	190,00	-0,45	190 O MÁS
4.- Ø DEL ALAMBRE	1,91	2,000	4,50	1,70 a 2,30
5.- ABERTURA DE LA MALLA	8,17	8,000	-2,13	7,75 a 8,58
6.- ALTURA(BORDE-MALLA)	50,30	50,00	-0,60	50,0 a 50,8

El tamiz, **CUMPLE** con los errores máximos tolerados, para instrumentos de ensayos, contemplados en la Norma Técnica Colombiana NTC - 32

OBSERVACIONES

1- Se recomienda aseo periódico del instrumento .
2- Es necesario, limpiar el tejido del tamiz con un cepillo suave con cerdas de bronce o por equipo ultrasónico.
3- Los bordes superior e inferior del marco no deben golpearse.
4- El tejido del instrumento debe ser tratado con el cuidado del caso.
5- Los informes de calibración sin firmar no tienen validez.
6- Extractos o enmiendas de los informes requieren autorización del Laboratorio de Calibración de SERVINTEGRAL LTDA

FIRMA (S) AUTORIZADA (S)

ELABORÓ:

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrólogo

REVISÓ:

Ing. ANDRES FIERRO
Director de Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1784**

PÁGINA : 1 DE : 3

LABORATORIO	LABORATORIO DE CALIBRACIÓN DE SERVINTEGRAL LTDA
DIRECCION	CARRERA 20 No 39 -33 OFICINA 301 BOGOTÁ D.C TELEFONOS: 3382470-3382471-3382505-3382516

SOLICITANTE : **EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.**

INSTRUMENTO : **TAMIZ DE TEJIDO DE ALAMBRE PARA ENSAYOS**

FABRICANTE : **TAMIZ ESTANDAR**

DESIGNACIÓN : **TAMIZ No. 4**

NUMERO DE SERIE : **NO PORTA**

FECHA DE CALIBRACIÓN : **2022-09-26**

NUMERO DE PAGINAS DEL INFORME : 3

ELABORÓ :

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrólogo

REVISÓ :

Ing. ANDRES PIERRO
Director de Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1784**

Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. **SERVINTEGRAL LTDA**, no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado del instrumento calibrado

INFORME DE LA CALIBRACION

SOLICITANTE	EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.
INSTRUMENTO	TAMIZ DE TEJIDO DE ALAMBRE PARA ENSAYOS
FABRICANTE	TAMIZ ESTANDAR
SERIE	NO PORTA
METODO UTILIZADO	COMPARACIÓN
SITIO DE CALIBRACIÓN	LABORATORIO
NORMA APLICADA	NORMA TECNICA COLOMBIANA NTC- 32

En el proceso, el laboratorio realiza una inspección general de todas las partes del instrumento antes de iniciar la toma de mediciones, posteriormente el instrumento es acondicionado a la temperatura reportada en la calibración por un período no menor de 24 horas, luego se procede a realizar la calibración con los patrones tomando diez mediciones o más en dos direcciones sobre la tela para presentar el promedio y posteriormente la desviación con la tabla N°1 de la norma técnica colombiana aplicada.

IDENTIFICACIÓN DE LOS PATRONES DE REFERENCIA:

FABRICANTE	:PEAK	: MITUTOYO
TIPO DE INSTRUMENTO	:ESCALA PATRÓN	: CALIBRADOR PIE DE REY DIGITAL
INTERVALO	:0 - 1,6 mm	: 0 ~ 200 mm
DIVISIÓN DE ESCALA	:0,02	: 0,01mm
N° CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN	:4018	: ALL-009-21
ENTIDAD QUE LO EMITE	:INM	: ALPHA METROLOGIA

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN

NUMERO : TM-1784

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

DESIGNACIÓN : TAMIZ No. 4 **TEMPERATURA:** 20,2 °C **HUMEDAD RELATIVA :** 43 %

ÁREA DEL TAMIZ CALIBRADO (Promedio Aritmético)	(mm)	ÁREA PRESCRITA POR NORMA (mm)	DESVIACIÓN (%)	RANGO PERMISIBLE (mm)
1.- Ø SUPERIOR DEL MARCO	203,35	203,15	-0,10	203,00 a 203,76 (interno)
2.- Ø INFERIOR DEL MARCO	202,50	202,40	-0,05	202,24 a 203,00 (externo)
3.- Ø ÚTIL DE LA MALLA	190,13	190,63	0,26	190 O MÁS
4.- Ø DEL ALAMBRE	1,612	1,610	-0,12	1,36 a 1,84
5.- ABERTURA DE LA MALLA	4,74	4,890	3,07	4,60 a 5,14
6.- ALTURA(BORDE-MALLA)	50,63	50,12	-1,02	50,0 a 50,8

El tamiz, **CUMPLE** con los errores máximos tolerados, para instrumentos de ensayos, contemplados en la Norma Técnica Colombiana NTC - 32

OBSERVACIONES

1- Se recomienda aseo periódico del instrumento .
2- Es necesario, limpiar el tejido del tamiz con un cepillo suave con cerdas de bronce o por equipo ultrasónico.
3- Los bordes superior e inferior del marco no deben golpearse.
4- El tejido del instrumento debe ser tratado con el cuidado del caso.
5- Los informes de calibración sin firmar no tienen validez.
6- Extractos o enmiendas de los informes requieren autorización del Laboratorio de Calibración de SERVINTEGRAL LTDA

FIRMA (S) AUTORIZADA (S)

ELABORÓ:

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrólogo

REVISÓ:

Ing. ANDRES FIERRO
Director de Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1785**

PÁGINA : 1 DE : 3

LABORATORIO	LABORATORIO DE CALIBRACIÓN DE SERVINTEGRAL LTDA
DIRECCION	CARRERA 20 No 39 -33 OFICINA 301 BOGOTÁ D.C TELEFONOS: 3382470-3382471-3382505-3382516

SOLICITANTE : **EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.**

INSTRUMENTO : **TAMIZ DE TEJIDO DE ALAMBRE PARA ENSAYOS**

FABRICANTE : **TAMIZ STANDARD**

DESIGNACIÓN : **TAMIZ No. 8**

NUMERO DE SERIE : **NO PORTA**

FECHA DE CALIBRACIÓN : **2022-09-26**

NUMERO DE PAGINAS DEL INFORME : 3

ELABORÓ :

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrólogo

REVISÓ :

Ing. ANDRES FIERRO
Director de Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1785**

Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. **SERVINTEGRAL LTDA**, no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado del instrumento calibrado

INFORME DE LA CALIBRACION

SOLICITANTE	EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.
INSTRUMENTO	TAMIZ DE TEJIDO DE ALAMBRE PARA ENSAYOS
FABRICANTE	TAMIZ STANDARD
SERIE	NO PORTA
METODO UTILIZADO	COMPARACIÓN
SITIO DE CALIBRACIÓN	LABORATORIO
NORMA APLICADA	NORMA TECNICA COLOMBIANA NTC- 32

En el proceso, el laboratorio realiza una inspección general de todas las partes del instrumento antes de iniciar la toma de mediciones, posteriormente el instrumento es acondicionado a la temperatura reportada en la calibración por un periodo no menor de 24 horas, luego se procede a realizar la calibración con los patrones tomando diez mediciones o más en dos direcciones sobre la tela para presentar el promedio y posteriormente la desviación con la table N°1 de la norma técnica colombiana aplicada.

IDENTIFICACIÓN DE LOS PATRONES DE REFERENCIA:

FABRICANTE	: PEAK	: MITUTOYO
TIPO DE INSTRUMENTO	: ESCALA PATRÓN	: CALIBRADOR PIE DE REY DIGITAL
INTERVALO	: 0- 1.6 mm	: 0 ~ 200 mm
DIVISIÓN DE ESCALA	: 0,02 mm	: 0,01mm
N° CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN	: 4018	: ALL-009-21
ENTIDAD QUE LO EMITE	: INM	: APLHA METROLOGIA

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1785**

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

DESIGNACIÓN : TAMIZ No. 8 **TEMPERATURA:**20,6°C **HUMEDAD RELATIVA :** 47 %

ÁREA DEL TAMIZ CALIBRADO (Promedio Aritmético)	(mm)	ÁREA PRESCRITA POR NORMA (mm)	DESVIACIÓN (%)	RANGO PERMISIBLE (mm)
1.- Ø SUPERIOR DEL MARCO	203,59	203,10	-0,24	203,00 a 203,76 (interno)
2.- Ø INFERIOR DEL MARCO	202,44	202,50	0,03	202,24 a 203,00 (externo)
3.- Ø ÚTIL DE LA MALLA	190,89	190,15	-0,39	190 O MÁS
4.- Ø DEL ALAMBRE	0,872	0,925	5,73	0,85 a 1,15
5.- ABERTURA DE LA MALLA	2,39	2,380	-0,42	2,28 a 2,600
6.- ALTURA(BORDE-MALLA)	50,57	50,20	-0,74	50,0 a 50,8

El tamiz, **CUMPLE** con los errores máximos tolerados, para instrumentos de ensayos, contemplados en la Norma Técnica Colombiana NTC - 32

OBSERVACIONES

1- Se recomienda aseo periódico del instrumento .
2- Es necesario, limpiar el tejido del tamiz con un cepillo suave con cerdas de bronce o por equipo ultrasónico.
3- Los bordes superior e inferior del marco no deben golpearse.
4- El tejido del instrumento debe ser tratado con el cuidado del caso.
5- Los informes de calibración sin firmar no tienen validez.
6- Extractos o enmiendas de los informes requieren autorización del Laboratorio de Calibración de SERVINTEGRAL LTDA

FIRMA (S) AUTORIZADA (S)

ELABORÓ:

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrólogo

REVISÓ:

Ing. ANDRES PIERRO
Director de Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1786**

PÁGINA : 1 DE : 3

LABORATORIO	LABORATORIO DE CALIBRACIÓN DE SERVINTEGRAL LTDA
DIRECCION	CARRERA 20 No 39 -33 OFICINA 301 BOGOTÁ D.C TELÉFONOS: 3382470 - 3382505 - 3382516

SOLICITANTE : EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.

INSTRUMENTO : TAMIZ DE TEJIDO DE ALAMBRE PARA ENSAYOS

FABRICANTE : TAMIZ ESTANDAR

DESIGNACIÓN : TAMIZ N° 10

NUMERO DE SERIE : NO PORTA

FECHA DE CALIBRACIÓN : 26/09/2022

NUMERO DE PAGINAS DEL INFORME : 3

ELABORÓ :

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrologo

REVISO :

Ing. ANDRES FIERRO
Director de Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN

NUMERO : TM-1786

Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. **SERVINTEGRAL LTDA**, no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado del instrumento calibrado

INFORME DE LA CALIBRACION

SOLICITANTE	EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.
INSTRUMENTO	TAMIZ DE TEJIDO DE ALAMBRE PARA ENSAYOS
FABRICANTE	TAMIZ ESTANDAR
SERIE	NO PORTA
METODO UTILIZADO	COMPARACIÓN
SITIO DE CALIBRACIÓN	LABORATORIO
NORMA APLICADA	NORMA TECNICA COLOMBIANA NTC- 32

En el proceso, el laboratorio realiza una inspección general de todas las partes del instrumento antes de iniciar la toma de mediciones, posteriormente el instrumento es acondicionado a la temperatura reportada en la calibración por un periodo no menor de 24 horas, luego se procede a realizar la calibración con los patrones tomando diez mediciones o más en dos direcciones sobre la tela para presentar el promedio y posteriormente la desviación con la tabla N°1 de la norma técnica colombiana aplicada.

IDENTIFICACIÓN DE LOS PATRONES DE REFERENCIA:

FABRICANTE	: PEAK	: MITUTOYO
TIPO DE INSTRUMENTO	: ESCALA PATRÓN	: CALIBRADOR PIE DE REY DIGITAL
INTERVALO	: 0 - 1,6 mm	: 0 ~ 200 mm
DIVISIÓN DE ESCALA	: 0,02	: 0,01mm
N° CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN	: 4018	: ALL-009-21
ENTIDAD QUE LO EMITE	: INM	: APLHA METROLOGIA

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN

NUMERO : TM-1786

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

DESIGNACIÓN : TAMIZ N° 10 **TEMPERATURA :** 21,8 °c **HUMEDAD RELATIVA :** 48%

ÁREA DEL TAMIZ CALIBRADO (Promedio Aritmético)	(mm)	ÁREA PRESCRITA POR NORMA (mm)	DESVIACIÓN (%)	RANGO PERMISIBLE (mm)
1.- Ø SUPERIOR DEL MARCO	203,48	203,00	-0,24	203,00 a 203,76 (interno)
2.- Ø INFERIOR DEL MARCO	202,37	202,24	-0,06	202,24 a 203,00 (externo)
3.- Ø ÚTIL DE LA MALLA	190,09	190,00	-0,05	190 O MÁS
4.- Ø DEL ALAMBRE	0,89	0,900	1,11	0,77 a 1,04
5.- ABERTURA DE LA MALLA	2,09	2,000	-4,50	1,93 a 2,215
6.- ALTURA(BORDE-MALLA)	50,58	50,00	-1,16	50,0 a 50,8

El tamiz, **CUMPLE** con los errores máximos tolerados, para instrumentos de ensayos, contemplados en la Norma Técnica Colombiana NTC - 32

OBSERVACIONES

1- Se recomienda aseo periódico del instrumento .
2- Es necesario, limpiar el tejido del tamiz con un cepillo suave con cerdas de bronce o por equipo ultrasónico.
3- Los bordes superior e inferior del marco no deben golpearse.
4- El tejido del instrumento debe ser tratado con el cuidado del caso.
5- Los informes de calibración sin firmar no tienen validez.
6- Extractos o enmiendas de los informes requieren autorización del Laboratorio de Calibración de SERVINTEGRAL LTDA

FIRMA (S) AUTORIZADA (S)

ELABORÓ:

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrologo

REVISÓ:

Ing. ANDRES FIERRO
Director de Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN

NUMERO : TM-1787

PÁGINA : 1 DE : 3

LABORATORIO	LABORATORIO DE CALIBRACIÓN DE SERVINTEGRAL LTDA
DIRECCION	CARRERA 20 No 39 -33 OFICINA 301 BOGOTÁ D.C TELEFONOS: 3382470-3382471-3382505-3382516

SOLICITANTE : EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.

INSTRUMENTO : TAMIZ DE TEJIDO DE ALAMBRE PARA ENSAYOS

FABRICANTE : TAMIZ ESTANDAR

DESIGNACIÓN : TAMIZ No. 12

NUMERO DE SERIE : NO IDENTIFICABLE

FECHA DE CALIBRACIÓN : 2022-09-26

NUMERO DE PAGINAS DEL INFORME : 3

ELABORÓ :

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrologo

REVISÓ :

Ing. ANDRES FIERRO
Director de Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN

NUMERO : TM-1787

Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. **SERVINTEGRAL LTDA**, no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado del instrumento calibrado

INFORME DE LA CALIBRACION

SOLICITANTE	EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.
INSTRUMENTO	TAMIZ DE TEJIDO DE ALAMBRE PARA ENSAYOS
FABRICANTE	INDUSTRIAS KRAUQUER
SERIE	NO IDENTIFICABLE
METODO UTILIZADO	COMPARACIÓN
SITIO DE CALIBRACIÓN	LABORATORIO
NORMA APLICADA	NORMA TECNICA COLOMBIANA NTC- 32

En el proceso, el laboratorio realiza una inspección general de todas las partes del instrumento antes de iniciar la toma de medicionas, posteriormente el instrumento es acondicionado a la temperatura reportada en la calibración por un período no menor de 24 horas, luego se procede a realizar la calibración con los patrones tomando diez mediciones o más en dos direcciones sobre la tela para presentar el promedio y posteriormente la desviación con la tabla N°1 de la norma técnica colombiana aplicada.

IDENTIFICACIÓN DE LOS PATRONES DE REFERENCIA:

FABRICANTE	: PEAK	: MITUTOYO
TIPO DE INSTRUMENTO	: ESCALA PATRÓN	: CALIBRADOR PIE DE REY DIGITAL
RANGO	: 0 - 1,8 mm	: 0 ~ 200 mm
DIVISIÓN DE ESCALA	: 0,02	: 0,01mm
N° CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN	: 4018	: ALL-009-21
ENTIDAD QUE LO EMITE	: INM	: APLHA METROLOGIA

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1787**

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

DESIGNACIÓN : TAMIZ No. 12 **TEMPERATURA** : 20,8 °C **HUMEDAD RELATIVA** : 48 %

ÁREA DEL TAMIZ CALIBRADO (Promedio Aritmético)	(mm)	ÁREA PRESCRITA POR NORMA (mm)	DESVIACIÓN (%)	RANGO PERMISIBLE (mm)
1.- Ø SUPERIOR DEL MARCO	203,49	203,03	-0,23	203,00 a 203,76 (interno)
2.- Ø INFERIOR DEL MARCO	202,31	202,27	-0,02	202,24 a 203,00 (externo)
3.- Ø ÚTIL DE LA MALLA	190,75	190,02	-0,38	190 O MÁS
4.- Ø DEL ALAMBRE	0,780	0,810	3,70	0,68 a 0,92
5.- ABERTURA DE LA MALLA	1,74	1,720	-1,16	1,64 a 1,890
6.- ALTURA(BORDE-MALLA)	50,28	50,02	-0,52	50,0 a 50,8

El tamiz, **CUMPLE** con los errores máximos tolerados, para instrumentos de ensayos, contemplados en la Norma Técnica Colombiana NTC - 32

OBSERVACIONES

1- Se recomienda aseo periódico del instrumento .
2- Es necesario, limpiar el tejido del tamiz con un cepillo suave con cerdas de bronce o por equipo ultrasónico.
3- Los bordes superior e inferior del marco no deben golpearse.
4- El tejido del instrumento debe ser tratado con el cuidado del caso.
5- Los informes de calibración sin firmar no tienen validez.
6- Extractos o enmiendas de los informes requieren autorización del Laboratorio de Calibración de SERVINTEGRAL LTDA

FIRMA (S) AUTORIZADA (S)

ELABORÓ:

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrologo

REVISO:

Ing. ANDRES PIERRO
Director de Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1788**

PÁGINA : 1 DE : 3

LABORATORIO	LABORATORIO DE CALIBRACIÓN DE SERVINTEGRAL LTDA
DIRECCION	CARRERA 20 No 39 -33 OFICINA 301 BOGOTÁ D.C TELEFAX : 3382470 - 3382471

SOLICITANTE : **EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.**

INSTRUMENTO : **TAMIZ DE TEJIDO DE ALAMBRE PARA ENSAYOS**

FABRICANTE : **STANDAR**

DESIGNACIÓN : **TAMIZ No. 16**

NUMERO DE SERIE : **NO PORTA**

FECHA DE CALIBRACIÓN : **26/09/2022**

NUMERO DE PAGINAS DEL INFORME : 3

ELABORÓ :

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrologo

REVISÓ :

Ing. ANDRES FIERRO
Director de Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1788**

Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. **SERVINTEGRAL LTDA**, no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado del instrumento calibrado

INFORME DE LA CALIBRACION

SOLICITANTE	EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.
INSTRUMENTO	TAMIZ DE TEJIDO DE ALAMBRE PARA ENSAYOS
FABRICANTE	STANDAR
SERIE	NO PORTA
METODO UTILIZADO	COMPARACIÓN
SITIO DE CALIBRACIÓN	LABORATORIO
NORMA APLICADA	NORMA TECNICA COLOMBIANA NTC- 32

En el proceso, el laboratorio realiza una inspección general de todas las partes del instrumento antes de iniciar la toma de mediciones, posteriormente el instrumento es acondicionado a la temperatura reportada en la calibración por un periodo no menor de 24 horas, luego se procede a realizar la calibración con los patrones tomando diez mediciones o más en dos direcciones sobre la tela para presentar el promedio y posteriormente la desviación con la tabla N°1 de la norma técnica colombiana aplicada.

IDENTIFICACIÓN DE LOS PATRONES DE REFERENCIA:

FABRICANTE	:PEAK	: MITUTOYO
TIPO DE INSTRUMENTO	:ESCALA PATRÓN	: CALIBRADOR PIE DE REY DIGITAL
INTERVALO	:0 - 1,6 mm	: 0 ~ 200 mm
DIVISIÓN DE ESCALA	:0,02	: 0,01mm
N° CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN	:4018	: ALL-009-21
ENTIDAD QUE LO EMITE	:INM	: APLHA METROLOGIA

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1788**

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

DESIGNACIÓN : TAMIZ No. 16 **TEMPERATURA :** 21,4 °C **HUMEDAD RELATIVA :** 48 %

ÁREA DEL TAMIZ CALIBRADO (Promedio Aritmético)	(mm)	ÁREA PRESCRITA POR NORMA (mm)	DESVIACIÓN (%)	RANGO PERMISIBLE (mm)
1.- Ø SUPERIOR DEL MARCO	203,33	203,23	-0,05	203,00 a 203,76 (interno)
2.- Ø INFERIOR DEL MARCO	202,58	202,29	-0,14	202,24 a 203,00 (externo)
3.- Ø ÚTIL DE LA MALLA	190,21	192,71	1,30	190 O MÁS
4.- Ø DEL ALAMBRE	0,582	0,570	-2,11	0,54 a 0,72
5.- ABERTURA DE LA MALLA	1,23	1,170	-5,13	1,14 a 1,330
6.- ALTURA(BORDE-MALLA)	50,28	50,71	0,85	50,0 a 50,8

El tamiz, **CUMPLE** con los errores máximos tolerados, para instrumentos de ensayos, contemplados en la Norma Técnica Colombiana NTC - 32

OBSERVACIONES

1- Se recomienda aseo periódico del instrumento .
2- Es necesario, limpiar el tejido del tamiz con un cepillo suave con cerdas de bronce o por equipo ultrasónico.
3- Los bordes superior e inferior del marco no deben golpearse.
4- El tejido del instrumento debe ser tratado con el cuidado del caso.
5- Los informes de calibración sin firmar no tienen validez.
6- Extractos o enmiendas de los informes requieren autorización del Laboratorio de Calibración de SERVINTEGRAL LTDA

FIRMA (S) AUTORIZADA (S)

ELABORÓ:

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrologo

REVISÓ:

Ing. ANDRES FIERRO
Director de Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1789**

PÁGINA : 1 DE : 3

LABORATORIO	LABORATORIO DE CALIBRACIÓN DE SERVINTEGRAL LTDA
DIRECCION	CARRERA 20 No 39 -33 OFICINA 301 BOGOTÁ D.C TELEFONOS: 3382470-3382471-3382505-3382516

SOLICITANTE : **EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.**

INSTRUMENTO : **TAMIZ DE TEJIDO DE ALAMBRE PARA ENSAYOS**

FABRICANTE : **GEOTESTING**

DESIGNACIÓN : **TAMIZ No. 20**

NUMERO DE SERIE : **NO PORTA**

FECHA DE CALIBRACIÓN : **26/09/2022**

NUMERO DE PAGINAS DEL INFORME : **3**

ELABORÓ :

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrólogo

REVISÓ :

Ing. ANDRES FIERRO
Director de Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN

NUMERO : TM-1789

Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. **SERVINTEGRAL LTDA,** no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado del instrumento calibrado

INFORME DE LA CALIBRACION

SOLICITANTE	EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.
INSTRUMENTO	TAMIZ DE TEJIDO DE ALAMBRE PARA ENSAYOS
FABRICANTE	GEOTESTING
SERIE	NO PORTA
METODO UTILIZADO	COMPARACIÓN
SITIO DE CALIBRACIÓN	LABORATORIO
NORMA APLICADA	NORMA TECNICA COLOMBIANA NTC- 32

En el proceso, el laboratorio realiza una inspección general de todas las partes del instrumento antes de iniciar la toma de mediciones, posteriormente el instrumento es acondicionado a la temperatura reportada en la calibración por un periodo no menor de 24 horas, luego se procede a realizar la calibración con los patrones tomando diez mediciones o más en dos direcciones sobre la tela para presentar el promedio y posteriormente la desviación con la tabla N°1 de la norma técnica colombiana aplicada.

IDENTIFICACIÓN DE LOS PATRONES DE REFERENCIA:

FABRICANTE	:PEAK	: MITUTOYO
TIPO DE INSTRUMENTO	:ESCALA PATRÓN	: CALIBRADOR PIE DE REY DIGITAL
INTERVALO	:0 - 1,6 mm	: 0 ~ 200 mm
DIVISIÓN DE ESCALA	:0,02	: 0,01mm
N° CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN	:4018	: ALL-009-21
ENTIDAD QUE LO EMITE	:INM	: ALPHA METROLOGIA

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN

NUMERO : TM-1789

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

DESIGNACIÓN : TAMIZ No. 20 **TEMPERATURA** : 20,1 °C **HUMEDAD RELATIVA** : 42 %

ÁREA DEL TAMIZ CALIBRADO (Promedio Aritmético)	(mm)	ÁREA PRESCRITA POR NORMA (mm)	DESVIACIÓN (%)	RANGO PERMISIBLE (mm)
1.- Ø SUPERIOR DEL MARCO	203,25	203,00	-0,12	203,00 a 203,76 (interno)
2.- Ø INFERIOR DEL MARCO	202,29	202,24	-0,02	202,24 a 203,00 (externo)
3.- Ø ÚTIL DE LA MALLA	190,77	190,00	-0,41	190 O MÁS
4.- Ø DEL ALAMBRE	0,483	0,500	3,40	0,43 a 0,56
5.- ABERTURA DE LA MALLA	0,862	0,850	-1,41	0,815 a 0,970
6.- ALTURA(BORDE-MALLA)	50,29	50,00	-0,58	50,0 a 50,8

El tamiz, **CUMPLE** con los errores máximos tolerados, para instrumentos de ensayos, contemplados en la Norma Técnica Colombiana NTC - 32

OBSERVACIONES

1- Se recomienda aseo periódico del instrumento .
2- Es necesario, limpiar el tejido del tamiz con un cepillo suave con cerdas de bronce o por equipo ultrasónico.
3- Los bordes superior e inferior del marco no deben golpearse.
4- El tejido del instrumento debe ser tratado con el cuidado del caso.
5- Los informes de calibración sin firmar no tienen validez.
6- Extractos o enmiendas de los informes requieren autorización del Laboratorio de Calibración de SERVINTEGRAL LTD

FIRMA (S) AUTORIZADA (S)

ELABORÓ:

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrólogo

REVISÓ:

Ing. ANDRES FIERRO
Director de Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO :** **TM-1790**

PÁGINA : **1 DE : 3**

LABORATORIO	LABORATORIO DE CALIBRACIÓN DE SERVINTEGRAL LTDA
DIRECCION	CARRERA 20 No 39 -33 OFICINA 301 BOGOTÁ D.C TELEFONOS: 3382470-3382471-3382505-3382516

SOLICITANTE : **EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.**

INSTRUMENTO : **TAMIZ DE TEJIDO DE ALAMBRE PARA ENSAYOS**

FABRICANTE : **TAMIZ ESTANDAR**

DESIGNACIÓN : **TAMIZ No. 30**

NUMERO DE SERIE : **NO PORTA**

FECHA DE CALIBRACIÓN : **26/09/2022**

NUMERO DE PAGINAS DEL INFORME : **3**

ELABORÓ :

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrólogo

REVISÓ :

Ing. ANDRES FIERRO
Director de Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1790**

Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. **SERVINTEGRAL LTDA**, no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado del instrumento calibrado

INFORME DE LA CALIBRACION

SOLICITANTE	: EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.
INSTRUMENTO	: TAMIZ DE TEJIDO DE ALAMBRE PARA ENSAYOS
FABRICANTE	: TAMIZ ESTANDAR
SERIE	: NO PORTA
METODO UTILIZADO	: COMPARACIÓN
SITIO DE CALIBRACIÓN	: LABORATORIO
NORMA APLICADA	: NORMA TECNICA COLOMBIANA NTC- 32

En el proceso, el laboratorio realiza una inspección general de todas las partes del instrumento antes de iniciar la toma de mediciones, posteriormente el instrumento es acondicionado a la temperatura reportada en la calibración por un periodo no menor de 24 horas, luego se procede a realizar la calibración con los patrones tomando diez mediciones o más en dos direcciones sobre la tela para presentar el promedio y posteriormente la desviación con la tabla N°1 de la norma técnica colombiana aplicada.

IDENTIFICACIÓN DE LOS PATRONES DE REFERENCIA:

FABRICANTE	: PEAK	MITUTOYO
TIPO DE INSTRUMENTO	: ESCALA PATRÓN	PIE DE REY DIGITAL
RANGO	: 0 - 1,6 mm	0 ~ 200 mm
DIVISIÓN DE ESCALA	: 0,02	0,01mm
N° CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN	: 4018	ALL-009-21
ENTIDAD QUE LO EMITE	: INM	ALPHA METROLOGIA

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1790**

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

DESIGNACIÓN : : TAMIZ No 30 **TEMPERATURA** : 21,0 °C **HUMEDAD RELATIVA** : 46 %

ÁREA DEL TAMIZ CALIBRADO (Promedio Aritmético)	(mm)	ÁREA PRESCRITA POR NORMA (mm)	DESVIACIÓN (%)	RANGO PERMISIBLE (mm)
1.- Ø SUPERIOR DEL MARCO	203,50	203,39	-0,05	203,00 a 203,76 (interno)
2.- Ø INFERIOR DEL MARCO	202,48	202,37	-0,05	202,24 a 203,00 (externo)
3.- Ø ÚTIL DE LA MALLA	191,33	192,87	0,80	190 O MÁS
4.- Ø DEL ALAMBRE	0,452	0,390	-15,90	0,34 a 0,46
5.- ABERTURA DE LA MALLA	0,633	0,590	-7,29	0,575 a 0,696
6.- ALTURA(BORDE-MALLA)	50,62	50,60	-0,04	50,0 a 50,8

El tamiz, **CUMPLE** con los errores máximos tolerados, para instrumentos de ensayos, contemplados en la Norma Técnica Colombiana NTC - 32

OBSERVACIONES

1- Se recomienda aseo periódico del instrumento .
2- Es necesario, limpiar el tejido del tamiz con un cepillo suave con cerdas de bronce o por equipo ultrasónico.
3- Los bordes superior e inferior del marco no deben golpearse.
4- El tejido del instrumento debe ser tratado con el cuidado del caso.
5- Los informes de calibración sin firmar no tienen validez.
6- Extractos o enmiendas de los informes requieren autorización del Laboratorio de Calibración de SERVINTEGRAL LTDA.

FIRMA (S) AUTORIZADA (S)

Elaboró :

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrólogo

Revisó:

Ing. ANDRES FIERRO
Director de Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1791**

PÁGINA : 1 DE : 3

LABORATORIO	LABORATORIO DE CALIBRACIÓN DE SERVINTEGRAL LTDA
DIRECCION	CARRERA 20 No 39 -33 OFICINA 301 BOGOTÁ D.C TELEFAX : 3382470 - 3382471

SOLICITANTE : **EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.**

INSTRUMENTO : **TAMIZ DE TEJIDO DE ALAMBRE PARA ENSAYOS**

FABRICANTE : **TAMIZ ESTANDAR**

DESIGNACIÓN : **TAMIZ No. 35**

NUMERO DE SERIE : **NO PORTA**

FECHA DE CALIBRACIÓN : **26/09/2022**

NUMERO DE PAGINAS DEL INFORME : 3

ELABORÓ :

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrólogo

REVISÓ :

Ing. ANDRES FIERRO
Director de Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN

NUMERO : TM-1791

Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. **SERVINTEGRAL LTDA**, no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado del instrumento calibrado

INFORME DE LA CALIBRACION

SOLICITANTE	EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.
INSTRUMENTO	TAMIZ DE TEJIDO DE ALAMBRE PARA ENSAYOS
FABRICANTE	TAMIZ ESTANDAR
SERIE	NO PORTA
METODO UTILIZADO	COMPARACIÓN
SITIO DE CALIBRACIÓN	LABORATORIO
NORMA APLICADA	NORMA TECNICA COLOMBIANA NTC- 32

En el proceso, el laboratorio realiza una inspección general de todas las partes del instrumento antes de iniciar la toma de mediciones, posteriormente el instrumento es acondicionado a la temperatura reportada en la calibración por un periodo no menor de 24 horas, luego se procede a realizar la calibración con los patrones tomando diez mediciones o más en dos direcciones sobre la tela para presentar el promedio y posteriormente la desviación con la tabla N°1 de la norma técnica colombiana aplicada.

IDENTIFICACIÓN DE LOS PATRONES DE REFERENCIA:

FABRICANTE	: PEAK	MITUTOYO
TIPO DE INSTRUMENTO	: ESCALA PATRÓN	PIE DE REY DIGITAL
RANGO	: 0 - 1,6 mm	0 – 200 mm
DIVISIÓN DE ESCALA	: 0,02	0,01mm
N° CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN	: 4018	ALL-009-21
ENTIDAD QUE LO EMITE	: INM	ALPHA METROLOGIA

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN

NUMERO : TM-1791

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

DESIGNACIÓN : TAMIZ No. 35 **TEMPERATURA :** 20,0 °C **HUMEDAD RELATIVA :** 53 %

ÁREA DEL TAMIZ CALIBRADO (Promedio Aritmético)	(mm)	ÁREA PRESCRITA POR NORMA (mm)	DESVIACIÓN (%)	RANGO PERMISIBLE (mm)
1.- Ø SUPERIOR DEL MARCO	203,71	203,00	-0,35	203,00 a 203,76 (interno)
2.- Ø INFERIOR DEL MARCO	202,55	202,24	-0,15	202,24 a 203,00 (externo)
3.- Ø ÚTIL DE LA MALLA	190,20	190,00	-0,11	190 O MÁS
4.- Ø DEL ALAMBRE	0,320	0,315	-1,59	0,27 a 0,36
5.- ABERTURA DE LA MALLA	0,52	0,500	-4,00	0,480 a 0,585
6.- ALTURA(BORDE-MALLA)	50,3	50,00	-0,64	50,0 a 50,8

El tamiz, **CUMPLE** con los errores máximos tolerados, para instrumentos de ensayos, contemplados en la Norma Técnica Colombiana NTC - 32

OBSERVACIONES

1- Se recomienda aseo periódico del instrumento .
2- Es necesario, limpiar el tejido del tamiz con un cepillo suave con cerdas de bronce o por equipo ultrasónico.
3- Los bordes superior e inferior del marco no deben golpearse.
4- El tejido del instrumento debe ser tratado con el cuidado del caso.
5- Los informes de calibración sin firmar no tienen validez.
6- Extractos o enmiendas de los informes requieren autorización del Laboratorio de Calibración de SERVINTEGRAL LTDA.

FIRMA (S) AUTORIZADA (S)

ELABORÓ:

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrólogo

REVISÓ:

Ing. ANDRES FIERRO
Director de Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1792**

PÁGINA : 1 DE : 3

LABORATORIO	LABORATORIO DE CALIBRACIÓN DE SERVINTEGRAL LTDA
DIRECCION	CARRERA 20 No 39 -33 OFICINA 301 BOGOTÁ D.C TELÉFONOS: 3382470 - 3382505 - 3382516

SOLICITANTE : **EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.**

INSTRUMENTO : **TAMIZ DE TEJIDO DE ALAMBRE PARA ENSAYOS**

FABRICANTE : **TAMIZ ESTANDAR**

DESIGNACIÓN : **TAMIZ N° 40**

NUMERO DE SERIE : **NO PORTA**

FECHA DE CALIBRACIÓN : **26/09/2022**

NUMERO DE PAGINAS DEL INFORME : 3

ELABORÓ :

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrologo

REVISÓ :

Ing. ANDRES FIERRO
Director de Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1792**

Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. **SERVINTEGRAL LTDA,** no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado del instrumento calibrado

INFORME DE LA CALIBRACION

SOLICITANTE	EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.
INSTRUMENTO	TAMIZ DE TEJIDO DE ALAMBRE PARA ENSAYOS
FABRICANTE	TAMIZ ESTANDAR
SERIE	NO PORTA
METODO UTILIZADO	COMPARACIÓN
SITIO DE CALIBRACIÓN	LABORATORIO
NORMA APLICADA	NORMA TECNICA COLOMBIANA NTC- 32

En el proceso, el laboratorio realiza una inspección general de todas las partes del instrumento antes de iniciar la toma de mediciones, posteriormente el instrumento es acondicionado a la temperatura reportada en la calibración por un periodo no menor de 24 horas, luego se procede a realizar la calibración con los patrones tomando diez mediciones o más en dos direcciones sobre la tela para presentar el promedio y posteriormente la desviación con la tabla N°1 de la norma técnica colombiana aplicada.

IDENTIFICACIÓN DE LOS PATRONES DE REFERENCIA:

FABRICANTE	: PEAK	: MITUTOYO
TIPO DE INSTRUMENTO	: ESCALA PATRÓN	: CALIBRADOR PIE DE REY DIGITAL
RANGO	: 0 - 1,6 mm	: 0 ~ 200 mm
DIVISIÓN DE ESCALA	: 0,02	: 0,01mm
N° CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN	: 4018	: ALL-009-21
ENTIDAD QUE LO EMITE	: INM	: APLHA METROLOGIA

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1792**

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

DESIGNACIÓN : TAMIZ N° 40 **TEMPERATURA :** 21,2 °c **HUMEDAD RELATIVA :** 42%

ÁREA DEL TAMIZ CALIBRADO (Promedio Aritmético)	(mm)	ÁREA PRESCRITA POR NORMA (mm)	DESVIACIÓN (%)	RANGO PERMISIBLE (mm)
1.- Ø SUPERIOR DEL MARCO	203,32	203,00	-0,16	203,00 a 203,76 (interno)
2.- Ø INFERIOR DEL MARCO	202,38	202,24	-0,07	202,24 a 203,00 (externo)
3.- Ø ÚTIL DE LA MALLA	190,44	190,00	-0,23	190 O MÁS
4.- Ø DEL ALAMBRE	0,27	0,280	4,29	0,238 a 0,322
5.- ABERTURA DE LA MALLA	0,413	0,425	2,82	0,406 a 0,502
6.- ALTURA(BORDE-MALLA)	50,82	50,00	-1,64	50,0 a 50,8

El tamiz, **CUMPLE** con los errores máximos tolerados, para instrumentos de ensayos, contemplados en la Norma Técnica Colombiana NTC - 32

OBSERVACIONES

1- Se recomienda aseo periódico del instrumento .
2- Es necesario, limpiar el tejido del tamiz con un cepillo suave con cerdas de bronce o por equipo ultrasónico.
3- Los bordes superior e inferior del marco no deben golpearse.
4- El tejido del instrumento debe ser tratado con el cuidado del caso.
5- Los informes de calibración sin firmar no tienen validez.
6- Extractos o enmiendas de los informes requieren autorización del Laboratorio de Calibración de SERVINTEGRAL LTDA

FIRMA (S) AUTORIZADA (S)

ELABORÓ:

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrologo

REVISÓ:

Ing. ANDRES FIERRO
Director de Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN

NUMERO : TM-1794

PÁGINA : 1 DE : 3

LABORATORIO	LABORATORIO DE CALIBRACIÓN DE SERVINTEGRAL LTDA
DIRECCION	CARRERA 20 No 39 -33 OFICINA 301 BOGOTÁ D.C TELEFAX : 3382470 - 3382471

SOLICITANTE	**EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.**
INSTRUMENTO	**TAMIZ DE TEJIDO DE ALAMBRE PARA ENSAYOS**
FABRICANTE	**TAMIZ ESTANDAR**
DESIGNACIÓN	**TAMIZ N° 60**
NUMERO DE SERIE	**NO IDENTIFICABLE**
FECHA DE CALIBRACIÓN	**26/09/2022**

NUMERO DE PAGINAS DEL INFORME : 3

ELABORÓ :

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrologo

REVISÓ :

Ing. ANDRES FIERRO
Director de Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN

NUMERO : TM-1794

Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. **SERVINTEGRAL LTDA,** no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado del instrumento calibrado

INFORME DE LA CALIBRACION

SOLICITANTE	EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.
INSTRUMENTO	TAMIZ DE TEJIDO DE ALAMBRE PARA ENSAYOS
FABRICANTE	TAMIZ ESTANDAR
SERIE	NO IDENTIFICABLE
METODO UTILIZADO	COMPARACIÓN
SITIO DE CALIBRACIÓN	LABORATORIO
NORMA APLICADA	NORMA TECNICA COLOMBIANA NTC- 32

En el proceso, el laboratorio realiza una inspección general de todas las partes del instrumento antes de iniciar la toma de mediciones, posteriormente el instrumento es acondicionado a la temperatura reportada en la calibración por un periodo no menor de 24 horas, luego se procede a realizar la calibración con los patrones tomando diez mediciones o más en dos direcciones sobre la tela para presentar el promedio y posteriormente la desviación con la tabla N°1 de la norma técnica colombiana aplicada.

IDENTIFICACIÓN DE LOS PATRONES DE REFERENCIA:

FABRICANTE	: PEAK	: MITUTOYO
TIPO DE INSTRUMENTO	: ESCALA PATRÓN	: CALIBRADOR PIE DE REY DIGITAL
RANGO	: 0- 1,6 mm	: 0 ~ 200 mm
DIVISIÓN DE ESCALA	: 0,02 mm	: 0,01mm
N° CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN	: 4018	: ALL-009-21
ENTIDAD QUE LO EMITE	: INM	: APLHA METROLOGIA

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN

NUMERO : TM-1794

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

DESIGNACIÓN : TAMIZ N° 60 **TEMPERATURA :** 19,6 C° **HUMEDAD RELATIVA :** 49 %

ÁREA DEL TAMIZ CALIBRADO (Promedio Aritmético)	(mm)	ÁREA PRESCRITA POR NORMA (mm)	DESVIACIÓN (%)	RANGO PERMISIBLE (mm)
1.- Ø SUPERIOR DEL MARCO	203,47	203,20	-0,13	203,00 a 203,76 (interno)
2.- Ø INFERIOR DEL MARCO	202,30	202,25	-0,02	202,24 a 203,00 (externo)
3.- Ø ÚTIL DE LA MALLA	190,53	190,20	-0,17	190 O MÁS
4.- Ø DEL ALAMBRE	0,150	0,160	6,25	0,136 a 0,184
5.- ABERTURA DE LA MALLA	0,243	0,250	2,80	0,236 a 0,306
6.- ALTURA(BORDE-MALLA)	50,64	50,10	-1,08	50,0 a 50,8

El tamiz, **CUMPLE** con los errores máximos tolerados, para instrumentos de ensayos, contemplados en la Norma Técnica Colombiana NTC - 32

OBSERVACIONES

1- Se recomienda aseo periódico del instrumento .
2- Es necesario, limpiar el tejido del tamiz con un cepillo suave con cerdas de bronce o por equipo ultrasónico.
3- Los bordes superior e inferior del marco no deben golpearse.
4- El tejido del instrumento debe ser tratado con el cuidado del caso.
5- Los informes de calibración sin firmar no tienen validez.
6- Extractos o enmiendas de los informes requieren autorización del Laboratorio de Calibración de SERVINTEGRAL LTDA

FIRMA (S) AUTORIZADA (S)

ELABORÓ:

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrologo

REVISÓ:

Ing. ANDRES FIERRO
Director de Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1795**

PÁGINA : 1 DE : 3

LABORATORIO	LABORATORIO DE CALIBRACIÓN DE SERVINTEGRAL LTDA
DIRECCION	CARRERA 20 No 39 -33 OFICINA 301 BOGOTÁ D.C TELEFAX : 3382470 - 3382471

SOLICITANTE : **EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.**

INSTRUMENTO : **TAMIZ DE TEJIDO DE ALAMBRE PARA ENSAYOS**

FABRICANTE : **PINZUAR LTDA**

DESIGNACIÓN : **TAMIZ N° 80**

NUMERO DE SERIE : **NO PORTA**

FECHA DE CALIBRACIÓN : **26/09/2022**

NUMERO DE PAGINAS DEL INFORME : **3**

ELABORÓ :

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrologo

REVISÓ :

Ing. ANDRES FIERRO
Director de Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1795**

Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. **SERVINTEGRAL LTDA,** no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado del instrumento calibrado

INFORME DE LA CALIBRACION

SOLICITANTE	: EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.
INSTRUMENTO	: TAMIZ DE TEJIDO DE ALAMBRE PARA ENSAYOS
FABRICANTE	: PINZUAR LTDA
SERIE	: NO PORTA
METODO UTILIZADO	: COMPARACIÓN
SITIO DE CALIBRACIÓN	: LABORATORIO
NORMA APLICADA	: NORMA TECNICA COLOMBIANA NTC- 32

En el proceso, el laboratorio realiza una inspección general de todas las partes del instrumento antes de iniciar la toma de mediciones, posteriormente el instrumento es acondicionado a la temperatura reportada en la calibración por un periodo no menor de 24 horas, luego se procede a realizar la calibración con los patrones tomando diez mediciones o más en dos direcciones sobre la tela para presentar el promedio y posteriormente la desviación con la tabla N°1 de la norma técnica colombiana aplicada.

IDENTIFICACIÓN DE LOS PATRONES DE REFERENCIA:

FABRICANTE	: PEAK	: MITUTOYO
TIPO DE INSTRUMENTO	: ESCALA PATRÓN	: CALIBRADOR PIE DE REY DIGITAL
RANGO	: 0- 1,6 mm	: 0 – 200 mm
DIVISIÓN DE ESCALA	: 0,02 mm	: 0,01mm
N° CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN	: 4018	: ALL-009-21
ENTIDAD QUE LO EMITE	: INM	: APLHA METROLOGIA

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1795**

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

DESIGNACIÓN : TAMIZ N° 80 **TEMPERATURA** : 20,4 °C **HUMEDAD RELATIVA** : 49 %

ÁREA DEL TAMIZ CALIBRADO (Promedio Aritmético)	(mm)	ÁREA PRESCRITA POR NORMA (mm)	DESVIACIÓN (%)	RANGO PERMISIBLE (mm)
1.- Ø SUPERIOR DEL MARCO	203,27	203,10	-0,08	203,00 a 203,76 (interno)
2.- Ø INFERIOR DEL MARCO	203,33	202,24	-0,54	202,24 a 203,00 (externo)
3.- Ø ÚTIL DE LA MALLA	190,44	190,00	-0,23	190 O MÁS
4.- Ø DEL ALAMBRE	0,129	0,126	-2,38	0,106 a 0,144
5.- ABERTURA DE LA MALLA	0,181	0,180	-0,56	0,171 a 0,227
6.- ALTURA(BORDE-MALLA)	50,84	50,00	-1,68	50,0 a 50,8

El tamiz, **CUMPLE** con los errores máximos tolerados, para instrumentos de ensayos, contemplados en la Norma Técnica Colombiana NTC - 32

OBSERVACIONES

1- Se recomienda aseo periódico del instrumento .
2- Es necesario, limpiar el tejido del tamiz con un cepillo suave con cerdas de bronce o por equipo ultrasónico.
3- Los bordes superior e inferior del marco no deben golpearse.
4- El tejido del instrumento debe ser tratado con el cuidado del caso.
5- Los informes de calibración sin firmar no tienen validez.
6- Extractos o enmiendas de los informes requieren autorización del Laboratorio de Calibración de SERVINTEGRAL LTDA

FIRMA (S) AUTORIZADA (S)

ELABORÓ:

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrologo

REVISÓ:

Ing. ANDRES FIERRO
Director de Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1796**

PÁGINA : 1 DE : 3

LABORATORIO	LABORATORIO DE CALIBRACIÓN DE SERVINTEGRAL LTDA
DIRECCION	CARRERA 20 No 39 -33 OFICINA 301 BOGOTÁ D.C TELÉFONOS: 3382470 - 3382505 - 3382516

SOLICITANTE : **EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.**

INSTRUMENTO : **TAMIZ DE TEJIDO DE ALAMBRE PARA ENSAYOS**

FABRICANTE : **TAMIZ ESTANDAR**

DESIGNACIÓN : **TAMIZ N° 100**

NUMERO DE SERIE : **NO PORTA**

FECHA DE CALIBRACIÓN : **26/09/2022**

NUMERO DE PAGINAS DEL INFORME : 3

ELABORÓ :

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrologo

REVISÓ :

InG. ANDRES FIERRO
Director de Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1796**

Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. **SERVINTEGRAL LTDA,** no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado del instrumento calibrado

INFORME DE LA CALIBRACION

SOLICITANTE	: EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.
INSTRUMENTO	: TAMIZ DE TEJIDO DE ALAMBRE PARA ENSAYOS
FABRICANTE	: TAMIZ ESTANDAR
SERIE	: NO PORTA
METODO UTILIZADO	: COMPARACIÓN
SITIO DE CALIBRACIÓN	: LABORATORIO.
NORMA APLICADA	: NORMA TECNICA COLOMBIANA NTC- 32

En el proceso, el laboratorio realiza una inspección general de todas las partes del instrumento antes de iniciar la toma de mediciones, posteriormente el instrumento es acondicionado a la temperatura reportada en la calibración por un periodo no menor de 24 horas, luego se procede a realizar la calibración con los patrones tomando diez mediciones o más en dos direcciones sobre la tela para presentar el promedio y posteriormente la desviación con la tabla N°1 de la norma técnica colombiana aplicada.

IDENTIFICACIÓN DE LOS PATRONES DE REFERENCIA:

FABRICANTE	: PEAK	: MITUTOYO
TIPO DE INSTRUMENTO	: ESCALA PATRÓN	: CALIBRADOR PIE DE REY DIGITAL
INTERVALO	: 0- 1,6 mm	: 0 ~ 200 mm
DIVISIÓN DE ESCALA	: 0,02 mm	: 0,01mm
N° CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN	: 4018	: ALL-009-21
ENTIDAD QUE LO EMITE	: INM	: APLHA METROLOGIA

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1796**

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

DESIGNACIÓN : : TAMIZ N° 100 **TEMPERATURA:**20,1 C° **HUMEDAD RELATIVA** : 43 %

ÁREA DEL TAMIZ CALIBRADO (Promedio Aritmético)	(mm)	ÁREA PRESCRITA POR NORMA (mm)	DESVIACIÓN (%)	RANGO PERMISIBLE (mm)
1.- Ø SUPERIOR DEL MARCO	203,21	203,00	-0,10	203,00 a 203,76 (interno)
2.- Ø INFERIOR DEL MARCO	202,75	202,24	-0,25	202,24 a 203,00 (externo)
3.- Ø ÚTIL DE LA MALLA	190,23	190,00	-0,12	190 O MÁS
4.- Ø DEL ALAMBRE	0,098	0,100	2,00	0,085 a 0,115
5.- ABERTURA DE LA MALLA	0,154	0,150	-2,67	0,142 a 0,192
6.- ALTURA(BORDE-MALLA)	50,46	50,00	-0,92	50,0 a 50,8

El tamiz, **CUMPLE** con los errores máximos tolerados, para instrumentos de ensayos, contemplados en la Norma Técnica Colombiana NTC - 32

OBSERVACIONES

1- Se recomienda aseo periódico del instrumento .
2- Es necesario, limpiar el tejido del tamiz con un cepillo suave con cerdas de bronce o por equipo ultrasónico.
3- Los bordes superior e inferior del marco no deben golpearse.
4- El tejido del instrumento debe ser tratado con el cuidado del caso.
5- Los informes de calibración sin firmar no tienen validez.
6- Extractos o enmiendas de los informes requieren autorización del Laboratorio de Calibración de SERVINTEGRAL LTDA.

FIRMA (S) AUTORIZADA (S)

Elaboró :

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrologo

Revisó

InG. ANDRES FIERRO
Director de Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO :** **TM-1798**

PÁGINA : **1 DE : 3**

LABORATORIO	LABORATORIO DE CALIBRACIÓN DE SERVINTEGRAL LTDA
DIRECCION	CARRERA 20 No 39 -33 OFICINA 301 BOGOTÁ D.C TELÉFONOS: 3382470 - 3382505 - 3382516

SOLICITANTE : **EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.**

INSTRUMENTO : **TAMIZ DE TEJIDO DE ALAMBRE PARA ENSAYOS**

FABRICANTE : **TAMIZ ESTANDAR**

DESIGNACIÓN : **TAMIZ No. 200 DE LAVADO**

NUMERO DE SERIE : **NO PORTA**

FECHA DE CALIBRACIÓN : **26/09/2022**

NUMERO DE PAGINAS DEL INFORME : **3**

ELABORÓ :

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrólogo

REVISÓ :

Ing. ANDRES FIERRO
Director de Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1798**

Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. **SERVINTEGRAL LTDA,** no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado del instrumento calibrado

INFORME DE LA CALIBRACION

SOLICITANTE	EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.
INSTRUMENTO	TAMIZ DE TEJIDO DE ALAMBRE PARA ENSAYOS
FABRICANTE	TAMIZ ESTANDAR
SERIE	NO PORTA
METODO UTILIZADO	COMPARACIÓN
SITIO DE CALIBRACIÓN	LABORATORIO
NORMA APLICADA	NORMA TECNICA COLOMBIANA NTC- 32

En el proceso, el laboratorio realiza una inspección general de todas las partes del instrumento antes de iniciar la toma de mediciones, posteriormente el instrumento es acondicionado a la temperatura reportada en la calibración por un periodo no menor de 24 horas, luego se procede a realizar la calibración con los patrones tomando diez mediciones o más en dos direcciones sobre la tela para presentar el promedio y posteriormente la desviación con la tabla N°1 de la norma técnica colombiana aplicada.

IDENTIFICACIÓN DE LOS PATRONES DE REFERENCIA:

FABRICANTE	PEAK	MITUTOYO
TIPO DE INSTRUMENTO	ESCALA PATRÓN	CALIBRADOR PIE DE REY DIGITAL
INTERVALO	0 - 1,6 mm	0 ~ 200 mm
DIVISIÓN DE ESCALA	0,02 mm	0,01mm
N° CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN	4018	ALL-009-21
ENTIDAD QUE LO EMITE	INM	ALPHA METROLOGIA

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1798**

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

DESIGNACIÓN : TAMIZ No. 200 DE LAVADO **TEMPERATURA :** 21,2 °c **HUMEDAD RELATIVA :** 46 %

ÁREA DEL TAMIZ CALIBRADO (Promedio Aritmético)	(mm)	ÁREA PRESCRITA POR NORMA (mm)	DESVIACIÓN (%)	RANGO PERMISIBLE (mm)
1.- Ø SUPERIOR DEL MARCO	203,63	203,00	-0,31	203,00 a 203,76 (interno)
2.- Ø INFERIOR DEL MARCO	202,52	202,24	-0,14	202,24 a 203,00 (externo)
3.- Ø ÚTIL DE LA MALLA	190,42	190,00	-0,22	190 O MÁS
4.- Ø DEL ALAMBRE	0,058	0,050	-16,00	0,043 a 0,058
5.- ABERTURA DE LA MALLA	0,087	0,075	-16,00	0,070 a 0,103
6.- ALTURA(BORDE-MALLA)	N/A	NO APLICA	-	NO APLICA

El tamiz, **CUMPLE** con los errores máximos tolerados, para instrumentos de ensayos, contemplados en la Norma Técnica Colombiana NTC - 32

OBSERVACIONES

1- Se recomienda aseo periódico del instrumento .
2- Es necesario, limpiar el tejido del tamiz con un cepillo suave con cerdas de bronce o por equipo ultrasónico.
3- Los bordes superior e inferior del marco no deben golpearse.
4- El tejido del instrumento debe ser tratado con el cuidado del caso.
5- Los informes de calibración sin firmar no tienen validez.
6- Extractos o enmiendas de los informes requieren autorización del Laboratorio de Calibración de SERVINTEGRAL LTDA.

FIRMA (S) AUTORIZADA (S)

ELABORÓ:

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrólogo

REVISO:

Ing. ANDRES FIERRO
Director de Laboratorio

Bogotá, 05 de diciembre de 2022

SEÑORES
ANDREA ARCOS / INGEOCON PUTUMAYO
PUTUMAYO - MOCOA / COLOMBIA

Asunto: Validación de equipo calibrado

Por medio del presente comunicado me permito informar la calibración de los equipos relacionados a continuación:

EQUIPO: BALANZA
MARCA: LEXUS
MODELO: MIX-H
SERIE: 45134415
CAPACIDAD: 600 g

EQUIPO: BALANZA
MARCA: LCD
MODELO: LS-NS-6200B
SERIE: S180712227
CAPACIDAD: 6000 g

EQUIPO: BALANZA
MARCA: LEXUS
MODELO: MIX-H
SERIE: 45144511
CAPACIDAD: 600 g

EQUIPO: BALANZA
MARCA: LEXUS
MODELO: TRUMAX
SERIE: YS200704
CAPACIDAD: 30 g

Fue realizada el día 28 de noviembre de 2022 y los certificados de calibración están en proceso de elaboración, el equipo es apto para su uso, de acuerdo con lo solicitado, hacemos entrega de la carta de validación de equipo calibrado. Estos certificados serán entregados el día 9 de diciembre del año en curso.

Cordialmente,

LILIANA ANDREA URBINA VARGAS
C.C. 53.030.164
Representante Legal

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN

Calibration inform

NUMERO : **MMD 157-22**
Number

DIRECCIÓN Address	CARRERA 20 No 39-33 Ofic 301 BOGOTA D.C. TELEFONOS 3382470-3382471 3382516 3382505
LABORATORIO : Laboratory	SERVINTEGRAL LTDA.
INSTRUMENTO : Instrument	APARATO MICRO-DEVAL
FABRICANTE : Manufacturer	SERVINTEGRAL LTDA
NUMERO DE SERIE : Serial number	40060321
SOLICITANTE : Customer	EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERÍA SAS
DIRECCIÓN : Address	CALLE 5 # 6 - 7 BARRIO GALÁN
CIUDAD: City	SAN FRANCISCO - PUTUMAYO.
FECHA DE CALIBRACIÓN : Date of Calibration	17 de noviembre de 2022
NUMERO DE PÁGINAS INCLUYENDO ANEXOS : Number of Pages and Documents Attached	CUATRO (4)

T.s.u. RUBEN C. HERNANDEZ G.
ELABORADO:
Elaborate

Ing. GUSTAVO A. FIERRO R.
REVISADO:
Checked

Este certificado (informe) expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas. No podrá ser reproducido total o parcialmente excepto cuando se haya obtenido previamente permiso por escrito del laboratorio que lo emite.
This certificate (report) is an accurate record of the performed measurements results. This certificate may not be partially or totaly reproduced, except with the prior written permission of the issuing laboratory.

Los resultados contenidos en el presente certificado(informe) se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones.
El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados.
The results of this certificate (Report) refer to the moment and conditions in which the measurements were made.The issuing laboratory assumes no responsability for any ensuing damages in the misuse of the calibrated instruments

El usuario es responsable de la recalibración de sus instrumentos a intervalos apropiados.
The user is responsible for having his instruments calibrated at appropiate intervals

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN

NUMERO : MMD 157-22

LABORATORIO EMISOR	**SERVINTEGRAL LTDA.**
DIRECCIÓN	CARRERA 20 No 39-33 Ofic 301 BOGOTA D.C. TELEFONOS: 3382470-3382471 - 3382516

OBJETO DE PRUEBA	APARATO MICRO-DEVAL
FABRICANTE	SERVINTEGRAL LTDA
MODELO	SI - 302
SERIE	40060321
TRABAJO REALIZADO **NORMA UTILIZADA**	CALIBRACION INV E-236-13
MÉTODO UTILI ZADO	COMPARACIÓN
TEMPERATURA DE PRUEBA	ENTRE 18,2 °C y 18,8 °C
FECHA DE CALIBRACIÓN	17 de noviembre de 2022
UNIDAD DE MEDIDA	SISTEMA INTERNACIONAL (g, mm)
TOTAL PÁGINAS INCLUIDO ANEXOS	CUATRO (4)

PATRONES DE REFERENCIA

	BALANZA ELECTRONICA	TACÓMETRO ÓPTICO	PIE DE REY DIGITAL	TERMOHIGRÓMETRO DIGITAL
MARCA	ELECTRONIC BAL.	LUTRON	MITUTOYO	CRESTA
MODELO	LS-HEJ-323A+	I.247942	500-147	THG312
RANGO	323,000 g	0-10.000 RPM	0-200 mm	0 - 70,0 °C
No SELLO DE CALIBRACIÓN	ALB- 931 - 22	3718	ALL-009-21	ALT-629-21
No IDENTIFICACIÓN INTERNA	BAL-004	-	PDR - 001	TH-001

SOLICITANTE	**EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERÍA SAS**
DIRECCIÓN	CALLE 5 # 6 - 7 BARRIO GALÁN
CIUDAD	SAN FRANCISCO - PUTUMAYO.
SITIO DEL OBJETO DE PRUEBA	LABORATORIO

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN

NUMERO : MMD 157-22

1.- MEDICIONES REALIZADAS DE LA CARGA ABRASIVA

Nº DE ESFERAS	PESO UNITARIO (g)	DIAMETRO DE ESFERA (mm)
8	4,042	10,00
4	4,043	10,00
4	4,042	10,00
4	4,042	10,00
4	4,043	10,00
4	4,042	10,00
4	4,043	10,00
4	4,043	10,00
4	4,042	10,00
4	4,042	10,00
PROMEDIO:	4,042 g	10,00 mm

TOTAL ESFERAS MEDIDAS	PESO TOTAL DE LA CARGA ABRASIVA
44	5000,4 g

DIAMETROS Y PESO PROMEDIOS SEGÚN LA NORMA TECNICA APLICADA

DIAMETRO PROMEDIO : 9,5 mm ± 0,5	CARGA : 5000 g ± 5 g

MATERIAL DE LA CARGA ABRASIVA: ACERO INOXIDABLE MAGNETICO.

2.- MEDICIONES REALIZADAS DEL RECIPIENTE CILINDRICO

CAPACIDAD PRESCRITA	MEDICIÓN REALIZADA
CINCO (5) LITROS	5,000 LITROS

LONGITUD PRESCRITA (POR NORMA)	AREA MEDIDA (mm)
DIAMETRO INTERIOR 200 mm ± 1 mm	200,7

MATERIAL DE CONSTRUCCION: ACERO INOXIDABLE
ESPESOR DEL MATERIAL: 2 mm

3.- VELOCIDAD ANGULAR DEL CILINDRO METALICO

VELOCIDAD DE ROTACIÓN	VELOCIDAD MEDIDA (rpm)
REVOLUCIONES (rpm) 100 ± 5	100 ± 2

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN

NUMERO : MMD 157-22

OBSERVACIONES :

1.- De acuerdo con los resultados anteriores se concede el sello **No** **MMD 157-22**

2.- La próxima calibración deberá efectuarse dependiendo del standard de mantenimiento, su frecuencia de uso y el tipo de material ensayado

3.- se recomienda lavar y secar las esferas al culminar la jornada de trabajo.

4.- Los datos emitidos en el presente informe, se ajustan al momento y condiciones dadas en la calibración.

FIRMA(S) AUTORIZADA(S)

ELABORÓ

T.s.u. RUBEN C. HERNANDEZ G.
Metrólogo

REVISÓ

Ing. GUSTAVO A. FIERRO R.
Director de Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration Certificate

NÚMERO : BAL 2131-22
Number:

DIRECCIÓN *Address:*	CARRERA 20 No 39-33 Ofic 301 BOGOTÁ D.C. TELÉFONOS: 3382470 - 3382505 - 3382516
INSTRUMENTO : *Instrument :*	BALANZA DIGITAL
FABRICANTE : *Manufacturer:*	LEXUS
MODELO : *Model:*	FENIX
NÚMERO DE SERIE : *Serial number:*	YS139577
RANGO DE MEDICIÓN : *Measurement Range:*	15000 g
CLASE DE PRECISIÓN: *Defect class*	I I I (MEDIA)
MÉTODO DE CALIBRACIÓN: *Method of calibration:*	COMPARACIÓN DIRECTA
SOLICITANTE : *Customer*	EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.
CIUDAD: *City*	SAN FRANCISCO - PUTUMAYO
NORMA DE REFERENCIA: *Reference norm:*	GUIA SIM MWG7 / cg - 01 / V.00 2009
FECHA DE CALIBRACIÓN : *Date of calibration:*	26 de septiembre de 2022

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Elaborado
Elaborate

Ing. ANDRES FIERRO
Revisado:
Checked

Este certificado expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas. No podrá ser reproducido total o parcialmente, excepto cuando se haya obtenido previamente permiso por escrito del laboratorio que lo emite.
This certificate (report) is an accurate record of the performed measurements results. This certificate may not be partially or totally reproducted, except with the prior written permission of the issuing laboratory.

Los resultados contenidos en el presente certificado(informe) se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados.
The results of this certificate (Report) refer to the moment and conditions in which the measurements were made.The issuing laboratory assumes no responsability for any ensuing damages to the misuse of the calibrated instruments

El usuario es responsable de la recalibración de sus instrumentos a intervalos apropiados.
The user is responsible for having his instruments calibrated at appropiate intervals

SERVINTEGRAL LTDA.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration Certificate

NÚMERO : **BAL 2131-22**

Number

División de escala (d): 1 g División de verificación (e.): 10 g

1.- EXACTITUD

CARGA CRECIENTE

CARGA (g) A	INDICACIÓN (g) B	ERROR (g) B-A
150	150	0
750	750	0
1500	1500	0
3750	3748	-2
6000	5997	-3
7500	7497	-3
9000	8997	-3
11250	11247	-3
13500	13497	-3
15000	14996	-4

CARGA DECRECIENTE

CARGA (g) A	INDICACIÓN (g) B	ERROR (g) B-A
150	150	0
750	750	0
1500	1500	0
3750	3748	-2
6000	5997	-3
7500	7497	-3
9000	8997	-3
11250	11247	-3
13500	13497	-3
15000	14996	-4

2.- REPETIBILIDAD

n	RANGO BAJO Carga 1500 g		RANGO MEDIO Carga 7500 g		RANGO ALTO Carga 15000 g	
	Indicación (g)	Error (g)	Indicación (g)	Error (g)	Indicación (g)	Error (g)
1	1500	0	7497	-3	14996	-4
2	1500	0	7497	-3	14996	-4
3	1500	0	7497	-3	14996	-4
4	1500	0	7497	-3	14996	-4
5	1499	-1	7497	-3	14996	-4
	Dif máx.	-2	*Dif máx.*	-3	*Dif máx.*	-6
	emp	*10,00*	*emp*	*20,00*	*emp*	*20,00*

3.- MOVILIDAD

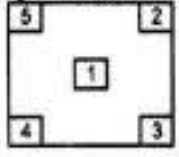
CARGA (g)	1500	7500	15000
INDICACIÓN (g)	1500	7597	14996
AUMENTO * (g)	1,40	1,40	1,40
CUMPLE	SI	SI	SI

*** Igual a 1,4 d**

4.- EXCENTRICIDAD DE CARGA: 5000 g

LADO	INDICACIÓN (g)	ERROR (g)
1	4997	-3
2	4997	-3
3	4996	-2
4	4997	-3
5	4997	-3
1	4998	-2

Carga = 1/3 máx. + tara



PATRÓN UTILIZADO:

FABRICANTE:	SERVINTEGRAL	SERVINTEGRAL	SERVINTEGRAL
MODELO:	DISCO RANURADO	DISCO RANURADO	DISCO RANURADO
No. SELLO:	LMS26204	LMS26186	LMS26203

SERVINTEGRAL LTDA.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration Certificate

NÚMERO : **BAL 2131-22**
Number:

RESULTADO DE LA CALIBRACIÓN:

La balanza descrita **CUMPLE** con los errores máximos tolerados en uso, según lo estipulado en la GUIA SIM MWG7 / CG - / V.00 2009 para instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático.

TRAZABILIDAD:

SERVINTEGRAL LTDA, asegura el mantenimiento de la trazabilidad de los patrones de trabajo utilizados en estas mediciones, CALIBRADOS contra patrones de referencia en precisión por LABORATORIOS DE METROLOGÍA SIGMA E.U Y ALPHA METROLOGIA S.A.S.

OBSERVACIONES:

1. El usuario es responsable de la recalibración de los instrumentos de medición. *"El tiempo entre dos verificaciones depende del tipo de balanza, de la norma de mantenimiento y de la frecuencia de uso"*

2. Se debe implementar un programa de aseo permanente para la Báscula. Esto con el fin de tratar de garantizar un correcto funcionamiento
3. Cuando la Báscula NO esté en uso, debe permanecer DESCARGADA.

FIRMAS AUTORIZADAS
Authorized signatures

ELABORO

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
METROLOGO

REVISO

Ing. ANDRES FIERRO
DIRECTOR LABORATORIO

SERVINTEGRAL LTDA.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration Certificate

NÚMERO : BAL 2130-22
Number:

DIRECCIÓN *Address:*	CARRERA 20 No 39-33 Ofic 301 BOGOTÁ D.C. TELÉFONOS: 3382470 - 3382505 - 3382516
INSTRUMENTO : *Instrument :*	BALANZA DIGITAL
FABRICANTE : *Manufacturer:*	FWE
MODELO : *Model:*	ELECTRONIC SCALE
NÚMERO DE SERIE : *Serial number:*	NO IDENTIFICA
INTERVALO DE MEDICIÓN : *Measurement Interval:*	250 g
CLASE DE PRECISIÓN: *Defect class*	I I I (MEDIA)
MÉTODO DE CALIBRACIÓN: *Method of calibration:*	COMPARACIÓN DIRECTA
SOLICITANTE : *Customer*	EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.
CIUDAD: *City*	SAN FRANCISCO - PUTUMAYO
NORMA DE REFERENCIA: *Reference norm:*	GUIA SIM MWG7 / cg - 01 / V.00 2009
FECHA DE CALIBRACIÓN : *Date of calibration:*	26 de septiembre de 2022

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Elaborado
Elaborate

Ing. ANDRES FIERRO
Revisado:
Checked

Este certificado expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas. No podrá ser reproducido total o parcialmente, excepto cuando se haya obtenido previamente permiso por escrito del laboratorio que lo emite.
This certificate (report) is an accurate record of the performed measurements results. This certificate may not be partially or totaly reproduced, except with the prior written permission of the issuing laboratory.

Los resultados contenidos en el presente certificado(informe) se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados.
The results of this certificate (Report) refer to the moment and conditions in which the measurements were made.The issuing laboratory assumes no responsability for any ensuing damages to the misuse of the calibrated instruments

El usuario es responsable de la recalibración de sus instrumentos a intervalos apropiados.
The user is responsible for having his instruments calibrated at appropiate intervals

SERVINTEGRAL LTDA.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration Certificate

NÚMERO : **BAL 2130-22**
Number:

División de escala (d): 0,1 g División de verificación (e.): 1,0 g

1.- EXACTITUD

CARGA CRECIENTE

CARGA (g) A	INDICACIÓN (g) B	ERROR (g) B-A
3	3,0	0,0
13	13,1	0,1
25	25,1	0,1
63	63,1	0,1
100	100,1	0,1
125	125,2	0,2
150	150,2	0,2
188	188,3	0,3
225	225,3	0,3
250	250,3	0,3

CARGA DECRECIENTE

CARGA (g) A	INDICACIÓN (g) B	ERROR (g) B-A
3	3,0	0,0
13	13,1	0,1
25	25,1	0,1
63	63,1	0,1
100	100,1	0,1
125	125,2	0,2
150	150,2	0,2
188	188,3	0,3
225	225,3	0,3
250	250,3	0,3

2.- REPETIBILIDAD

n	RANGO BAJO Carga 25 g		RANGO MEDIO Carga 125 g		RANGO ALTO Carga 250 g	
	Indicación (g)	Error (g)	Indicación (g)	Error (g)	Indicación (g)	Error (g)
1	25,1	0,1	125,2	0,2	250,3	0,3
2	25,1	0,1	125,2	0,2	250,3	0,3
3	25,1	0,1	125,2	0,2	250,3	0,3
4	25,1	0,1	125,2	0,2	250,3	0,3
5	25,1	0,1	125,2	0,2	250,3	0,3
	Dif máx.	0,00	*Dif máx.*	0,00	*Dif máx.*	0,00
	emp	*1,00*	*emp*	*1,00*	*emp*	*1,00*

3.- MOVILIDAD

CARGA (g)	25	125	250
INDICACIÓN (g)	25,1	125,2	250,3
AUMENTO * (g)	0,14	0,14	0,14
CUMPLE	SI	SI	SI

*** Igual a 1,4 d**

4.- EXCENTRICIDAD DE CARGA: **100 g**

LADO	INDICACIÓN (g)	ERROR (g)
1	100,1	0,1
2	100,1	0,1
3	100,1	0,1
4	100,1	0,1
5	100,1	0,1
1	100,1	0,1

Carga = 1/3 máx. + tara



PATRÓN UTILIZADO:

FABRICANTE:	SERVINTEGRAL	SERVINTEGRAL
MODELO:	DISCO RANURADO	CILINDRICAS
No. SELLO:	LMS26186	LMS26187

SERVINTEGRAL LTDA.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration Certificate

NÚMERO : **BAL 2130-22**
Number:

RESULTADO DE LA CALIBRACIÓN:

La balanza descrita **CUMPLE** con los errores máximos tolerados en uso, según lo estipulado en la GUIA SIM MWG7 / CG - / V.00 2009 para instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático.

TRAZABILIDAD:

SERVINTEGRAL LTDA, asegura el mantenimiento de la trazabilidad de los patrones de trabajo utilizados en estas mediciones, CALIBRADOS contra patrones de referencia en precisión por LABORATORIOS DE METROLOGÍA SIGMA E.U Y ALPHA METROLOGIA S.A.S.

OBSERVACIONES:

1. El usuario es responsable de la recalibración de los instrumentos de medición. *"El tiempo entre dos verificaciones depende del tipo de balanza, de la norma de mantenimiento y de la frecuencia de uso"*
2. Se debe implementar un programa de aseo permanente para la Báscula. Esto con el fin de tratar de garantizar un correcto funcionamiento
3. Cuando la Báscula NO esté en uso, debe permanecer DESCARGADA.

FIRMAS AUTORIZADAS
Authorized signatures

ELABORO

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
METROLOGO

REVISO

Ing. ANDRES FIERRO
DIRECTOR LABORATORIO

SERVINTEGRAL LTDA.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration Certificate

NÚMERO : BAL 2127-22
Number:

DIRECCIÓN *Address:*	CARRERA 20 No 39-13 Ofic 301 BOGOTÁ D.C. TELÉFONOS: 3382470 - 3382505 - 3382516
INSTRUMENTO : *Instrument :*	BALANZA DIGITAL
FABRICANTE : *Manufacturer:*	LEXUS
MODELO : *Model:*	FENIX
NÚMERO DE SERIE : *Serial number:*	YS115066
RANGO DE MEDICIÓN : *Measurement Range:*	3000 g
CLASE DE PRECISIÓN: *Defect class*	I I I (MEDIA)
MÉTODO DE CALIBRACIÓN: *Method of calibration:*	COMPARACIÓN DIRECTA
SOLICITANTE : *Customer*	EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.
CIUDAD: *City*	SAN FRANCISCO - PUTUMAYO
NORMA DE REFERENCIA: *Reference norm:*	GUIA SIM MWG7 / cg - 01 / V.00 2009
FECHA DE CALIBRACIÓN : *Date of calibration:*	26 de septiembre de 2022

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Elaborado
Elaborate

Ing. ANDRES FIERRO
Revisado:
Checked

Este certificado expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas. No podrá ser reproducido total o parcialmente, excepto cuando se haya obtenido previamente permiso por escrito del laboratorio que lo emite.
This certificate (report) is an accurate record of the performed measurements results. This certificate may not be partially or totaly reproduced, except with the prior written permission of the issuing laboratory.

Los resultados contenidos en el presente certificado(informe) se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que pueden derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados.
The results of this certificate (Report) refer to the moment and conditions in which the measurements were made. The issuing laboratory assumes no responsibility for any ensuing damages to the misuse of the calibrated instruments

El usuario es responsable de la recalibración de sus instrumentos a intervalos apropiados.
The user is responsible for having his instruments calibrated at appropiate intervals.

SERVINTEGRAL LTDA.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration Certificate

NÚMERO : **BAL 2127-22**
Number

División de escala (d): 0,1 g División de verificación (e.): 1,0 g

1.- EXACTITUD

CARGA CRECIENTE

CARGA (g) A	INDICACIÓN (g) B	ERROR (g) B-A
30	30,0	0,0
150	150,2	0,2
300	300,2	0,2
750	750,3	0,3
1200	1200,4	0,4
1500	1500,4	0,4
1800	1800,6	0,6
2250	2250,6	0,6
2700	2700,6	0,6
3000	3000,6	0,6

CARGA DECRECIENTE

CARGA (g) A	INDICACIÓN (g) B	ERROR (g) B-A
30	30,0	0,0
150	150,2	0,2
300	300,2	0,2
750	750,3	0,3
1200	1200,4	0,4
1500	1500,4	0,4
1800	1800,6	0,6
2250	2250,6	0,6
2700	2700,6	0,6
3000	3000,6	0,6

2.- REPETIBILIDAD

n	RANGO BAJO Carga 300 g		RANGO MEDIO Carga 1500 g		RANGO ALTO Carga 3000 g	
	Indicación (g)	Error (g)	Indicación (g)	Error (g)	Indicación (g)	Error (g)
1	300,2	0,2	1500,4	0,4	3000,6	0,6
2	300,2	0,2	1500,4	0,4	3000,6	0,6
3	300,2	0,2	1500,4	0,4	3000,6	0,6
4	300,2	0,2	1500,4	0,4	3000,5	0,6
5	300,1	0,1	1500,3	0,3	3000,5	0,5
	Dif máx.	0,1	*Dif máx.*	0,1	*Dif máx.*	0,1
	emp	*1,00*	*emp*	*2,00*	*emp*	*3,00*

3.- MOVILIDAD

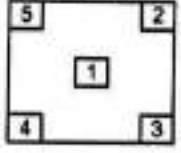
CARGA (g)	300	1500	3000
INDICACIÓN (g)	300,2	1500,4	3000,6
AUMENTO * (g)	0,14	0,14	0,14
CUMPLE	SI	SI	SI

*** Igual a 1,4 d**

4.- EXCENTRICIDAD DE CARGA: 1000 g

LADO	INDICACIÓN (g)	ERROR (g)
1	1000,4	0,4
2	1000,4	0,4
3	1000,4	0,4
4	1000,3	0,3
5	1000,3	0,3
1	1000,4	0,4

Carga = 1/3 máx. + tara



PATRÓN UTILIZADO:

FABRICANTE:	SERVINTEGRAL	SERVINTEGRAL	SERVINTEGRAL
MODELO:	CILINDRICAS	DISCO RANURADO	DISCO RANURADO
No. SELLO:	LMS26187	LMS26186	LMS26203

SERVINTEGRAL LTDA.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration Certificate

NÚMERO : **BAL 2127-22**
Number:

RESULTADO DE LA CALIBRACIÓN:

La balanza descrita **CUMPLE** con los errores máximos tolerados en uso, según lo estipulado en la GUIA SIM MWG7 / CG - / V.00 2009 para instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático.

TRAZABILIDAD:

SERVINTEGRAL LTDA, asegura el mantenimiento de la trazabilidad de los patrones de trabajo utilizados en estas mediciones, CALIBRADOS contra patrones de referencia en precisión por LABORATORIOS DE METROLOGÍA SIGMA E.U Y ALPHA METROLOGIA S.A.S.

OBSERVACIONES:

1. El usuario es responsable de la recalibración de los instrumentos de medición. "*El tiempo entre dos verificaciones depende del tipo de balanza, de la norma de mantenimiento y de la frecuencia de uso*"

2. Se debe implementar un programa de aseo permanente para la Báscula. Esto con el fin de tratar de garantizar un correcto funcionamiento
3. Cuando la Báscula NO esté en uso, debe permanecer DESCARGADA.

FIRMAS AUTORIZADAS
Authorized signatures

ELABORO

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
METROLOGO

REVISO

Ing. ANDRES FIERRO
DIRECTOR LABORATORIO

SERVINTEGRAL LTDA.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration Certificate

NÚMERO : **BAL 2128-22**
Number:

DIRECCIÓN *Address:*	CARRERA 20 No 39-33 Ofic 301 BOGOTÁ D.C. TELÉFONOS: 3382470 - 3382505 - 3382516
INSTRUMENTO : *Instrument :*	BALANZA DIGITAL
FABRICANTE : *Manufacturer:*	LEXUS
MODELO : *Model:*	MAXTER S
NÚMERO DE SERIE : *Serial number:*	5124011137
RANGO DE MEDICIÓN : *Measurement Range:*	6000 g
CLASE DE PRECISIÓN: *Defect class*	I I I (MEDIA)
MÉTODO DE CALIBRACIÓN: *Method of calibration:*	COMPARACIÓN DIRECTA
SOLICITANTE : *Customer*	EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.
CIUDAD: *City*	SAN FRANCISCO - PUTUMAYO
NORMA DE REFERENCIA: *Reference norm:*	GUIA SIM MWG7 / cg - 01 / V.00 2009
FECHA DE CALIBRACIÓN : *Date of calibration:*	26 de septiembre de 2022

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Elaborado
Elaborate

Ing. ANDRES FIERRO
Revisado:
Checked

Este certificado expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas. No podrá ser reproducido total o parcialmente, excepto cuando se haya obtenido previamente permiso por escrito del laboratorio que lo emite.
This certificate (report) is an accurate record of the performed measurements results. This certificate may not be partially or totaly reproduced, except with the prior written permission of the issuing laboratory.

Los resultados contenidos en el presente certificado(informe) se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados.
The results of this certificate (Report) refer to the moment and conditions in which the measurements were made. The issuing laboratory assumes no responsability for any ensuing damages to the misuse of the calibrated instruments

El usuario es responsable de la recalibración de sus instrumentos a intervalos apropiados.
The user is responsible for having his instruments calibrated at appropiate intervals.

SERVINTEGRAL LTDA.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration Certificate

NÚMERO : **BAL 2128-22**
Number:

División de escala (d): 0,1 g División de verificación (e.): 1,0 g

1.- EXACTITUD

CARGA CRECIENTE

CARGA (g) A	INDICACIÓN (g) B	ERROR (g) B-A
60	59,9	-0,1
300	299,9	-0,1
600	599,8	-0,2
1500	1499,8	-0,2
2400	2399,8	-0,2
3000	2999,8	-0,2
3600	3599,8	-0,2
4500	4499,7	-0,3
5400	5399,7	-0,3
6000	5999,7	-0,3

CARGA DECRECIENTE

CARGA (g) A	INDICACIÓN (g) B	ERROR (g) B-A
60	59,9	-0,1
300	299,9	-0,1
600	599,8	-0,2
1500	1499,8	-0,2
2400	2399,8	-0,2
3000	2999,8	-0,2
3600	3599,8	-0,2
4500	4499,7	-0,3
5400	5399,7	-0,3
6000	5999,7	-0,3

2.- REPETIBILIDAD

n	RANGO BAJO Carga 600 g		RANGO MEDIO Carga 3000 g		RANGO ALTO Carga 6000 g	
	Indicación (g)	Error (g)	Indicación (g)	Error (g)	Indicación (g)	Error (g)
1	599,8	-0,2	2999,8	-0,2	5999,7	-0,3
2	599,8	-0,2	2999,8	-0,2	5999,7	-0,3
3	599,8	-0,2	2999,8	-0,2	5999,7	-0,3
4	599,8	-0,2	2999,8	-0,2	5999,7	-0,3
5	599,7	-0,3	2999,7	-0,3	5999,6	-0,4
	Dif máx.	0,1	*Dif máx.*	0,1	*Dif máx.*	0,1
	emp	*2,00*	*emp*	*3,00*	*emp*	*3,00*

3.- MOVILIDAD

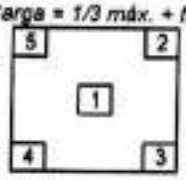
CARGA (g)	600	3000	6000
INDICACIÓN (g)	599,8	2999,8	5999,7
AUMENTO * (g)	0,14	0,14	0,14
CUMPLE	SI	SI	SI

*** Igual a 1,4 d**

4.- EXCENTRICIDAD DE CARGA: 2000 g

LADO	INDICACIÓN (g)	ERROR (g)
1	1999,8	-0,2
2	1999,8	-0,2
3	1999,8	-0,2
4	1999,8	-0,2
5	1999,7	-0,3
1	1999,7	-0,3

Carga = 1/3 máx. + tara



PATRÓN UTILIZADO:

FABRICANTE:	SERVINTEGRAL	SERVINTEGRAL	SERVINTEGRAL
MODELO:	CILINDRICAS	DISCO RANURADO	DISCO RANURADO
No. SELLO:	LMS26187	LMS26186	LMS26203

SERVINTEGRAL LTDA.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration Certificate

NÚMERO : **BAL 2128-22**
Number:

RESULTADO DE LA CALIBRACIÓN:

La balanza descrita **CUMPLE** con los errores máximos tolerados en uso, según lo estipulado en la GUIA SIM MWG7 / CG - / V.00 2009 para instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático.

TRAZABILIDAD:

SERVINTEGRAL LTDA, asegura el mantenimiento de la trazabilidad de los patrones de trabajo utilizados en estas mediciones, CALIBRADOS contra patrones de referencia en precisión por LABORATORIOS DE METROLOGÍA SIGMA E.U Y ALPHA METROLOGIA S.A.S.

OBSERVACIONES:

1. El usuario es responsable de la recalibración de los instrumentos de medición. *"El tiempo entre dos verificaciones depende del tipo de balanza, de la norma de mantenimiento y de la frecuencia de uso"*

2. Se debe implementar un programa de aseo permanente para la Báscula. Esto con el fin de tratar de garantizar un correcto funcionamiento
3. Cuando la Báscula NO esté en uso, debe permanecer DESCARGADA.

FIRMAS AUTORIZADAS
Authorized signatures

ELABORO

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
METROLOGO

REVISO

Ing. ANDRES FIERRO
DIRECTOR LABORATORIO

SERVINTEGRAL LTDA.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration Certificate

NÚMERO : BAL 2129-22
Number:

DIRECCIÓN *Address:*	CARRERA 20 No 39-33 Ofic 301 BOGOTÁ D.C. TELÉFONOS: 3382470 - 3382505 - 3382516
INSTRUMENTO : *Instrument :*	BALANZA DIGITAL
FABRICANTE : *Manufacturer:*	LEXUS
MODELO : *Model:*	FENIX
NÚMERO DE SERIE : *Serial number:*	YS115483
RANGO DE MEDICIÓN : *Measurement Range:*	15000 g
CLASE DE PRECISIÓN: *Defect class*	I I I (MEDIA)
MÉTODO DE CALIBRACIÓN: *Method of calibration:*	COMPARACIÓN DIRECTA
SOLICITANTE : *Customer*	EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.
CIUDAD: *City*	SAN FRANCISCO - PUTUMAYO
NORMA DE REFERENCIA: *Reference norm:*	GUIA SIM MWG7 / cg - 01 / V.00 2009
FECHA DE CALIBRACIÓN : *Date of calibration*	26 de septiembre de 2022

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Elaborado
Elaborate

Ing. ANDRES FIERRO
Revisado:
Checked

Este certificado expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas. No podrá ser reproducido total o parcialmente, excepto cuando se haya obtenido previamente permiso por escrito del laboratorio que lo emite.
This certificate (report) is an accurate record of the performed measurements results. This certificate may not be partially or totaly reproduced, except with the prior written permission of the issuing laboratory.

Los resultados contenidos en el presente certificado(informe) se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados.
The results of this certificate (Report) refer to the moment and conditions in which the measurements were made.The issuing laboratory assumes no responsability for any ensuing damages to the misuse of the calibrated instruments

El usuario es responsable de la recalibración de sus instrumentos a intervalos apropiados.
The user is responsible for having his instruments calibrated at appropiate intervals.

SERVINTEGRAL LTDA.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration Certificate

NÚMERO : **BAL 2129-22**
Number:

División de escala (d): 1 g División de verificación (e.): 10 g

1.- EXACTITUD

CARGA CRECIENTE

CARGA (g) A	INDICACIÓN (g) B	ERROR (g) B-A
150	150	0
750	750	0
1500	1500	0
3750	3749	-1
6000	5999	-1
7500	7498	-2
9000	8998	-2
11250	11248	-2
13500	13497	-3
15000	14997	-3

CARGA DECRECIENTE

CARGA (g) A	INDICACIÓN (g) B	ERROR (g) B-A
150	150	0
750	750	0
1500	1500	0
3750	3749	-1
6000	5999	-1
7500	7498	-2
9000	8998	-2
11250	11248	-2
13500	13497	-3
15000	14997	-3

2.- REPETIBILIDAD

n	RANGO BAJO Carga 1500 g		RANGO MEDIO Carga 7500 g		RANGO ALTO Carga 15000 g	
	Indicación (g)	Error (g)	Indicación (g)	Error (g)	Indicación (g)	Error (g)
1	1500	0	7498	-2	14997	-3
2	1500	0	7498	-2	14997	-3
3	1500	0	7498	-2	14996	-4
4	1500	0	7498	-2	14996	-4
5	1499	-1	7497	-3	14996	-4
	Dif máx.	-2	*Dif máx.*	-3	*Dif máx.*	-6
	emp	*10,00*	*emp*	*20,00*	*emp*	*20,00*

3.- MOVILIDAD

CARGA (g)	1500	7500	15000
INDICACIÓN (g)	1500	7498	14997
AUMENTO * (g)	1,40	1,40	1,40
CUMPLE	SI	SI	SI

*** Igual a 1,4 d**

4.- EXCENTRICIDAD DE CARGA: 5000 g

LADO	INDICACIÓN (g)	ERROR (g)
1	4998	-2
2	4998	-2
3	4998	-2
4	4998	-2
5	4997	-3
1	4998	-2

Carga = 1/3 máx. + tara



PATRÓN UTILIZADO:

FABRICANTE:	SERVINTEGRAL	SERVINTEGRAL	SERVINTEGRAL
MODELO:	DISCO RANURADO	DISCO RANURADO	DISCO RANURADO
No. SELLO:	LMS26204	LMS26186	LMS26203

SERVINTEGRAL LTDA.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration Certificate

NÚMERO : **BAL 2129-22**
Number:

RESULTADO DE LA CALIBRACIÓN:

La balanza descrita **CUMPLE** con los errores máximos tolerados en uso, según lo estipulado en la GUIA SIM MWG7 / CG - / V.00 2009 para instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático.

TRAZABILIDAD:

SERVINTEGRAL LTDA, asegura el mantenimiento de la trazabilidad de los patrones de trabajo utilizados en estas mediciones, CALIBRADOS contra patrones de referencia en precisión por LABORATORIOS DE METROLOGÍA SIGMA E.U Y ALPHA METROLOGIA S.A.S.

OBSERVACIONES:

1. El usuario es responsable de la recalibración de los instrumentos de medición. "*El tiempo entre dos verificaciones depende del tipo de balanza, de la norma de mantenimiento y de la frecuencia de uso*"

2. Se debe implementar un programa de aseo permanente para la Báscula. Esto con el fin de tratar de garantizar un correcto funcionamiento
3. Cuando la Báscula NO esté en uso, debe permanecer DESCARGADA.

FIRMAS AUTORIZADAS
Authorized signatures

ELABORO

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
METROLOGO

REVISO

Ing. ANDRES FIERRO
DIRECTOR LABORATORIO

SERVINTEGRAL LTDA.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration Certificate

NUMERO : T1348-22

Number

LABORATORIO EMISOR Emitor Laboratory	SERVINTEGRAL LTDA
DIRECCIÓN Address	CARRERA 20 No 39-33 Ofic 301 BOGOTA D.C. TELEFONOS: 3382470-3382505-3382516

LABORATORIO Laboratory	SERVINTEGRAL LTDA.
INSTRUMENTO Instrument	BAÑO MARIA
FABRICANTE Manufacturer	PROCTOR SILEX
MODELO Model	NO PORTA
NUMERO DE SERIE Serial number	NO PORTA
SOLICITANTE Customer	EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.
DIRECCIÓN Address	CALLE 5 # 6-7 BARRIO GALAN
CIUDAD City	SAN FRANCISCO - PUTUMAYO
FECHA DE CALIBRACIÓN Date of Calibration	26 de septiembre de 2022
NUMERO DE PÁGINAS Number of Pages	TRES (3)

TRAZABILIDAD

SERVINTEGRAL LTDA. Asegura el mantenimiento de la trazabilidad de los patrones de trabajo, utilizados en las mediciones, los cuales han sido certificados por ALPHA METROLOGIA S.A.S.

Este certificado expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas. No podrá ser reproducido total o parcialmente
This certificate is an accurate record of the performed measurements results. This certificate may not be partially or totaly reproduced,
El usuario es responsable de la recalibración de sus instrumentos a intervalos apropiados
The user is responsible for having his instruments calibrated at appropiate intervals.

SERVINTEGRAL LTDA.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

NUMERO : T1348-22

LABORATORIO EMISOR	**SERVINTEGRAL LTDA.**
DIRECCIÓN	CARRERA 20 No 39-33 Ofic 301 BOGOTA D.C. TELEFONOS: 3382470-3382505-3382516

OBJETO DE PRUEBA BAÑO MARIA
INTERVALO DE MEDICIÓN 40 °c a 80 °c
DIVISIÓN DE ESCALA 5 °C
RESOLUCIÓN 1 °C

MÉTODO
COMPARACIÓN DIRECTA

SITIO DE MEDICIÓN
LABORATORIO SERVINTEGRAL LTDA

CONDICIONES AMBIENTALES
TEMPERATURA: 22,6 °C
HUMEDAD RELATIVA: 51 %

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

TEMPERATURA INDICADA INSTRUMENTO	TEMPERATURA PROMEDIO PATRON	CORRECCIÓN	INCERTIDUMBRE
°C	°C	°C	°C
40,0	38,8	1,2	± 0,2
60,0	58,8	1,2	± 0,3
80,0	79,1	0,9	± 0,2

Temperatura correcta: Temperatura indicada instrumento + Corrección

SERVINTEGRAL LTDA.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

NUMERO : **T1348-22**

INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN: ± 0,3 °C
Con k = 2 para un nivel de confianza de 95 %

PATRÓN UTILIZADO

El patrón utilizado en esta calibración es un RTD-Pt-100 3W α = 0,00385 °C^{-1}, con certificado de calibración No. ALT-299-21 emitido por ALPHA.

OBSERVACIONES

Los resultados contenidos en el presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados.

FIRMAS (S) AUTORIZADAS (S)

ELABORÓ

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrólogo

REVISÓ

Ing. ANDRES FIERRO
Director de Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : CA-159-22**

LABORATORIO	LABORATORIO DE CALIBRACIÓN DE SERVINTEGRAL LTDA
DIRECCION	CARRERA 20 No 39 -33 OFICINA 301 BOGOTÁ D.C TELEFAX : 3382470 - 3382471

SOLICITANTE : **EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.**

INSTRUMENTO : **CAZUELA CASAGRANDE**

FABRICANTE : **NO PORTA**

MODELO: : **NO PORTA**

NUMERO DE SERIE : **NO PORTA**

FECHA DE CALIBRACIÓN : **01/09/2022**

NUMERO DE PAGINAS DEL INFORME : **3**

ELABORÓ :

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrólogo

REVISÓ :

Ing. ANDRES FIERRO
Director de Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : CA-159-22**

Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. **SERVINTEGRAL LTDA,** no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado del instrumento calibrado

INFORME DE LA CALIBRACION

SOLICITANTE	EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.
INSTRUMENTO	CAZUELA CASAGRANDE
FABRICANTE	NO PORTA
SERIE	NO PORTA
METODO UTILIZADO	COMPARACIÓN
SITIO DE CALIBRACIÓN	LABORATORIO

En el proceso, el laboratorio realiza una inspección general de todas las partes del instrumento antes de iniciar la toma de mediciones, posteriormente el instrumento es acondicionado a la temperatura reportada en la calibración por un periodo no menor de 24 horas, luego se procede a realizar la calibración con los patrones tomando mediciones

IDENTIFICACIÓN DE LOS PATRONES DE REFERENCIA:

FABRICANTE	MITUTOYO
TIPO DE INSTRUMENTO	CALIBRADOR PIE DE REY DIGITAL
RANGO	0 ~ 200 mm
DIVISIÓN DE ESCALA	0,01mm
N° CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN	ALL-009-21
ENTIDAD QUE LO EMITE	ALPHA METROLOGIA
FECHA CALIBRACIÓN	23/03/2021

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : CA-169-22**

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

TEMPERATURA : 19,6 °C **HUMEDAD RELATIVA** : 51 %

CALIBRADO (Promedio Aritmético)	ÁREA PRESCRITA
• ALTURA DE LA CAIDA	10,07 mm
• RADIO DE CURVATURA DE LA CUCHARA:	54,03 mm
• DIMENSIONES DE LA BASE	150,01 X 125,03 X 50,02 mm
• ESPESOR DE LA COPA:	2,02 mm
• PROFUNDIDAD DE LA COPA:	27,01 mm

La cazuela casagrande **CUMPLE** con los errores máximos tolerados, para instrumentos de ensayos.

OBSERVACIONES

1- Se recomienda aseo periódico del instrumento .
2- Es necesario, limpiar la superficie dela cazuela casagrande con un cepillo suave.
3- Los informes de calibración sin firmar no tienen validez.
4- Extractos o enmiendas de los informes requieren autorización del Laboratorio de Calibración de SERVINTEGRAL LTD

FIRMA (S) AUTORIZADA (S)

ELABORÓ:

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrólogo

REVISÓ:

Ing. ANDRES FIERRO
Director de Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN

Calibration Report

NUMERO : CENT-161-22

Number

DIRECCIÓN Address	CARRERA 20 No 39-33 Ofic 301 BOGOTA D.C. TELEFONOS: 3382470-3382471-3382470
LABORATORIO : Laboratory	SERVINTEGRAL LTDA.
INSTRUMENTO : Instrument	CENTRIFUGA
FABRICANTE : Manufacturer	NORMATEST
NUMERO DE SERIE : Serial number	17286
SOLICITANTE : Customer	EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.
CIUDAD : City	SAN FRANCISCO - PUTUMAYO
FECHA DE CALIBRACIÓN : Date of Calibration	26 de septiembre de 2022
NUMERO DE PÁGINAS INCLUYENDO ANEXOS : Number of Pages and Documents Attached	TRES (3)

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
ELABORADO:
Elaborate

Ing. ANDRES FIERRO
REVISADO:
Checked

Este certificado (informe) expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas. No podrá ser reproducido total o parcialmente excepto cuando se haya obtenido previamente permiso por escrito del laboratorio que lo emite.
This certificate (report) is an accurate record of the performed measurements results. This certificate may not be partially or totaly reproduced, except with the prior written permission of the issuing laboratory.
Los resultados contenidos en el presente certificado(informe) se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados.
The results of this certificate (Report) refer to the moment and conditions in which the measurements were made The issuing laboratory assumes no responsability for any ensuing damages to the misuse of the calibrated instruments
El usuario es responsable de la recalibración de sus instrumentos a intervalos apropiados.
The user is responsible for having his instruments calibrated at appropiate intervals

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN

NUMERO : CENT-161-22

LABORATORIO EMISOR	**SERVINTEGRAL LTDA.**
DIRECCIÓN	CARRERA 20 No 39-33 Ofic 301 BOGOTA D.C TELEFONOS: 3382470-3382471-3382470

OBJETO DE PRUEBA	CENTRIFUGA
FABRICANTE	NORMATEST
MODELO	36401
SERIE	17285
TRABAJO REALIZADO	CALIBRACION
NORMAS UTILIZADAS	**INVIAS E -732-13**
MÉTODO UTILI ZADO	COMPARACIÓN
TEMPERATURA DE PRUEBA	ENTRE 24,4 °C y 24,1 °C
FECHA DE CALIBRACIÓN	26 de septiembre de 2022
UNIDAD DE MEDIDA	RPM
TOTAL PÁGINAS INCLUIDO ANEXOS	TRES (3)
PATRONES DE REFERENCIA	**TACOMETRO OPTICO**
MARCA	LUTRON
MODELO	-
SERIAL	D.T.2236
No SELLO DE CALIBRACIÓN	3718
TRAZABILIDAD	INM
SOLICITANTE	**EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.**
CIUDAD	SAN FRANCISCO - PUTUMAYO
SITIO DEL OBJETO DE PRUEBA	LABORATORIO

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN

NUMERO : CENT-161-22

1.- MEDICIONES REALIZADAS EN RPM

Velocidad angular (ω) Existente por norma 3600 rpm	Mediciones realizadas al 100% del control			
	X1	X2	X3	σ
	3602	3601	3600	0,58

La centrifuga para asfaltos CUMPLE con NORMA INVIAS E-732-13, Método "A" Numeral 9.1.1 "EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DEL ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS"

1.- De acuerdo con los resultados anteriores se concede el sello No **CENT-161-22**

2.- La próxima calibración deberá efectuarse dependiendo del standard de mantenimiento, su frecuencia de uso y el tipo de material ensayado

3.- se recomienda lavar y secar las centrifuga al culminar la jornada de trabajo.

4.- Los datos emitidos en el presente informe, se ajustan al momento y condiciones dadas en la calibración.

FIRMA(S) AUTORIZADA(S)

ELABORÓ

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrologo

REVISÓ

Ing. ANDRES FIERRO
Director de Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration Certificate

NUMERO : L890-22
Number

LABORATORIO EMISOR Emiter Laboratory	SERVINTEGRAL LTDA
DIRECCIÓN Address	CARRERA 20 No 39-33 Ofic 301 BOGOTA D.C. TELEFONOS: 3382470-3382471-3382516

LABORATORIO Laboratory	SERVINTEGRAL LTDA.
INSTRUMENTO Instrument	COMPARADOR DE CARATULA
FABRICANTE Manufacturer	JAGUAR
MODELO Model	NO PORTA
NUMERO DE SERIE Serial number	NO PORTA
SOLICITANTE Customer	EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.
DIRECCIÓN Address	CALLE 5 # 6 - 7 BARRIO GALAN
CIUDAD City	SAN FRANCISCO - PUTUMAYO
FECHA DE CALIBRACIÓN Date of Calibration	26 de septiembre de 2022
NUMERO DE PÁGINAS Number of Pages	TRES

TRAZABILIDAD

SERVINTEGRAL LTDA. **Asegura el mantenimiento de la trazabilidad de los patrones de trabajo, utilizados en las mediciones, los cuales han sido certificados por EQUIPOS Y CONTROLES INDUSTRIALES (ECI).**

Este certificado expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas. No podrá ser reproducido total o parcialmente
This certificate is an accurate record of the performed measurements results. This certificate may not be partially or totaly reproduced.
El usuario es responsable de la recalibración de sus instrumentos a intervalos apropiados.
The user is responsible for having his instruments calibrated at appropiate intervals.

SERVINTEGRAL LTDA.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

NUMERO : L890-22

LABORATORIO EMISOR	**SERVINTEGRAL LTDA.**
DIRECCIÓN	CARRERA 20 No 39-33 Ofic 301 BOGOTA D.C. TELEFONOS: 3382470-3382471-3382516

OBJETO DE PRUEBA COMPARADOR DE CARATULA
INTERVALO DE MEDICIÓN 0,000 in - 1,000 in
RESOLUCIÓN 0,001 in

MÉTODO

COMPARACIÓN

SITIO DE MEDICIÓN

LABORATORIO SERVINTEGRAL LTDA

CONDICIONES AMBIENTALES

TEMPERATURA: 21,2 °C
HUMEDAD RELATIVA: 50%

RESULTADOS DE LA MEDICIÓN

VALOR PATRÓN	VALOR PROMEDIO	Desviación del Instrumento	INCERTIDUMBRE MEDICIÓN
in	in	in	in
0,000	0,000	0,000	3,10E-04
0,100	0,100	0,000	3,11E-04
0,200	0,201	0,001	3,11E-04
0,300	0,301	0,001	3,11E-04
0,400	0,401	0,001	3,10E-04
0,500	0,501	0,001	3,11E-04
0,600	0,601	0,001	3,11E-04
0,700	0,700	0,000	3,11E-04
0,800	0,801	0,001	3,10E-04
0,900	0,901	0,001	3,11E-04
1,000	1,001	0,001	3,12E-04

SERVINTEGRAL LTDA.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

NUMERO : L890-22

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

Para el tipo y el rango del micrómetro, según la guia DI-005 del CEM, la desviación permisible es de **0,003 in** y se puede comparar con el promedio de las desviaciones obtenidas en el instrumento, bajo calibración.

La diferencia máxima obtenida en la calibración entre el instrumento sometido a prueba y el patrón es de: 0,001 in

INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN: 0,000312
Con k = 2 para un nivel de confianza de 95 %

PATRÓN UTILIZADO

DESCRIPCIÓN	SERIE	CERTIFICADO No.	TRAZABILIDAD
BLOQUE PATRON	1500034	LML-0985-19	ECI S.A.

OBSERVACIONES

NINGUNA

RECOMENDACIONES GENERALES

* Tener en cuenta los errores encontrados en el momento de operar el equipo.
* El usuario es responsable del control de sus instrumentos a intervalos apropiados.

FIRMAS (S) AUTORIZADAS (S)

ELABORÓ

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrologo

REVISÓ

Ing. ANDRES FIERRO
Director Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration Certificate

NUMERO : L889-22
Number

LABORATORIO EMISOR Emitter Laboratory	SERVINTEGRAL LTDA
DIRECCIÓN Address	CARRERA 20 No 39-33 Ofic 301 BOGOTA D.C. TELEFONOS: 3382470-3382471-3382516

LABORATORIO Laboratory	SERVINTEGRAL LTDA.
INSTRUMENTO Instrument	COMPARADOR DE CARATULA
FABRICANTE Manufacturer	JAGUAR
MODELO Model	NO PORTA
NUMERO DE SERIE Serial number	NO PORTA
SOLICITANTE Customer	EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.
DIRECCIÓN Address	CALLE 5 # 6 - 7 BARRIO GALAN
CIUDAD City	SAN FRANCISCO - PUTUMAYO
FECHA DE CALIBRACIÓN Date of Calibration	26 de septiembre de 2022
NUMERO DE PÁGINAS Number of Pages	TRES

TRAZABILIDAD

SERVINTEGRAL LTDA. **Asegura el mantenimiento de la trazabilidad de los patrones de trabajo, utilizados en las mediciones, los cuales han sido certificados por EQUIPOS Y CONTROLES INDUSTRIALES (ECI).**

Este certificado expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas. No podrá ser reproducido total o parcialmente
This certificate is an accurate record of the performed measurements results. This certificate may not be partially or totaly reproduced.
El usuario es responsable de la recalibración de sus instrumentos a intervalos apropiados.
The user is responsible for having his instruments calibrated at appropiate intervals.

SERVINTEGRAL LTDA.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

NUMERO : L889-22

LABORATORIO EMISOR	**SERVINTEGRAL LTDA.**
DIRECCIÓN	CARRERA 20 No 39-33 Ofic 301 BOGOTA D.C. TELEFONOS: 3382470-3382471-3382516

OBJETO DE PRUEBA COMPARADOR DE CARATULA
INTERVALO DE MEDICIÓN 0,000 in - 1,000 in
RESOLUCIÓN 0,001 in

MÉTODO

COMPARACIÓN

SITIO DE MEDICIÓN

LABORATORIO SERVINTEGRAL LTDA

CONDICIONES AMBIENTALES

TEMPERATURA: 20,3 °C
HUMEDAD RELATIVA: 52%

RESULTADOS DE LA MEDICIÓN

VALOR PATRÓN	VALOR PROMEDIO	Desviación del Instrumento	INCERTIDUMBRE MEDICIÓN
in	in	in	in
0,000	0,000	0,000	3,10E-04
0,100	0,100	0,000	3,11E-04
0,200	0,200	0,000	3,11E-04
0,300	0,300	0,000	3,11E-04
0,400	0,401	0,001	3,10E-04
0,500	0,501	0,001	3,11E-04
0,600	0,601	0,001	3,11E-04
0,700	0,700	0,000	3,11E-04
0,800	0,801	0,001	3,10E-04
0,900	0,901	0,001	3,11E-04
1,000	1,001	0,001	3,12E-04

SERVINTEGRAL LTDA.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

NUMERO : L889-22

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

Para el tipo y el rango del micrómetro, según la guia DI-005 del CEM, la desviación permisible es de **0,003 in** y se puede comparar con el promedio de las desviaciones obtenidas en el instrumento, bajo calibración.

La diferencia máxima obtenida en la calibración entre el instrumento sometido a prueba y el patrón es de: 0,001 in

INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN: 0,000312
Con k = 2 para un nivel de confianza de 95 %

PATRÓN UTILIZADO

DESCRIPCIÓN	SERIE	CERTIFICADO No.	TRAZABILIDAD
BLOQUE PATRON	1500034	LML-0985-19	ECI S.A.

OBSERVACIONES

NINGUNA

RECOMENDACIONES GENERALES

* Tener en cuenta los errores encontrados en el momento de operar el equipo.
* El usuario es responsable del control de sus instrumentos a intervalos apropiados.

FIRMAS (S) AUTORIZADAS (S)

ELABORÓ

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrologo

REVISÓ

Ing. ANDRES FIERRO
Director Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration Certificate

NUMERO : L892-22
Number

LABORATORIO EMISOR Emitor Laboratory	SERVINTEGRAL LTDA
DIRECCIÓN Address	CARRERA 20 No 39-33 Ofic 301 BOGOTA D.C. TELEFONOS: 3382470-3382471-3382516

LABORATORIO Laboratory	SERVINTEGRAL LTDA.
INSTRUMENTO Instrument	FLEXÓMETRO
FABRICANTE Manufacturer	BRECKELL
MODELO Model	NO PORTA
NUMERO DE SERIE Serial number	NO PORTA
SOLICITANTE Customer	EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.
DIRECCIÓN Address	CALLE 5 # 6 - 7 BARRIO GALAN
CIUDAD City	SAN FRANCISCO - PUTUMAYO
FECHA DE RECEPCIÓN Date of Reception	22 de septiembre de 2022
FECHA DE CALIBRACIÓN Date of Calibration	26 de septiembre de 2022
NUMERO DE PÁGINAS Number of Pages	TRES (3)

TRAZABILIDAD

SERVINTEGRAL LTDA. Asegura el mantenimiento de la trazabilidad de los patrones de trabajo, utilizados en las mediciones, los cuales han sido certificados por Equipos y Controles Industriales "ECI"

Este certificado expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas. No podrá ser reproducido total o parcialmente
This certificate is an accurate record of the performed measurements results. This certificate may not be partially or totaly reproduced,
El usuario es responsable de la recalibración de sus instrumentos a intervalos apropiados.
The user is responsible for having his instruments calibrated at appropriate intervals.

SERVINTEGRAL LTDA.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

NUMERO : L892-22

LABORATORIO EMISOR	**SERVINTEGRAL LTDA.**
DIRECCIÓN	CARRERA 20 No 39-33 Ofic 301 BOGOTA D.C. TELEFONOS: 3382470-3382471-3382516

OBJETO DE PRUEBA FLEXÓMETRO
RANGO DE MEDICIÓN 0 m - 5,000 m
RESOLUCIÓN 0,001 m

MÉTODO

COMPARACIÓN DIRECTA CON BLOQUES PATRÓN DE CARAS PARALELAS.

SITIO DE MEDICIÓN

LABORATORIO SERVINTEGRAL LTDA.

CONDICIONES AMBIENTALES

TEMPERATURA: 20,6 °C
HUMEDAD RELATIVA: 55%

RESULTADOS DE LA MEDICIÓN

VALOR PATRÓN	VALOR PROMEDIO	Desviación Encontrada	INCERTIDUMBRE
m	m	m	m
1,000	1,000	0,000	2,01E-03
2,000	2,001	0,001	2,01E-03
3,000	3,001	0,001	2,01E-03
4,000	4,001	0,001	2,01E-03
5,000	5,001	0,001	2,01E-03

SERVINTEGRAL LTDA.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

NUMERO : L892-22

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

La diferencia máxima obtenida en la calibración entre el instrumento sometido a prueba y el patrón es de 0,002 m

INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN: 2,01E-03 m
Con k = 2 para un nivel de confianza de 95 %

PATRÓN UTILIZADO

DESCRIPCIÓN	CERTIFICADO No.	TRAZABILIDAD
JUEGO DE BLOQUES PATRON	LML-0985-19	ECI

OBSERVACIONES

NINGUNA

RECOMENDACIONES GENERALES

* Tener en cuenta los errores encontrados en el momento de operar el equipo.
* El usuario es responsable del control de sus instrumentos a intervalos apropiados.

FIRMAS (S) AUTORIZADAS (S)

ELABORÓ

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrologo

REVISÓ

Ing. ANDRES FIERRO
Director de Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN

Calibration Report

SP-426-22

DIRECCIÓN Address	CARRERA 20 No 39-33 Ofic 301 BOGOTA D.C. TELEFONOS: 3362470-3362505-3362516
LABORATORIO : Laboratory	SERVINTEGRAL LTDA.
INSTRUMENTO : Instrument	HUMEDÓMETRO ANALOGO
FABRICANTE : Manufacturer	MOISTURE TESTER
NUMERO DE SERIE : Serial number	SI-2011-12-03
SOLICITANTE : Customer	EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.
DIRECCIÓN : Address	CALLE 5 # 6-7 BARRIO GALAN
FECHA DE CALIBRACIÓN : Date of Calibration	26 de septiembre de 2022
NUMERO DE PAGINAS : Number of Pages and Documents Attached	CUATRO (4)

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
ELABORADO:
Elaborate

Ing. GUSTAVO A. FIERRO R.
REVISADO:
Checked

Este certificado (informe) expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas. No podrá ser reproducido total o parcialmente excepto cuando se haya obtenido previamente permiso por escrito del laboratorio que lo emite.
This certificate (report) is an accurate record of the performed measurements results. This certificate may not be partially or totaly reproduced, except with the prior written permission of the issuing laboratory.

Los resultados contenidos en el presente certificado(informe) se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados.
The results of this certificate (Report) refer to the moment and conditions in which the measurements were made The issuing laboratory assumes no responsability for any ensuing damages to the misuse of the calibrated instruments

El usuario es responsable de la recalibración de sus instrumentos a intervalos apropiados.
The user is responsible for having his instruments calibrated at appropiate intervals.

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN

SP-426-22

LABORATORIO EMISOR	**SERVINTEGRAL LTDA.**
DIRECCIÓN	CARRERA 20 No 39-33 Ofic 301 BOGOTA D.C. TELEFONOS: 3382470-3382505-3382516

DESCRIPCION DEL INSTRUMENTO

FABRICANTE	MOISTURE TESTER
MODELO	TYPE D1
SERIE	SI-2011-12-03
PRESENTACIÓN DE LECTURA	% DE HUMEDAD
INTERVALO DE MEDICIÓN	0,0 % HASTA 20,0 % DE HUMEDAD
RESOLUCIÓN	0,2 % DE HUMEDAD
CAPACIDAD	20 g
TRABAJO REALIZADO	CALIBRACIÓN
MÉTODO UTILI ZADO	COMPARACIÓN DIRECTA
DOCUMENTO DE REFERENCIA:	DKD R 6-1 DEL 2014
TEMPERATURA DE PRUEBA	ENTRE 21,4 °C y 21,2 °C
TOTAL PÁGINAS	CUATRO (4)

PATRONES DE REFERENCIA

	BANCO DE PRESIÓN CON MANÓMETRO DIGITAL
MARCA	MAVIN
MODELO	TAS-1 Mpa / RS-232C
SERIE	5050042 / SK300242
No SELLO DE CALIBRACIÓN	23511
TRAZABILIDAD	LABORATORIO PROGEN METROLOGIA

SOLICITANTE

	EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.
DIRECCIÓN	CALLE 5 # 6-7 BARRIO GALAN
CIUDAD	SAN FRANCISCO - PUTUMAYO
SITIO DE CALIBRACIÓN	LABORATORIO DE METROLOGÍA DE SERVINTEGRAL LTDA.

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN

SP-426-22

3.- OBSERVACIONES:

1.-De acuerdo a los resultados obtenidos se concede el sello de calibración N° **SP-426-22**

2.-La próxima calibración deberá efectuarse dependiendo del standard de mantenimiento y su frecuencia de uso.

3.-Este informe expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas y se refiere al momento y condiciones en que se realizaron.

4.-El laboratorio de calibración de servintegral ltda. No se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado del instrumento.

FIRMA(S) AUTORIZADA(S)

ELABORÓ:

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrólogo

REVISÓ:

Ing. GUSTAVO A. FIERRO R.
Director de laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN

SP-426-22

1.- MEDICIONES REALIZADAS:

INDICACIÓN DEL INSTRUMENTO (% HUMEDAD)	LECTURAS DEL PATRÓN DE REFERENCIA (Secuencia "B" DKD-R-6-1)		
	M1-MEDICION EN ASCENSO (psi)	M2-MEDICION EN DESCENSO (psi)	M3-MEDICION EN ASCENSO (psi)
0,0	0,00	0,00	0,00
2,0	3,44	3,46	3,42
4,0	6,22	6,23	6,20
6,0	10,12	10,14	10,16
8,0	12,25	12,22	12,23
10,0	14,9	14,63	14,55
12,0	18,43	18,42	18,40
14,0	20,65	20,64	20,67
16,0	23,51	23,5	23,52
18,0	26,71	26,7	26,71
20,0	30,41	30,4	30,41

2.- RESULTADOS DE CALIBRACIÓN:

INDICACIÓN DEL IBC		PROMEDIO PATRÓN	ERROR	HISTERESIS	DESVIACIÓN ESTARDAR	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA (U)
(% Humedad)	(psi)	(psi)	(psi)	(psi)	(psi)	(psi)
2,0	3,0	3,44	-0,44	0,02	0,02	0,85
4,0	6,0	6,22	-0,22	0,01	0,02	0,46
6,0	9,0	10,14	-1,14	0,02	0,02	0,41
8,0	12,0	12,23	-0,23	0,03	0,02	0,33
10,0	15,0	14,69	0,31	0,27	0,18	1,73
12,0	18,0	18,42	-0,42	0,01	0,02	0,26
14,0	21,0	20,65	0,35	0,01	0,02	0,27
16,0	24,0	23,51	0,49	0,01	0,01	0,23
18,0	27,0	26,71	0,29	0,01	0,01	0,21
20,0	30,0	30,41	-0,41	0,01	0,01	0,20

Para el cálculo de la incertidumbre, el factor de cobertura k= 2

"la incertidumbre expandida informada de la medicion se establece como la incertidumbre normalizada de la medicion multiplicada por el factor de cobertura k, tal que la probabilidad de cobertura corresponde a aproximadamente 95 %."

Medio utilizado para transmitir la presión: Aire.

SERVINTEGRAL LTDA.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration Certificate

NUMERO : **T1347-22**
Number

LABORATORIO EMISOR Emitor Laboratory	SERVINTEGRAL LTDA
DIRECCIÓN Address	CARRERA 20 No 39-33 Ofic 301 BOGOTA D.C. TELEFONOS: 3382470-3382471

LABORATORIO Laboratory	SERVINTEGRAL LTDA.
INSTRUMENTO Instrument	HORNO ELECTRICO
FABRICANTE Manufacturer	CENTRAL SCIENTIFIC
MODELO Model	NO PORTA
NUMERO DE SERIE Serial number	NO PORTA
SOLICITANTE Customer	EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.
CIUDAD City	SAN FRANCISCO - PUTUMAYO
FECHA DE CALIBRACIÓN Date of Calibration	26 de septiembre de 2022
NUMERO DE PÁGINAS Number of Pages	TRES (3)

TRAZABILIDAD

SERVINTEGRAL LTDA. Asegura el mantenimiento de la trazabilidad de los patrones de trabajo, utilizados en las mediciones, los cuales han sido certificados por ALPHA METROLOGIA S.A.S.

Este certificado expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas. No podrá ser reproducido total o parcialmente
This certificate is an accurate record of the performed measurements results. This certificate may not be partially or totaly reproduced.
El usuario es responsable de la recalibración de sus instrumentos a intervalos apropiados.
The user is responsible for having his instruments calibrated at appropiate intervals.

SERVINTEGRAL LTDA.

NUMERO : **T1347-22**

LABORATORIO EMISOR	**SERVINTEGRAL LTDA.**
DIRECCIÓN	CARRERA 20 No 39-33 Ofic 301 BOGOTA D.C. TELEFONOS: 3382470-3382471

OBJETO DE PRUEBA HORNO ELECTRICO
INTERVALO DE MEDICIÓN 50°C a 200 °C
RESOLUCION 1 °C

MÉTODO
COMPARACIÓN DIRECTA

SITIO DE MEDICIÓN
LABORATORIO SERVINTEGRAL LTDA

CONDICIONES AMBIENTALES
TEMPERATURA: 24,6 °C
HUMEDAD RELATIVA: 51 %

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

TEMPERATURA INDICADA INSTRUMENTO	TEMPERATURA PROMEDIO PATRON	CORRECCIÓN	INCERTIDUMBRE
°C	°C	°C	°C
50	49,4	0,6	± 0,3
150	149,3	0,7	± 0,3
200	199,2	0,8	± 0,4

Temperatura correcta: Temperatura indicada instrumento + Corrección

SERVINTEGRAL LTDA.

NUMERO : **T1347-22**

INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN: ± 0,4°C
Con k = 2 para un nivel de confianza de 95 %

PATRÓN UTILIZADO

El patrón utilizado en esta calibración es un RTD-PT-100 3W α = 0,00385 $°C^{-1}$, con certificado de calibración No. ALT-299-21 emitido por ALPHA METROLOGIA S.A.S.

OBSERVACIONES

Los resultados contenidos en el presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados.

FIRMAS (S) AUTORIZADAS (S)

ELABORÓ

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrologo

REVISÓ

Ing. Andres Fierro
Director De Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

ACREDITADO ONAC

ISO/IEC 17025:2017
11-LAC-011

F-06-TEC V13

CERTIFICADO DE CALIBRACION

Calibration Certificate

NUMERO : 7040
Number

ACREDITACIÓN ONAC: ONAC Accreditation	11 - LAC - 011 DEL 13 DE JULIO DE 2011
DIRECCIÓN Address	CARRERA 20 No 39-33 Ofic 301 BOGOTA D.C. TELÉFONOS: 3382470 - 3382505 - 3382516
LABORATORIO : Laboratory	SERVINTEGRAL LTDA.
INSTRUMENTO : Instrument	MÁQUINA DE ENSAYO COMPRESIÓN
FABRICANTE : Manufacturer	SOILTEST / LEXUS
MODELO : Model	S35 / MATRIX
NUMERO DE SERIE : Serial number	CS153178 / 30286941
INTERVALO DE MEDICIÓN : Measurement Interval	9,853 kN A 49,230 kN
SOLICITANTE : Customer	EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.
DIRECCIÓN : Address	CALLE 5 # 6-7 BARRIO GALAN
FECHA DE CALIBRACIÓN : Date of Calibration	27 de septiembre de 2022
FECHA DE ELABORACIÓN : Date of Elaboration	1 de octubre de 2022
NUMERO DE PÁGINAS INCLUYENDO ANEXOS : Number of Pages and Documents Attached	SIETE (7)

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
ELABORADO:
Elaborate

Ing. ANDRES FIERRO
REVISADO / AUTORIZADO
Checked / Authorized

Este certificado (informe) expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas. No podrá ser reproducido total o parcialmente excepto cuando se haya obtenido previamente permiso por escrito del laboratorio que lo emite.
This certificate (report) is an accurate record of the performed measurements results. This certificate may not be partially or totaly reproduced, except with the prior written permission of the issuing laboratory.
Los resultados contenidos en el presente certificado(informe) se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados.
The results of this certificate (Report) refer to the moment and conditions in which the measurements were made.The issuing laboratory assumes no responsability for any ensuing damages in the misuse of the calibrated instruments
El usuario es responsable de la recalibración de sus instrumentos a intervalos apropiados.
The user is responsible for having his instruments calibrated at appropiate intervals.

SERVINTEGRAL LTDA.

ACREDITADO ONAC

ISO/IEC 17025:2017
11-LAC-011

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

NUMERO : 7040

LABORATORIO EMISOR	**SERVINTEGRAL LTDA.**
DIRECCIÓN	CARRERA 20 No 39-33 Ofic 301 BOGOTA D.C. TELÉFONOS: 3382470 - 3382505 - 3382516

OBJETO DE PRUEBA	MÁQUINA DE ENSAYO COMPRESIÓN	
FABRICANTE	SOILTEST / LEXUS	
MODELO	S35 / MATRIX	
SERIE	CS153178 / 30286941	
ESCALA	49,03 kN	5000 kgf
DIVISIÓN DE ESCALA	0,01 kN	1 kgf
RESOLUCIÓN	0,01 kN	1 kgf
TRABAJO REALIZADO	CALIBRACION	
NORMA UTILIZADA	**NTC ISO7500-1; 2007**	
NUMERALES	**5,6,7, ANEXO A, ANEXO B y ANEXO D.**	
MÉTODO UTILI ZADO	COMPARACIÓN DIRECTA	
DIRECCIÓN DE LA CARGA	COMPRESIÓN	
INTERVALO CALIBRADO	20 % AL 100 %	
TEMPERATURA DE PRUEBA	ENTRE 27,2 °C y 27,5 °C	
FECHA DE CALIBRACIÓN	27 de septiembre de 2022	
UNIDAD DE MEDIDA	SISTEMA INTERNACIONAL	
TOTAL PÁGINAS INCLUIDO ANEXOS	SIETE (7)	

PATRONES DE REFERENCIA	**Indicador Digital**	**Transductores de Fuerza**
MARCA	HBM	HBM
MODELO	QUANTUM MX840A	Z4
CAPACIDAD	4,00000 mV/V	100 kN
No SELLO DE CALIBRACIÓN		6052
No IDENTIFICACIÓN INTERNA	ID-004	TFTC-002
FECHA DE CALIBRACIÓN	2022/07/26	2022/07/26

SOLICITANTE	**EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.**
DIRECCIÓN	CALLE 5 # 6-7 BARRIO GALAN
CIUDAD / PAIS	SAN FRANCISCO - PUTUMAYO
SITIO DEL OBJETO DE PRUEBA	LABORATORIO DE SUELOS

SERVINTEGRAL LTDA.

ACREDITADO ONAC

ISO/IEC 17025:2017
11-LAC-011

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

NUMERO : 7040

1.- MEDICIONES REALIZADAS

Escala 49,03 kN División Escala : 0,01 kN Resolución : 0,01 kN

MÁQUINA			PATRÓN (kN)				
NIVEL DE CARGA	INDICACIÓN MÁQUINA		SERIE No 1 ASCENSO	SERIE No 2 ASCENSO	REVERSIBILIDAD DESCENSO	SERIE No 3 ASCENSO	SERIE No 4 ASCENSO
(%)	kgf	(kN)	(kN)	(kN)	(kN)	(kN)	(kN)
20	1000	9,81	9,863	9,852	-	9,845	-
30	1500	14,71	14,798	14,792	-	14,797	-
40	2000	19,61	19,654	19,659	-	19,642	-
50	2500	24,52	24,604	24,619	-	24,605	-
60	3000	29,42	29,477	29,485	-	29,483	-
70	3500	34,32	34,446	34,478	-	34,477	-
80	4000	39,23	39,434	39,411	-	39,421	-
90	4500	44,13	44,279	44,311	-	44,318	-
100	5000	49,03	49,213	49,239	-	49,238	-
INDICACIÓN DESPUES DE CARGA (FI0) :			0	0		0	

2.- RESULTADOS DE CALIBRACION

Escala 49,03 kN Dirección de Carga : COMPRESIÓN

LECTURAS			ERRORES RELATIVOS					
NIVEL DE CARGA	PROMEDIO PATRÓN	INDICACIÓN MÁQUINA	Exactitud q	Repetibilidad b	Reversibilidad v	Resolución a	Accesorios Acc	Incertidumbre U
(%)	(kN)	(kN)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
20	9,853	9,81	-0,44	0,19	-	0,10	-	0,18
30	14,796	14,71	-0,58	0,04	-	0,07	-	0,10
40	19,652	19,61	-0,21	0,08	-	0,05	-	0,11
50	24,609	24,52	-0,36	0,06	-	0,04	-	0,10
60	29,482	29,42	-0,21	0,03	-	0,03	-	0,10
70	34,467	34,32	-0,43	0,09	-	0,03	-	0,12
80	39,422	39,23	-0,49	0,06	-	0,03	-	0,10
90	44,302	44,13	-0,39	0,09	-	0,02	-	0,11
100	49,230	49,03	-0,41	0,05	-	0,02	-	0,10
ERROR RELATIVO DE CERO fo (%) :			0,00	0,00	-	0,00	-	

PARA EL CALCULO DE LA INCERTIDUMBRE, EL FACTOR DE COBERTURA k = 2

"la incertidumbre expandida informada de la medicion se establece como la incertidumbre normalizada de la medicion multiplicada por el factor de cobertura k, tal que la probabilidad de cobertura corresponde a aproximadamente 95 %."

SERVINTEGRAL LTDA.

ACREDITADO ONAC
ORGANISMO NACIONAL DE ACREDITACIÓN DE COLOMBIA
ISO/IEC 17025:2017
11-LAC-011

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

NUMERO : 7040

CLASIFICACIÓN DE LA MÁQUINA DE ENSAYOS :

ANÁLISIS DE LOS ERRORES RELATIVOS

	ERRORES RELATIVOS (%) MÁXIMOS HALLADOS	ERRORES RELATIVOS MÁXIMOS PERMITIDOS NTC ISO 7500-1 (Tabla No 2)			
DIRECCION DE CARGA	COMPRESIÓN				
ESCALA CALIBRADA :	49,03 kN	CLASE 0,5	CLASE 1	CLASE 2	CLASE 3
EXACTITUD (q)	-0,56	± 0,5	± 1,0	± 2,0	± 3,0
REPETIBILIDAD (b)	0,19	0,5	1,0	2,0	3,0
REVERSIBILIDAD (v)	-	0,75	1,5	3,0	4,5
RESOLUCIÓN (a)	0,10	0,25	0,5	1,0	1,5
CERO (fo)	0,00	± 0,05	± 0,1	± 0,2	± 0,3
ACCESORIOS	-	0,75	1,5	3,0	4,5
INCERTIDUMBRE (U)	0,18				

DECLARACION DE CONFORMIDAD:

ACORDE A LOS ERRORES RELATIVOS MÁXIMOS PRESENTADOS Y SEGÚN LAS PRESCRIPCIONES DE LA NORMA TECNICA COLOMBIANA NTC ISO 7500-1, LA MÁQUINA DE ENSAYO CALIBRADA, CLASIFICA ASÍ :

ESCALA DE : **49,033 kN** SE ASIGNA LA CLASE 1 CONTADO A PARTIR DE 20 % HASTA 100 % DE LA CAPACIDAD TOTAL DE LA MÁQUINA CALIBRADA.

- PASA: LOS VALORES MEDIDOS SE OBSERVARON EN TOLERANCIA EN LOS PUNTOS MEDIDOS DESDE EL 20% HASTA EL 100% DE LA CAPACIDAD TOTAL DE LA MAQUINA CALIBRADA

TRAZABILIDAD METROLOGICA:

El laboratorio de calibracion de servintegral ltda, asegura el mantenimiento de la trazabilidad de los patrones de trabajo utilizados en las mediciones, por medio de institutos nacionales de metrologia que han sido sometidos a un proceso adecuado de pares cuyos servicios estan cubiertos por el ARM (Acuerdo de reconocimiento mutuo del comité internacional de pesas y medidas) hasta llegar al S.I, y por medio de laboratorios acreditados por un organismo de acreditacion que forma parte del acuerdo ILAC, o de acuerdos regionales reconocidos por ILAC demostrando trazabilidad metrologica, y que cuyos alcances acreditados estan disponibles publicamente en sus organismos de acreditacion respectivos.

EL LABORATORIO DE CALIBRACIÓN DE SERVINTEGRAL LTDA, CUSTODIA Y MANTIENE ÉSTOS PATRONES, LOS CUALES HAN SIDO CALIBRADOS POR EL INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, DE ACUERDO A LAS DISPOSICIONES DE LA NORMA ISO 376 : 2011, QUE EN COLOMBIA ES LA NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC-ISO 376 (2013-05-15)

SERVINTEGRAL LTDA.

ACREDITADO ONAC

ISO/IEC 17025:2017
11-LAC-011

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

NUMERO : 7040

OBSERVACIONES :

1.-De acuerdo con los resultados anteriores se concede el sello **No** **7040**

2.-Los datos emitidos en el presente certificado, se relaciona al item calibrado y se ajustan al momento y condiciones dadas en la calibración. Servintegral ltda, no se hace responsable por daños ocasionados al equipo debido al uso inadecuado.

3.-La incertidumbre de medicion no es tenida en cuenta para la clasificacion de la maquina de ensayos.

FIRMA(S) AUTORIZADA(S)

ELABORÓ

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrólogo

REVISÓ / AUTORIZÓ

Ing. ANDRES FIERRO
Director de Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

F-02-TEC-1

INSPECCIÓN GENERAL DE LA MÁQUINA DE ENSAYO O DINAMÓMETRO A COMPRESIÓN
SEGÚN NORMA NTC ISO 7500-1 (2007-07-25)
ANEXO A (NORMATIVO) Y ANEXO B (INFORMATIVO)
LABORATORIO DE CALIBRACIÓN
MAGNITUD FUERZA

NÚMERO : 7040

A.1 GENERALIDADES: Esta inspección general de la máquina de ensayos o dinamómetro a compresión debe realizarse antes de la calibración del sistema de medición de fuerza y debe comprender:

A.2 EXAMEN VISUAL:

	SI	NO	N/A
• Las vibraciones externas afectan las lecturas del indicador de fuerza?	☐	☒	☐
• La máquina está nivelada?	☒	☐	☐
• Se registra desviación entre el puntero y el registro de carga?	☐	☐	☒
• Se expone a temperaturas ≤ 10°C ≥ 35°C?	☐	☒	☐
• Su entorno es corrosivo?	☐	☒	☐
• Presenta una humedad relativa ≥90% ? 70.5% HR	☐	☒	☐
• Esta protegida contra variaciones de voltaje en el suministro eléctrico?	☐	☒	☐
• En caso de ser pendular; se identifican las masas en forma apropiada?	☐	☐	☒
• El funcionamiento de la máquina está afectado negativamente por:			
- Vibraciones del motor de la bomba hidráulica.	☐	☐	☒
- Fugas de fluido hidráulico.	☐	☐	☒
- Desgastes o defectos en los elementos guías o crucetas móviles.	☐	☒	☐
- Aflojamiento en las columnas verticales del bastidor de carga.	☐	☒	☐

A.3 INSPECCIÓN DE LA ESTRUCTURA DE LA MÁQUINA O DINAMÓMETRO:

• Existen ranuras para centrado?	☒	☐	☐
• El plato de compresión superior está montado sobre una rótula?	☒	☐	☐
• Escualiza fácilmente?	☒	☐	☐
• El montaje de platos permite la aplicación de fuerza en forma axial?	☒	☐	☐
• Los platos de carga están instalados en forma permanente?	☒	☐	☐
• En caso negativo, son sustituidos por componentes específicos?	☐	☐	☒
• Los platos de carga cumplen con los requerimientos de la máquina?	☒	☐	☐

- Desviación de la planitud de los platos: (medidos sobre 100 mm) — Superior: ___ mm; Inferior: ___ mm
- Dureza de los platos. — Superior: ___ HRC; Inferior: ___ HRC

A.4 INSPECCIÓN DEL MECANISMO DE ACCIONAMIENTO DEL CABEZAL

• La velocidad de carga permite una variación lenta en ascenso?	☒	☐	☐
• La velocidad de carga permite una variación lenta en descenso?	☒	☐	☐
• La velocidad de carga puede ser ajustada con suficiente exactitud?	☒	☐	☐
• La carga puede ser accionada en forma manual?	☒	☐	☐
• Presenta mecanismo de apagado automático?	☒	☐	☐
• Es posible alcanzar el valor nominal?	☒	☐	☐

- En caso negativo, porque?

• Las velocidades de deformaciones aplicadas a las probetas cumplen con las normas técnicas aplicadas	☒	☐	☐

- En caso negativo, cuales?

SERVINTEGRAL LTDA.

F-02-TEC-5

DATOS SUPLEMENTARIOS
LABORATORIO DE CALIBRACIÓN
MAGNITUD FUERZA

NUMERO : 240

DATOS TÉCNICOS:

	SI	NO	N/A
• La máquina se calibró con los dispositivos accesorios?	☐	☐	☑
• Las series de mediciones son acordes, según norma NTC ISO 7500-1 N° 6.4.5.	☒	☐	☐

DATOS DEL INDICADOR:

MARCA	Lors	MODELO	Matrix	SERIE	0753178.

Rangos de medición	Resolución a 10%	Resolución a 20%	Resoluciones relativas a 10%	Resoluciones relativas a 20%
1000Kf - 5000Kf	1 Kf	1 Kf	0,20	0,10

- Se realizaron reparaciones o ajustes durante la calibración? ☐ ☒ ☐
  En caso afirmativo cuales?

Temperatura	Serie 1 °C	Serie 2 °C	Serie 2` °C	Serie 3 °C	Serie 4 °C
Inicio	27,2	27,4		27,5	
Fin	27,3	27,5		27,4	

DATOS ADMINISTRATIVOS:

• Dispone el labcratorio del manual de operación?	☒	☐	☐
• En caso afirmativo; se entiende fácilmente?	☒	☐	☐
• Cuantos operadores manejan la máquina? 2			
• Están todos los operadores entrenados?	☒	☐	☐
• Existen en el laboratorio programas de mantenimiento preventivos y Calibraciones periódicas?	☒	☐	☐
• Razón social de quién efectúo la calibración anterior y fecha:			

—	—	—	—

Atendió la calibración:

Nombre	[illegible]	Cargo	[illegible]

FECHA: 2017/07/27.

FIRMA: [signature]

ESCALA:_____ DIRECCION DE CARGA:_____

Temperatura	Serie 1 °C	Serie 2 °C	Serie 2` °C	Serie 3 °C	Serie 4 °C
Inicio					
Fin					

ESCALA:_____ DIRECCION DE CARGA:_____

Temperatura	Serie 1 °C	Serie 2 °C	Serie 2` °C	Serie 3 °C	Serie 4 °C
Inicio					
Fin					

ESCALA:_____ DIRECCION DE CARGA:_____

Temperatura	Serie 1 °C	Serie 2 °C	Serie 2` °C	Serie 3 °C	Serie 4 °C
Inicio					
Fin					

ESCALA:_____ DIRECCION DE CARGA:_____

Temperatura	Serie 1 °C	Serie 2 °C	Serie 2` °C	Serie 3 °C	Serie 4 °C
Inicio					
Fin					

ESCALA:_____ DIRECCION DE CARGA:_____

Temperatura	Serie 1 °C	Serie 2 °C	Serie 2` °C	Serie 3 °C	Serie 4 °C
Inicio					
Fin					

ESCALA:_____ DIRECCION DE CARGA:_____

Temperatura	Serie 1 °C	Serie 2 °C	Serie 2` °C	Serie 3 °C	Serie 4 °C
Inicio					
Fin					

ESCALA:_____ DIRECCION DE CARGA:_____

Temperatura	Serie 1 °C	Serie 2 °C	Serie 2` °C	Serie 3 °C	Serie 4 °C
Inicio					
Fin					

FIN DE DOCUMENTO

SERVINTEGRAL LTDA.

ACREDITADO ONAC

ISO/IEC 17025:2017
11-LAC-011

F-06-TEC V14

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration Certificate

NUMERO : 7093
Number

ACREDITACIÓN ONAC: ONAC Accreditation	11 - LAC - 011 DEL 13 DE JULIO DE 2011
DIRECCIÓN Address	CARRERA 20 No 39-33 Ofic 301 BOGOTA D.C. TELÉFONOS: 3382470 - 3382505 - 3382516
LABORATORIO : Laboratory	SERVINTEGRAL LTDA.
INSTRUMENTO : Instrument	MÁQUINA DE ENSAYO COMPRESIÓN
FABRICANTE : Manufacturer	SERVINTEGRAL LTDA
MODELO : Model	TM 12
NUMERO DE SERIE : Serial number	106/CS 221905 / CS 221989
INTERVALO DE MEDICIÓN : Measurement Interval	100,27 kN A 906,29 kN 10,089 kN A 50,146 kN
SOLICITANTE : Customer	EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.
DIRECCIÓN : Address	CALLE 5 # 6-7 BARRIO GALAN
FECHA DE CALIBRACIÓN : Date of Calibration	22 de octubre de 2022
FECHA DE ELABORACIÓN : Date of Elaboraration	25 de octubre de 2022
NUMERO DE PÁGINAS INCLUYENDO ANEXOS : Number of Pages and Documents Attached	OCHO (8)

Tsu. RUBEN C. HERNANDEZ G.
ELABORADO:
Elaborate

Ing. GUSTAVO A. FIERRO R.
REVISADO / AUTORIZADO
Checked / Authorized

Este certificado (informe) expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas. No podrá ser reproducido total o parcialmente excepto cuando se haya obtenido previamente permiso por escrito del laboratorio que lo emite.
This certificate (report) is an accurate record of the performed measurements results. This certificate may not be partially or totaly reproduced, except with the prior written permission of the issuing laboratory.
Los resultados contenidos en el presente certificado(informe) se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados.
The results of this certificate (Report) refer to the moment and conditions in which the measurements were made The issuing laboratory assumes no responsability for any ensuing damages to the misuse of the calibrated instruments
El usuario es responsable de la recalibración de sus instrumentos a intervalos apropiados.
The user is responsible for having his instruments calibrated at appropiate intervals.

SERVINTEGRAL LTDA.

ACREDITADO ONAC

ISO/IEC 17025:2017
11-LAC-011

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

NUMERO : 7093

LABORATORIO EMISOR	**SERVINTEGRAL LTDA.**
DIRECCIÓN	CARRERA 20 No 39-33 Ofic 301 BOGOTA D.C. TELÉFONOS: 3382470 - 3382505 - 3382516

OBJETO DE PRUEBA	MÁQUINA DE ENSAYO COMPRESIÓN	
FABRICANTE	SERVINTEGRAL LTDA	
MODELO	TM 12	
SERIE	106/CS 221905 / CS 221989	
ESCALA	1000,0 kN	50,00 kN
DIVISIÓN DE ESCALA	0,1 kN	0,01 kN
RESOLUCIÓN	0,1 kN	0,01 kN
TRABAJO REALIZADO	CALIBRACION	
NORMA UTILIZADA	**NTC ISO7500-1; 2007**	
NUMERALES	**5,6,7, ANEXO A, ANEXO B y ANEXO D.**	
MÉTODO UTILI ZADO	COMPARACIÓN DIRECTA	
DIRECCIÓN DE LA CARGA	COMPRESIÓN	
INTERVALO CALIBRADO	10 % AL 90 %	20 % AL 100 %
TEMPERATURA DE PRUEBA	ENTRE 27,5 °C y 27,9 °C	
FECHA DE CALIBRACIÓN	22 de octubre de 2022	
UNIDAD DE MEDIDA	SISTEMA INTERNACIONAL	
TOTAL PÁGINAS INCLUIDO ANEXOS	OCHO (8)	

PATRONES DE REFERENCIA	**Indicador Digital**	**Transductores de Fuerza**	
MARCA	HBM	HBM	HBM
MODELO	QUANTUM MX840A	C18/1MN	Z4
CAPACIDAD	4,00000 mV/V	1000 kN	100 kN
No SELLO DE CALIBRACIÓN		5656	6052
No IDENTIFICACIÓN INTERNA	ID-004	TFC-006	TFTC-002
FECHA DE CALIBRACIÓN	2022/07/26	2021/12/03	2022/07/26

SOLICITANTE	**EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.**
DIRECCIÓN	CALLE 5 # 6-7 BARRIO GALAN
CIUDAD / PAIS	SAN FRANCISCO - PUTUMAYO
SITIO DEL OBJETO DE PRUEBA	LABORATORIO

SERVINTEGRAL LTDA.

ACREDITADO ONAC
ISO/IEC 17025:2017
11-LAC-011

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

NUMERO : 7093

1.- MEDICIONES REALIZADAS

Escala 1000,0 kN División Escala : 0,1 kN Resolución : 0,1 kN

MÁQUINA		PATRÓN (kN)				
NIVEL DE CARGA (%)	INDICACIÓN MÁQUINA kN	SERIE No 1 ASCENSO (kN)	SERIE No 2 ASCENSO (kN)	REVERSIBILIDAD DESCENSO (kN)	SERIE No 3 ASCENSO (kN)	SERIE No 4 ASCENSO (kN)
10	100,0	100,24	100,24	-	100,31	-
20	200,0	200,77	200,81	-	200,90	-
30	300,0	300,28	300,20	-	300,10	-
40	400,0	401,13	401,05	-	401,40	-
50	500,0	502,99	503,12	-	502,70	-
60	600,0	604,37	604,20	-	604,10	-
70	700,0	705,68	705,60	-	705,80	-
80	800,0	805,58	805,78	-	806,00	-
90	900,0	906,19	906,37	-	906,30	-
INDICACIÓN DESPUES DE CARGA (FI0) :		0,3	0,2		0,1	

2.- RESULTADOS DE CALIBRACION

Escala 1000,0 kN Dirección de Carga : COMPRESIÓN

LECTURAS			ERRORES RELATIVOS					
NIVEL DE CARGA (%)	PROMEDIO PATRÓN (kN)	INDICACIÓN MÁQUINA (kN)	Exactitud q (%)	Repetibilidad b (%)	Reversibilidad v (%)	Resolución a (%)	Accesorios Acc (%)	Incertidumbre U (%)
10	100,27	100,0	-0,27	0,07	-	0,10	-	0,12
20	200,62	200,0	-0,41	0,07	-	0,05	-	0,11
30	300,19	300,0	-0,06	0,06	-	0,03	-	0,10
40	401,19	400,0	-0,30	0,09	-	0,03	-	0,11
50	502,94	500,0	-0,58	0,09	-	0,02	-	0,11
60	604,22	600,0	-0,70	0,04	-	0,02	-	0,10
70	705,76	700,0	-0,82	0,02	-	0,01	-	0,10
80	805,79	800,0	-0,72	0,05	-	0,01	-	0,10
90	906,29	900,0	-0,69	0,02	-	0,01	-	0,10
ERROR RELATIVO DE CERO fo (%) :			0,03	0,02	-	0,01	-	

PARA EL CALCULO DE LA INCERTIDUMBRE, EL FACTOR DE COBERTURA k = 2

"la incertidumbre expandida informada de la medicion se establece como la incertidumbre normalizada de la medicion multiplicada por el factor de cobertura k, tal que la probabilidad de cobertura corresponde a aproximadamente 95 %."

SERVINTEGRAL LTDA.

ACREDITADO ONAC

ISO/IEC 17025:2017
11-LAC-011

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

NUMERO : 7093

1.- MEDICIONES REALIZADAS

Escala 50,00 kN División Escala : 0,01 kN Resolución : 0,01 kN

MÁQUINA		PATRÓN (kN)				
NIVEL DE CARGA (%)	INDICACIÓN MÁQUINA kN	SERIE No 1 ASCENSO (kN)	SERIE No 2 ASCENSO (kN)	REVERSIBILIDAD DESCENSO (kN)	SERIE No 3 ASCENSO (kN)	SERIE No 4 ASCENSO (kN)
20	10,00	10,090	10,089	-	10,089	-
30	15,00	15,113	15,109	-	15,110	-
40	20,00	20,166	20,164	-	20,167	-
50	25,00	25,100	25,099	-	25,103	-
60	30,00	30,168	30,169	-	30,172	-
70	35,00	35,159	35,159	-	35,159	-
80	40,00	40,187	40,169	-	40,176	-
90	45,00	45,165	45,178	-	45,173	-
100	50,00	50,144	50,148	-	50,146	-
INDICACIÓN DESPUES DE CARGA (FI0) :		0,02	0,02		0,01	

2.- RESULTADOS DE CALIBRACION

Escala 50,00 kN Dirección de Carga : COMPRESIÓN

LECTURAS			ERRORES RELATIVOS					
NIVEL DE CARGA (%)	PROMEDIO PATRÓN (kN)	INDICACIÓN MÁQUINA (kN)	Exactitud q (%)	Repetibilidad b (%)	Reversibilidad v (%)	Resolución a (%)	Accesorios Acc (%)	Incertidumbre U (%)
20	10,089	10,00	-0,88	0,01	-	0,10	-	0,11
30	15,111	15,00	-0,73	0,02	-	0,07	-	0,10
40	20,166	20,00	-0,82	0,01	-	0,05	-	0,10
50	25,101	25,00	-0,40	0,02	-	0,04	-	0,10
60	30,170	30,00	-0,56	0,01	-	0,03	-	0,09
70	35,159	35,00	-0,45	0,00	-	0,03	-	0,09
80	40,177	40,00	-0,44	0,05	-	0,03	-	0,10
90	45,172	45,00	-0,38	0,03	-	0,02	-	0,09
100	50,146	50,00	-0,29	0,01	-	0,02	-	0,09
ERROR RELATIVO DE CERO fo (%) :			0,04	0,04	-	0,02	-	

PARA EL CALCULO DE LA INCERTIDUMBRE, EL FACTOR DE COBERTURA k = 2

"la incertidumbre expandida informada de la medicion se establece como la incertidumbre normalizada de la medicion multiplicada por el factor de cobertura k, tal que la probabilidad de cobertura corresponde a aproximadamente 95 %."

SERVINTEGRAL LTDA.

ACREDITADO ONAC

ISO/IEC 17025:2017
11-LAC-011

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

NUMERO : 7093

	ERRORES RELATIVOS (%) MÁXIMOS HALLADOS		ERRORES RELATIVOS MÁXIMOS PERMIDOS NTC ISO 7500-1 (Tabla No 2)			
DIRECCION DE CARGA	COMPRESIÓN	COMPRESIÓN				
ESCALA CALIBRADA :	1000,0 kN	50,00 kN	CLASE 0,5	CLASE 1	CLASE 2	CLASE 3
EXACTITUD (q)	-0,82	-0,88	± 0,5	± 1,0	± 2,0	± 3,0
REPETIBILIDAD (b)	0,09	0,05	0,5	1,0	2,0	3,0
REVERSIBILIDAD (v)	-	-	0,75	1,5	3,0	4,5
RESOLUCIÓN (a)	0,10	0,10	0,25	0,5	1,0	1,5
CERO (fo)	0,03	0,04	± 0,05	± 0,1	± 0,2	± 0,3
ACCESORIOS	-	-	0,75	1,5	3,0	4,5
INCERTIDUMBRE (U)	0,12	0,11				

TRAZABILIDAD METROLOGICA:

El laboratorio de calibracion de servintegral ltda, asegura el mantenimiento de la trazabilidad de los patrones de trabajo utilizados en las mediciones, por medio de institutos nacionales de metrologia que han sido sometidos a un proceso adecuado de pares cuyos servicios estan cubiertos por el ARM (Acuerdo de reconocimiento mutuo del comité internacional de pesas y medidas) hasta llegar al S.I, y por medio de laboratorios acreditados por un organismo de acreditacion que forma parte del acuerdo ILAC, o de acuerdos regionales reconocidos por ILAC demostrando trazabilidad metrologica, y que cuyos alcances acreditados estan disponibles publicamente en sus organismos de acreditacion respectivos.
EL LABORATORIO DE CALIBRACIÓN DE SERVINTEGRAL LTDA, CUSTODIA Y MANTIENE ÉSTOS PATRONES, LOS CUALES HAN SIDO CALIBRADOS POR EL INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, DE ACUERDO A LAS DISPOSICIONES DE LA NORMA ISO 376 : 2011, QUE EN COLOMBIA ES LA NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC-ISO 376 (2013-05-15)

SERVINTEGRAL LTDA.

ACREDITADO ONAC
ORGANISMO NACIONAL DE ACREDITACIÓN DE COLOMBIA
ISO/IEC 17025:2017
11-LAC-011

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

NUMERO : 7093

OBSERVACIONES :

1.-De acuerdo con los resultados anteriores se concede el sello **No** **7093**

2.-Los datos emitidos en el presente certificado, se relaciona al item calibrado y se ajustan al momento y condiciones dadas en la calibración. Servintegral ltda, no se hace responsable por daños ocasionados al equipo debido al uso inadecuado.

3.-Por solicitud del cliente, se calibra la maquina con fuerzas diferentes a las indicadas en la norma NTC ISO 7500-1

FIRMA(S) AUTORIZADA(S)

ELABORÓ

Tsu. RUBEN C. HERNANDEZ G.
Metrólogo

REVISÓ / AUTORIZÓ

Ing. GUSTAVO A. FIERRO R.
Director de Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

F-02-TEC-1

INSPECCIÓN GENERAL DE LA MÁQUINA DE ENSAYO O DINAMÓMETRO A COMPRESIÓN SEGÚN NORMA NTC ISO 7500-1 (2007-07-25) ANEXO A (NORMATIVO) Y ANEXO B (INFORMATIVO) LABORATORIO DE CALIBRACIÓN MAGNITUD FUERZA

NÚMERO : 7093

A.1 GENERALIDADES: Esta inspección general de la máquina de ensayos o dinamómetro a compresión debe realizarse antes de la calibración del sistema de medición de fuerza y debe comprender:

A.2 EXAMEN VISUAL:	SI	NO	N/A
• Las vibraciones externas afectan las lecturas del indicador de fuerza?	☐	☒	☐
• La máquina está nivelada?	☒	☐	☐
• Se registra desviación entre el puntero y el registro de carga?	☐	☐	☒
• Se expone a temperaturas ≤ 10°C ≥ 35°C?	☐	☒	☐
• Su entorno es corrosivo?	☐	☒	☐
• Presenta una humedad relativa ≥90% ? 45% HR	☐	☒	☐
• Esta protegida contra variaciones de voltaje en el suministro eléctrico?	☐	☒	☐
• En caso de ser pendular; se identifican las masas en forma apropiada?	☐	☐	☒
• El funcionamiento de la máquina está afectado negativamente por:			
- Vibreciones del motor de la bomba hidráulica.	☐	☒	☐
- Fugas de fluido hidráulico.	☐	☒	☐
- Desgastes o defectos en los elementos guías o crucetas móviles.	☐	☒	☐
- Aflojamiento en las columnas verticales del bastidor de carga.	☐	☒	☐

A.3 INSPECCIÓN DE LA ESTRUCTURA DE LA MÁQUINA O DINAMÓMETRO:		SI	NO	N/A
• Existen ranuras para centrado?		☒	☐	☐
• El plato de compresión superior está montado sobre una rótula?		☒	☐	☐
• Escualiza fácilmente?		☒	☐	☐
• El montaje de platos permite la aplicación de fuerza en forma axial?		☒	☐	☐
• Los platos de carga están instalados en forma permanente?		☒	☐	☐
• En caso negativo, son sustituidos por componentes específicos?		☐	☐	☒
• Los platos de carga cumplen con los requerimientos de la máquina?		☒	☐	☐
• Desviación de la planitud de los platos: (medidos sobre 100 mm)	Superior: 5401 mm			
	Inferior: 5401 mm			
• Dureza de los platos.	Superior: 56 HRC			
	Inferior: 57 HRC			

A.4 INSPECCIÓN DEL MECANISMO DE ACCIONAMIENTO DEL CABEZAL	SI	NO	N/A
• La velocidad de carga permite una variación lenta en ascenso?	☒	☐	☐
• La velocidad de carga permite una variación lenta en descenso?	☐	☒	☐
• La velocidad de carga puede ser ajustada con suficiente exactitud?	☒	☐	☐
• La carga puede ser accionada en forma manual?	☐	☒	☐
• Presenta mecanismo de apagado automático?	☐	☒	☐
• Es posible alcanzar el valor nominal?	☒	☐	☐
- En caso negativo, porque?			
• Las velocidades de deformaciones aplicadas a las probetas cumplen con las normas técnicas aplicadas	☒	☐	☐
- En caso negativo, cuales?			

SERVINTEGRAL LTDA.

F-02-TEC-5

DATOS SUPLEMENTARIOS
LABORATORIO DE CALIBRACIÓN
MAGNITUD FUERZA

NUMERO : 7083

DATOS TÉCNICOS:

	SI	NO	N/A
• La máquina se calibró con los dispositivos accesorios?	☐	☐	☒
• Las series de mediciones son acordes, según norma NTC ISO 7500-1 N° 6.4.5.	☒	☐	☐

DATOS DEL INDICADOR:

MARCA		MODELO		SERIE	

Rangos de medición	Resolución a 10%	Resolución a 20%	Resoluciones relativas a 10%	Resoluciones relativas a 20%
100,0KN - 900,0KN	0,1 KN	0,1 KN	0,0	0,0
10,00KN - 50,00KN	0,01 KN	0,01 KN	0,0	0,0

- Se realizaron reparaciones o ajustes durante la calibración? ☐ ☒ ☐
  En caso afirmativo cuales?

Temperatura	Serie 1 °C	Serie 2 °C	Serie 2' °C	Serie 3 °C	Serie 4 °C
Inicio	27,1	27,6		27,1	
Fin	27,6	27,6		27,6	

DATOS ADMINISTRATIVOS:

• Dispone el laboratorio del manual de operación?	☒	☐	☐
• En caso afirmativo; se entiende fácilmente?	☒	☐	☐
• Cuantos operadores manejan la máquina? 2			
• Están todos los operadores entrenados?	☒	☐	☐
• Existen en el laboratorio programas de mantenimiento preventivos y Calibraciones periódicas?	☒	☐	☐
• Razón social de quién efectúo la calibración anterior y fecha:			

Atendió la calibración:

Nombre	Luz A. Valencia	Cargo	Gte. Administrativa.

FECHA: 2022/10/22

FIRMA:

ESCALA: 100,00 kg/. DIRECCION DE CARGA: Compresion

Temperatura	Serie 1 °C	Serie 2 °C	Serie 2` °C	Serie 3 °C	Serie 4 °C
Inicio	27,6	27,8		27,9	
Fin	27,7	27,9		27,8	

ESCALA: _____ DIRECCION DE CARGA: _____

Temperatura	Serie 1 °C	Serie 2 °C	Serie 2` °C	Serie 3 °C	Serie 4 °C
Inicio					
Fin					

ESCALA: _____ DIRECCION DE CARGA: _____

Temperatura	Serie 1 °C	Serie 2 °C	Serie 2` °C	Serie 3 °C	Serie 4 °C
Inicio					
Fin					

ESCALA: _____ DIRECCION DE CARGA: _____

Temperatura	Serie 1 °C	Serie 2 °C	Serie 2` °C	Serie 3 °C	Serie 4 °C
Inicio					
Fin					

ESCALA: _____ DIRECCION DE CARGA: _____

Temperatura	Serie 1 °C	Serie 2 °C	Serie 2` °C	Serie 3 °C	Serie 4 °C
Inicio					
Fin					

ESCALA: _____ DIRECCION DE CARGA: _____

Temperatura	Serie 1 °C	Serie 2 °C	Serie 2` °C	Serie 3 °C	Serie 4 °C
Inicio					
Fin					

ESCALA: _____ DIRECCION DE CARGA: _____

Temperatura	Serie 1 °C	Serie 2 °C	Serie 2` °C	Serie 3 °C	Serie 4 °C
Inicio					
Fin					

FIN DE DOCUMENTO

SERVINTEGRAL LTDA.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration Certificate

NUMERO : L891-22

Number

LABORATORIO EMISOR Emitor Laboratory	SERVINTEGRAL LTDA
DIRECCIÓN Address	CARRERA 20 No 39-33 Ofic 301 BOGOTA D.C. TELEFONOS: 3382470-3382505 - 3382516

LABORATORIO Laboratory	SERVINTEGRAL LTDA.
INSTRUMENTO Instrument	PIE DE REY
FABRICANTE Manufacturer	HOPEX
MODELO Model	NO PORTA
NUMERO DE SERIE Serial number	NO PORTA
SOLICITANTE Customer	EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.
DIRECCIÓN Address	CALLE 5 # 6 - 7 BARRIO GALAN
CIUDAD City	SAN FRANCISCO - PUTUMAYO
FECHA DE RECEPCIÓN Date of Reception	24 de septiembre de 2022
FECHA DE CALIBRACIÓN Date of Calibration	26 de septiembre de 2022
NUMERO DE PÁGINAS Number of Pages	TRES (3)

TRAZABILIDAD

SERVINTEGRAL LTDA. Asegura el mantenimiento de la trazabilidad de los patrones de trabajo, utilizados en las mediciones, los cuales han sido certificados por Equipos y Controles Industriales "ECI".

Este certificado expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas. No podrá ser reproducido total o parcialmente
This certificate is an accurate record of the performed measurements results. This certificate may not be partially or totaly reproduced.
El usuario es responsable de la recalibración de sus instrumentos a intervalos apropiados.
The user is responsible for having his instruments calibrated at appropriate intervals.

SERVINTEGRAL LTDA.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

NUMERO : L891-22

LABORATORIO EMISOR	**SERVINTEGRAL LTDA.**
DIRECCIÓN	CARRERA 20 No 39-33 Ofic 301 BOGOTA D.C. TELEFONOS: 3382470-3382505 - 3382516

OBJETO DE PRUEBA PIE DE REY
RANGO DE MEDICIÓN 0,00 mm - 150,00 mm
RESOLUCIÓN 0,01 mm

MÉTODO

COMPARACIÓN

SITIO DE MEDICIÓN

LABORATORIO SERVINTEGRAL LTDA

CONDICIONES AMBIENTALES

TEMPERATURA: 22,3 °C
HUMEDAD RELATIVA: 50%

RESULTADOS DE LA MEDICIÓN

VALOR PATRÓN	VALOR PROMEDIO	Desviación del Instrumento	INCERTIDUMBRE MEDICIÓN
mm	mm	mm	mm
0	0,00	0,00	2,80E-03
10	10,00	0,00	2,80E-03
30	30,00	0,00	2,80E-03
60	60,00	0,00	2,80E-03
100	100,01	0,01	2,90E-03
110	110,01	0,01	2,80E-03
120	120,01	0,01	2,90E-03
130	130,01	0,01	2,90E-03
150	150,01	0,01	2,80E-03

SERVINTEGRAL LTDA.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

NUMERO : L891-22

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

Para el tipo y el rango del pie de rey, según la norma NTC 4303, la desviación permisible es de **0,01 mm** y se puede comparar con el promedio de las desviaciones obtenidas en el instrumento, bajo calibración.

La diferencia máxima obtenida en la calibración entre el instrumento sometido a prueba y el patrón es de: 0,01 mm

INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN: 0,0029 mm
Con k = 2 para un nivel de confianza de 95 %

PATRÓN UTILIZADO

DESCRIPCIÓN	CERTIFICADO No.	TRAZABILIDAD
JUEGO DE BLOQUES PATRON	LML-0985-19	ECI

OBSERVACIONES

NINGUNA

RECOMENDACIONES GENERALES

* Tener en cuenta los errores encontrados en el momento de operar el equipo.
* El usuario es responsable del control de sus instrumentos a intervalos apropiados.

FIRMAS (S) AUTORIZADAS (S)

ELABORÓ

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrologo

REVISÓ

Ing. ANDRES FIERRO
Director de Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN

NUMERO : TM-1809

PÁGINA : 1 **DE :** 3

LABORATORIO	LABORATORIO DE CALIBRACIÓN DE SERVINTEGRAL LTDA
DIRECCION	CARRERA 20 No 39 -33 OFICINA 301 BOGOTÁ D.C TELÉFONOS: 3382470 - 3382505 - 3382516

SOLICITANTE : EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.

INSTRUMENTO : TAMIZ DE TEJIDO DE ALAMBRE PARA ENSAYOS

FABRICANTE : GEOTESTING

DESIGNACIÓN : TAMIZ 2 1/2"

NUMERO DE SERIE : NO PORTA

FECHA DE CALIBRACIÓN : 26/09/2022

NUMERO DE PAGINAS DEL INFORME : 3

ELABORÓ :

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrologo

REVISÓ :

Ing. ANDRES FIERRO
Director de Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1809**

Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. **SERVINTEGRAL LTDA,** no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado del instrumento calibrado

INFORME DE LA CALIBRACION

SOLICITANTE	EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.
INSTRUMENTO	TAMIZ DE TEJIDO DE ALAMBRE PARA ENSAYOS
FABRICANTE	GEOTESTING
SERIE	NO PORTA
METODO UTILIZADO	COMPARACIÓN
SITIO DE CALIBRACIÓN	LABORATORIO
NORMA APLICADA	NORMA TECNICA COLOMBIANA NTC- 32

En el proceso, el laboratorio realiza una inspección general de todas las partes del instrumento antes de iniciar la toma de mediciones, posteriormente el instrumento es acondicionado a la temperatura reportada en la calibración por un periodo no menor de 24 horas, luego se procede a realizar la calibración con los patrones tomando diez mediciones o más en dos direcciones sobre la tela para presentar el promedio y posteriormente la desviación con la tabla N°1 de la norma técnica colombiana aplicada.

IDENTIFICACIÓN DE LOS PATRONES DE REFERENCIA:

FABRICANTE	: PEAK	: MITUTOYO
TIPO DE INSTRUMENTO	: ESCALA PATRÓN	: CALIBRADOR PIE DE REY DIGITAL
INTERVALO	: 0 - 1,6 mm	: 0 ~ 200 mm
DIVISIÓN DE ESCALA	: 0,02	: 0,01mm
N° CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN	: 4018	: ALL-009-21
ENTIDAD QUE LO EMITE	: INM	: APLHA METROLOGIA

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1809**

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

DESIGNACIÓN : TAMIZ 2 1/2" **TEMPERATURA :** 21,2 °C **HUMEDAD RELATIVA :** 51 %

ÁREA DEL TAMIZ CALIBRADO (Promedio Aritmético)	(mm)	ÁREA PRESCRITA POR NORMA (mm)	DESVIACIÓN (%)	RANGO PERMISIBLE (mm)
1.- Ø SUPERIOR DEL MARCO	203,42	203,00	-0,21	203,00 a 203,76 (interno)
2.- Ø INFERIOR DEL MARCO	202,38	202,24	-0,07	202,24 a 203,00 (externo)
3.- Ø ÚTIL DE LA MALLA	190,33	190,00	-0,17	190 O MÁS
4.- Ø DEL ALAMBRE	5,41	5,600	3,39	4,76 a 6,44
5.- ABERTURA DE LA MALLA	64,52	63,000	-2,41	61,10 a 66,2
6.- ALTURA(BORDE-MALLA)	50,44	50,00	-0,88	50,0 a 50,8

El tamiz, **CUMPLE** con los errores máximos tolerados, para instrumentos de ensayos, contemplados en la Norma Técnica Colombiana NTC - 32

OBSERVACIONES

1- Se recomienda aseo periódico del instrumento .
2- Es necesario, limpiar el tejido del tamiz con un cepillo suave con cerdas de bronce o por equipo ultrasónico.
3- Los bordes superior e inferior del marco no deben golpearse.
4- El tejido del instrumento debe ser tratado con el cuidado del caso.
5- Los informes de calibración sin firmar no tienen validez.
6- Extractos o enmiendas de los informes requieren autorización del Laboratorio de Calibración de SERVINTEGRAL LTDA

FIRMA (S) AUTORIZADA (S)

ELABORÓ:

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrologo

REVISÓ:

Ing. ANDRES FIERRO
Director de Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1808**

PÁGINA : 1 DE : 3

LABORATORIO	LABORATORIO DE CALIBRACIÓN DE SERVINTEGRAL LTDA
DIRECCION	CARRERA 20 No 39 -33 OFICINA 301 BOGOTÁ D.C TELÉFONOS: 3382470 - 3382505 - 3382516

SOLICITANTE : EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.

INSTRUMENTO : TAMIZ DE TEJIDO DE ALAMBRE PARA ENSAYOS

FABRICANTE : MECANICA CIENTIFICA

DESIGNACIÓN : TAMIZ 2"

NUMERO DE SERIE : NO PORTA

FECHA DE CALIBRACIÓN : 26/09/2022

NUMERO DE PAGINAS DEL INFORME : 3

ELABORÓ :

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrologo

REVISÓ :

Ing. ANDRES FIERRO
Director de Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1808**

Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. **SERVINTEGRAL LTDA,** no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado del instrumento calibrado

INFORME DE LA CALIBRACION

SOLICITANTE	EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.
INSTRUMENTO	TAMIZ DE TEJIDO DE ALAMBRE PARA ENSAYOS
FABRICANTE	MECANICA CIENTIFICA
SERIE	NO PORTA
METODO UTILIZADO	COMPARACIÓN
SITIO DE CALIBRACIÓN	LABORATORIO
NORMA APLICADA	NORMA TECNICA COLOMBIANA NTC- 32

En el proceso, el laboratorio realiza una inspección general de todas las partes del instrumento antes de iniciar la toma de mediciones, posteriormente el instrumento es acondicionado a la temperatura reportada en la calibración por un periodo no menor de 24 horas, luego se procede a realizar la calibración con los patrones tomando diez mediciones o más en dos direcciones sobre la tela para presentar el promedio y posteriormente la desviación con la tabla N°1 de la norma técnica colombiana aplicada.

IDENTIFICACIÓN DE LOS PATRONES DE REFERENCIA:

FABRICANTE	: PEAK	: MITUTOYO
TIPO DE INSTRUMENTO	: ESCALA PATRÓN	: CALIBRADOR PIE DE REY DIGITAL
INTERVALO	: 0 - 1,6 mm	: 0 ~ 200 mm
DIVISIÓN DE ESCALA	: 0,02	: 0,01mm
N° CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN	: 4018	: ALL-009-21
ENTIDAD QUE LO EMITE	: INM	: APLHA METROLOGIA

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1808**

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

DESIGNACIÓN : TAMIZ 2" **TEMPERATURA :** 21,1 °C **HUMEDAD RELATIVA :** 49 %

ÁREA DEL TAMIZ CALIBRADO (Promedio Aritmético)	(mm)	ÁREA PRESCRITA POR NORMA (mm)	DESVIACIÓN (%)	RANGO PERMISIBLE (mm)
1.- Ø SUPERIOR DEL MARCO	203,63	203,00	-0,31	203,00 a 203,76 (interno)
2.- Ø INFERIOR DEL MARCO	202,37	202,24	-0,05	202,24 a 203,00 (externo)
3.- Ø ÚTIL DE LA MALLA	190,42	190,00	-0,22	190 O MÁS
4.- Ø DEL ALAMBRE	4,82	5,00	3,60	4,25 a 5,75
5.- ABERTURA DE LA MALLA	50,23	50,00	-0,46	48,50 a 52,6
6.- ALTURA(BORDE-MALLA)	50,18	50,00	-0,36	50,0 a 50,8

El tamiz, **CUMPLE** con los errores máximos tolerados, para instrumentos de ensayos, contemplados en la Norma Técnica Colombiana NTC - 32

OBSERVACIONES

1- Se recomienda aseo periódico del instrumento .
2- Es necesario, limpiar el tejido del tamiz con un cepillo suave con cerdas de bronce o por equipo ultrasónico.
3- Los bordes superior e inferior del marco no deben golpearse.
4- El tejido del instrumento debe ser tratado con el cuidado del caso.
5- Los informes de calibración sin firmar no tienen validez.
6- Extractos o enmiendas de los informes requieren autorización del Laboratorio de Calibración de SERVINTEGRAL LTDA

FIRMA (S) AUTORIZADA (S)

ELABORÓ:

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrologo

REVISÓ:

Ing. ANDRES FIERRO
Director de Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN

NUMERO : TM-1810

LABORATORIO	LABORATORIO DE CALIBRACIÓN DE SERVINTEGRAL LTDA
DIRECCION	CARRERA 20 No 39 -33 OFICINA 301 BOGOTÀ D.C TELÉFONOS: 3382470 - 3382505 - 3382516

SOLICITANTE : **EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.**

INSTRUMENTO : **TAMIZ DE TEJIDO DE ALAMBRE PARA ENSAYOS**

FABRICANTE : **GEOTESTING**

DESIGNACIÓN : **TAMIZ 3"**

NUMERO DE SERIE : **NO PORTA**

FECHA DE CALIBRACIÓN : **26/09/2022**

NUMERO DE PAGINAS DEL INFORME : **3**

ELABORÓ :

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrologo

REVISÓ :

Ing. ANDRES FIERRO
Director de Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1810**

Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. **SERVINTEGRAL LTDA,** no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado del instrumento calibrado

INFORME DE LA CALIBRACION

SOLICITANTE	EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S
INSTRUMENTO	TAMIZ DE TEJIDO DE ALAMBRE PARA ENSAYOS
FABRICANTE	GEOTESTING
SERIE	NO PORTA
METODO UTILIZADO	COMPARACIÓN
SITIO DE CALIBRACIÓN	LABORATORIO
NORMA APLICADA	NORMA TECNICA COLOMBIANA NTC- 32

En el proceso, el laboratorio realiza una inspección general de todas las partes del instrumento antes de iniciar la toma de mediciones, posteriormente el instrumento es acondicionado a la temperatura reportada en la calibración por un periodo no menor de 24 horas, luego se procede a realizar la calibración con los patrones tomando diez mediciones o más en dos direcciones sobre la tela para presentar el promedio y posteriormente la desviación con la tabla N°1 de la norma técnica colombiana aplicada.

IDENTIFICACIÓN DE LOS PATRONES DE REFERENCIA:

FABRICANTE	: PEAK	: MITUTOYO
TIPO DE INSTRUMENTO	: ESCALA PATRÓN	: CALIBRADOR PIE DE REY DIGITAL
INTERVALO	: 0 - 1,6 mm	: 0 ~ 200 mm
DIVISIÓN DE ESCALA	: 0,02	: 0,01mm
N° CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN	: 4018	: ALL-009-21
ENTIDAD QUE LO EMITE	: INM	: APLHA METROLOGIA

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1810**

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

DESIGNACIÓN : TAMIZ 3" **TEMPERATURA :** 20,1 °C **HUMEDAD RELATIVA :** 44 %

ÁREA DEL TAMIZ CALIBRADO (Promedio Aritmético)	(mm)	ÁREA PRESCRITA POR NORMA (mm)	DESVIACIÓN (%)	RANGO PERMISIBLE (mm)
1.- Ø SUPERIOR DEL MARCO	203,66	203,00	-0,33	203,00 a 203,76 (interno)
2.- Ø INFERIOR DEL MARCO	202,85	202,24	-0,30	202,24 a 203,00 (externo)
3.- Ø ÚTIL DE LA MALLA	190,26	190,00	-0,14	190 O MÁS
4.- Ø DEL ALAMBRE	6,895	6,300	-9,44	5,36 a 7,25
5.- ABERTURA DE LA MALLA	75,22	75,000	-0,29	72,60 a 78,7
6.- ALTURA(BORDE-MALLA)	50,32	50,00	-0,64	50,0 a 50,8

El tamiz, **CUMPLE** con los errores máximos tolerados, para instrumentos de ensayos, contemplados en la Norma Técnica Colombiana NTC - 32

OBSERVACIONES

1- Se recomienda aseo periódico del instrumento .
2- Es necesario, limpiar el tejido del tamiz con un cepillo suave con cerdas de bronce o por equipo ultrasónico.
3- Los bordes superior e inferior del marco no deben golpearse.
4- El tejido del instrumento debe ser tratado con el cuidado del caso.
5- Los informes de calibración sin firmar no tienen validez.
6- Extractos o enmiendas de los informes requieren autorización del Laboratorio de Calibración de SERVINTEGRAL LTDA

FIRMA (S) AUTORIZADA (S)

ELABORÓ:

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrologo

REVISÓ:

Ing. ANDRES FIERRO
Director de Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1811**

PÁGINA : 1 DE : 3

LABORATORIO	LABORATORIO DE CALIBRACIÓN DE SERVINTEGRAL LTDA
DIRECCION	CARRERA 20 No 39 -33 OFICINA 301 BOGOTÁ D.C TELÉFONOS: 3382470 - 3382505 - 3382516

SOLICITANTE : **EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.**

INSTRUMENTO : **TAMIZ DE TEJIDO DE ALAMBRE PARA ENSAYOS**

FABRICANTE : **STANDAR**

DESIGNACIÓN : **TAMIZ No. 5**

NUMERO DE SERIE : **NO PORTA**

FECHA DE CALIBRACIÓN : **26/09/2022**

NUMERO DE PAGINAS DEL INFORME : **3**

ELABORÓ :

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrólogo

REVISÓ :

Ing. ANDRES FIERRO
Director de Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1811**

Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. **SERVINTEGRAL LTDA,** no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado del instrumento calibrado

INFORME DE LA CALIBRACION

SOLICITANTE	EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.
INSTRUMENTO	TAMIZ DE TEJIDO DE ALAMBRE PARA ENSAYOS
FABRICANTE	STANDAR
SERIE	NO PORTA
METODO UTILIZADO	COMPARACIÓN
SITIO DE CALIBRACIÓN	LABORATORIO
NORMA APLICADA	NORMA TECNICA COLOMBIANA NTC- 32

En el proceso, el laboratorio realiza una inspección general de todas las partes del instrumento antes de iniciar la toma de mediciones, posteriormente el instrumento es acondicionado a la temperatura reportada en la calibración por un periodo no menor de 24 horas, luego se procede a realizar la calibración con los patrones tomando diez mediciones o más en dos direcciones sobre la tela para presentar el promedio y posteriormente la desviación con la tabla N°1 de la norma técnica colombiana aplicada.

IDENTIFICACIÓN DE LOS PATRONES DE REFERENCIA:

FABRICANTE	:PEAK	: MITUTOYO
TIPO DE INSTRUMENTO	:ESCALA PATRÓN	: CALIBRADOR PIE DE REY DIGITAL
INTERVALO	:0 - 1,6 mm	: 0 ~ 200 mm
DIVISIÓN DE ESCALA	:0,02	: 0,01mm
N° CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN	:4018	ALL-009-21
ENTIDAD QUE LO EMITE	:INM	ALPHA METROLOGIA

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1811**

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

DESIGNACIÓN : TAMIZ No. 5 **TEMPERATURA** : 21,2 °C **HUMEDAD RELATIVA** : 45 %

ÁREA DEL TAMIZ CALIBRADO (Promedio Aritmético)	(mm)	ÁREA PRESCRITA POR NORMA (mm)	DESVIACIÓN (%)	RANGO PERMISIBLE (mm)
1.- Ø SUPERIOR DEL MARCO	203,52	203,00	-0,26	203,00 a 203,76 (interno)
2.- Ø INFERIOR DEL MARCO	202,32	202,24	-0,04	202,24 a 203,00 (externo)
3.- Ø ÚTIL DE LA MALLA	190,74	190,00	-0,39	190 O MÁS
4.- Ø DEL ALAMBRE	1,319	1,400	5,79	1,19 a 1,61
5.- ABERTURA DE LA MALLA	3,84	4,000	4,00	3,670 a 4,35
6.- ALTURA(BORDE-MALLA)	50,33	50,00	-0,66	50,0 a 50,8

El tamiz, **CUMPLE** con los errores máximos tolerados, para instrumentos de ensayos, contemplados en la Norma Técnica Colombiana NTC - 32

OBSERVACIONES

1- Se recomienda aseo periódico del instrumento .
2- Es necesario, limpiar el tejido del tamiz con un cepillo suave con cerdas de bronce o por equipo ultrasónico.
3- Los bordes superior e inferior del marco no deben golpearse.
4- El tejido del instrumento debe ser tratado con el cuidado del caso.
5- Los informes de calibración sin firmar no tienen validez.
6- Extractos o enmiendas de los informes requieren autorización del Laboratorio de Calibración de SERVINTEGRAL LTDA.

FIRMA (S) AUTORIZADA (S)

ELABORÓ:

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrólogo

REVISÓ:

Ing. ANDRES FIERRO
Director de Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1807**

LABORATORIO	LABORATORIO DE CALIBRACIÓN DE SERVINTEGRAL LTDA
DIRECCION	CARRERA 20 No 39 -33 OFICINA 301 BOGOTÁ D.C TELEFONOS: 3382470-3382471-3382505-3382516

SOLICITANTE : **EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.**

INSTRUMENTO : **TAMIZ DE TEJIDO DE ALAMBRE PARA ENSAYOS**

FABRICANTE : **TAMIZ ESTANDAR**

DESIGNACIÓN : **TAMIZ 1 1/2"**

NUMERO DE SERIE : **NO PORTA**

FECHA DE CALIBRACIÓN : **2022-09-26**

NUMERO DE PAGINAS DEL INFORME : 3

ELABORÓ :

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrologo

REVISÓ :

Ing. ANDRES FIERRO
Director de Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1807**

Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y cordiciones en que se realizaron las mediciones. **SERVINTEGRAL LTDA**, no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado del instrumento calibrado

INFORME DE LA CALIBRACION

SOLICITANTE	EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.
INSTRUMENTO	TAMIZ DE TEJIDO DE ALAMBRE PARA ENSAYOS
FABRICANTE	TAMIZ ESTANDAR
SERIE	NO PORTA
METODO UTILIZADO	COMPARACIÓN
SITIO DE CALIBRACIÓN	LABORATORIO
NORMA APLICADA	NORMA TECNICA COLOMBIANA NTC- 32

En el proceso, el laboratorio realiza una inspección general de todas las partes del instrumento antes de iniciar la toma de mediciones, posteriormente el instrumento es acondicionado a la temperatura reportada en la calibración por un periodo no menor de 24 horas, luego se procede a realizar la calibración con los patrones tomando diez mediciones o más en dos direcciones sobre la tela para presentar el promedio y posteriormente la desviación con la tabla N°1 de la norma técnica colombiana aplicada.

IDENTIFICACIÓN DE LOS PATRONES DE REFERENCIA:

FABRICANTE	:PEAK	: MITUTOYO
TIPO DE INSTRUMENTO	:ESCALA PATRÓN	: CALIBRADOR PIE DE REY DIGITAL
INTERVALO	:0 - 1,6 mm	: 0 ~ 200 mm
DIVISIÓN DE ESCALA	:0,02	: 0,01mm
N° CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN	:4018	: ALL-009-21
ENTIDAD QUE LO EMITE	:INM	: APLHA METROLOGIA

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1807**

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

DESIGNACIÓN : TAMIZ 1 1/2" **TEMPERATURA :** 20,4 C° **HUMEDAD RELATIVA :** 47 %

ÁREA DEL TAMIZ CALIBRADO (Promedio Aritmético)	(mm)	ÁREA PRESCRITA POR NORMA (mm)	DESVIACIÓN (%)	RANGO PERMISIBLE (mm)
1.- Ø SUPERIOR DEL MARCO	203,42	203,22	-0,10	203,00 a 203,76 (interno)
2.- Ø INFERIOR DEL MARCO	202,83	202,37	-0,23	202,24 a 203,00 (externo)
3.- Ø ÚTIL DE LA MALLA	190,32	190,47	0,08	190 O MÁS
4.- Ø DEL ALAMBRE	4,71	4,770	1,26	3,83 a 5,18
5.- ABERTURA DE LA MALLA	36,63	37,620	2,63	36,40 a 39,5
6.- ALTURA(BORDE-MALLA)	50,77	50,10	-1,34	50,0 a 50,6

El tamiz, **CUMPLE** con los errores máximos tolerados, para instrumentos de ensayos, contemplados en la Norma Técnica Colombiana NTC - 32

OBSERVACIONES

1- Se recomienda aseo periódico del instrumento .
2- Es necesario, limpiar el tejido del tamiz con un cepillo suave con cerdas de bronce o por equipo ultrasónico.
3- Los bordes superior e inferior del marco no deben golpearse.
4- El tejido del instrumento debe ser tratado con el cuidado del caso.
5- Los informes de calibración sin firmar no tienen validez.
6- Extractos o enmiendas de los informes requieren autorización del Laboratorio de Calibración de SERVINTEGRAL LTDA

FIRMA (S) AUTORIZADA (S)

ELABORÓ:

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrologo

REVISÓ:

Ing. ANDRES FIERRO
Director de Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1806**

PÁGINA : 1 DE : 3

LABORATORIO	LABORATORIO DE CALIBRACIÓN DE SERVINTEGRAL LTDA
DIRECCION	CARRERA 20 No 39 -33 OFICINA 301 BOGOTÁ D.C TELÉFONOS: 3382470 - 3382505 - 3382516

SOLICITANTE : **EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.**

INSTRUMENTO : **TAMIZ DE TEJIDO DE ALAMBRE PARA ENSAYOS**

FABRICANTE : **TAMIZ ESTANDAR**

DESIGNACIÓN : **TAMIZ 1 1/4"**

NUMERO DE SERIE : **NO PORTA**

FECHA DE CALIBRACIÓN : **26/09/2022**

NUMERO DE PAGINAS DEL INFORME : **3**

ELABORÓ :

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrólogo

REVISÓ :

Ing. ANDRES FIERRO
Director de Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1806**

Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. **SERVINTEGRAL LTDA,** no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado del instrumento calibrado

INFORME DE LA CALIBRACION

SOLICITANTE	: EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.
INSTRUMENTO	: TAMIZ DE TEJIDO DE ALAMBRE PARA ENSAYOS
FABRICANTE	: TAMIZ ESTANDAR
SERIE	: NO PORTA
METODO UTILIZADO	: COMPARACIÓN
SITIO DE CALIBRACIÓN	: LABORATORIO
NORMA APLICADA	: NORMA TECNICA COLOMBIANA NTC- 32

En el proceso, el laboratorio realiza una inspección general de todas las partes del instrumento antes de iniciar la toma de mediciones, posteriormente el instrumento es acondicionado a la temperatura reportada en la calibración por un periodo no menor de 24 horas, luego se procede a realizar la calibración con los patrones tomando diez mediciones o más en dos direcciones sobre la tela para presentar el promedio y posteriormente la desviación con la tabla N°1 de la norma técnica colombiana aplicada.

IDENTIFICACIÓN DE LOS PATRONES DE REFERENCIA:

FABRICANTE	: PEAK	: MITUTOYO
TIPO DE INSTRUMENTO	: ESCALA PATRÓN	: CALIBRADOR PIE DE REY DIGITAL
INTERVALO	: 0 - 1,6 mm	: 0 ~ 200 mm
DIVISIÓN DE ESCALA	: 0,02	: 0,01mm
N° CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN	: 4016	: ALL-009-21
ENTIDAD QUE LO EMITE	: INM	: APLHA METROLOGIA

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1806**

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

DESIGNACIÓN : TAMIZ 1 1/4" **TEMPERATURA :** 20,3 °C **HUMEDAD RELATIVA :** 48 %

ÁREA DEL TAMIZ CALIBRADO (Promedio Aritmético)	(mm)	ÁREA PRESCRITA POR NORMA (mm)	DESVIACIÓN (%)	RANGO PERMISIBLE (mm)
1.- Ø SUPERIOR DEL MARCO	203,28	203,00	-0,14	203,00 a 203,76 (interno)
2.- Ø INFERIOR DEL MARCO	202,49	202,24	-0,12	202,24 a 203,00 (externo)
3.- Ø ÚTIL DE LA MALLA	190,12	190,00	-0,06	190 O MÁS
4.- Ø DEL ALAMBRE	4,12	4,000	-3,00	3,40 a 4,60
5.- ABERTURA DE LA MALLA	31,52	31,500	-0,06	30,50 a 33,2
6.- ALTURA(BORDE-MALLA)	50,20	50,00	-0,40	50,0 a 50,8

El tamiz, **CUMPLE** con los errores máximos tolerados, para instrumentos de ensayos, contemplados en la Norma Técnica Colombiana NTC - 32

OBSERVACIONES

1- Se recomienda aseo periódico del instrumento .
2- Es necesario, limpiar el tejido del tamiz con un cepillo suave con cerdas de bronce o por equipo ultrasónico.
3- Los bordes superior e inferior del marco no deben golpearse.
4- El tejido del instrumento debe ser tratado con el cuidado del caso.
5- Los informes de calibración sin firmar no tienen validez.
6- Extractos o enmiendas de los informes requieren autorización del Laboratorio de Calibración de SERVINTEGRAL LTDA.

FIRMA (S) AUTORIZADA (S)

ELABORÓ:

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrólogo

REVISÓ:

Ing. ANDRES FIERRO
Director de Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1805**

PÁGINA : 1 DE : 3

LABORATORIO	LABORATORIO DE CALIBRACIÓN DE SERVINTEGRAL LTDA
DIRECCION	CARRERA 20 No 39 -33 OFICINA 301 BOGOTÁ D.C TELEFONOS: 3382470-3382471-3382505-3382516

SOLICITANTE : **EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.**

INSTRUMENTO : **TAMIZ DE TEJIDO DE ALAMBRE PARA ENSAYOS**

FABRICANTE : **TAMIZ ESTANDAR**

DESIGNACIÓN : **TAMIZ 1"**

NUMERO DE SERIE : **NO PORTA**

FECHA DE CALIBRACIÓN : **2022-09-26**

NUMERO DE PAGINAS DEL INFORME : 3

ELABORÓ :

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrologo

REVISÓ :

Ing. ANDRES FIERRO
Director de Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1805**

Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. **SERVINTEGRAL LTDA**, no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado del instrumento calibrado

INFORME DE LA CALIBRACION

SOLICITANTE	EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.
INSTRUMENTO	TAMIZ DE TEJIDO DE ALAMBRE PARA ENSAYOS
FABRICANTE	TAMIZ ESTANDAR
SERIE	NO PORTA
METODO UTILIZADO	COMPARACIÓN
SITIO DE CALIBRACIÓN	LABORATORIO
NORMA APLICADA	NORMA TECNICA COLOMBIANA NTC- 32

En el proceso, el laboratorio realiza una inspección general de todas las partes del instrumento antes de iniciar la toma de mediciones, posteriormente el instrumento es acondicionado a la temperatura reportada en la calibración por un periodo no menor de 24 horas, luego se procede a realizar la calibración con los patrones tomando diez mediciones o más en dos direcciones sobre la tela para presentar el promedio y posteriormente la desviación con la tabla N°1 de la norma técnica colombiana aplicada.

IDENTIFICACIÓN DE LOS PATRONES DE REFERENCIA:

FABRICANTE	:PEAK	MITUTOYO
TIPO DE INSTRUMENTO	:ESCALA PATRÓN	CALIBRADOR PIE DE REY DIGITAL
INTERVALO	:0 - 1,6 mm	0 ~ 200 mm
DIVISIÓN DE ESCALA	:0,02	0,01mm
N° CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN	:4018	ALL-009-21
ENTIDAD QUE LO EMITE	:INM	ALPHA METROLOGIA

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1805**

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

DESIGNACIÓN : TAMIZ 1" **TEMPERATURA :** 21,4 °C **HUMEDAD RELATIVA :** 52 %

ÁREA DEL TAMIZ CALIBRADO (Promedio Aritmético)	(mm)	ÁREA PRESCRITA POR NORMA (mm)	DESVIACIÓN (%)	RANGO PERMISIBLE (mm)
1.- Ø SUPERIOR DEL MARCO	203,42	203,15	-0,13	203,00 a 203,76 (interno)
2.- Ø INFERIOR DEL MARCO	202,36	202,32	-0,02	202,24 a 203,00 (externo)
3.- Ø ÚTIL DE LA MALLA	190,42	190,46	0,02	190 O MÁS
4.- Ø DEL ALAMBRE	3,851	4,010	3,97	3,02 a 4,08
5.- ABERTURA DE LA MALLA	25,07	24,670	-1,62	24,20 a 26,4
6.- ALTURA(BORDE-MALLA)	50,53	50,09	-0,88	50,0 a 50,8

El tamiz, **CUMPLE** con los errores máximos tolerados, para instrumentos de ensayos, contemplados en la Norma Técnica Colombiana NTC - 32

OBSERVACIONES

1- Se recomienda aseo periódico del instrumento .
2- Es necesario, limpiar el tejido del tamiz con un cepillo suave con cerdas de bronce o por equipo ultrasónico.
3- Los bordes superior e inferior del marco no deben golpearse.
4- El tejido del instrumento debe ser tratado con el cuidado del caso.
5- Los informes de calibración sin firmar no tienen validez.
6- Extractos o enmiendas de los informes requieren autorización del Laboratorio de Calibración de SERVINTEGRAL LTDA

FIRMA (S) AUTORIZADA (S)

ELABORÓ:

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrologo

REVISÓ:

Ing. ANDRES FIERRO
Director de Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1802**

PÁGINA : 1 DE : 3

LABORATORIO	LABORATORIO DE CALIBRACIÓN DE SERVINTEGRAL LTDA
DIRECCION	CARRERA 20 No 39 -33 OFICINA 301 BOGOTÁ D.C TELEFONOS: 3382470-3382471-3382505-3382516

SOLICITANTE : **EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.**

INSTRUMENTO : **TAMIZ DE TEJIDO DE ALAMBRE PARA ENSAYOS**

FABRICANTE : **TAMIZ ESTANDAR**

DESIGNACIÓN : **TAMIZ 1/2"**

NUMERO DE SERIE : **NO PORTA**

FECHA DE CALIBRACIÓN : **2022-09-26**

NUMERO DE PAGINAS DEL INFORME : **3**

ELABORÓ :

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrólogo

REVISÓ :

Ing. ANDRES FIERRO
Director de Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1802**

Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. **SERVINTEGRAL LTDA**, no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado del instrumento calibrado

INFORME DE LA CALIBRACION

SOLICITANTE	REDES Y EDIFICACIONES S.A.
INSTRUMENTO	TAMIZ DE TEJIDO DE ALAMBRE PARA ENSAYOS
FABRICANTE	TAMIZ ESTANDAR
SERIE	NO PORTA
METODO UTILIZADO	COMPARACIÓN
SITIO DE CALIBRACIÓN	LABORATORIO
NORMA APLICADA	NORMA TECNICA COLOMBIANA NTC- 32

En el proceso, el laboratorio realiza una inspección general de todas las partes del instrumento antes de iniciar la toma de mediciones, posteriormente el instrumento es acondicionado a la temperatura reportada en la calibración por un periodo no menor de 24 horas, luego se procede a realizar la calibración con los patrones tomando diez mediciones o más en dos direcciones sobre la tela para presentar el promedio y posteriormente la desviación con la tabla N°1 de la norma técnica colombiana aplicada.

IDENTIFICACIÓN DE LOS PATRONES DE REFERENCIA:

FABRICANTE	: PEAK	MITUTOYO
TIPO DE INSTRUMENTO	: ESCALA PATRÓN	CALIBRADOR PIE DE REY DIGITAL
RANGO	: 0 - 1,6 mm	0 – 200 mm
DIVISIÓN DE ESCALA	: 0,02	0,01mm
N° CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN	: 4018	ALL-009-21
ENTIDAD QUE LO EMITE	: INM	ALPHA METROLOGIA

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1802**

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

DESIGNACIÓN : TAMIZ 1/2" **TEMPERATURA** : 21,2 °c **HUMEDAD RELATIVA** : 47 %

	ÁREA DEL TAMIZ CALIBRADO (Promedio Aritmético)	(mm)	ÁREA PRESCRITA POR NORMA (mm)	DESVIACIÓN (%)	RANGO PERMISIBLE (mm)
1.-	Ø SUPERIOR DEL MARCO	203,52	203,22	-0,15	203,00 a 203,76 (interno)
2.-	Ø INFERIOR DEL MARCO	202,83	202,33	-0,25	202,24 a 203,00 (externo)
3.-	Ø ÚTIL DE LA MALLA	190,58	190,43	-0,08	190 O MÁS
4.-	Ø DEL ALAMBRE	2,422	2,530	4,27	2,13 a 2,88
5.-	ABERTURA DE LA MALLA	12,47	12,39	-0,65	12,11 a 13,31
6.-	ALTURA(BORDE-MALLA)	50,79	50,15	-1,28	50,0 a 50,8

El tamiz, **CUMPLE** con los errores máximos tolerados, para instrumentos de ensayos, contemplados en la Norma Técnica Colombiana NTC - 32

OBSERVACIONES

1- Se recomienda aseo periódico del instrumento .
2- Es necesario, limpiar el tejido del tamiz con un cepillo suave con cerdas de bronce o por equipo ultrasónico.
3- Los bordes superior e inferior del marco no deben golpearse.
4- El tejido del instrumento debe ser tratado con el cuidado del caso.
5- Los informes de calibración sin firmar no tienen validez.
6- Extractos o enmiendas de los informes requieren autorización del Laboratorio de Calibración de SERVINTEGRAL LTDA

FIRMA (S) AUTORIZADA (S)

ELABORÓ:

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrólogo

REVISÓ:

Ing. ANDRES FIERRO
Director de Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1799**

PÁGINA : 1 DE : 3

LABORATORIO	LABORATORIO DE CALIBRACIÓN DE SERVINTEGRAL LTDA
DIRECCION	CARRERA 20 No 39 -33 OFICINA 301 BOGOTÁ D.C TELEFONOS: 3382470-3382471-3382505-3382516

SOLICITANTE : **EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.**

INSTRUMENTO : **TAMIZ DE TEJIDO DE ALAMBRE PARA ENSAYOS**

FABRICANTE : **TAMIZ ESTANDAR**

DESIGNACIÓN : **TAMIZ 1/4"**

NUMERO DE SERIE : **NO PORTA**

FECHA DE CALIBRACIÓN : **2022-09-26**

NUMERO DE PAGINAS DEL INFORME : 3

ELABORÓ :

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrologo

REVISÓ :

Ing. ANDRES FIERRO
Director de Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN NUMERO : TM-1799

Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. **SERVINTEGRAL LTDA**, no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado del instrumento calibrado

INFORME DE LA CALIBRACION

SOLICITANTE	: EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.
INSTRUMENTO	: TAMIZ DE TEJIDO DE ALAMBRE PARA ENSAYOS
FABRICANTE	: TAMIZ ESTANDAR
SERIE	: NO PORTA
METODO UTILIZADO	: COMPARACIÓN
SITIO DE CALIBRACIÓN	: LABORATORIO
NORMA APLICADA	: NORMA TECNICA COLOMBIANA NTC- 32
	:
	:

En el proceso, el laboratorio realiza una inspección general de todas las partes del instrumento antes de iniciar la toma de mediciones, posteriormente el instrumento es acondicionado a la temperatura reportada en la calibración por un periodo no menor de 24 horas, luego se procede a realizar la calibración con los patrones tomando diez mediciones o más en dos direcciones sobre la tela para presentar el promedio y posteriormente la desviación con la tabla N°1 de la norma técnica colombiana aplicada.

IDENTIFICACIÓN DE LOS PATRONES DE REFERENCIA:

FABRICANTE	:PEAK	: MITUTOYO
TIPO DE INSTRUMENTO	:ESCALA PATRÓN	: CALIBRADOR PIE DE REY DIGITAL
INTERVALO	:0 - 1,6 mm	: 0 ~ 200 mm
DIVISIÓN DE ESCALA	:0,02	: 0,01mm
N° CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN	:4018	: ALL-009-21
ENTIDAD QUE LO EMITE	:INM	: APLHA METROLOGIA

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1799**

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

DESIGNACIÓN : TAMIZ 1/4" **TEMPERATURA:**19,4 °C **HUMEDAD RELATIVA :** 48 %

ÁREA DEL TAMIZ CALIBRADO (Promedio Aritmético)	(mm)	ÁREA PRESCRITA POR NORMA (mm)	DESVIACIÓN (%)	RANGO PERMISIBLE (mm)
1.- Ø SUPERIOR DEL MARCO	203,66	203,23	-0,21	203,00 a 203,76 (interno)
2.- Ø INFERIOR DEL MARCO	202,31	202,12	-0,09	202,24 a 203,00 (externo)
3.- Ø ÚTIL DE LA MALLA	190,52	190,05	-0,25	190 O MÁS
4.- Ø DEL ALAMBRE	2,01	1,901	-5,73	1,53 a 2,07
5.- ABERTURA DE LA MALLA	6,62	6,600	-0,30	6,10 a 6,78
6.- ALTURA(BORDE-MALLA)	50,27	50,00	-0,54	50,0 a 50,8

El tamiz, **CUMPLE** con los errores máximos tolerados, para instrumentos de ensayos, contemplados en la Norma Técnica Colombiana NTC - 32

OBSERVACIONES

1- Se recomienda aseo periódico del instrumento .
2- Es necesario, limpiar el tejido del tamiz con un cepillo suave con cerdas de bronce o por equipo ultrasónico.
3- Los bordes superior e inferior del marco no deben golpearse.
4- El tejido del instrumento debe ser tratado con el cuidado del caso.
5- Los informes de calibración sin firmar no tienen validez.
6- Extractos o enmiendas de los informes requieren autorización del Laboratorio de Calibración de SERVINTEGRAL LTDA.

FIRMA (S) AUTORIZADA (S)

ELABORÓ:

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrologo

REVISÓ:

Ing. ANDRES FIERRO
Director de Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO :** **TM-1804**

PÁGINA : **1 DE : 3**

LABORATORIO	LABORATORIO DE CALIBRACIÓN DE SERVINTEGRAL LTDA
DIRECCION	CARRERA 20 No 39 -33 OFICINA 301 BOGOTÁ D.C TELEFONOS: 3382470-3382471-3382506-3382516

SOLICITANTE : **EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.**

INSTRUMENTO : **TAMIZ DE TEJIDO DE ALAMBRE PARA ENSAYOS**

FABRICANTE : **TAMIZ ESTANDAR**

DESIGNACIÓN : **TAMIZ 3/4"**

NUMERO DE SERIE : **NO PORTA**

FECHA DE CALIBRACIÓN : **2022-09-26**

NUMERO DE PAGINAS DEL INFORME : **3**

ELABORÓ :

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrologo

REVISÓ :

Ing. ANDRES FIERRO
Director de Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1804**

Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. **SERVINTEGRAL LTDA,** no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado del instrumento calibrado

INFORME DE LA CALIBRACION

SOLICITANTE	EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.
INSTRUMENTO	TAMIZ DE TEJIDO DE ALAMBRE PARA ENSAYOS
FABRICANTE	TAMIZ ESTANDAR
SERIE	NO PORTA
METODO UTILIZADO	COMPARACIÓN
SITIO DE CALIBRACIÓN	LABORATORIO
NORMA APLICADA	NORMA TECNICA COLOMBIANA NTC- 32

En el proceso, el laboratorio realiza una inspección general de todas las partes del instrumento antes de iniciar la toma de mediciones, posteriormente el instrumento es acondicionado a la temperatura reportada en la calibración por un período no menor de 24 horas, luego se procede a realizar la calibración con los patrones tomando diez mediciones o más en dos direcciones sobre la tela para presentar el promedio y posteriormente la desviación con la tabla N°1 de la norma técnica colombiana aplicada.

IDENTIFICACIÓN DE LOS PATRONES DE REFERENCIA:

FABRICANTE	:PEAK	: MITUTOYO
TIPO DE INSTRUMENTO	:ESCALA PATRÓN	: CALIBRADOR PIE DE REY DIGITAL
RANGO	.0 - 1,6 mm	: 0 ~ 200 mm
DIVISIÓN DE ESCALA	:0,02	: 0,01mm
N° CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN	:4018	: ALL-009-21
ENTIDAD QUE LO EMITE	:INM	: APLHA METROLOGIA

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1804**

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

DESIGNACIÓN : TAMIZ 3/4" **TEMPERATURA** :21,1 °C **HUMEDAD RELATIVA** : 47 %

ÁREA DEL TAMIZ CALIBRADO (Promedio Aritmético)	(mm)	ÁREA PRESCRITA POR NORMA (mm)	DESVIACIÓN (%)	RANGO PERMISIBLE (mm)
1.- Ø SUPERIOR DEL MARCO	203,14	203,42	0,14	203,00 a 203,76 (interno)
2.- Ø INFERIOR DEL MARCO	202,33	202,35	0,01	202,24 a 203,00 (externo)
3.- Ø ÚTIL DE LA MALLA	190,47	190,15	-0,17	190 O MÁS
4.- Ø DEL ALAMBRE	3,222	3,170	-1,64	2,68 a 3,62
5.- ABERTURA DE LA MALLA	19,44	18,540	-4,85	18,40 a 20,1
6.- ALTURA(BORDE-MALLA)	50,63	50,17	-0,92	50,0 a 50,6

El tamiz, **CUMPLE** con los errores máximos tolerados, para instrumentos de ensayos, contemplados en la Norma Técnica Colombiana NTC - 32

OBSERVACIONES

1- Se recomienda aseo periódico del instrumento .
2- Es necesario, limpiar el tejido del tamiz con un cepillo suave con cerdas de bronce o por equipo ultrasónico.
3- Los bordes superior e inferior del marco no deben golpearse.
4- El tejido del instrumento debe ser tratado con el cuidado del caso.
5- Los informes de calibración sin firmar no tienen validez.
6- Extractos o enmiendas de los informes requieren autorización del Laboratorio de Calibración de SERVINTEGRAL LTDA.

FIRMA (S) AUTORIZADA (S)

ELABORÓ:

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrologo

REVISÓ:

Ing. ANDRES FIERRO
Director de Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN

NUMERO : TM-1801

PÁGINA : 1 DE : 3

LABORATORIO	LABORATORIO DE CALIBRACIÓN DE SERVINTEGRAL LTDA
DIRECCION	CARRERA 20 No 39 -33 OFICINA 301 BOGOTÁ D.C TELEFONOS: 3382470-3382471-3382505-3382516

SOLICITANTE : **EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.**

INSTRUMENTO : **TAMIZ DE TEJIDO DE ALAMBRE PARA ENSAYOS**

FABRICANTE : **TAMIZ ESTANDAR**

DESIGNACIÓN : **TAMIZ 3/8"**

NUMERO DE SERIE : **NO PORTA**

FECHA DE CALIBRACIÓN : **2022-09-26**

NUMERO DE PAGINAS DEL INFORME : **3**

ELABORÓ :

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrologo

REVISÓ :

Ing. ANDRES FIERRO
Director de Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1801**

Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. **SERVINTEGRAL LTDA,** no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado del instrumento calibrado

INFORME DE LA CALIBRACION

SOLICITANTE	: EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.
INSTRUMENTO	: TAMIZ DE TEJIDO DE ALAMBRE PARA ENSAYOS
FABRICANTE	: TAMIZ ESTANDAR
SERIE	: NO PORTA
METODO UTILIZADO	: COMPARACIÓN
SITIO DE CALIBRACIÓN	: LABORATORIO
NORMA APLICADA	: NORMA TECNICA COLOMBIANA NTC- 32

En el proceso, el laboratorio realiza una inspección general de todas las partes del instrumento antes de iniciar la toma de mediciones, posteriormente el instrumento es acondicionado a la temperatura reportada en la calibración por un periodo no menor de 24 horas, luego se procede a realizar la calibración con los patrones tomando diez mediciones o más en dos direcciones sobre la tela para presentar el promedio y posteriormente la desviación con la tabla N°1 de la norma técnica colombiana aplicada.

IDENTIFICACIÓN DE LOS PATRONES DE REFERENCIA:

FABRICANTE	:PEAK	: MITUTOYO
TIPO DE INSTRUMENTO	:ESCALA PATRÓN	: CALIBRADOR PIE DE REY DIGITAL
INTERVALO	:0 - 1,6 mm	: 0 ~ 200 mm
DIVISIÓN DE ESCALA	:0,02	: 0,01mm
N° CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN	:4018	: ALL-009-21
ENTIDAD QUE LO EMITE	:INM	: APLHA METROLOGIA

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1801**

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

DESIGNACIÓN : TAMIZ 3/8" **TEMPERATURA** : 20,2 °C **HUMEDAD RELATIVA** : 46 %

ÁREA DEL TAMIZ CALIBRADO (Promedio Aritmético)	(mm)	ÁREA PRESCRITA POR NORMA (mm)	DESVIACIÓN (%)	RANGO PERMISIBLE (mm)
1.- Ø SUPERIOR DEL MARCO	203,29	203,20	-0,04	203,00 a 203,76 (interno)
2.- Ø INFERIOR DEL MARCO	202,38	202,26	-0,06	202,24 a 203,00 (externo)
3.- Ø ÚTIL DE LA MALLA	190,56	191,27	0,37	190 O MÁS
4.- Ø DEL ALAMBRE	2,11	2,150	1,86	1,90 a 2,58
5.- ABERTURA DE LA MALLA	9,68	9,580	-1,04	9,20 a 10,16
6.- ALTURA(BORDE-MALLA)	50,39	50,11	-0,56	50,0 a 50,8

El tamiz, **CUMPLE** con los errores máximos tolerados, para instrumentos de ensayos, contemplados en la Norma Técnica Colombiana NTC - 32

OBSERVACIONES

1- Se recomienda aseo periódico del instrumento .
2- Es necesario, limpiar el tejido del tamiz con un cepillo suave con cerdas de bronce o por equipo ultrasónico.
3- Los bordes superior e inferior del marco no deben golpearse.
4- El tejido del instrumento debe ser tratado con el cuidado del caso.
5- Los informes de calibración sin firmar no tienen validez.
6- Extractos o enmiendas de los informes requieren autorización del Laboratorio de Calibración de SERVINTEGRAL LTDA.

FIRMA (S) AUTORIZADA (S)

ELABORÓ:

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrologo

REVISÓ:

Ing. ANDRES FIERRO
Director de Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1803**

PÁGINA : 1 DE : 3

LABORATORIO	LABORATORIO DE CALIBRACIÓN DE SERVINTEGRAL LTDA
DIRECCION	CARRERA 20 No 39 -33 OFICINA 301 BOGOTÁ D.C TELEFONOS: 3382470-3382471-3382505-3382518

SOLICITANTE : EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.

INSTRUMENTO : TAMIZ DE TEJIDO DE ALAMBRE PARA ENSAYOS

FABRICANTE : TAMIZ ESTANDAR

DESIGNACIÓN : TAMIZ 5/8"

NUMERO DE SERIE : NO PORTA

FECHA DE CALIBRACIÓN : 26/09/2022

NUMERO DE PAGINAS DEL INFORME : 3

ELABORÓ :

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrólogo

REVISÓ :

Ing. ANDRES FIERRO
Director de Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1803**

Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. **SERVINTEGRAL LTDA**, no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado del instrumento calibrado

INFORME DE LA CALIBRACION

SOLICITANTE	: EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.
INSTRUMENTO	: TAMIZ DE TEJIDO DE ALAMBRE PARA ENSAYOS
FABRICANTE	: TAMIZ ESTANDAR
SERIE	: NO PORTA
METODO UTILIZADO	: COMPARACIÓN
SITIO DE CALIBRACIÓN	: LABORATORIO
NORMA APLICADA	: NORMA TECNICA COLOMBIANA NTC- 32

En el proceso, el laboratorio realiza una inspección general de todas las partes del instrumento antes de iniciar la toma de mediciones, posteriormente el instrumento es acondicionado a la temperatura reportada en la calibración por un periodo no menor de 24 horas, luego se procede a realizar la calibración con los patrones tomando diez mediciones o más en dos direcciones sobre la tela para presentar el promedio y posteriormente la desviación con la tabla N°1 de la norma técnica colombiana aplicada.

IDENTIFICACIÓN DE LOS PATRONES DE REFERENCIA:

FABRICANTE	: PEAK	MITUTOYO
TIPO DE INSTRUMENTO	: ESCALA PATRÓN	CALIBRADOR PIE DE REY DIGITAL
INTERVALO	: 0 - 1,6 mm	0 ~ 200 mm
DIVISIÓN DE ESCALA	: 0,02	0,01mm
N° CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN	: 4018	ALL-009-21
ENTIDAD QUE LO EMITE	: INM	ALPHA METROLOGIA

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1803**

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

DESIGNACIÓN : TAMIZ 5/8" **TEMPERATURA :** 20,9 °C **HUMEDAD RELATIVA :** 46 %

ÁREA DEL TAMIZ CALIBRADO (Promedio Aritmético)	(mm)	ÁREA PRESCRITA POR NORMA (mm)	DESVIACIÓN (%)	RANGO PERMISIBLE (mm)
1.- Ø SUPERIOR DEL MARCO	203,44	203,00	-0,22	203,00 a 203,76 (interno)
2.- Ø INFERIOR DEL MARCO	202,42	202,24	-0,09	202,24 a 203,00 (externo)
3.- Ø ÚTIL DE LA MALLA	190,42	190,00	-0,22	190 O MÁS
4.- Ø DEL ALAMBRE	3,16	3,150	-0,32	2,68 a 3,62
5.- ABERTURA DE LA MALLA	15,89	16,000	0,69	15,50 a 17,0
6.- ALTURA(BORDE-MALLA)	50,19	50,00	-0,38	50,0 a 50,8

El tamiz, **CUMPLE** con los errores máximos tolerados, para instrumentos de ensayos, contemplados en la Norma Técnica Colombiana NTC - 32

OBSERVACIONES

1- Se recomienda aseo periódico del instrumento .
2- Es necesario, limpiar el tejido del tamiz con un cepillo suave con cerdas de bronce o por equipo ultrasónico.
3- Los bordes superior e inferior del marco no deben golpearse.
4- El tejido del instrumento debe ser tratado con el cuidado del caso.
5- Los informes de calibración sin firmar no tienen validez.
6- Extractos o enmiendas de los informes requieren autorización del Laboratorio de Calibración de SERVINTEGRAL LTDA.

FIRMA (S) AUTORIZADA (S)

ELABORÓ:

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrólogo

REVISÓ:

Ing. ANDRES FIERRO
Director de Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1800**

PÁGINA : 1 DE : 3

LABORATORIO	LABORATORIO DE CALIBRACIÓN DE SERVINTEGRAL LTDA
DIRECCION	CARRERA 20 No 39 -33 OFICINA 301 BOGOTÁ D.C TELEFAX : 3362470 - 3362471

SOLICITANTE : **EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.**

INSTRUMENTO : **TAMIZ DE TEJIDO DE ALAMBRE PARA ENSAYOS**

FABRICANTE : **TAMIZ ESTANDAR**

DESIGNACIÓN : **TAMIZ 5/16"**

NUMERO DE SERIE : **NO PORTA**

FECHA DE CALIBRACIÓN : **26/09/2022**

NUMERO DE PAGINAS DEL INFORME : **3**

ELABORÓ :

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrólogo

REVISÓ :

Ing. ANDRES FIERRO
Director de Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1800**

Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. **SERVINTEGRAL LTDA,** no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado del instrumento calibrado

INFORME DE LA CALIBRACION

SOLICITANTE	: EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.
INSTRUMENTO	: TAMIZ DE TEJIDO DE ALAMBRE PARA ENSAYOS
FABRICANTE	: TAMIZ ESTANDAR
SERIE	: NO PORTA
METODO UTILIZADO	: COMPARACIÓN
SITIO DE CALIBRACIÓN	: LABORATORIO
NORMA APLICADA	: NORMA TECNICA COLOMBIANA NTC- 32

En el proceso, el laboratorio realiza una inspección general de todas las partes del instrumento antes de iniciar la toma de mediciones, posteriormente el instrumento es acondicionado a la temperatura reportada en la calibración por un período no menor de 24 horas, luego se procede a realizar la calibración con los patrones tomando diez mediciones o más en dos direcciones sobre la tela para presentar el promedio y posteriormente la desviación con la tabla N°1 de la norma técnica colombiana aplicada.

IDENTIFICACIÓN DE LOS PATRONES DE REFERENCIA:

FABRICANTE	: PEAK	MITUTOYO
TIPO DE INSTRUMENTO	: ESCALA PATRÓN	CALIBRADOR PIE DE REY DIGITAL
INTERVALO	: 0 - 1,6 mm	0 ~ 200 mm
DIVISIÓN DE ESCALA	: 0,02	0,01mm
N° CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN	: 4018	ALL-009-21
ENTIDAD QUE LO EMITE	: INM	ALPHA METROLOGIA

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1800**

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

DESIGNACIÓN : TAMIZ 5/16" **TEMPERATURA :** 20,2°C **HUMEDAD RELATIVA :** 50 %

ÁREA DEL TAMIZ CALIBRADO (Promedio Aritmético)	(mm)	ÁREA PRESCRITA POR NORMA (mm)	DESVIACIÓN (%)	RANGO PERMISIBLE (mm)
1.- Ø SUPERIOR DEL MARCO	203,14	203,55	0,20	203,00 a 203,76 (interno)
2.- Ø INFERIOR DEL MARCO	202,57	202,24	-0,16	202,24 a 203,00 (externo)
3.- Ø ÚTIL DE LA MALLA	190,85	190,00	-0,45	190 O MÁS
4.- Ø DEL ALAMBRE	1,91	2,000	4,50	1,70 a 2,30
5.- ABERTURA DE LA MALLA	8,17	8,000	-2,13	7,75 a 8,58
6.- ALTURA(BORDE-MALLA)	50,30	50,00	-0,60	50,0 a 50,8

El tamiz, **CUMPLE** con los errores máximos tolerados, para instrumentos de ensayos, contemplados en la Norma Técnica Colombiana NTC - 32

OBSERVACIONES

1- Se recomienda aseo periódico del instrumento .
2- Es necesario, limpiar el tejido del tamiz con un cepillo suave con cerdas de bronce o por equipo ultrasónico.
3- Los bordes superior e inferior del marco no deben golpearse.
4- El tejido del instrumento debe ser tratado con el cuidado del caso.
5- Los informes de calibración sin firmar no tienen validez.
6- Extractos o enmiendas de los informes requieren autorización del Laboratorio de Calibración de SERVINTEGRAL LTDA

FIRMA (S) AUTORIZADA (S)

ELABORÓ:

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrólogo

REVISÓ:

Ing. ANDRES FIERRO
Director de Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1784**

PÁGINA : 1 DE : 3

LABORATORIO	LABORATORIO DE CALIBRACIÓN DE SERVINTEGRAL LTDA
DIRECCION	CARRERA 20 No 39 -33 OFICINA 301 BOGOTÁ D.C TELEFONOS: 3382470-3382471-3382505-3382516

SOLICITANTE : **EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.**

INSTRUMENTO : **TAMIZ DE TEJIDO DE ALAMBRE PARA ENSAYOS**

FABRICANTE : **TAMIZ ESTANDAR**

DESIGNACIÓN : **TAMIZ No. 4**

NUMERO DE SERIE : **NO PORTA**

FECHA DE CALIBRACIÓN : **2022-09-26**

NUMERO DE PAGINAS DEL INFORME : 3

ELABORÓ :

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrólogo

REVISÓ :

Ing. ANDRES PIERRO
Director de Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1784**

Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. **SERVINTEGRAL LTDA**, no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado del instrumento calibrado

INFORME DE LA CALIBRACION

SOLICITANTE	EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.
INSTRUMENTO	TAMIZ DE TEJIDO DE ALAMBRE PARA ENSAYOS
FABRICANTE	TAMIZ ESTANDAR
SERIE	NO PORTA
METODO UTILIZADO	COMPARACIÓN
SITIO DE CALIBRACIÓN	LABORATORIO
NORMA APLICADA	NORMA TECNICA COLOMBIANA NTC- 32

En el proceso, el laboratorio realiza una inspección general de todas las partes del instrumento antes de iniciar la toma de mediciones, posteriormente el instrumento es acondicionado a la temperatura reportada en la calibración por un período no menor de 24 horas, luego se procede a realizar la calibración con los patrones tomando diez mediciones o más en dos direcciones sobre la tela para presentar el promedio y posteriormente la desviación con la tabla N°1 de la norma técnica colombiana aplicada.

IDENTIFICACIÓN DE LOS PATRONES DE REFERENCIA:

FABRICANTE	:PEAK	: MITUTOYO
TIPO DE INSTRUMENTO	:ESCALA PATRÓN	: CALIBRADOR PIE DE REY DIGITAL
INTERVALO	:0 - 1,6 mm	: 0 ~ 200 mm
DIVISIÓN DE ESCALA	:0,02	: 0,01mm
N° CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN	:4018	: ALL-009-21
ENTIDAD QUE LO EMITE	:INM	: ALPHA METROLOGIA

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN

NUMERO : TM-1784

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

DESIGNACIÓN : TAMIZ No. 4 **TEMPERATURA:** 20,2 °C **HUMEDAD RELATIVA :** 43 %

ÁREA DEL TAMIZ CALIBRADO (Promedio Aritmético)	(mm)	ÁREA PRESCRITA POR NORMA (mm)	DESVIACIÓN (%)	RANGO PERMISIBLE (mm)
1.- Ø SUPERIOR DEL MARCO	203,35	203,15	-0,10	203,00 a 203,76 (interno)
2.- Ø INFERIOR DEL MARCO	202,50	202,40	-0,05	202,24 a 203,00 (externo)
3.- Ø ÚTIL DE LA MALLA	190,13	190,63	0,26	190 O MÁS
4.- Ø DEL ALAMBRE	1,612	1,610	-0,12	1,36 a 1,84
5.- ABERTURA DE LA MALLA	4,74	4,890	3,07	4,60 a 5,14
6.- ALTURA(BORDE-MALLA)	50,63	50,12	-1,02	50,0 a 50,8

El tamiz, **CUMPLE** con los errores máximos tolerados, para instrumentos de ensayos, contemplados en la Norma Técnica Colombiana NTC - 32

OBSERVACIONES

1- Se recomienda aseo periódico del instrumento .
2- Es necesario, limpiar el tejido del tamiz con un cepillo suave con cerdas de bronce o por equipo ultrasónico.
3- Los bordes superior e inferior del marco no deben golpearse.
4- El tejido del instrumento debe ser tratado con el cuidado del caso.
5- Los informes de calibración sin firmar no tienen validez.
6- Extractos o enmiendas de los informes requieren autorización del Laboratorio de Calibración de SERVINTEGRAL LTDA

FIRMA (S) AUTORIZADA (S)

ELABORÓ:

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrólogo

REVISÓ:

Ing. ANDRES FIERRO
Director de Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1785**

PÁGINA : 1 DE : 3

LABORATORIO	LABORATORIO DE CALIBRACIÓN DE SERVINTEGRAL LTDA
DIRECCION	CARRERA 20 No 39 -33 OFICINA 301 BOGOTÁ D.C TELEFONOS: 3382470-3382471-3382505-3382516

SOLICITANTE : **EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.**

INSTRUMENTO : **TAMIZ DE TEJIDO DE ALAMBRE PARA ENSAYOS**

FABRICANTE : **TAMIZ STANDARD**

DESIGNACIÓN : **TAMIZ No. 8**

NUMERO DE SERIE : **NO PORTA**

FECHA DE CALIBRACIÓN : **2022-09-26**

NUMERO DE PAGINAS DEL INFORME : 3

ELABORÓ :

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrólogo

REVISÓ :

Ing. ANDRES FIERRO
Director de Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1785**

Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. **SERVINTEGRAL LTDA**, no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado del instrumento calibrado

INFORME DE LA CALIBRACION

SOLICITANTE	EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.
INSTRUMENTO	TAMIZ DE TEJIDO DE ALAMBRE PARA ENSAYOS
FABRICANTE	TAMIZ STANDARD
SERIE	NO PORTA
METODO UTILIZADO	COMPARACIÓN
SITIO DE CALIBRACIÓN	LABORATORIO
NORMA APLICADA	NORMA TECNICA COLOMBIANA NTC- 32

En el proceso, el laboratorio realiza una inspección general de todas las partes del instrumento antes de iniciar la toma de mediciones, posteriormente el instrumento es acondicionado a la temperatura reportada en la calibración por un periodo no menor de 24 horas, luego se procede a realizar la calibración con los patrones tomando diez mediciones o más en dos direcciones sobre la tela para presentar el promedio y posteriormente la desviación con la table N°1 de la norma técnica colombiana aplicada.

IDENTIFICACIÓN DE LOS PATRONES DE REFERENCIA:

FABRICANTE	: PEAK	: MITUTOYO
TIPO DE INSTRUMENTO	: ESCALA PATRÓN	: CALIBRADOR PIE DE REY DIGITAL
INTERVALO	: 0- 1.6 mm	: 0 ~ 200 mm
DIVISIÓN DE ESCALA	: 0,02 mm	: 0,01mm
N° CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN	: 4018	: ALL-009-21
ENTIDAD QUE LO EMITE	: INM	: APLHA METROLOGIA

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1785**

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

DESIGNACIÓN : TAMIZ No. 8 **TEMPERATURA:**20,6°C **HUMEDAD RELATIVA :** 47 %

ÁREA DEL TAMIZ CALIBRADO (Promedio Aritmético)	(mm)	ÁREA PRESCRITA POR NORMA (mm)	DESVIACIÓN (%)	RANGO PERMISIBLE (mm)
1.- Ø SUPERIOR DEL MARCO	203,59	203,10	-0,24	203,00 a 203,76 (interno)
2.- Ø INFERIOR DEL MARCO	202,44	202,50	0,03	202,24 a 203,00 (externo)
3.- Ø ÚTIL DE LA MALLA	190,89	190,15	-0,39	190 O MÁS
4.- Ø DEL ALAMBRE	0,872	0,925	5,73	0,85 a 1,15
5.- ABERTURA DE LA MALLA	2,39	2,380	-0,42	2,28 a 2,600
6.- ALTURA(BORDE-MALLA)	50,57	50,20	-0,74	50,0 a 50,8

El tamiz, **CUMPLE** con los errores máximos tolerados, para instrumentos de ensayos, contemplados en la Norma Técnica Colombiana NTC - 32

OBSERVACIONES

1- Se recomienda aseo periódico del instrumento .
2- Es necesario, limpiar el tejido del tamiz con un cepillo suave con cerdas de bronce o por equipo ultrasónico.
3- Los bordes superior e inferior del marco no deben golpearse.
4- El tejido del instrumento debe ser tratado con el cuidado del caso.
5- Los informes de calibración sin firmar no tienen validez.
6- Extractos o enmiendas de los informes requieren autorización del Laboratorio de Calibración de SERVINTEGRAL LTDA

FIRMA (S) AUTORIZADA (S)

ELABORÓ:

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrólogo

REVISÓ:

Ing. ANDRES PIERRO
Director de Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1786**

LABORATORIO	LABORATORIO DE CALIBRACIÓN DE SERVINTEGRAL LTDA
DIRECCION	CARRERA 20 No 39 -33 OFICINA 301 BOGOTÁ D.C TELÉFONOS: 3382470 - 3382505 - 3382516

SOLICITANTE : EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.

INSTRUMENTO : TAMIZ DE TEJIDO DE ALAMBRE PARA ENSAYOS

FABRICANTE : TAMIZ ESTANDAR

DESIGNACIÓN : TAMIZ N° 10

NUMERO DE SERIE : NO PORTA

FECHA DE CALIBRACIÓN : 26/09/2022

NUMERO DE PAGINAS DEL INFORME : 3

ELABORÓ :

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrologo

REVISO :

Ing. ANDRES FIERRO
Director de Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN

NUMERO : TM-1786

Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. **SERVINTEGRAL LTDA**, no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado del instrumento calibrado

INFORME DE LA CALIBRACION

SOLICITANTE	EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.
INSTRUMENTO	TAMIZ DE TEJIDO DE ALAMBRE PARA ENSAYOS
FABRICANTE	TAMIZ ESTANDAR
SERIE	NO PORTA
METODO UTILIZADO	COMPARACIÓN
SITIO DE CALIBRACIÓN	LABORATORIO
NORMA APLICADA	NORMA TECNICA COLOMBIANA NTC- 32

En el proceso, el laboratorio realiza una inspección general de todas las partes del instrumento antes de iniciar la toma de mediciones, posteriormente el instrumento es acondicionado a la temperatura reportada en la calibración por un periodo no menor de 24 horas, luego se procede a realizar la calibración con los patrones tomando diez mediciones o más en dos direcciones sobre la tela para presentar el promedio y posteriormente la desviación con la tabla N°1 de la norma técnica colombiana aplicada.

IDENTIFICACIÓN DE LOS PATRONES DE REFERENCIA:

FABRICANTE	: PEAK	: MITUTOYO
TIPO DE INSTRUMENTO	: ESCALA PATRÓN	: CALIBRADOR PIE DE REY DIGITAL
INTERVALO	: 0 - 1,6 mm	: 0 ~ 200 mm
DIVISIÓN DE ESCALA	: 0,02	: 0,01mm
N° CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN	: 4018	: ALL-009-21
ENTIDAD QUE LO EMITE	: INM	: APLHA METROLOGIA

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN

NUMERO : TM-1786

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

DESIGNACIÓN : TAMIZ N° 10 **TEMPERATURA :** 21,8 °c **HUMEDAD RELATIVA :** 48%

ÁREA DEL TAMIZ CALIBRADO (Promedio Aritmético)	(mm)	ÁREA PRESCRITA POR NORMA (mm)	DESVIACIÓN (%)	RANGO PERMISIBLE (mm)
1.- Ø SUPERIOR DEL MARCO	203,48	203,00	-0,24	203,00 a 203,76 (interno)
2.- Ø INFERIOR DEL MARCO	202,37	202,24	-0,06	202,24 a 203,00 (externo)
3.- Ø ÚTIL DE LA MALLA	190,09	190,00	-0,05	190 O MÁS
4.- Ø DEL ALAMBRE	0,89	0,900	1,11	0,77 a 1,04
5.- ABERTURA DE LA MALLA	2,09	2,000	-4,50	1,93 a 2,215
6.- ALTURA(BORDE-MALLA)	50,58	50,00	-1,16	50,0 a 50,8

El tamiz, **CUMPLE** con los errores máximos tolerados, para instrumentos de ensayos, contemplados en la Norma Técnica Colombiana NTC - 32

OBSERVACIONES

1- Se recomienda aseo periódico del instrumento .
2- Es necesario, limpiar el tejido del tamiz con un cepillo suave con cerdas de bronce o por equipo ultrasónico.
3- Los bordes superior e inferior del marco no deben golpearse.
4- El tejido del instrumento debe ser tratado con el cuidado del caso.
5- Los informes de calibración sin firmar no tienen validez.
6- Extractos o enmiendas de los informes requieren autorización del Laboratorio de Calibración de SERVINTEGRAL LTDA

FIRMA (S) AUTORIZADA (S)

ELABORÓ:

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrologo

REVISÓ:

Ing. ANDRES FIERRO
Director de Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN

NUMERO : TM-1787

PÁGINA : 1 DE : 3

LABORATORIO	LABORATORIO DE CALIBRACIÓN DE SERVINTEGRAL LTDA
DIRECCION	CARRERA 20 No 39 -33 OFICINA 301 BOGOTÁ D.C TELEFONOS: 3382470-3382471-3382505-3382516

SOLICITANTE : EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.

INSTRUMENTO : TAMIZ DE TEJIDO DE ALAMBRE PARA ENSAYOS

FABRICANTE : TAMIZ ESTANDAR

DESIGNACIÓN : TAMIZ No. 12

NUMERO DE SERIE : NO IDENTIFICABLE

FECHA DE CALIBRACIÓN : 2022-09-26

NUMERO DE PAGINAS DEL INFORME : 3

ELABORÓ :

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrologo

REVISÓ :

Ing. ANDRES FIERRO
Director de Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN

NUMERO : TM-1787

Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. **SERVINTEGRAL LTDA**, no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado del instrumento calibrado

INFORME DE LA CALIBRACION

SOLICITANTE	EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.
INSTRUMENTO	TAMIZ DE TEJIDO DE ALAMBRE PARA ENSAYOS
FABRICANTE	INDUSTRIAS KRAUQUER
SERIE	NO IDENTIFICABLE
METODO UTILIZADO	COMPARACIÓN
SITIO DE CALIBRACIÓN	LABORATORIO
NORMA APLICADA	NORMA TECNICA COLOMBIANA NTC- 32

En el proceso, el laboratorio realiza una inspección general de todas las partes del instrumento antes de iniciar la toma de medicionas, posteriormente el instrumento es acondicionado a la temperatura reportada en la calibración por un período no menor de 24 horas, luego se procede a realizar la calibración con los patrones tomando diez mediciones o más en dos direcciones sobre la tela para presentar el promedio y posteriormente la desviación con la tabla N°1 de la norma técnica colombiana aplicada.

IDENTIFICACIÓN DE LOS PATRONES DE REFERENCIA:

FABRICANTE	: PEAK	: MITUTOYO
TIPO DE INSTRUMENTO	: ESCALA PATRÓN	: CALIBRADOR PIE DE REY DIGITAL
RANGO	: 0 - 1,8 mm	: 0 ~ 200 mm
DIVISIÓN DE ESCALA	: 0,02	: 0,01mm
N° CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN	: 4018	: ALL-009-21
ENTIDAD QUE LO EMITE	: INM	: APLHA METROLOGIA

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1787**

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

DESIGNACIÓN : TAMIZ No. 12 **TEMPERATURA** : 20,8 °C **HUMEDAD RELATIVA** : 48 %

ÁREA DEL TAMIZ CALIBRADO (Promedio Aritmético)	(mm)	ÁREA PRESCRITA POR NORMA (mm)	DESVIACIÓN (%)	RANGO PERMISIBLE (mm)
1.- Ø SUPERIOR DEL MARCO	203,49	203,03	-0,23	203,00 a 203,76 (interno)
2.- Ø INFERIOR DEL MARCO	202,31	202,27	-0,02	202,24 a 203,00 (externo)
3.- Ø ÚTIL DE LA MALLA	190,75	190,02	-0,38	190 O MÁS
4.- Ø DEL ALAMBRE	0,780	0,810	3,70	0,68 a 0,92
5.- ABERTURA DE LA MALLA	1,74	1,720	-1,16	1,64 a 1,890
6.- ALTURA(BORDE-MALLA)	50,28	50,02	-0,52	50,0 a 50,8

El tamiz, **CUMPLE** con los errores máximos tolerados, para instrumentos de ensayos, contemplados en la Norma Técnica Colombiana NTC - 32

OBSERVACIONES

1- Se recomienda aseo periódico del instrumento .
2- Es necesario, limpiar el tejido del tamiz con un cepillo suave con cerdas de bronce o por equipo ultrasónico.
3- Los bordes superior e inferior del marco no deben golpearse.
4- El tejido del instrumento debe ser tratado con el cuidado del caso.
5- Los informes de calibración sin firmar no tienen validez.
6- Extractos o enmiendas de los informes requieren autorización del Laboratorio de Calibración de SERVINTEGRAL LTDA

FIRMA (S) AUTORIZADA (S)

ELABORÓ:

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrologo

REVISO:

Ing. ANDRES FIERRO
Director de Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1788**

PÁGINA : 1 DE : 3

LABORATORIO	LABORATORIO DE CALIBRACIÓN DE SERVINTEGRAL LTDA
DIRECCION	CARRERA 20 No 39 -33 OFICINA 301 BOGOTÁ D.C TELEFAX : 3382470 - 3382471

SOLICITANTE : **EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.**

INSTRUMENTO : **TAMIZ DE TEJIDO DE ALAMBRE PARA ENSAYOS**

FABRICANTE : **STANDAR**

DESIGNACIÓN : **TAMIZ No. 16**

NUMERO DE SERIE : **NO PORTA**

FECHA DE CALIBRACIÓN : **26/09/2022**

NUMERO DE PAGINAS DEL INFORME : 3

ELABORÓ :

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrologo

REVISÓ :

Ing. ANDRES FIERRO
Director de Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1788**

Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. **SERVINTEGRAL LTDA**, no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado del instrumento calibrado

INFORME DE LA CALIBRACION

SOLICITANTE	EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.
INSTRUMENTO	TAMIZ DE TEJIDO DE ALAMBRE PARA ENSAYOS
FABRICANTE	STANDAR
SERIE	NO PORTA
METODO UTILIZADO	COMPARACIÓN
SITIO DE CALIBRACIÓN	LABORATORIO
NORMA APLICADA	NORMA TECNICA COLOMBIANA NTC- 32

En el proceso, el laboratorio realiza una inspección general de todas las partes del instrumento antes de iniciar la toma de mediciones, posteriormente el instrumento es acondicionado a la temperatura reportada en la calibración por un periodo no menor de 24 horas, luego se procede a realizar la calibración con los patrones tomando diez mediciones o más en dos direcciones sobre la tela para presentar el promedio y posteriormente la desviación con la tabla N°1 de la norma técnica colombiana aplicada.

IDENTIFICACIÓN DE LOS PATRONES DE REFERENCIA:

FABRICANTE	:PEAK	: MITUTOYO
TIPO DE INSTRUMENTO	:ESCALA PATRÓN	: CALIBRADOR PIE DE REY DIGITAL
INTERVALO	:0 - 1,6 mm	: 0 ~ 200 mm
DIVISIÓN DE ESCALA	:0,02	: 0,01mm
N° CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN	:4018	: ALL-009-21
ENTIDAD QUE LO EMITE	:INM	: APLHA METROLOGIA

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1788**

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

DESIGNACIÓN : TAMIZ No. 16 **TEMPERATURA :** 21,4 °C **HUMEDAD RELATIVA :** 48 %

ÁREA DEL TAMIZ CALIBRADO (Promedio Aritmético)	(mm)	ÁREA PRESCRITA POR NORMA (mm)	DESVIACIÓN (%)	RANGO PERMISIBLE (mm)
1.- Ø SUPERIOR DEL MARCO	203,33	203,23	-0,05	203,00 a 203,76 (interno)
2.- Ø INFERIOR DEL MARCO	202,58	202,29	-0,14	202,24 a 203,00 (externo)
3.- Ø ÚTIL DE LA MALLA	190,21	192,71	1,30	190 O MÁS
4.- Ø DEL ALAMBRE	0,582	0,570	-2,11	0,54 a 0,72
5.- ABERTURA DE LA MALLA	1,23	1,170	-5,13	1,14 a 1,330
6.- ALTURA(BORDE-MALLA)	50,28	50,71	0,85	50,0 a 50,8

El tamiz, **CUMPLE** con los errores máximos tolerados, para instrumentos de ensayos, contemplados en la Norma Técnica Colombiana NTC - 32

OBSERVACIONES

1- Se recomienda aseo periódico del instrumento .
2- Es necesario, limpiar el tejido del tamiz con un cepillo suave con cerdas de bronce o por equipo ultrasónico.
3- Los bordes superior e inferior del marco no deben golpearse.
4- El tejido del instrumento debe ser tratado con el cuidado del caso.
5- Los informes de calibración sin firmar no tienen validez.
6- Extractos o enmiendas de los informes requieren autorización del Laboratorio de Calibración de SERVINTEGRAL LTDA

FIRMA (S) AUTORIZADA (S)

ELABORÓ:

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrologo

REVISÓ:

Ing. ANDRES FIERRO
Director de Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1789**

PÁGINA : 1 DE : 3

LABORATORIO	LABORATORIO DE CALIBRACIÓN DE SERVINTEGRAL LTDA
DIRECCION	CARRERA 20 No 39 -33 OFICINA 301 BOGOTÁ D.C TELEFONOS: 3382470-3382471-3382505-3382516

SOLICITANTE : **EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.**

INSTRUMENTO : **TAMIZ DE TEJIDO DE ALAMBRE PARA ENSAYOS**

FABRICANTE : **GEOTESTING**

DESIGNACIÓN : **TAMIZ No. 20**

NUMERO DE SERIE : **NO PORTA**

FECHA DE CALIBRACIÓN : **26/09/2022**

NUMERO DE PAGINAS DEL INFORME : **3**

ELABORÓ :

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrólogo

REVISÓ :

Ing. ANDRES FIERRO
Director de Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1789**

Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. **SERVINTEGRAL LTDA,** no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado del instrumento calibrado

INFORME DE LA CALIBRACION

SOLICITANTE	EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.
INSTRUMENTO	TAMIZ DE TEJIDO DE ALAMBRE PARA ENSAYOS
FABRICANTE	GEOTESTING
SERIE	NO PORTA
METODO UTILIZADO	COMPARACIÓN
SITIO DE CALIBRACIÓN	LABORATORIO
NORMA APLICADA	NORMA TECNICA COLOMBIANA NTC- 32

En el proceso, el laboratorio realiza una inspección general de todas las partes del instrumento antes de iniciar la toma de mediciones, posteriormente el instrumento es acondicionado a la temperatura reportada en la calibración por un periodo no menor de 24 horas, luego se procede a realizar la calibración con los patrones tomando diez mediciones o más en dos direcciones sobre la tela para presentar el promedio y posteriormente la desviación con la tabla N°1 de la norma técnica colombiana aplicada.

IDENTIFICACIÓN DE LOS PATRONES DE REFERENCIA:

FABRICANTE	:PEAK	: MITUTOYO
TIPO DE INSTRUMENTO	:ESCALA PATRÓN	: CALIBRADOR PIE DE REY DIGITAL
INTERVALO	:0 - 1,6 mm	: 0 ~ 200 mm
DIVISIÓN DE ESCALA	:0,02	: 0,01mm
N° CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN	:4018	: ALL-009-21
ENTIDAD QUE LO EMITE	:INM	: ALPHA METROLOGIA

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN

NUMERO : TM-1789

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

DESIGNACIÓN : TAMIZ No. 20 **TEMPERATURA** : 20,1 °C **HUMEDAD RELATIVA** : 42 %

ÁREA DEL TAMIZ CALIBRADO (Promedio Aritmético)	(mm)	ÁREA PRESCRITA POR NORMA (mm)	DESVIACIÓN (%)	RANGO PERMISIBLE (mm)
1.- Ø SUPERIOR DEL MARCO	203,25	203,00	-0,12	203,00 a 203,76 (interno)
2.- Ø INFERIOR DEL MARCO	202,29	202,24	-0,02	202,24 a 203,00 (externo)
3.- Ø ÚTIL DE LA MALLA	190,77	190,00	-0,41	190 O MÁS
4.- Ø DEL ALAMBRE	0,483	0,500	3,40	0,43 a 0,56
5.- ABERTURA DE LA MALLA	0,862	0,850	-1,41	0,815 a 0,970
6.- ALTURA(BORDE-MALLA)	50,29	50,00	-0,58	50,0 a 50,8

El tamiz, **CUMPLE** con los errores máximos tolerados, para instrumentos de ensayos, contemplados en la Norma Técnica Colombiana NTC - 32

OBSERVACIONES

1- Se recomienda aseo periódico del instrumento .
2- Es necesario, limpiar el tejido del tamiz con un cepillo suave con cerdas de bronce o por equipo ultrasónico.
3- Los bordes superior e inferior del marco no deben golpearse.
4- El tejido del instrumento debe ser tratado con el cuidado del caso.
5- Los informes de calibración sin firmar no tienen validez.
6- Extractos o enmiendas de los informes requieren autorización del Laboratorio de Calibración de SERVINTEGRAL LTD

FIRMA (S) AUTORIZADA (S)

ELABORÓ:

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrólogo

REVISÓ:

Ing. ANDRES FIERRO
Director de Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO :** **TM-1790**

PÁGINA : **1 DE : 3**

LABORATORIO	LABORATORIO DE CALIBRACIÓN DE SERVINTEGRAL LTDA
DIRECCION	CARRERA 20 No 39 -33 OFICINA 301 BOGOTÁ D.C TELEFONOS: 3382470-3382471-3382505-3382516

SOLICITANTE : **EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.**

INSTRUMENTO : **TAMIZ DE TEJIDO DE ALAMBRE PARA ENSAYOS**

FABRICANTE : **TAMIZ ESTANDAR**

DESIGNACIÓN : **TAMIZ No. 30**

NUMERO DE SERIE : **NO PORTA**

FECHA DE CALIBRACIÓN : **26/09/2022**

NUMERO DE PAGINAS DEL INFORME : **3**

ELABORÓ :

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrólogo

REVISÓ :

Ing. ANDRES FIERRO
Director de Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1790**

Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. **SERVINTEGRAL LTDA**, no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado del instrumento calibrado

INFORME DE LA CALIBRACION

SOLICITANTE	: EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.
INSTRUMENTO	: TAMIZ DE TEJIDO DE ALAMBRE PARA ENSAYOS
FABRICANTE	: TAMIZ ESTANDAR
SERIE	: NO PORTA
METODO UTILIZADO	: COMPARACIÓN
SITIO DE CALIBRACIÓN	: LABORATORIO
NORMA APLICADA	: NORMA TECNICA COLOMBIANA NTC- 32

En el proceso, el laboratorio realiza una inspección general de todas las partes del instrumento antes de iniciar la toma de mediciones, posteriormente el instrumento es acondicionado a la temperatura reportada en la calibración por un periodo no menor de 24 horas, luego se procede a realizar la calibración con los patrones tomando diez mediciones o más en dos direcciones sobre la tela para presentar el promedio y posteriormente la desviación con la tabla N°1 de la norma técnica colombiana aplicada.

IDENTIFICACIÓN DE LOS PATRONES DE REFERENCIA:

FABRICANTE	: PEAK	MITUTOYO
TIPO DE INSTRUMENTO	: ESCALA PATRÓN	PIE DE REY DIGITAL
RANGO	: 0 - 1,6 mm	0 ~ 200 mm
DIVISIÓN DE ESCALA	: 0,02	0,01mm
N° CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN	: 4018	ALL-009-21
ENTIDAD QUE LO EMITE	: INM	ALPHA METROLOGIA

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1790**

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

DESIGNACIÓN : : TAMIZ No 30 **TEMPERATURA** : 21,0 °C **HUMEDAD RELATIVA** : 46 %

ÁREA DEL TAMIZ CALIBRADO (Promedio Aritmético)	(mm)	ÁREA PRESCRITA POR NORMA (mm)	DESVIACIÓN (%)	RANGO PERMISIBLE (mm)
1.- Ø SUPERIOR DEL MARCO	203,50	203,39	-0,05	203,00 a 203,76 (interno)
2.- Ø INFERIOR DEL MARCO	202,48	202,37	-0,05	202,24 a 203,00 (externo)
3.- Ø ÚTIL DE LA MALLA	191,33	192,87	0,80	190 O MÁS
4.- Ø DEL ALAMBRE	0,452	0,390	-15,90	0,34 a 0,46
5.- ABERTURA DE LA MALLA	0,633	0,590	-7,29	0,575 a 0,696
6.- ALTURA(BORDE-MALLA)	50,62	50,60	-0,04	50,0 a 50,8

El tamiz, **CUMPLE** con los errores máximos tolerados, para instrumentos de ensayos, contemplados en la Norma Técnica Colombiana NTC - 32

OBSERVACIONES

1- Se recomienda aseo periódico del instrumento .
2- Es necesario, limpiar el tejido del tamiz con un cepillo suave con cerdas de bronce o por equipo ultrasónico.
3- Los bordes superior e inferior del marco no deben golpearse.
4- El tejido del instrumento debe ser tratado con el cuidado del caso.
5- Los informes de calibración sin firmar no tienen validez.
6- Extractos o enmiendas de los informes requieren autorización del Laboratorio de Calibración de SERVINTEGRAL LTDA.

FIRMA (S) AUTORIZADA (S)

Elaboró :

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrólogo

Revisó:

Ing. ANDRES FIERRO
Director de Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1791**

PÁGINA : 1 DE : 3

LABORATORIO	LABORATORIO DE CALIBRACIÓN DE SERVINTEGRAL LTDA
DIRECCION	CARRERA 20 No 39 -33 OFICINA 301 BOGOTÁ D.C TELEFAX : 3382470 - 3382471

SOLICITANTE : **EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.**

INSTRUMENTO : **TAMIZ DE TEJIDO DE ALAMBRE PARA ENSAYOS**

FABRICANTE : **TAMIZ ESTANDAR**

DESIGNACIÓN : **TAMIZ No. 35**

NUMERO DE SERIE : **NO PORTA**

FECHA DE CALIBRACIÓN : **26/09/2022**

NUMERO DE PAGINAS DEL INFORME : 3

ELABORÓ :

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrólogo

REVISÓ :

Ing. ANDRES FIERRO
Director de Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1791**

Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. **SERVINTEGRAL LTDA**, no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado del instrumento calibrado

INFORME DE LA CALIBRACION

SOLICITANTE	EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.
INSTRUMENTO	TAMIZ DE TEJIDO DE ALAMBRE PARA ENSAYOS
FABRICANTE	TAMIZ ESTANDAR
SERIE	NO PORTA
METODO UTILIZADO	COMPARACIÓN
SITIO DE CALIBRACIÓN	LABORATORIO
NORMA APLICADA	NORMA TECNICA COLOMBIANA NTC- 32

En el proceso, el laboratorio realiza una inspección general de todas las partes del instrumento antes de iniciar la toma de mediciones, posteriormente el instrumento es acondicionado a la temperatura reportada en la calibración por un periodo no menor de 24 horas, luego se procede a realizar la calibración con los patrones tomando diez mediciones o más en dos direcciones sobre la tela para presentar el promedio y posteriormente la desviación con la tabla N°1 de la norma técnica colombiana aplicada.

IDENTIFICACIÓN DE LOS PATRONES DE REFERENCIA:

FABRICANTE	: PEAK	MITUTOYO
TIPO DE INSTRUMENTO	: ESCALA PATRÓN	PIE DE REY DIGITAL
RANGO	: 0 - 1,6 mm	0 – 200 mm
DIVISIÓN DE ESCALA	: 0,02	0,01mm
N° CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN	: 4018	ALL-009-21
ENTIDAD QUE LO EMITE	: INM	ALPHA METROLOGIA

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN

NUMERO : TM-1791

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

DESIGNACIÓN : TAMIZ No. 35 **TEMPERATURA :** 20,0 °C **HUMEDAD RELATIVA :** 53 %

ÁREA DEL TAMIZ CALIBRADO (Promedio Aritmético) (mm)		ÁREA PRESCRITA POR NORMA (mm)	DESVIACIÓN (%)	RANGO PERMISIBLE (mm)
1.- Ø SUPERIOR DEL MARCO	203,71	203,00	-0,35	203,00 a 203,76 (interno)
2.- Ø INFERIOR DEL MARCO	202,55	202,24	-0,15	202,24 a 203,00 (externo)
3.- Ø ÚTIL DE LA MALLA	190,20	190,00	-0,11	190 O MÁS
4.- Ø DEL ALAMBRE	0,320	0,315	-1,59	0,27 a 0,36
5.- ABERTURA DE LA MALLA	0,52	0,500	-4,00	0,480 a 0,585
6.- ALTURA(BORDE-MALLA)	50,3	50,00	-0,64	50,0 a 50,8

El tamiz, **CUMPLE** con los errores máximos tolerados, para instrumentos de ensayos, contemplados en la Norma Técnica Colombiana NTC - 32

OBSERVACIONES

1- Se recomienda aseo periódico del instrumento .
2- Es necesario, limpiar el tejido del tamiz con un cepillo suave con cerdas de bronce o por equipo ultrasónico.
3- Los bordes superior e inferior del marco no deben golpearse.
4- El tejido del instrumento debe ser tratado con el cuidado del caso.
5- Los informes de calibración sin firmar no tienen validez.
6- Extractos o enmiendas de los informes requieren autorización del Laboratorio de Calibración de SERVINTEGRAL LTDA.

FIRMA (S) AUTORIZADA (S)

ELABORÓ:

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrólogo

REVISÓ:

Ing. ANDRES FIERRO
Director de Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1792**

PÁGINA : 1 DE : 3

LABORATORIO	LABORATORIO DE CALIBRACIÓN DE SERVINTEGRAL LTDA
DIRECCION	CARRERA 20 No 39 -33 OFICINA 301 BOGOTÁ D.C TELÉFONOS: 3382470 - 3382505 - 3382516

SOLICITANTE : **EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.**

INSTRUMENTO : **TAMIZ DE TEJIDO DE ALAMBRE PARA ENSAYOS**

FABRICANTE : **TAMIZ ESTANDAR**

DESIGNACIÓN : **TAMIZ N° 40**

NUMERO DE SERIE : **NO PORTA**

FECHA DE CALIBRACIÓN : **26/09/2022**

NUMERO DE PAGINAS DEL INFORME : 3

ELABORÓ :

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrologo

REVISÓ :

Ing. ANDRES FIERRO
Director de Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1792**

Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. **SERVINTEGRAL LTDA,** no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado del instrumento calibrado

INFORME DE LA CALIBRACION

SOLICITANTE	EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.
INSTRUMENTO	TAMIZ DE TEJIDO DE ALAMBRE PARA ENSAYOS
FABRICANTE	TAMIZ ESTANDAR
SERIE	NO PORTA
METODO UTILIZADO	COMPARACIÓN
SITIO DE CALIBRACIÓN	LABORATORIO
NORMA APLICADA	NORMA TECNICA COLOMBIANA NTC- 32

En el proceso, el laboratorio realiza una inspección general de todas las partes del instrumento antes de iniciar la toma de mediciones, posteriormente el instrumento es acondicionado a la temperatura reportada en la calibración por un periodo no menor de 24 horas, luego se procede a realizar la calibración con los patrones tomando diez mediciones o más en dos direcciones sobre la tela para presentar el promedio y posteriormente la desviación con la tabla N°1 de la norma técnica colombiana aplicada.

IDENTIFICACIÓN DE LOS PATRONES DE REFERENCIA:

FABRICANTE	: PEAK	: MITUTOYO
TIPO DE INSTRUMENTO	: ESCALA PATRÓN	: CALIBRADOR PIE DE REY DIGITAL
RANGO	: 0 - 1,6 mm	: 0 ~ 200 mm
DIVISIÓN DE ESCALA	: 0,02	: 0,01mm
N° CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN	: 4018	: ALL-009-21
ENTIDAD QUE LO EMITE	: INM	: APLHA METROLOGIA

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1792**

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

DESIGNACIÓN : TAMIZ N° 40 **TEMPERATURA :** 21,2 °c **HUMEDAD RELATIVA :** 42%

ÁREA DEL TAMIZ CALIBRADO (Promedio Aritmético)	(mm)	ÁREA PRESCRITA POR NORMA (mm)	DESVIACIÓN (%)	RANGO PERMISIBLE (mm)
1.- Ø SUPERIOR DEL MARCO	203,32	203,00	-0,16	203,00 a 203,76 (interno)
2.- Ø INFERIOR DEL MARCO	202,38	202,24	-0,07	202,24 a 203,00 (externo)
3.- Ø ÚTIL DE LA MALLA	190,44	190,00	-0,23	190 O MÁS
4.- Ø DEL ALAMBRE	0,27	0,280	4,29	0,238 a 0,322
5.- ABERTURA DE LA MALLA	0,413	0,425	2,82	0,406 a 0,502
6.- ALTURA(BORDE-MALLA)	50,82	50,00	-1,64	50,0 a 50,8

El tamiz, **CUMPLE** con los errores máximos tolerados, para instrumentos de ensayos, contemplados en la Norma Técnica Colombiana NTC - 32

OBSERVACIONES

1- Se recomienda aseo periódico del instrumento .
2- Es necesario, limpiar el tejido del tamiz con un cepillo suave con cerdas de bronce o por equipo ultrasónico.
3- Los bordes superior e inferior del marco no deben golpearse.
4- El tejido del instrumento debe ser tratado con el cuidado del caso.
5- Los informes de calibración sin firmar no tienen validez.
6- Extractos o enmiendas de los informes requieren autorización del Laboratorio de Calibración de SERVINTEGRAL LTDA

FIRMA (S) AUTORIZADA (S)

ELABORÓ:

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrologo

REVISÓ:

Ing. ANDRES FIERRO
Director de Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1794**

PÁGINA : 1 DE : 3

LABORATORIO	LABORATORIO DE CALIBRACIÓN DE SERVINTEGRAL LTDA
DIRECCION	CARRERA 20 No 39 -33 OFICINA 301 BOGOTÁ D.C TELEFAX : 3382470 - 3382471

SOLICITANTE	**EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.**
INSTRUMENTO	**TAMIZ DE TEJIDO DE ALAMBRE PARA ENSAYOS**
FABRICANTE	**TAMIZ ESTANDAR**
DESIGNACIÓN	**TAMIZ N° 60**
NUMERO DE SERIE	**NO IDENTIFICABLE**
FECHA DE CALIBRACIÓN	**26/09/2022**

NUMERO DE PAGINAS DEL INFORME : 3

ELABORÓ :

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrologo

REVISÓ :

Ing. ANDRES FIERRO
Director de Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN

NUMERO : TM-1794

Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. **SERVINTEGRAL LTDA,** no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado del instrumento calibrado

INFORME DE LA CALIBRACION

SOLICITANTE	EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.
INSTRUMENTO	TAMIZ DE TEJIDO DE ALAMBRE PARA ENSAYOS
FABRICANTE	TAMIZ ESTANDAR
SERIE	NO IDENTIFICABLE
METODO UTILIZADO	COMPARACIÓN
SITIO DE CALIBRACIÓN	LABORATORIO
NORMA APLICADA	NORMA TECNICA COLOMBIANA NTC- 32

En el proceso, el laboratorio realiza una inspección general de todas las partes del instrumento antes de iniciar la toma de mediciones, posteriormente el instrumento es acondicionado a la temperatura reportada en la calibración por un periodo no menor de 24 horas, luego se procede a realizar la calibración con los patrones tomando diez mediciones o más en dos direcciones sobre la tela para presentar el promedio y posteriormente la desviación con la tabla N°1 de la norma técnica colombiana aplicada.

IDENTIFICACIÓN DE LOS PATRONES DE REFERENCIA:

FABRICANTE	: PEAK	: MITUTOYO
TIPO DE INSTRUMENTO	: ESCALA PATRÓN	: CALIBRADOR PIE DE REY DIGITAL
RANGO	: 0- 1,6 mm	: 0 ~ 200 mm
DIVISIÓN DE ESCALA	: 0,02 mm	: 0,01mm
N° CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN	: 4018	: ALL-009-21
ENTIDAD QUE LO EMITE	: INM	: APLHA METROLOGIA

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN

NUMERO : TM-1794

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

DESIGNACIÓN : TAMIZ N° 60 **TEMPERATURA :** 19,6 C° **HUMEDAD RELATIVA :** 49 %

ÁREA DEL TAMIZ CALIBRADO (Promedio Aritmético)	(mm)	ÁREA PRESCRITA POR NORMA (mm)	DESVIACIÓN (%)	RANGO PERMISIBLE (mm)
1.- Ø SUPERIOR DEL MARCO	203,47	203,20	-0,13	203,00 a 203,76 (interno)
2.- Ø INFERIOR DEL MARCO	202,30	202,25	-0,02	202,24 a 203,00 (externo)
3.- Ø ÚTIL DE LA MALLA	190,53	190,20	-0,17	190 O MÁS
4.- Ø DEL ALAMBRE	0,150	0,160	6,25	0,136 a 0,184
5.- ABERTURA DE LA MALLA	0,243	0,250	2,80	0,236 a 0,306
6.- ALTURA(BORDE-MALLA)	50,64	50,10	-1,08	50,0 a 50,8

El tamiz, **CUMPLE** con los errores máximos tolerados, para instrumentos de ensayos, contemplados en la Norma Técnica Colombiana NTC - 32

OBSERVACIONES

1- Se recomienda aseo periódico del instrumento .
2- Es necesario, limpiar el tejido del tamiz con un cepillo suave con cerdas de bronce o por equipo ultrasónico.
3- Los bordes superior e inferior del marco no deben golpearse.
4- El tejido del instrumento debe ser tratado con el cuidado del caso.
5- Los informes de calibración sin firmar no tienen validez.
6- Extractos o enmiendas de los informes requieren autorización del Laboratorio de Calibración de SERVINTEGRAL LTDA

FIRMA (S) AUTORIZADA (S)

ELABORÓ:

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrologo

REVISÓ:

Ing. ANDRES FIERRO
Director de Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1795**

PÁGINA : 1 DE : 3

LABORATORIO	LABORATORIO DE CALIBRACIÓN DE SERVINTEGRAL LTDA
DIRECCION	CARRERA 20 No 39 -33 OFICINA 301 BOGOTÁ D.C TELEFAX : 3382470 - 3382471

SOLICITANTE : **EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.**

INSTRUMENTO : **TAMIZ DE TEJIDO DE ALAMBRE PARA ENSAYOS**

FABRICANTE : **PINZUAR LTDA**

DESIGNACIÓN : **TAMIZ N° 80**

NUMERO DE SERIE : **NO PORTA**

FECHA DE CALIBRACIÓN : **26/09/2022**

NUMERO DE PAGINAS DEL INFORME : **3**

ELABORÓ :

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrologo

REVISÓ :

Ing. ANDRES FIERRO
Director de Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1795**

Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. **SERVINTEGRAL LTDA,** no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado del instrumento calibrado

INFORME DE LA CALIBRACION

SOLICITANTE	: EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.
INSTRUMENTO	: TAMIZ DE TEJIDO DE ALAMBRE PARA ENSAYOS
FABRICANTE	: PINZUAR LTDA
SERIE	: NO PORTA
METODO UTILIZADO	: COMPARACIÓN
SITIO DE CALIBRACIÓN	: LABORATORIO
NORMA APLICADA	: NORMA TECNICA COLOMBIANA NTC- 32

En el proceso, el laboratorio realiza una inspección general de todas las partes del instrumento antes de iniciar la toma de mediciones, posteriormente el instrumento es acondicionado a la temperatura reportada en la calibración por un periodo no menor de 24 horas, luego se procede a realizar la calibración con los patrones tomando diez mediciones o más en dos direcciones sobre la tela para presentar el promedio y posteriormente la desviación con la tabla N°1 de la norma técnica colombiana aplicada.

IDENTIFICACIÓN DE LOS PATRONES DE REFERENCIA:

FABRICANTE	: PEAK	: MITUTOYO
TIPO DE INSTRUMENTO	: ESCALA PATRÓN	: CALIBRADOR PIE DE REY DIGITAL
RANGO	: 0- 1,6 mm	: 0 – 200 mm
DIVISIÓN DE ESCALA	: 0,02 mm	: 0,01mm
N° CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN	: 4018	: ALL-009-21
ENTIDAD QUE LO EMITE	: INM	: APLHA METROLOGIA

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1795**

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

DESIGNACIÓN : TAMIZ N° 80 **TEMPERATURA** : 20,4 °C **HUMEDAD RELATIVA** : 49 %

ÁREA DEL TAMIZ CALIBRADO (Promedio Aritmético)	(mm)	ÁREA PRESCRITA POR NORMA (mm)	DESVIACIÓN (%)	RANGO PERMISIBLE (mm)
1.- Ø SUPERIOR DEL MARCO	203,27	203,10	-0,08	203,00 a 203,76 (interno)
2.- Ø INFERIOR DEL MARCO	203,33	202,24	-0,54	202,24 a 203,00 (externo)
3.- Ø ÚTIL DE LA MALLA	190,44	190,00	-0,23	190 O MÁS
4.- Ø DEL ALAMBRE	0,129	0,126	-2,38	0,106 a 0,144
5.- ABERTURA DE LA MALLA	0,181	0,180	-0,56	0,171 a 0,227
6.- ALTURA(BORDE-MALLA)	50,84	50,00	-1,68	50,0 a 50,8

El tamiz, **CUMPLE** con los errores máximos tolerados, para instrumentos de ensayos, contemplados en la Norma Técnica Colombiana NTC - 32

OBSERVACIONES

1- Se recomienda aseo periódico del instrumento .
2- Es necesario, limpiar el tejido del tamiz con un cepillo suave con cerdas de bronce o por equipo ultrasónico.
3- Los bordes superior e inferior del marco no deben golpearse.
4- El tejido del instrumento debe ser tratado con el cuidado del caso.
5- Los informes de calibración sin firmar no tienen validez.
6- Extractos o enmiendas de los informes requieren autorización del Laboratorio de Calibración de SERVINTEGRAL LTDA

FIRMA (S) AUTORIZADA (S)

ELABORÓ:

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrologo

REVISÓ:

Ing. ANDRES FIERRO
Director de Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1796**

LABORATORIO	LABORATORIO DE CALIBRACIÓN DE SERVINTEGRAL LTDA
DIRECCION	CARRERA 20 No 39 -33 OFICINA 301 BOGOTÁ D.C TELÉFONOS: 3382470 - 3382505 - 3382516

SOLICITANTE : **EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.**

INSTRUMENTO : **TAMIZ DE TEJIDO DE ALAMBRE PARA ENSAYOS**

FABRICANTE : **TAMIZ ESTANDAR**

DESIGNACIÓN : **TAMIZ N° 100**

NUMERO DE SERIE : **NO PORTA**

FECHA DE CALIBRACIÓN : **26/09/2022**

NUMERO DE PAGINAS DEL INFORME : **3**

ELABORÓ :

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrologo

REVISÓ :

InG. ANDRES FIERRO
Director de Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1796**

Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. **SERVINTEGRAL LTDA,** no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado del instrumento calibrado

INFORME DE LA CALIBRACION

SOLICITANTE	: EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.
INSTRUMENTO	: TAMIZ DE TEJIDO DE ALAMBRE PARA ENSAYOS
FABRICANTE	: TAMIZ ESTANDAR
SERIE	: NO PORTA
METODO UTILIZADO	: COMPARACIÓN
SITIO DE CALIBRACIÓN	: LABORATORIO.
NORMA APLICADA	: NORMA TECNICA COLOMBIANA NTC- 32

En el proceso, el laboratorio realiza una inspección general de todas las partes del instrumento antes de iniciar la toma de mediciones, posteriormente el instrumento es acondicionado a la temperatura reportada en la calibración por un periodo no menor de 24 horas, luego se procede a realizar la calibración con los patrones tomando diez mediciones o más en dos direcciones sobre la tela para presentar el promedio y posteriormente la desviación con la tabla N°1 de la norma técnica colombiana aplicada.

IDENTIFICACIÓN DE LOS PATRONES DE REFERENCIA:

FABRICANTE	: PEAK	: MITUTOYO
TIPO DE INSTRUMENTO	: ESCALA PATRÓN	: CALIBRADOR PIE DE REY DIGITAL
INTERVALO	: 0- 1,6 mm	: 0 ~ 200 mm
DIVISIÓN DE ESCALA	: 0,02 mm	: 0,01mm
N° CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN	: 4018	: ALL-009-21
ENTIDAD QUE LO EMITE	: INM	: APLHA METROLOGIA

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1796**

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

DESIGNACIÓN : : TAMIZ N° 100 **TEMPERATURA:**20,1 C° **HUMEDAD RELATIVA** : 43 %

ÁREA DEL TAMIZ CALIBRADO (Promedio Aritmético)	(mm)	ÁREA PRESCRITA POR NORMA (mm)	DESVIACIÓN (%)	RANGO PERMISIBLE (mm)
1.- Ø SUPERIOR DEL MARCO	203,21	203,00	-0,10	203,00 a 203,76 (interno)
2.- Ø INFERIOR DEL MARCO	202,75	202,24	-0,25	202,24 a 203,00 (externo)
3.- Ø ÚTIL DE LA MALLA	190,23	190,00	-0,12	190 O MÁS
4.- Ø DEL ALAMBRE	0,098	0,100	2,00	0,085 a 0,115
5.- ABERTURA DE LA MALLA	0,154	0,150	-2,67	0,142 a 0,192
6.- ALTURA(BORDE-MALLA)	50,46	50,00	-0,92	50,0 a 50,8

El tamiz, **CUMPLE** con los errores máximos tolerados, para instrumentos de ensayos, contemplados en la Norma Técnica Colombiana NTC - 32

OBSERVACIONES

1- Se recomienda aseo periódico del instrumento .
2- Es necesario, limpiar el tejido del tamiz con un cepillo suave con cerdas de bronce o por equipo ultrasónico.
3- Los bordes superior e inferior del marco no deben golpearse.
4- El tejido del instrumento debe ser tratado con el cuidado del caso.
5- Los informes de calibración sin firmar no tienen validez.
6- Extractos o enmiendas de los informes requieren autorización del Laboratorio de Calibración de SERVINTEGRAL LTDA.

FIRMA (S) AUTORIZADA (S)

Elaboró :

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrologo

Revisó

InG. ANDRES FIERRO
Director de Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO :** **TM-1798**

PÁGINA : **1 DE : 3**

LABORATORIO	LABORATORIO DE CALIBRACIÓN DE SERVINTEGRAL LTDA
DIRECCION	CARRERA 20 No 39 -33 OFICINA 301 BOGOTÁ D.C TELÉFONOS: 3382470 - 3382505 - 3382516

SOLICITANTE : **EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.**

INSTRUMENTO : **TAMIZ DE TEJIDO DE ALAMBRE PARA ENSAYOS**

FABRICANTE : **TAMIZ ESTANDAR**

DESIGNACIÓN : **TAMIZ No. 200 DE LAVADO**

NUMERO DE SERIE : **NO PORTA**

FECHA DE CALIBRACIÓN : **26/09/2022**

NUMERO DE PAGINAS DEL INFORME : 3

ELABORÓ :

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrólogo

REVISÓ :

Ing. ANDRES FIERRO
Director de Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1798**

Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. **SERVINTEGRAL LTDA,** no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado del instrumento calibrado

INFORME DE LA CALIBRACION

SOLICITANTE	EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.
INSTRUMENTO	TAMIZ DE TEJIDO DE ALAMBRE PARA ENSAYOS
FABRICANTE	TAMIZ ESTANDAR
SERIE	NO PORTA
METODO UTILIZADO	COMPARACIÓN
SITIO DE CALIBRACIÓN	LABORATORIO
NORMA APLICADA	NORMA TECNICA COLOMBIANA NTC- 32

En el proceso, el laboratorio realiza una inspección general de todas las partes del instrumento antes de iniciar la toma de mediciones, posteriormente el instrumento es acondicionado a la temperatura reportada en la calibración por un periodo no menor de 24 horas, luego se procede a realizar la calibración con los patrones tomando diez mediciones o más en dos direcciones sobre la tela para presentar el promedio y posteriormente la desviación con la tabla N°1 de la norma técnica colombiana aplicada.

IDENTIFICACIÓN DE LOS PATRONES DE REFERENCIA:

FABRICANTE	PEAK	MITUTOYO
TIPO DE INSTRUMENTO	ESCALA PATRÓN	CALIBRADOR PIE DE REY DIGITAL
INTERVALO	0 - 1,6 mm	0 ~ 200 mm
DIVISIÓN DE ESCALA	0,02 mm	0,01mm
N° CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN	4018	ALL-009-21
ENTIDAD QUE LO EMITE	INM	ALPHA METROLOGIA

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1798**

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

DESIGNACIÓN : TAMIZ No. 200 DE LAVADO **TEMPERATURA :** 21,2 °c **HUMEDAD RELATIVA :** 46 %

ÁREA DEL TAMIZ CALIBRADO (Promedio Aritmético) (mm)		ÁREA PRESCRITA POR NORMA (mm)	DESVIACIÓN (%)	RANGO PERMISIBLE (mm)
1.- Ø SUPERIOR DEL MARCO	203,63	203,00	-0,31	203,00 a 203,76 (interno)
2.- Ø INFERIOR DEL MARCO	202,52	202,24	-0,14	202,24 a 203,00 (externo)
3.- Ø ÚTIL DE LA MALLA	190,42	190,00	-0,22	190 O MÁS
4.- Ø DEL ALAMBRE	0,058	0,050	-16,00	0,043 a 0,058
5.- ABERTURA DE LA MALLA	0,087	0,075	-16,00	0,070 a 0,103
6.- ALTURA(BORDE-MALLA)	N/A	NO APLICA	-	NO APLICA

El tamiz, **CUMPLE** con los errores máximos tolerados, para instrumentos de ensayos, contemplados en la Norma Técnica Colombiana NTC - 32

OBSERVACIONES

1- Se recomienda aseo periódico del instrumento .
2- Es necesario, limpiar el tejido del tamiz con un cepillo suave con cerdas de bronce o por equipo ultrasónico.
3- Los bordes superior e inferior del marco no deben golpearse.
4- El tejido del instrumento debe ser tratado con el cuidado del caso.
5- Los informes de calibración sin firmar no tienen validez.
6- Extractos o enmiendas de los informes requieren autorización del Laboratorio de Calibración de SERVINTEGRAL LTDA.

FIRMA (S) AUTORIZADA (S)

ELABORÓ:

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrólogo

REVISO:

Ing. ANDRES FIERRO
Director de Laboratorio

AT Instrumentos & Software SAS

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Nº 7733

DESCRIPCION INSTRUMENTO

ESTACION DE TOPOGRAFIA ELECTRONICA
MARCA: NIKON
MODELO: NPL-322 2"
SERIAL: D020543

DATOS CLIENTE
Ingeniero: **OSCAR HARVEY ERAZO CEBALLOS**

verifique la autenticidad de este certificado en www.atinstrumentos.com

FECHA DE RECEPCION EQUIPOS	Noviembre	18	de	2022
FECHA DE EJECUCION CALIBRACION	Noviembre	18	de	2022
FECHA EXPEDICION CERTIFICADO DE CALIBRACION	Noviembre	29	de	2022
FECHA RECOMENDADA PROXIMA CALIBRACION	Mayo	29	de	2023

CONVENCIONES
NA: NO APLICA **A**: CORRECTO **B**: CORREGIDO **C**: REPARADO **D**: NO CORREGIDO

ESTADO INSTRUMENTO USADO

PARAMETROS TÉCNICOS INSTRUMENTO FABRICANTE

Resolución angular	1"
Precisión angular directa	2"
Precisión en distancia	2mm +-2ppm / 3mm +- 3ppm
Rango de alcance con un prisma	3000m
Rango de alcance sin prisma	200m
Nivel electrónico	3"
Temperatura de trabajo	-20c +50c
Distancia de enfoque mínima	1.5 m
Aumento	30x

HERRAMIENTAS E INSTRUMENTOS DE VERIFICACION:

EQUIPO UTILIZADO COLIMADOR SANZHUN W420-3 No 18675120022	Certificado 26/05/2021
TEODOLITO ELECTRONICO MARCA LEICA MODELO T1800 No 412027	Precisión 1" DIN18723
NIVEL MARCA LEICA MODELO NA2 No 5047280 PLACA GPM3 No 87079	Precisión 0.2mm DIN18723

Procedimientos estandarizados bajo normas DIN 18723 DIN 17123 Incluye dos páginas

AJUSTES EFECTUADOS

GENERALES	
Limpieza general estación, estuche, cargador, y cables	B
Limpieza interna	B
Display, membranas de teclado	B
OPTICOS	
Cuerpo de enfoque telescopio	A
Cuerpo de enfoque grasas plomada óptica	A
Ajuste plomada óptica y/o laser	B
Reticulo	A
Grasas ocular	A
Circulos de lectura vertical y horizontal	A
Nivel esférico base	A
Nivel tubular	A
MECANICOS	
Base nivelante grasas y tornillos de nivelación	A
Compensador mecánico	NA
Grasas y ajuste tornillos de movimiento fino horizontal y vertical	A
Verticalidad instrumento	A
Mirillas de puntería telescopio	A

AT Instrumentos & Software SAS
Conmutador 467 3864
NIT 830.503.528-7

Powered by CamScanner

AT Instrumentos & Software SAS

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Nº 7733

ELECTRONICOS

Nivel electrónico - compensador	A
Memoria interna	A
Puerto serial de comunicación RS232	B
Puerto USB	NA
Puerto Bluetooth	NA
Pruebas de funcionamiento con variación de temperatura	A
Variación de ángulo horizontal fijo. Variación vertical	A
Variación ángulo vertical fijo. Variación horizontal	A

SOFTWARE

Verificación de sistema instrumento	A
Actualización de firmware	A
Actualización de programas	A
Almacenamiento memoria interna	A

verifique la autenticidad de este certificado en www.atinstrumentos.com

ACCESORIOS

Baterías	A
Cargador	B
Cables de datos comunicación	NA
Filtro solar	NA

AJUSTE CON COLIMADOR

DESCRIPCION	FASE I	FASE II	ERROR (SEGUNDOS)	TOLERANCIA (SEGUNDOS)	UNIDAD PATRON ADSOLUTA	INCERTIDUMBRE +/-
Angulo vertical	90 00 00	270 00 01	1	=2	1"	2"
Angulo horizontal	0 0000	180 00 00	1	=2	1"	2"
Compensador en X	0.5	0.5	2	2	1"	0.5
Compensador en Y	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Nivel tubular	30"	30"	<30	<30	30"	2mm
Nivel Chasis esférico	6'	6'	<6	<6	6	6
Verticalidad	0	180.00.05	=5	=5	1"	2"
Plomada laser	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Plomada Óptica	0	1mm	1mm	<1.5mm	1mm	1mm

AJUSTE LINEA BASE CON PRISMA

Ppm= 79 Constante de prisma = -30

Distancia en mm	Promedio 20 mediciones	Fase I	Fase II	Desviación estándar	Incertidumbre (mm)	Tolerancia (mm)	Error (mm)
3356		3357	3356	1.123	1	2	1
24245		24245	24246	1.135	1	2	1
159265		159264	159267	1.145	1	2	2
435815		435813	435816	1,145	1	2	2

Los instrumentos revisados se encuentran en perfectas condiciones de funcionamiento, las cuales pueden ser verificadas por el usuario en nuestro laboratorio antes de retirar los instrumentos, si asi lo amerita, por lo anterior AT Instrumentos & Software SAS. No asume ninguna responsabilidad por el uso inadecuado del instrumento, transporte, no verificación del instrumento por parte del usuario y el uso de este certificado.

Los valores presentados están realizados en la fecha del presente certificado de calibración, en el momento y condiciones descritas al realizar las medidas.

El presente documento no demuestra propiedad sobre el instrumento calibrado. Número de páginas dos (2).

ELABORO:

LORENA CUBILLOS
Técnico de laboratorio
AT Instrumentos & Software SAS

APROBO:

HUGO ANDRES GONZALEZ
Jefe de laboratorio
AT Instrumentos & Software SAS

AT Instrumentos & Software SAS

Conmutador 467 3864
NIT 830.503.528-7

894
Powered by CamScanner

AT Instrumentos & Software SAS

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Nº 7734

DESCRIPCION INSTRUMENTO

NIVEL OPTICO MECANICO DE TOPOGRAFIA
MARCA: TOPCON
MODELO: AT-B2
SERIAL: QQ3311

DATOS CLIENTE
Ingeniero: **OSCAR HARVEY ERAZO CEBALLOS**

verifique la autenticidad de este certificado en www.atinstrumentos.com

FECHA DE RECEPCION EQUIPOS	Noviembre	18	de	2022
FECHA DE EJECUCION CALIBRACION	Noviembre	18	de	2022
FECHA EXPEDICION CERTIFICADO DE CALIBRACION	Noviembre	29	de	2022
FECHA RECOMENDADA PROXIMA CALIBRACION	Mayo	29	de	2023

CONVENCIONES
NA: NO APLICA **A**: CORRECTO **B**: CORREGIDO **C**: REPARADO **D**: NO CORREGIDO

ESTADO INSTRUMENTO USADO

PARAMETROS TÉCNICOS INSTRUMENTO FABRICANTE

Resolución	0.7 mm	A un kilometro en doble nivelación
Precisión con micrometro	0.5 mm	
Aumento	32 x	
Compensador	10'	
Precisión nonio circular	0.5"	
Temperatura de trabajo	-20c +50c	

HERRAMIENTAS E INSTRUMENTOS DE VERIFICACION:

EQUIPO UTILIZADO COLIMADOR SANZHUN W420-3 No 18675120022	Certificado 26/05/2021
TEODOLITO ELECTRONICO MARCA LEICA MODELO T1800 No 412027	Precisión 1" DIN18723
NIVEL MARCA LEICA MODELO NA2 No 5047280 PLACA GPM3 No 87079	Precisión 0.2mm DIN18723
Procedimientos estandarizados bajo normas DIN 18723 DIN 17123 Incluye dos páginas	

AJUSTES EFECTUADOS

GENERALES	
Limpieza general nivel, estuche	B
Limpieza interna	B
OPTICOS	
Cuerpo de enfoque telescopio	A
Reticulo nivel	A
Ocular nivel	A
Grasas ocular	A
Circulos de lectura horizontal	A
Nivel esférico chasis 0° 90° 180° 270°	A
MECANICOS	
Base nivelante grasas y tornillos de nivelación	A
Compensador mecánico automático	A
Grasas y ajuste tornillos de movimiento fino horizontal	A
Mirillas o señal de puntería,	A

AT Instrumentos & Software SAS
Conmutador 467 3864
NIT 830.503.528-7

895
Powered by CamScanner

AT Instrumentos & Software SAS

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Nº 7734

ACCESORIOS

Trípode	NA
Mira	NA
Nivel esférico mira	NA

verifique la autenticidad de este certificado en www.atinstrumentos.com

AJUSTE CALIBRACION COLIMADOR Y PISTA DE CALIBRACION

DESCRIPCION	LA 2.140 m (mm)	LB 10.000 m (mm)	Delta h	2e	UNIDAD ADSOLUTA mm	INCERTIDUMBRE +/- mm
Observación 1 interna	1290	2283	993	0	1	1
Observación 2 externa	1417	2.411	994	1	1	1
Corrección 1	423	423	1	1	1	1
Corrección colimador	5/10	5/10	5/10	1	1	1
	LA 40.000 m (mm)	LB 60.000 m (mm)	Delta h	2e	UNIDAD ADSOLUTA mm	INCERTIDUMBRE +/- mm
Observación 3 interna	2500	2750	250	0	1	1
Observación 4 externa	2490	2741	251	1	1	1
Corrección 3	423	423	1	1	1	1
Corrección colimador	5/10	5/10	5/10	1	1	1
	LA 60. m (mm)	LB 80.000 m (mm)	Delta h	2e	UNIDAD ADSOLUTA mm	INCERTIDUMBRE +/- mm
Observación 5 interna	1290	2283	993	0	1	1
Observación 6 externa	1417	2.411	994	1	1	1
Corrección 4	423	423	1	1	1	1
Corrección colimador	5/10	5/10	5/10	1	1	1

Los instrumentos revisados se encuentran en perfectas condiciones de funcionamiento, las cuales pueden ser verificadas por el usuario en nuestro laboratorio antes de retirar los instrumentos, si así lo amerita, por lo anterior AT Instrumentos & Software SAS. No asume ninguna responsabilidad por el uso inadecuado del instrumento, transporte, no verificación del instrumento por parte del usuario y el uso de este certificado.

Los valores presentados están realizados en la fecha del presente certificado de calibración, en el momento y condiciones descritas al realizar las medidas.
El presente documento no demuestra propiedad sobre el instrumento calibrado. Número de páginas dos (2).

AT Instrumentos & Software SAS
Conmutador 467 3864
NIT 830.503.528-7

ELABORO:
LORENA CUBILLOS
Técnico de laboratorio
AT Instrumentos & Software SAS

APROBO:
HUGO ANDRES GONZALEZ
Jefe de laboratorio
AT Instrumentos & Software SAS

Powered by CamScanner

TOPTECH

Pasto, Septiembre 16 de 2022

Topógrafo:

OSCAR GARCÉS
C.C 12.969559
Pasto Nariño

Cordial saludo.
La estación total de marca NIKON modelo DTM - 352, con número de serie 014114, fue revisada y cumple con los parámetros del fabricante NIKON-JAPON y se encuentra en el rango de precisión, referente a las características técnicas para este modelo de instrumentos y en perfectas condiciones ópticas - mecánica
INSTRUMENTO DE VERIFICACION COLIMADOR GEODIMETER T400
DE ALTA PRECISIÓN (0.001 mm)

AUMENTO	32 X	OK
DIAMETRO DE OBJETIVO	40 mm	OK
COMPENSADOR	4´/0.5´´	OK
SENSIBILIDAD NIVEL ESFERICO	40´´/1div	OK
NIVEL ELECTRONICO	(1´´)	OK
PRECISION HZ,V(ISO17123-3)	1.5´´/5CC	OK
ALCANCE	2000 mts.	OK
MINIPRISMA	1200 mts.	OK
PRECISION DE MEDIDAS:	A 300M, A1000M=+/-0.002mm	
MODO ESTANDAR	±(2mm+2ppmxD)mm	OK
MOTORIZACIÓN: V. DE GIRO	50 gon/ seg	OK
MEMORIA INTERNA	10000 Bloques	OK
PLOMADA OPTICA	3X	OK
AUXILIAR DE PUNTERIA: RANGO DE TRABAJO: PRECISION:	 5 a 150 mts. 5cm a 100 mts.	OK

PERIODO PROMEDIO ÓPTIMO DE VERIFICACIÓN CALIBRACIÓN

Fecha de verificación:	16 / 09 / 2022
Próxima verificación calibración:	15 / 03 / 2023

Se realizaron los procesos de prueba de acuerdo a los parámetros técnicos, dando un certificado de calibración y verificación por una duración de 6 meses.

Atl:

CARLOS ALEJANDRO CITELY VILLARREAL
NIT # 98385507-1
Técnico en Instrumentos Topográficos e Ingenieria

TOPTECH
FECHA DIA 16 MES 09 AÑO 2022
Técnico en Equipos de Topografía
NIT. 98.385.507-1 - CEL - 3122441372

Calle 12 No 17-177 Atahualpa 7217162 3164033688 3122441362

TOPTECH

ET MC 2285

Pasto, Septiembre 5 de 2022

Topógrafo:

HENRY ALEXANDER SOSA CHINCHAJOA
C.C: 97.480.640

La estación total marca LEICA modelo TCR 1205 número de serie 874080, fue revisada y cumple con los parámetros del fabricante LEICA y se encuentra en el rango de precisión, referente a las características técnicas para este modelo de instrumentos y en perfectas condiciones ópticas - mecánicas.

INSTRUMENTO DE VERIFICACION COLIMADOR KERN LEVEL GK 3245
DE ALTA PRECISIÓN (0.001 mm)

AUMENTO	30 X	OK
DIAMETRO DE OBJETIVO	40 mm	OK
COMPENSADOR	3´/0.5´´	OK
SENSIBILIDAD NIVEL ESFERICO	40´´/1div	OK
NIVEL ELECTRONICO	(1´´)	OK
PRECISION HZ,V(ISO17123-3)	3´´/5CC	OK
ALCANCE CON PRISMA	3000 MTS	OK
ALCANCE SIN PRISMA	400 MTS/TARJETA REFLECT.	OK
PRECISION DE MEDIDAS:	A 300M,A1000M =+/- 0.002mm	OK
MODO ESTANDAR	+(2mm+2ppmxD)mm	OK
MOTORIZACIÓN: V. DE GIRO	Mecánico	OK
MEMORIA INTERNA	100000 BLOQUES MED.	OK
PLOMADA LASER	TIPO 2 RED	OK
AUXILIAR DE PUNTERIA:	5 a 150 mts.	OK
RANGO DE TRABAJO:	12 horas.	
PRECISION:	3"	OK
PRESICION EN DISPLAY	1"	OK

PERIODO PROMEDIO ÓPTIMO DE VERIFICACIÓN CALIBRACIÓN

Fecha de verificación:	05/09/2022
Próxima verificación calibración:	04/03/2023

Se realizaron los procesos de prueba de acuerdo a los parámetros técnicos, dando un certificado de calibración y verificación por una duración de 6 meses.

Att:

CARLOS ALEJANDRO CITELY V.
C.C. 98385507
Técnico en Instrumentos Topográficos e Ingeniería
Tecnólogo en Topografía U. CESMAG M P 01 - 16527

TOPTECH
FECHA DIA 5 MES 9 AÑO 2022
Técnico en Equipos de Topografía
NIT. 98.385.507-1 - CEL. - 3122441372

Calle 12 No 17-177 Av. Boyacá 3164031688 - 3122441362
San Juan de Pasto

TOPTECH

Pasto, septiembre 16 de 2022

Topógrafo:
Oscar Orlando Garcés
C.C 12.969559
Pasto Nariño

El Nivel automático de marca SOKKIA de referencia B – 21 y número de serie 274418, fue revisado y cumple con los parámetros del fabricante SOKKIA – JAPON y se encuentra en el rango de precisión, referente a las características técnicas para este modelo de instrumentos y en perfectas condiciones ópticas, mecánicas.

INSTRUMENTO DE VERIFICACION COLIMADOR GEODIMETER T 400
DE ALTA PRESICIÓN (0.001 mm)

AUMENTO	28X	OK
DIAMETRO DE OBJETIVO	40 mm	OK
COMPENSADOR	4´/0.5´´	OK
SENSIBILIDAD NIVEL ESFERICO	40´´/1div	OK
NIVEL ELECTRONICO		
PRECISION HZ, V(ISO17123-3)		
ALCANCE		
MINIPRISMA		
PRECISION DE MEDIDAS:		
MODO ESTANDAR	±(2mm+2ppmxD)mm	OK
MOTORIZACIÓN: V. DE GIRO		
MEMORIA INTERNA		
PLOMADA OPTICA		
AUXILIAR DE PUNTERIA: RANGO DE TRABAJO: PRECISION:	 5 a 150 mts. 5cm a 100 mts.	

PERIODO PROMEDIO ÓPTIMO DE VERIFICACIÓN CALIBRACIÓN

Fecha de verificación:	Septiembre 16 de 2022
Próxima verificación calibración:	Marzo 15 de 2023

Se realizaron los procesos de prueba de acuerdo a los parámetros técnicos, dando un certificado de calibración y verificación por una duración de 6 meses.

Att:

CARLOS ALEJANDRO CITELY VILLARREAL
NIT 98385507-1
Técnico en Instrumentos Topográficos e Ingeniería

TOPTECH
FECHA DIA 16 MES 09 Año 2022
Técnico en Equipos de Topografía
NIT. 98.385.507-1 - CEL - 3122441372

Calle 12 No 17-177 7217152 3164033688 3122441362

TOPTECH

N MC 1063

Pasto, 5 de Septiembre de 2022

Topógrafo:

HENRY ALEXANDER SOSA CHINCHAJOA
C.C. 97.480.640
Pasto Nariño

El nivel automático de marca TOPCON de referencia AT – B4A y número de serie WP 003924 , fue revisado y cumple con los parámetros del fabricante TOPCON CORP. se encuentra en el rango de precisión referente a las características técnicas para este modelo de instrumentos y en perfectas condiciones ópticas, mecánicas.

INSTRUMENTO DE VERIFICACION COLIMADOR KERN LEVEL GK 3245
DE ALTA PRECISIÓN (0.001 mm)

AUMENTO	24X	OK
DIAMETRO DE OBJETIVO	30 mm	OK
COMPENSADOR	4'/0.5''	OK
SENSIBILIDAD NIVEL ESFERICO	8'/2mm	OK
IMAGEN	Vertical	OK
PRECISION HZ,V(ISO17123-3)		
ALCANCE		
MINIPRISMA		
PRECISION DE MEDIDAS:	±2mm	OK
MODO ESTANDAR	±(2mm+2ppmxD)mm	OK
MOTORIZACIÓN: V. DE GIRO		
MEMORIA INTERNA		
PLOMADA OPTICA		
AUXILIAR DE PUNTERIA: RANGO DE TRABAJO: PRECISION:	 5 a 150 mts. 5cm a 100 mts.	

PERIODO PROMEDIO ÓPTIMO DE VERIFICACIÓN CALIBRACIÓN

Fecha de verificación:	Septiembre 5 de 2022
Próxima verificación calibración:	Marzo 4 de 2023

Se realizaron los procesos de prueba de acuerdo a los parámetros técnicos, dando un certificado de calibración y verificación por una duración de 6 meses.

Att:

CARLOS ALEJANDRO CITELY V.
C.C. 98385507
Técnico en Instrumentos Topográficos e Ingeniería
Tecnólogo en Topografía U. CESMAG M P 01 - 16527

TOPTECH
FECHA DIA 5 MES 9 AÑO 2022
Técnico en Equipos de Topografía
NIT. 98.385.507-1 - CEL - 3122441372

Calle 12 No 17-177 Av. Boyacá 3164031688 - 3122441362
San Juan de Pasto

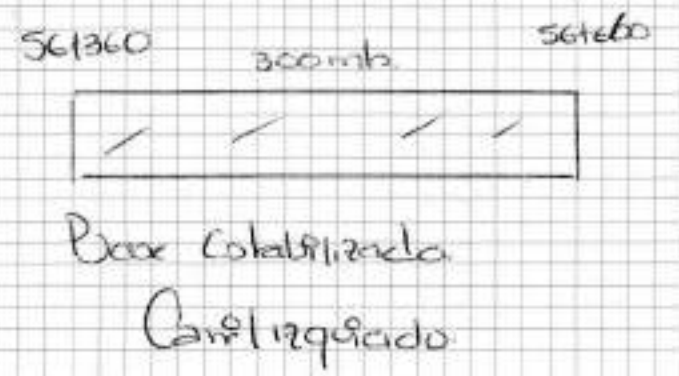
	CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO	Documento: PS-F-PUTUMAYO04-008
		Versión: 0
	LIBERACIÓN OBRA EJECUTADA	Página: 1 de 1

PROYECTO:	CONSTRUCCION, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA TRAMO 2 FRENTE NALLAMA CONTRATO 1111.

FECHA EJECUCION:	02/12/2022			LIBERACIÓN No.	28	
No. Orden // ITEM						
		LOCALIZACION				
ESTRUCTURA	Box Coldtilizado (BC-38)	ABS INCIAL	561360	ABS FINAL	561660	
UNIDAD DE MEDIDA	ML	ABS LOC INCIAL		ABS LOC FINAL		
CANTIDAD TOTAL	300 mts Canalizado					

ACTIVIDAD	CONTRATISTA				INTERVENTORIA			
	FIRMA	INICIALES	FECHA	HORA	FIRMA	INICIALES	FECHA	HORA
TRATAMIENTO / LIMPIEZA							02/12/22	9:00
TOPOGRAFIA CIVIL			02/12/22	9:00		H.A.J.	02/12/2022	9:00
EMBEBIDOS METALICOS								
JUNTAS Y SELLOS								
FORMALETAS								
ACERO DE REFUERZO								
OTROS: LABORATORIO								

REGISTRO FOTOGRAFICO



OBSERVACIONES

INGENIEROS RESPONSABLES

CONTRATISTA	INTERVENTORIA
NOMBRE: Jorge Iván Castillo Castillo	NOMBRE: LUIS VICENTE CALDERON
FIRMA:	FIRMA:

	CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO	Documento: PS-F-PUTUMAYD04-005
		Versión: 0
	LIBERACIÓN OBRA EJECUTADA	Página: 1 de 1

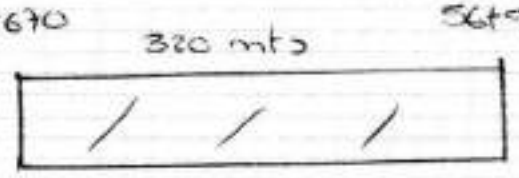
PROYECTO:	CONSTRUCCION, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA TRAMO 2 FRENTE MALLAMA CONTRATO 1111

FECHA EJECUCION:	7/12/2022	LIBERACIÓN No.	29.
No. Orden // ITEM			

		LOCALIZACIÓN			
ESTRUCTURA	Box Glabplizada (BXG38)	ABS INCIAL	561670 I	ABS FINAL	561990 I20
UNIDAD DE MEDIDA	Mts.	ABS LOC INCIAL		ABS LOC FINAL	
CANTIDAD TOTAL	320 mts Calzada Izquierda				

ACTIVIDAD	CONTRATISTA				INTERVENTORIA			
	FIRMA	INICIALES	FECHA	HORA	FIRMA	INICIALES	FECHA	HORA
TRATAMIENTO / LIMPIEZA		W.V.B	7/12/22	9:00am		JJD	07/12/22	9:00am
TOPOGRAFIA CIVIL			7/12/22	9:00am			7/12/2022	9:00am
EMBEBIDOS METALICOS								
JUNTAS Y SELLOS								
FORMALETAS								
ACERO DE REFUERZO								
OTROS LABORATORIO		EE	7/12/22	9:02				

REGISTRO FOTOGRAFICO



Box Glabplizada
Cam9 Izquierdo

OBSERVACIONES

- Se realiza chequeo de Niveles y se libera el frente, luego de cumplir las tolerancias mínimas
- Se toman densidades y planitud y se libera el frente. luego de cumplir las tolerancias mínimas

RESPONSABLES	CONTRATISTA	INTERVENTORIA
NOMBRE	Jorge Ivan Ortiz Castillo	Luis Vicente Calderon
FIRMA		

	CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO	Documento: PS-F-PUTUMAYO04-008
		Versión: 0
	LIBERACIÓN OBRA EJECUTADA	Página: 1 de 1

PROYECTO:	CONSTRUCCION, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA TRAMO 2 FRENTE MALLAMA CONTRATO 1111
FECHA EJECUCION:	13 / 12 / 2022.
LIBERACIÓN No.	30
No. Orden // ITEM	

		LOCALIZACION			
ESTRUCTURA	Base Estabilizada (BEE38)	ABS INCIAL	55+630	ABS FINAL	56+020
UNIDAD DE MEDIDA	M.L.	ABS LOC INCIAL		ABS LOC FINAL	
CANTIDAD TOTAL	390 Carril Derecho.				

ACTIVIDAD	CONTRATISTA				INTERVENTORIA			
	FIRMA	INICIALES	FECHA	HORA	FIRMA	INICIALES	FECHA	HORA
TRATAMIENTO / LIMPEZA		W.B	13/12/22	9:00am		JJD	13/12/2022	9:00am
TOPOGRAFIA CIVIL		H/B.	13/12/22	9:00am			13/12/2022	9:00am
EMBEBIDOS METALICOS								
JUNTAS Y SELLOS								
FORMALETAS								
ACERO DE REFUERZO								
OTROS: LABORATORIO		E.E	13/12/22	9:00				

REGISTRO FOTOGRAFICO

55+630 390mts 56+020.

Base Estabilizada.

Carril Derecho.

OBSERVACIONES

INCIDENTES RESPONSABLES

CONTRATISTA	INTERVENTORIA
NOMBRE: Jorge Ivan Cote Castillo	NOMBRE: LUIS VICENTE CALDERON
FIRMA:	FIRMA:

	CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO	Documento: PS-F-PUTUMAYO04-008
		Versión: 0
	LIBERACIÓN OBRA EJECUTADA	Página: 1 de 1

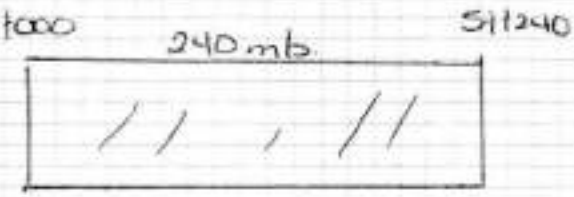
PROYECTO:	CONSTRUCCION, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA TRAMO 2 FRENTE MALLAMA CONTRATO 1111

FECHA EJECUCION:	14 / 12 / 2022.	LIBERACIÓN No.	31
No. Orden ó ITEM			

		LOCALIZACION			
ESTRUCTURA	Box Globalizado (3x3m)	ABS INCIAL	5+000	ABS FINAL	5+240
UNIDAD DE MEDIDA	Mb.	ABS LOC INCIAL		ABS LOC FINAL	
CANTIDAD TOTAL	240 mb.				

ACTIVIDAD	CONTRATISTA				INTERVENTORIA			
	FIRMA	INICIALES	FECHA	HORA	FIRMA	INICIALES	FECHA	HORA
TRATAMIENTO / LIMPEZA		W. B				JJD	14/12/22	10:00 am
TOPOGRAFIA CIVIL		14/12/2022		1000m		H.A.S	14/12/2022	
EMBEBIDOS METALICOS								
JUNTAS Y SELLOS								
FORMALETAS								
ACERO DE REFUERZO								
OTROS: LABORATORIO		33						

REGISTRO FOTOGRAFICO



Box Globalizado

- Canal Izquierdo.

OBSERVACIONES

INCIDENTES RESPONSABLES

CONTRATISTA	INTERVENTORIA
NOMBRE: Jorge Ivan Cotes Castillo	NOMBRE: LUIS VICENTE CALDERON
FIRMA: Jorge Cotes C.	FIRMA:

	CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO	Documento: PS-F-PUTUMAYO04-008
		Versión: 0
	LIBERACIÓN OBRA EJECUTADA	Página: 1 de 1

PROYECTO:	CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO GESTION PREDIAL SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA TRAMO 2 FRENTE MALLAMA CONTRATO 1111

FECHA EJECUCION:	15/12/2022	LIBERACIÓN No.	32
No. Orden // ITEM			

		LOCALIZACIÓN			
ESTRUCTURA	Base Estabilizada (BEE3E)	ABS INICIAL	561020	ABS FINAL	561310.
UNIDAD DE MEDIDA	Mts	ABS LOC INICIAL		ABS LOC FINAL	
CANTIDAD TOTAL	290 mts. Costil Derecho				

ACTIVIDAD	CONTRATISTA				INTERVENTORIA			
	FIRMA	INICIALES	FECHA	HORA	FIRMA	INICIALES	FECHA	HORA
TRATAMIENTO / LIMPIEZA	[signature]	W.B			[signature]	JJD	15/12/22	10:00 am
TOPOGRAFIA CIVIL	[signature]	H/S.	15/12/22	10:00 am	[signature]	H.A.S	15/12/2022	10:00 am
EMBEBIDOS METALICOS								
JUNTAS Y SELLOS								
FORMALETAS								
ACERO DE REFUERZO								
OTROS: LABORATORIO	[signature]	E. C			[signature]			

REGISTRO FOTOGRAFICO



Base Estabilizada

Costil Derecho.

OBSERVACIONES

INGENIEROS RESPONSABLES

CONTRATISTA	INTERVENTORIA
NOMBRE: Jorge Ivan Cotes Castillo	NOMBRE: LUIS VICENTE CALDERON
FIRMA: Jorge Cotes C.	FIRMA: [signature]

	CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO	Documento: PS-F-PUTUMAYO04-008
		Versión: 0
	LIBERACIÓN OBRA EJECUTADA	Página 1 de 1

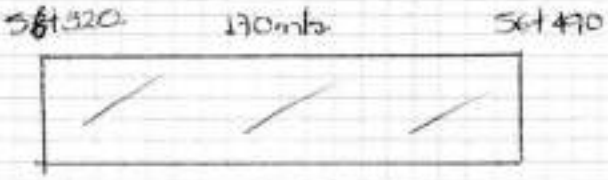
PROYECTO:	CONSTRUCCION, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA TRAMO 2 FRENTE MALLAMA CONTRATO 1111

FECHA EJECUCIÓN:	20/12/2022.	LIBERACIÓN No.	33
No. Orden // ITEM			

		LOCALIZACIÓN			
ESTRUCTURA	Base Estabilizada (BE-38)	ABS INCIAL	561320	ABS FINAL	561490.
UNIDAD DE MEDIDA	Mts	ABS LOC INCIAL		ABS LOC FINAL	
CANTIDAD TOTAL	170 mts. Carril Derecho.				

ACTIVIDAD	CONTRATISTA				INTERVENTORIA			
	FIRMA	INICIALES	FECHA	HORA	FIRMA	INICIALES	FECHA	HORA
TRATAMIENTO / LIMPIEZA		W.B.						
TOPOGRAFIA CIVIL		W.B.	20/12/22	2:00pm		W.B.S	20/12/2022	3:00pm
EMBEBIDOS METALICOS								
JUNTAS Y SELLOS								
FORMALETAS								
ACERO DE REFUERZO								
OTROS: LABORATORIO		E. E.						

REGISTRO FOTOGRAFICO



Base Estabilizada
Carril Derecho.

OBSERVACIONES

INGENIEROS RESPONSABLES

CONTRATISTA	INTERVENTORIA
NOMBRE: Ivan Cotes Castilla	NOMBRE: LUIS VICENTE CALDERON
FIRMA: Ivan Cotes C	FIRMA:

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA INFORME DE INVERSIÓN Y BUEN MANEJO DEL ANTICIPO CONTRATO DE INTERVENTORÍA	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-3-FR-2
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	1 de 1

FECHA: 27/12/2022 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA GRANDES PROYECTOS Y TUNELES **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** PUTUMAYO

DATOS GENERALES

INFORME MENSUAL DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO ☑ (Indique si corresponde) **INFORME FINAL DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO** ☐ (Indique si corresponde)

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 977 DE 2021 (Indicar número y año)

CUENTA BANCARIA No.: 833015746 **BANCO** BBVA COLOMBIA SUCURSAL: **BBVA**

ANTICIPO OTORGADO: 3 **%**

VALOR DEL ANTICIPO OTORGADO: **$ 1.129.388.470,00 (M/CTE)**

OBJETO DEL CONTRATO DE INTERVENTORIA:

INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE LOS CORREDORES VIALES PARA LA REACTIVACIÓN PACIFICO DEL PROGRAMA DE OBRA PUBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN, VISIÓN 2030", LOCALIZADOS EN LOS DEPARTAMENTOS DE PUTUMAYO.

SUPERVISOR DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA: JOSE RICARDO BURBANO BARCENAS

DETALLE MOVIMIENTOS DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO

*TIPO DE DOCUMENTO MERCANTIL (FACTURA, CHEQUE O DOCUMENTO DE EGRESO)	NÚMERO DE FACTURA, CHEQUE O DOCUMENTO DE EGRESO	FECHA	BENEFICIARIO	VALOR	**ÍTEM No.	DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM
Extracto	Extracto 1-30 noviembre 2022	30-nov-22	Consorcio Reactivación Putumayo	$ -	1	SIN MOVMNTOS PERIOD2022-11-012022-11-30

* Comprobantes de movimiento. (Que contengan el número de la cédula de ciudadanía o NIT del beneficiario y concepto de pagos soportados con facturas, cheques o documentos de egreso que cumplan los requisitos de ley, según el caso, situación que es revisada, verificada y aprobada por el Supervisor del contrato de interventoría).

** Indicar el número del ítem según la numeración establecida en el Plan de Inversión del Anticipo Mensualizado del contrato de interventoría Formato MEPI-MN1-IN-3-FR-1.

NOTA:
El Interventor debe adjuntar con este formato los extractos, informes financieros de manejo de anticipo y rendimientos, soportes de transferencias, comprobantes de operación de traslados de fondos de rendimientos financieros y notificación de aplicación del pago expedidos por la Subdirección Financiera, así como todos los documentos que correspondan al manejo de los recursos del anticipo.

SEGUIMIENTO INVERSIÓN DEL ANTICIPO DE INTERVENTORÍA POR ÍTEM

ÍTEM No.	DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	VALOR PROGRAMA APROBADO (A)	VALOR ACUMULADO MES ANTERIOR (B)	VALOR PRESENTE MES (C)	VALOR ACUMULADO ACTUAL D=(B+C)	SALDO ANTICIPO ACTUAL (A-D)
1	Nomina y viaticos	$ 947.376.000,00	$ 593.384.800,00	$ 353.991.200,00	$ 947.376.000,00	$ -
2	Alquiler de vehiculos y de equipos	$ 70.000.000,00	$ 49.276.500,00	$ 20.723.500,00	$ 70.000.000,00	$ -
3	Arrendamientos y dotación de oficina	$ 15.000.000,00	$ 15.000.000,00	$ -	$ 15.000.000,00	$ -
4	Transportes y comunicaciones	$ 10.500.000,00	$ 10.500.000,00	$ -	$ 10.500.000,00	$ -
5	Elementos de bioseguridad y de seguridad	$ 44.250.000,00	$ 202.500,00	$ 44.047.500,00	$ 44.250.000,00	$ -
6	Equipos de oficina (computadores, impresoras, camaras etc). Informes	$ 36.262.470,00	$ 2.453.759,00	$ 33.808.711,00	$ 36.262.470,00	$ -
7	Insumos varios (cafetería, enseres, transportes locales)	$ 6.000.000,00	$ -	$ 3.000.000,00	$ 3.000.000,00	$ 3.000.000,00
	TOTALES	**$ 1.129.388.470,00**	**$ 670.817.559,00**	**$ 455.570.911,00**	**$ 1.126.388.470,00**	**$ 3.000.000,00**

VALOR RENDIMIENTOS FINANCIEROS: NOVIEMBRE DE 2022 $ - (Según certificación Entidad Financiera o bancaria según el caso)

VALOR RENDIMIENTOS FINANCIEROS ACUMULADOS: $ 548.774,00 (Según certificación Entidad Financiera o bancaria según el caso)

RESUMEN RELACIÓN DE CONSIGNACIONES

COMPROBANTE DE CONSIGNACIÓN DE RENDIMIENTOS FINANCIEROS No.	VALOR RECURSOS NACIÓN	VALOR RECURSOS PROPIOS	PERIODO DE RENDIMIENTO	FECHA	VALOR ACUMULADO
110309570			24 septiembre 2021 al 31 marzo 2022	28/04/2022	$ 412.153
110397707			abril-2022	06/05/2022	$ 487.087
110709905			mayo-2022	10/06/2022	$ 548.774
NA			junio-2022	30/06/2022	$ 548.774
NA			julio-2022	31/07/2022	$ 548.774
NA			agosto-2022	31/08/2022	$ 548.774
NA			septiembre-2022	30/09/2022	$ 548.774
NA			octubre-2022	31/10/2022	$ 548.774
NA			noviembre-2022	30/11/2022	$ 548.774

(De conformidad con lo establecido en el instructivo MEPI-MN1-IN-3)

NOTA:
Es responsabilidad del Supervisor del contrato de interventoría verificar el cumplimiento de la obligación a cargo del Interventor de remitir mensualmente copia a la Subdirección Financiera y a la Unidad Ejecutora de la consignación o transacción del reintegro al INVIAS o a la DIRECCIÓN DEL TESORO PÚBLICO según el caso, de los rendimientos financieros **indicando con precisión que se trata de recursos por concepto de rendimientos financieros del anticipo otorgado, el número, año del contrato y el nombre del Interventor.**

Firma:
Nombre Eduardo Enrique Ramos Arnedo
Representante Legal o Delegado
Interventor
Matricula Profesional No: 13202-03661 BLV

Firma:
Nombre: Jose Ricardo Burbano Barcenas
Supervisor del contrato de Interventoría
Matrícula Profesional No.: 52202-46096 NRÑ

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Unidad Ejecutora, Interventor y Dirección Territorial.

BBVA COLOMBIA
NIT 860.003.020-1

CERTIFICA

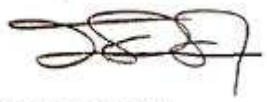
Nos permitimos informar que **CONSORCIO REACTIVACION PUTUMAYO**, identificada con NIT JURÍDICO No 901.476.351-1 se encuentra vinculado a través de la cuenta de ahorros No **833-015746**, la cual se encuentra vigente y hasta la fecha ha presentado un manejo conforme a lo establecido contractualmente.

Se informa que la cuenta no género intereses en el mes de Noviembre 2022.

Esta certificación se expide a solicitud del interesado con destino a: QUIEN INTERESE.

Bogotá, 22 de diciembre de 2022

FIRMA AUTOGRAFICA



FIRMA AUTORIZADA

BBVACOLOMBIA

adelante.

BBVA COLOMBIA ESTABLECIMIENTO BANCARIO

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

CONSORCIO REACTIVACION PUTUMAYO .
.
CLL 70 # 7-30 PISO 4 .
BOGOTA DISTRITO CAPITAL- COLOMBIA

194341 42682

Oficina: 0833

BBVA
Creando Oportunidades

Extracto de Cuenta

CUENTA DE AHORROS AHORRODIARIO

Sin importar la hora y el lugar, realiza tu pago en BBVA móvil/net.
Si tienes la cuenta en otro banco, paga por BBVA net /PSE. Es fácil, es seguro.

Información de la oficina

CENTRO EMPRESARIAL BOGOTA

DIRECCIÓN: CARRERA 9 72 - 21

TELEFONO: 00913471600

PERIODO DESDE: 01-11-2022 HASTA: 30-11-2022

Información de la cuenta

Número de cuenta	001308330200015746
Fecha de corte	30-11-2022
Pago de intereses desde	0.00

Resumen de movimientos

	No.	Valor		No.	Valor
SALDO CIERRE MES ANTERIOR		60,037.00	- IVA		0.00
+ ABONOS		0.00	- 4 POR MIL		0.00
+ INTERESES RECIBIDOS		0.00	- RETENCIONES		0.00
- CARGOS		0.00	SALDO FINAL		60,037.00

Detalles de transacciones

Movimiento	Fecha operación	Fecha valor	Concepto	Cargos	Abonos	Saldo
	01-11-2022	01-11-2022	SIN MOVMNTOS PERIOD2022-11-012022-11-30	0.00		60,037.00

- En cumplimiento de lo dispuesto en la Ley Habeas Data, 1266 de 2008, nos permitimos comunicarte que los datos contenidos en los extractos, que incluyen el monto de la obligación, sus cuotas y fecha de exigibilidad, podrían ser reportados a las Centrales de Información Financiera. Si aparecen cuotas vencidas, pasados veinte (20) días contados a partir del envío de estos datos en los extractos, se generará el reporte negativo sobre incumplimiento ante las Centrales de Información Financiera por el término Legal.
- Tenemos en cuenta tus pagos desde el momento en que los efectúas, pero si los realizas después de la fecha de corte, se reflejan en el próximo estado de cuenta. Puedes consultar el valor de la próxima cuota a pagar, en nuestras oficinas o en la Línea BBVA.
- Si realizas tu pago con cheque, debes girarlo a nombre de BBVA Colombia, NIT 860.003.020-1, colocando al respaldo el número de tu obligación y tus datos personales.
- Puedes consultar los extractos generados, utilizando BBVA móvil, BBVA net, BBVA net cash; por tanto, si no los recibes en email o físico, no estás exento de efectuar el pago en la fecha prevista.
- Para informarte sobre tus créditos, vencimientos, ofertas de nuevos productos y servicios, es importante que mantengas actualizada en BBVA tu dirección electrónica y física, los números telefónicos de contacto, así como la documentación que BBVA requiera.
- Tus pagos oportunos, se constituyen en excelentes referencias crediticias, financieras y/o comerciales, y te evitan costos adicionales por honorarios de cobranza e intereses de mora, que se descontarán de los pagos que efectúes, según el siguiente orden: gastos (incluye los ocasionados por la cobranza prejudicial, extrajudicial y/o judicial), intereses de mora, intereses corrientes y capitales. Los intereses de mora, serán liquidados a la tasa que se encuentre vigente en cada uno de los períodos en que se presente mora.
- Para mayor información sobre la política de cobranza de BBVA, puedes ingresar a www.bbva.com.co, en la sección Información de Interés.
- Contamos con Defensoría del Consumidor Financiero, cuyo Defensor Principal es el Doctor Guillermo Enrique David Fernández, ubicado en la Carrera 9 No. 72 – 21 piso 6 en Bogotá D.C., teléfono 3438365 y email: defensoria.bbvacolombia@bbva.com.co. El horario de atención telefónica: lunes a viernes de 8:30 a.m. a 5:30 p.m., jornada continua.
- Para mayor información sobre el Servicio al Consumidor Financiero de BBVA, atención preferencial al cliente y otras instancias de atención, puedes ingresar a www.bbva.com.co, en la sección Información Corporativa.
- No olvides tener en cuenta las recomendaciones de seguridad para los diferentes canales de atención de BBVA, puedes consultarlas en www.bbva.com.co, en la sección Seguridad.
- Puedes resolver inquietudes adicionales en las Oficinas BBVA o ingresar a www.bbva.com.co o en la Línea BBVA: Bogotá: (1) 4010000, Barranquilla: (5) 3503500, Medellín: (4) 4936300, Cali: (2) 8890020, Bucaramanga: (7) 6304000 o desde el resto del país al 018000912227.
- Comunica cualquier inconformidad con la información incluida en este extracto, a nuestros Revisores Fiscales Ernst & Young, email: revisoriafiscalgrupoBBVA@co.ey.com

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

Fogafín

Este producto cuenta con Seguro de Depósitos Fogafín. El campo retenciones contiene la sumatoria del total de retenciones practicadas por el Banco por todo concepto.

BBVA Colombia Establecimiento Bancario.

909

V1

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS

PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE

MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PUBLICA

PLAN DE CARGAS O REPROGRAMACIÓN AL PLAN DE CARGAS

CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-9-FR-2
VERSIÓN	1
PAGINA	1 de 14
FECHA	18/08/2022 (Dia / Mes / Año)

PLAN DE CARGAS INICIAL

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA DE GRANDES PROYECTOS Y TUNELES

DIRECCIÓN TERRITORIAL: PUTUMAYO

REPROGRAMACIÓN AL PLAN DE CARGAS No. 1
(La numeración se debe llevar de forma consecutiva conforme al Acta de Modificación de Costos respectiva)

PLAN DE CARGAS FINAL

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 977 DE 2021

OBJETO: **INTERVENTORIA PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE LOS CORREDORES VIALES PARA LA REACTIVACIÓN PACIFICO DEL PROGRAMA DE OBRA PUBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN, VISIÓN 2030". LOCALIZADOS EN EL DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO.**

INTERVENTOR: CONSORCIO REACTIVACION PUTUMAYO

SUPERVISOR DE CONTRATO INTERVENTORÍA: ING. JOSE RICARDO BURBANO BARCENAS

RESOLUCIÓN No.: 1624 DE 22/06/2021 (Indicar dia/mes/año)

CONTRATO DE OBRA N: 964 DE 2021 / 1111 DE 2021

CONTRATISTA: CONSTRUCCIONES EL CONDOR S.A. / CONSORCIO SAN FRANCISCO

PLAZO INICIAL: 114 MESES (En meses según contrato principal)

FECHA DE INICIO DEL CONTRATO: 02/07/2021 (Indique dia/mes/año)

FECHA DE SUSPENSIÓN: (Indique la suspensión que corresponda con el periodo del acta)

VALOR INICIAL (incluido IVA) **(A)**: $ 47.999.892.900 (Según contrato principal)

VALOR ACUMULADO (incluido IVA) **(C=A+B)**: $ 47.999.892.900

PLAZO ACUMULADO: 114 MESES (En meses segun las prorrogas sin suspensiones)

FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE: 31/08/2030 (Incluidas las suspensiones, indique dia/mes/año)

FECHA DE REANUDACIÓN: (Indique dia/mes/año)

VALOR ADICIONES (incluido IVA) **(B)**: $ -

No. de Orden	Cantidad	CARGO / OFICIO	CONDICIONES INICIALES SEGÚN LA PROPUESTA ECONÓMICA APROBADA				ACTUALIZACIÓN COSTOS Y TARIFAS				CONDICIONES ACTA ANTERIOR No. __ de fecha _____		2021												2022											
													ACTA 1 JULIO		ACTA 2 AGOSTO		ACTA 3 SEPTIEMBRE		ACTA 4 OCTUBRE		ACTA 5 NOVIEMBRE		ACTA 6 DICIEMBRE		ACTA 7 ENERO		ACTA 8 FEBRERO		ACTA 9 MARZO		ACTA 10 ABRIL		ACTA 11 MAYO		ACTA 12 JUNIO	
			Costos de Personal	Prima Regional	Total Dedicación Recurso (Hombre-Mes)	Valor Total ($)	Costos de Personal	Prima Regional	Participación (h-mes)	Valor Total ($)	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR
		COSTOS DIRECTOS DE PERSONAL																																		
		PERSONAL PROFESIONAL																																		
1	1	Director de Interventoría 2021	$ 9.000.000,00	$ 500.000,00	114,00	1.083.000.000					0,83	$ 7.885.000	1,00	$ 9.500.000	1,00	$ 9.500.000	1,00	$ 9.500.000	1,00	$ 9.500.000	1,00	$ 9.500.000	1,00	$ 9.500.000	1,00	$ 9.500.000	1,00	$ 9.500.000	1,00	$ 9.500.000	1,00	$ 9.500.000	1,00	$ 9.500.000
1A	1	Director de Interventoría 2022					$ 10.260.000,00	$ 570.000,00																												
2	4	Ingeniero Residente de Interventoría 2021	$ 5.500.000,00	$ 480.000,00	435,00	2.601.300.000					0,83	$ 4.963.400	1,87	$ 11.182.600	3,00	$ 17.940.000	3,00	$ 17.940.000	3,00	$ 17.940.000	3,00	$ 17.940.000	3,00	$ 17.940.000	3,00	$ 17.940.000	3,00	$ 17.940.000	3,00	$ 17.940.000	3,00	$ 17.940.000	3,00	$ 17.940.000
2A	4	Ingeniero Residente de Interventoría 2022					$ 6.270.000,00	$ 547.000,00																												
3	3	Ingeniero Auxiliar de Interventoría 2021	$ 3.600.000,00	$ 400.000,00	331,00	1.324.000.000						$ -		$ -		$ -	0,57	$ 2.280.000	1,00	$ 4.000.000	1,00	$ 4.000.000	1,00	$ 4.000.000	1,00	$ 4.000.000	1,50	$ 6.000.000	2,00	$ 8.000.000	2,00	$ 8.000.000	2,00	$ 8.000.000	2,00	$ 8.000.000
3A	3	Ingeniero Auxiliar de Interventoría 2022					$ 4.104.000,00	$ 456.000,00																												
4	1	Especialista Ambiental 2021	$ 8.000.000,00		50,00	400.000.000					0,15	$ 1.200.000	0,50	$ 4.000.000	0,50	$ 4.000.000	0,50	$ 4.000.000	0,58	$ 4.640.000	0,58	$ 4.640.000	0,84	$ 6.720.000	0,82	$ 6.560.000	0,97	$ 7.760.000	0,92	$ 7.360.000	0,88	$ 7.040.000	0,92	$ 7.360.000
4A	1	Especialista Ambiental 2022					$ 9.120.000,00	$ -																												
5	1	Especialista en Geología y/o Geotecnia 2021	$ 8.000.000,00		33,00	264.000.000					0,17	$ 1.360.000	0,25	$ 2.000.000	0,30	$ 2.400.000	0,30	$ 2.400.000	0,30	$ 2.400.000	0,30	$ 2.400.000	0,25	$ 2.000.000	1,00	$ 8.000.000	1,00	$ 8.000.000	1,00	$ 8.000.000	0,50	$ 4.000.000	0,50	$ 4.000.000
5A	1	Especialista en Geología y/o Geotecnia 2022					$ 9.120.000,00	$ -																												
6	1	Especialista en Pavimentos y/o Vías 2021	$ 8.000.000,00		7,00	56.000.000					0,17	$ 1.360.000	0,15	$ 1.200.000	0,10	$ 800.000	0,10	$ 800.000	0,10	$ 800.000	0,10	$ 800.000	0,10	$ 800.000	0,04	$ 320.000	0,13	$ 1.040.000	0,15	$ 1.200.000	0,04	$ 320.000	0,04	$ 320.000
6A	1	Especialista en Pavimentos y/o Vías 2022					$ 9.120.000,00	$ -																												
7	1	Especialista en Estructuras 2021	$ 8.000.000,00		33,00	264.000.000					0,17	$ 1.360.000	0,30	$ 2.400.000	0,40	$ 3.200.000	0,30	$ 2.400.000	0,30	$ 2.400.000	0,30	$ 2.400.000	0,30	$ 2.400.000	0,70	$ 5.600.000	0,30	$ 2.400.000	0,83	$ 5.040.000	0,63	$ 4.800.000	0,60	$ 4.800.000
7A	1	Especialista en Estructuras 2022					$ 9.120.000,00	$ -																												
8	1	Especialista en Hidráulica e Hidrología 2021	$ 8.000.000,00		7,00	56.000.000						$ -	0,15	$ 1.200.000	0,20	$ 1.600.000	0,20	$ 1.600.000	0,13	$ 1.040.000	0,13	$ 1.040.000	0,03	$ 240.000	-	$ -	0,10	$ 800.000	0,10	$ 800.000	0,10	$ 800.000	0,20	$ 1.600.000
8A	1	Especialista en Hidráulica e Hidrología 2022					$ 9.120.000,00	$ -																												
9	1	Especialista en Diseño Geométrico 2021	$ 8.000.000,00		9,00	72.000.000					0,02	$ 160.000	0,40	$ 3.200.000	0,50	$ 4.000.000	0,20	$ 1.600.000	0,27	$ 2.160.000	0,27	$ 2.160.000	0,07	$ 560.000	0,07	$ 560.000	0,34	$ 2.720.000	0,22	$ 1.760.000	0,07	$ 560.000	0,27	$ 2.160.000
9A	1	Especialista en Diseño Geométrico 2022					$ 9.120.000,00	$ -																												
10	1	Especialista en Tuneles 2021	$ 8.000.000,00		25,00	200.000.000						$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -
10A	1	Especialista en Tuneles 2022					$ 9.120.000,00	$ -																												
11	1	Especialista en Sostenibilidad 2021	$ 6.500.000,00		17,00	110.500.000						$ -	0,05	$ 325.000	0,30	$ 1.950.000	0,30	$ 1.950.000	0,30	$ 1.950.000	0,30	$ 1.950.000	0,30	$ 1.950.000	0,30	$ 1.950.000	0,30	$ 1.950.000	0,30	$ 1.950.000	0,30	$ 1.950.000	0,44	$ 2.860.000
11A	1	Especialista en Sostenibilidad 2022					$ 7.410.000,00	$ -																												
12	1	Líder de Integración 2021	$ 6.500.000,00		150,00	975.000.000						$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	0,83	$ 5.395.000	1,00	$ 6.500.000	1,00	$ 6.500.000	1,00	$ 6.500.000	1,00	$ 6.500.000	1,00	$ 6.500.000	1,00	$ 6.500.000
12A	1	Líder de Integración 2022					$ 7.410.000,00	$ 570.000,00																												
13	2	Profesional Social 2021	$ 3.700.000,00		218,00	806.600.000						$ -	1,26	$ 4.662.000	2,00	$ 7.400.000	2,00	$ 7.400.000	2,00	$ 7.400.000	2,00	$ 7.400.000	2,00	$ 7.400.000	2,00	$ 7.400.000	2,00	$ 7.400.000	2,00	$ 7.400.000	2,00	$ 7.400.000	2,00	$ 7.400.000	2,00	$ 7.400.000
13A	1	Profesional Social 2022					$ 4.218.000,00	$ -																												
14	2	Profesional Ambiental 2021	$ 4.000.000,00		218,00	872.000.000						$ -	0,74	$ 2.960.000	2,00	$ 8.000.000	2,00	$ 8.000.000	2,00	$ 8.000.000	2,00	$ 8.000.000	2,00	$ 8.000.000	2,00	$ 8.000.000	2,00	$ 8.000.000	2,00	$ 8.000.000	2,00	$ 8.000.000	2,00	$ 8.000.000	2,00	$ 8.000.000
14A	1	Profesional Ambiental 2022					$ 4.560.000,00	$ -																												
15	1	Profesional Técnico Predial 2021	$ 4.000.000,00	$ 400.000,00	130,00	572.000.000						$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	0,85	$ 3.520.000	1,00	$ 4.400.000	1,00	$ 4.400.000
15A	1	Profesional Técnico Predial 2022					$ 4.560.000,00	$ 456.000,00																												
16	1	Profesional de Aseguramiento o Gestión de la Calidad 2021	$ 4.000.000,00		22,00	88.000.000					0,07	$ 280.000	0,30	$ 1.200.000	0,30	$ 1.200.000	0,30	$ 1.200.000	0,26	$ 1.040.000	0,26	$ 1.040.000	0,28	$ 1.120.000	0,21	$ 840.000	0,23	$ 920.000	0,24	$ 960.000	0,27	$ 1.080.000	0,30	$ 1.200.000
16A	1	Profesional de Aseguramiento o Gestión de la Calidad 2022					$ 4.560.000,00	$ -																												
17	1	Auditor de calidad 2021	$ 4.000.000,00		6,00	24.000.000						$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -
17A	1	Auditor de calidad 2022					$ 4.560.000,00	$ -																												
18	1	Abogado 2021	$ 5.000.000,00		11,00	55.000.000						$ -	0,30	$ 1.500.000	0,40	$ 2.000.000	0,40	$ 2.000.000	0,11	$ 550.000	0,11	$ 550.000	0,08	$ 400.000	0,20	$ 1.000.000	0,15	$ 750.000	0,15	$ 750.000	0,20	$ 1.000.000	0,20	$ 1.000.000
18A	1	Abogado 2022					$ 5.700.000,00	$ -																												
		PERSONAL TÉCNICO																																		
19	2	Inspector 2021	$ 2.100.000,00	$ 400.000,00	226,00	565.000.000						$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	0,87	$ 1.675.000	1,00	$ 2.500.000	1,00	$ 2.500.000	1,90	$ 4.750.000	2,00	$ 5.000.000	2,00	$ 5.000.000	2,00	$ 5.000.000	2,00	$ 5.000.000
19A	2	Inspector 2022					$ 2.394.000,00	$ 456.000,00																												
20	4	Topógrafo Inspector 2021	$ 2.100.000,00	$ 400.000,00	436,00	1.090.000.000						$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	0,97	$ 2.425.000	2,00	$ 5.000.000	2,00	$ 5.000.000	2,00	$ 5.000.000	2,00	$ 5.000.000	2,00	$ 5.000.000	2,00	$ 5.000.000	2,00	$ 5.000.000	2,00	$ 5.000.000
20A	4	Topógrafo Inspector 2022					$ 2.394.000,00	$ 456.000,00																												
21	2	Laboratorista Inspector 2021	$ 2.100.000,00	$ 400.000,00	218,00	545.000.000						$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	1,00	$ 2.500.000	1,00	$ 2.500.000	1,00	$ 2.500.000	1,00	$ 2.500.000	1,00	$ 2.500.000	1,00	$ 2.500.000	1,00	$ 2.500.000	1,00	$ 2.500.000
21A	2	Laboratorista Inspector 2022					$ 2.394.000,00	$ 456.000,00																												
22	2	Inspector SST 2021	$ 2.100.000,00	$ 400.000,00	222,00	555.000.000						$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	0,87	$ 1.675.000	1,00	$ 2.500.000	1,00	$ 2.500.000	1,90	$ 4.750.000	2,00	$ 5.000.000	2,00	$ 5.000.000	2,00	$ 5.000.000	2,00	$ 5.000.000
22A	2	Inspector SST 2022					$ 2.394.000,00	$ 456.000,00																												
		PERSONAL AUXILIAR TÉCNICO																																		
23	4	Cadenero 2021	$ 1.300.000,00		436,00	566.800.000						$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	1,64	$ 2.132.000	3,80	$ 4.940.000	4,00	$ 5.200.000	4,00	$ 5.200.000	4,00	$ 5.200.000	4,00	$ 5.200.000	4,00	$ 5.200.000	4,00	$ 5.200.000	4,00	$ 5.200.000
23A	4	Cadenero 2022					$ 1.482.000,00	$ -																												
24	2	Auxiliar de Laboratorio 2021	$ 1.200.000,00		216,00	259.200.000						$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -
24A	2	Auxiliar de Laboratorio 2022					$ 1.368.000,00	$ -																												
		PERSONAL ADMINISTRATIVO																																		
25	2	Secretaria 2021	$ 1.100.000,00		225,00	247.500.000						$ -	0,40	$ 440.000	1,00	$ 1.100.000	1,00	$ 1.100.000	1,50	$ 1.650.000	2,00	$ 2.200.000	2,00	$ 2.200.000	1,60	$ 1.760.000	2,00	$ 2.200.000	2,00	$ 2.200.000	2,00	$ 2.200.000	2,00	$ 2.200.000	2,00	$ 2.200.000
25A	2	Secretaria 2022					$ 1.254.000,00	$ -																												
26	2	Conductor 2021	$ 1.100.000,00		225,00	247.500.000						$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	2,97	$ 3.267.000	3,00	$ 3.300.000	3,00	$ 3.300.000	3,00	$ 3.300.000	3,00	$ 3.300.000	3,00	$ 3.300.000	3,00	$ 3.300.000	3,00	$ 3.300.000
26A	2	Conductor 2022					$ 1.254.000,00	$ -																												
27	1	Campamentera 2021	$ 1.050.000,00		53,00	55.650.000						$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	0,97	$ 1.018.500	1,00	$ 1.050.000	1,90	$ 1.995.000	2,00	$ 2.100.000	2,00	$ 2.100.000	2,00	$ 2.100.000	2,00	$ 2.100.000	2,00	$ 2.100.000
27A	1	Campamentera 2022					$ 1.197.000,00	$ -																												
		PERSONAL ADICIONAL																																		
28	1	Especialista en Transito 2022					$ 9.120.000,00					$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -
29	1	Especialista Social 2022					$ 7.410.000,00					$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -
30	1	Residente Geotecnia 2022					$ 6.270.000,00	$ 547.000,00				$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -
31	1	Profesional SIG 2022					$ 7.410.000,00					$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -
32	1	Profesional SST 2022					$ 4.560.000,00	$ 456.000,00				$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -
33	1	Profesional de Costos y Presupuestos 2022					$ 4.560.000,00	$ 456.000,00				$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -
34	1	Ingeniero Auxiliar de Calidad 2022					$ 4.104.000,00	$ 456.000,00				$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -
35	2	Inspector Ambiental 2022					$ 2.394.000,00	$ 456.000,00				$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -
36	1	Auxiliar administrativa 2022					$ 1.254.000,00					$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -
37	1	Horas extras 2022					$ 2.000.000,00																													
		OTROS COSTOS DE PERSONAL																																		
		PROVISIÓN JORNADAS 7 X 24																																		
		Provisión Jornadas 7 X 24				278.562.000																														
		SUBTOTAL COSTO DE PERSONAL				14.233.612.000						$ 18.568.400		$ 45.769.600		$ 65.090.000		$ 64.170.000		$ 73.377.000		$ 93.140.500		$ 93.780.000		$ 107.425.000		$ 115.500.000		$ 119.860.000		$ 113.590.000		$ 117.340.000
		FACTOR MULTIPLICADOR				2,36						$ 2,36		$ 2,36		$ 2,36		$ 2,36		$ 2,36		$ 2,36		$ 2,36		$ 2,36		$ 2,36		$ 2,36		$ 2,36		$ 2,36
		SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL (A)				33.591.324.320						$ 43.821.424		$ 108.016.256		$ 153.612.400		$ 151.441.200		$ 173.169.720		$ 219.811.580		$ 221.320.800		$ 253.523.000		$ 272.580.000		$ 282.869.600		$ 268.072.400		$ 276.922.400

No. de Orden	Cantidad	CONCEPTO	Costos	Unidad	Total Dedicación Recurso	Valor Total ($)	Costos	Unidad			2021												2022											
											ACTA 1 JULIO		ACTA 2 AGOSTO		ACTA 3 SEPTIEMBRE		ACTA 4 OCTUBRE		ACTA 5 NOVIEMBRE		ACTA 6 DICIEMBRE		ACTA 7 ENERO		ACTA 8 FEBRERO		ACTA 9 MARZO		ACTA 10 ABRIL		ACTA 11 MAYO		ACTA 12 JUNIO	
											H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR
		OTROS COSTOS DIRECTOS																																
		VIATICOS																																
37	1	Viaticos Director y/o Especialistas 2021	Dia	200.000	1.189,00	237.800.000					20	$ 4.000.000	1,500	$ 300.000	#####	$ 2.000.000	#####	$ 2.100.000	#####	$ 2.600.000	#####	$ 6.200.000	20,500	$ 4.100.000	#####	$ 8.914.000	#####	$ 6.864.000	36,000	$ 7.200.000	5,00	$ 1.000.000	14,50	$ 2.900.000
37A	1	Viaticos Director y/o Especialistas 2022					$ 228.000,00																											
		COSTOS DE ALQUILER DE EQUIPOS Y OFICINA																																
38	1	Camioneta o campero de mas de 2.000 c.c. (1): 4x4 (Incluye peajes y combustible) El modelo del vehículo ofrecido debe corresponder a modelos 2.015 o superior 2021	Mes	4.500.000	218,00	981.000.000					0,52	$ 2.354.000	0,425	$ 1.912.500	1,752	$ 7.884.000	1,141	$ 5.134.500	2,791	$ 12.559.500	3,000	$ 13.500.000	3,000	$ 13.500.000	3,000	$ 13.500.000	3,358	$ 15.111.000	3,133	$ 14.098.500	3,00	$ 13.500.000	3,06	$ 13.770.000
38A	1	Camioneta o campero de mas de 2.000 c.c. (1): 4x4 (Incluye peajes y combustible) El modelo del vehículo ofrecido debe corresponder a modelos 2.015 o superior 2022					$ 5.130.000,00																											
39	2	Van de pasajeros (Entre 8 y 10 personas) (Incluye peajes y combustible) El modelo del vehículo ofrecido debe corresponder a modelos 2.015 o superior 2021	Mes	5.000.000	103,00	515.000.000					0	$ -	0,000	$ -	0,000	$ -	0,000	$ -	0,000	$ -	0,000	$ -	0,000	$ -	0,000	$ -	0,000	$ -	0,000	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
39A	2	Van de pasajeros (Entre 8 y 10 personas) (Incluye peajes y combustible) El modelo del vehículo ofrecido debe corresponder a modelos 2.015 o superior 2022					$ 5.700.000,00																											
40	1	Equipo completo de Topografía 2021	Según comprobante mes	2.000.000	436,00	872.000.000					0	$ -	0,000	$ -	0,000	$ -	0,000	$ -	0,966	$ 1.932.000	2,000	$ 4.000.000	2,000	$ 4.000.000	2,000	$ 4.000.000	2,000	$ 4.000.000	2,035	$ 4.070.000	2,00	$ 4.000.000	2,00	$ 4.000.000
40A	1	Equipo completo de Topografía 2022					$ 2.280.000,00																											
41	1	Equipo completo de Laboratorio de Suelos, Materiales, Pavimentos y Concretos 2021	Según comprobante mes	2.500.000	220,00	550.000.000					0	$ -	0,000	$ -	0,000	$ -	0,000	$ -	0,000	$ -	0,000	$ -	0,392	$ 980.000	0,660	$ 1.650.000	0,400	$ 1.000.000	1,082	$ 2.705.000	2,52	$ 6.300.000		$ -
41A	1	Equipo completo de Laboratorio de Suelos, Materiales, Pavimentos y Concretos 2022					$ 2.850.000,00																											
42	1	Oficina /Campamento (Incluye dotación y servicios públicos) 2021	Según comprobante mes	2.000.000	224,00	448.000.000					0	$ -	0,000	$ -	2,547	$ 5.094.000	3,595	$ 7.190.000	4,650	$ 9.300.000	2,888	$ 5.776.000	2,814	$ 5.628.000	2,000	$ 4.000.000	2,000	$ 4.000.000	2,000	$ 4.000.000	2,00	$ 4.000.000	2,00	$ 4.000.000
42A	1	Oficina /Campamento (Incluye dotación y servicios públicos) 2022					$ 2.280.000,00																											
		OTROS COSTOS																																
43	1	Transportes aéreos y/o terrestres (Incluye peajes y combustible) 2021	Según comprobante mes	1.500.000	99,00	148.500.000					3,42	$ 5.130.000	0,775	$ 1.162.500	1,337	$ 2.005.500	0,905	$ 1.357.500	1,076	$ 1.614.000	1,807	$ 2.710.500	0,861	$ 1.291.500	1,440	$ 2.160.000	4,390	$ 6.585.000	3,507	$ 5.260.500	0,31	$ 465.000	1,36	$ 2.040.000
43A	1	Transportes aéreos y/o terrestres (Incluye peajes y combustible) 2022					$ 1.710.000,00																											
44	1	Edición de Informes, papelería, reproducción de documentos, planos, fotografías, videos, etc. 2021	Según comprobante mes	847.000	114,00	96.558.000					0,58	$ 470.085	0,000	$ -	1,170	$ 990.990	1,011	$ 856.317	0,109	$ 92.323	0,052	$ 44.044	0,193	$ 163.471	1,857	$ 1.403.479	0,214	$ 181.258	0,218	$ 182.952	1,240	$ 1.050.280	0,130	$ 110.110
44A	1	Edición de Informes, papelería, reproducción de documentos, planos, fotografías, videos, etc. 2022					$ 966.000,00																											
45	1	Comunicaciones (telefonía fija y/o celular, fax, correo, internet, etc.) 2021	Según comprobante mes	600.000	222,00	133.200.000						$ -	0,000	$ -	0,389	$ 233.400	0,889	$ 533.400	0,696	$ 417.600	0,696	$ 417.600	1,021	$ 612.600	1,021	$ 612.600	1,297	$ 778.200	1,296	$ 777.600	1,29	$ 774.000	1,38	$ 828.000
45A	1	Comunicaciones (telefonía fija y/o celular, fax, correo, internet, etc.) 2022					$ 684.000,00																											
46	1	Elementos e insumos IMPLEMENTACIÓN PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD POR COVID - 19 2021	Según comprobante mes	1.350.000	22,00	29.700.000						$ -	0,000	$ -	0,064	$ 86.400	0,086	$ 116.100	0,000	$ -	0,000	$ -	-0,005	$ -6.480	0,151	$ 203.850	0,208	$ 280.800	0,039	$ 52.650	0,05	$ 67.500	0,00	$ -
46A	1	Elementos e insumos IMPLEMENTACIÓN PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD POR COVID - 19 2022					$ 1.539.000,00																											
47	1	Veeduría Técnica Comunitaria 2021	Según comprobante mes	200.000	216,00	43.200.000						$ -	0,000	$ -	0,000	$ -	0,000	$ -	0,000	$ -	0,000	$ -	0,000	$ -	0,000	$ -	0,000	$ -	0,450	$ 90.000	11,44	$ 2.288.000	1,23	$ 246.000
47A	1	Veeduría Técnica Comunitaria 2022					$ 228.000,00																											
		Ajuste por Acta de modificación																																
		SUBTOTAL OTROS COSTOS DIRECTOS (B)				4.054.358.000						$ 11.954.085		$ 3.375.000		$ 18.294.290		$ 17.287.817		$ 28.515.423		$ 32.648.144		$ 30.269.091		$ 36.443.929		$ 38.800.258		$ 38.437.202		$ 33.444.780		$ 27.894.110
		VALOR TOTAL BÁSICO (C) = (A) + (B)				**57.646.282.320**						$ 55.775.509		$ 111.391.256		$ 171.906.690		$ 168.729.017		$ 201.685.143		$ 252.459.724		$ 251.589.891		$ 289.998.929		$ 311.380.258		$ 321.306.802		$ 301.517.180		$ 304.816.510
		Provisión para ajustes y/o frente adicional (D)				2.689.762.134																												
		SUBTOTAL COSTOS BÁSICOS (E) = (C) + (D)				**60.336.044.454**						$ 55.775.509		$ 111.391.256		$ 171.906.690		$ 168.729.017		$ 201.685.143		$ 252.459.724		$ 251.589.891		$ 289.998.929		$ 311.380.258		$ 321.306.802		$ 301.517.180		$ 304.816.430
		IVA (F) = (E) * (% IVA)				7.653.848.446						$ 10.597.347		$ 21.164.339		$ 32.662.271		$ 32.058.513		$ 38.320.177		$ 47.967.348		$ 47.802.079		$ 55.093.717		$ 59.162.249		$ 61.048.292		$ 57.288.264		$ 57.915.122
		COSTO TOTAL = (E) + (F)				**67.989.892.900**						$ 66.372.856		$ 132.555.595		$ 204.568.961		$ 200.787.530		$ 240.005.320		$ 300.427.072		$ 299.391.970		$ 345.092.646		$ 370.542.507		$ 382.355.094		$ 358.805.444		$ 362.731.552
		AJUSTE AL PESO Y/O VALOR REMANENTE																																

* Estos conceptos deben corresponder a los relacionados en la propuesta económica aprobada.

CAUSALES ACTA DE MODIFICACIÓN DE COSTOS Y REPROGRAMACIÓN AL PLAN DE CARGAS TRAMITADAS Y APROBADAS

CAUSALES DE LA MODIFICACIÓN (campo obligatorio). Se debe indicar la justificación de la modificación. Cuando la causal corresponda a una adición, prórroga o modificación del contrato debe indicarse así mismo el número de la adición, prórroga o modificación y la fecha de suscripción:
1). La presente Acta se elabora con el objeto de actualizar los sueldos, primas y tarifas de conformidad con lo establecido en el numeral 6.1 de la Metodología y Plan de Cargas del Concurso de Méritos Abierto CMA-DT--187-2020 y que dio origen al Contrato de Interventoría Nº 977 DE 2021. Para la actualización se tomo la variación del Índice de Precios al Consumidor (IPC) publicado por el DANE del mes de anualidad del contrato y el IPC del mes anterior a la fecha de presentación de la propuesta técnica.
• Índice de Precios al Consumidor mes de anualidad (IPC) : Julio de 2022 = 120,27
• Fecha de presentación de la Propuesta : Febrero 2021
• Índice de Precios al Consumidor del mes anterior a la fecha de presentación de la Propuesta (IPC) : Enero 2021 = 105,91
• Factor de ajuste = 120,27/105,91 = 1,14
2). Teniendo en cuenta que las labores de revision y/o ajuste de Estudios y Diseños, realizadas por el Contratista contemplan actividades de Informes de Transito, Señalizacion y Seguridad Vial, Sistemas de Informacion Geografica y consulta previa asi como tramites ante el ICANH; se hace necesaria la presencia de Especialista en Transito, Especialista Social, Profesional SIG por parte de la Interventoria, los cuals no estaban incluidos en el personal de las condiciones originales, con una utilizacion de 5 meses, tanto en el inicio como en la etapa de ejecucion del contrato.
3). Adicionalmente como complemento del equipo de trabajo de la Interventoria, se incluye en el Plan de Cargas, personal profesional y tecnico con el fin de dar cumplimiento a todas las obligaciones contempladas en los documentos contractuales como son Residente en Geotecnia, Profesional SST, Profesional de Costos y Presupuestos. Ingeniero de Calidad, Inspectores Ambientales y la inclusion de un rubro para el pago de horas extras.
Los anteriores requerimientos fueron solicitados al Supervisor del Contrato de Interventoría mediante las comunicaciones Putumayo04-0725-22 (Radicado INVAS 20863 del 04/03/2022), Putumayo04-1073-22 (Radicado INVAS 49184 del 13/05/2022 y Putumayo04-1577-22 (Radicado INVAS 85985 del 12/08/2022); el cual dio respuesta favorable con los oficios DT-PUT 28649 (20/05/2022), DT-PUT 28653 (20/05/2022) y DT-PUT 47436 (16/08/2022) respectivamente.
Los recursos son tomados de los saldos de los ítems que no han sido utilizados y de la provision para ajustes y frente adicional y no se generan recursos adicionales para el Contrato 977 de 2021.

NOTAS:

1. Para elaborar el Plan de Cargas Inicial el Interventor debe haber aprobado el Programa de Obra y el Programa de Inversiones; con base en estos documentos presenta un esquema gráfico que identifique cronograma, puntos de referencia, frentes de obra y tiempos proyectados de intervención, información que le permite identificar la proyección de la dedicación del personal y otros costos, optimizando sus recursos de acuerdo con la ejecución del proyecto.

2. Para la Reprogramación al Plan de Cargas el Interventor debe presentar actualizado el esquema gráfico que identifique cronograma, puntos de referencia, frentes de obra y tiempos proyectados de intervención, actualizando las dedicaciones y costos de los meses anteriores de acuerdo con las actas de costos tramitadas para cada periodo, e identifica y distribuye su personal y otros costos para los siguientes periodos, optimizando sus recursos de acuerdo con las necesidades de ejecución del proyecto.

3. La utilización del personal y otros costos requeridos es controlado e incorporado al proyecto previa aprobación del Supervisor del contrato de interventoría.

4. En los eventos de suspensión del plazo contractual, el periodo real de suspensión debe reflejarse en la reprogramación al plan de cargas.

5. El Plan de Cargas Final debe contener los recursos y valores ejecutados en cada periodo del plazo contractual y debe corresponder con el valor total ejecutado según la última Acta de Costos tramitada.

Para constancia de lo anterior se firma el presente Plan de Cargas

Firmado digitalmente por JOSE RICARDO BURBANO BARCENAS

Firma
Nombre: **OSCAR JIMENEZ CELY**
CONSORCIO REACTIVACION PUTUMAYO
Matrícula Profesional No.: **25202 - 34513 CND**

Firma
Nombre: **JOSE RICARDO BURBANO BARCENAS**
Supervisor del Contrato de Interventoría
Matrícula Profesional No.: **52202 - 46096 NRÑ**
(Suscribe según su competencia)

Original: Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Unidad Ejecutora, Interventor y Dirección Territorial.

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS

PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE

MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA

PLAN DE CARGAS O REPROGRAMACIÓN AL PLAN DE CARGAS

CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-9-FR-2	
VERSIÓN	1	
PÁGINA	3 de 14	
FECHA	18/08/2022 (Día / Mes / Año)	

PLAN DE CARGAS INICIAL

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA DE GRANDES PROYECTOS Y TUNELES

DIRECCIÓN TERRITORIAL: PUTUMAYO

REPROGRAMACIÓN AL PLAN DE CARGAS No. 1
(La numeración se debe llevar de forma consecutiva conforme al Acta de Modificación de Costos respectiva)

PLAN DE CARGAS FINAL

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 977 DE 2021

OBJETO:
INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE LOS CORREDORES VIALES PARA LA REACTIVACIÓN PACIFICO DEL PROGRAMA DE OBRA PUBLICA "VÍAS PARA LA

INTERVENTOR: CONSORCIO REACTIVACION PUTUMAYO
SUPERVISOR DE CONTRATO INTERV.: ING. JOSE RICARDO BURBANO BARCENAS
RESOLUCIÓN No.: 1624 DE 22/06/2021 (Indicar día/mes/año)

CONTRATO DE OBRA No.: 964 DE 2021 / 111 DE 2021
CONTRATISTA: CONSTRUCCIONES EL CONDOR S.A. / CONSORCIO SAN FRANCISCO

PLAZO INICIAL: 114 MESES (En meses según contrato principal)
FECHA DE INICIO DEL CONTRATO: 02/07/2021 (Indique día/mes/año)
FECHA DE SUSPENSIÓN: (Indique la suspensión que corresponda con el periodo del acta)
VALOR INICIAL (incluido IVA) **(A)**: $ - (Según contrato principal)
VALOR ACUMULADO (incluido IVA) **(C=A+B)**: $ -

PLAZO ACUMULADO: 114 MESES (En meses según las prórrogas sin suspensiones)
FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE: 31/08/2030 (Incluidas las suspensiones, indique día/mes/año)
FECHA DE REANUDACIÓN: (Indique día/mes/año)
VALOR ADICIONES (incluido IVA) **(B)**: $ -

2023												2023												2023												TOTAL	
ACTA 13 JULIO		ACTA 14 AGOSTO		ACTA 15 SEPTIEMBRE		ACTA 16 OCTUBRE		ACTA 17 NOVIEMBRE		ACTA 18 DICIEMBRE		ACTA 19 ENERO		ACTA 20 FEBRERO		ACTA 21 MARZO		ACTA 22 ABRIL		ACTA 23 MAYO		ACTA 24 JUNIO		ACTA 25 JULIO		ACTA 26 AGOSTO		ACTA 27 SEPTIEMBRE		ACTA 28 OCTUBRE		ACTA 29 NOVIEMBRE		ACTA 30 DICIEMBRE			
H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR
0,03	$ 285.000																																	11,86	$ 112.670.000
0,97	$ 10.505.100	1,00	$ 10.830.000	1,00	$ 10.830.000	1,00	$ 10.830.000	1,00	$ 10.830.000	1,00	$ 10.830.000	1,00	$ 10.830.000	1,00	$ 10.830.000	1,00	$ 10.830.000	1,00	$ 10.830.000	1,00	$ 10.830.000	1,00	$ 10.830.000	1,00	$ 10.830.000	1,00	$ 10.830.000	1,00	$ 10.830.000	1,00	$ 10.830.000	1,00	$ 10.830.000	1,00	$ 10.830.000	17,97	$ 194.615.100
0,10	$ 598.000																																	32,80	$ 196.144.000
2,90	$ 19.769.300	3,00	$ 20.451.000	3,00	$ 20.451.000	3,00	$ 20.451.000	3,00	$ 20.451.000	3,00	$ 20.451.000	3,00	$ 20.451.000	3,00	$ 20.451.000	3,00	$ 20.451.000	3,00	$ 20.451.000	3,00	$ 20.451.000	3,00	$ 20.451.000	3,00	$ 20.451.000	3,00	$ 20.451.000	3,00	$ 20.451.000	3,00	$ 20.451.000	3,00	$ 20.451.000	3,00	$ 20.451.000	53,90	$ 367.436.300
0,07	$ 280.000																																	12,14	$ 48.560.000
1,93	$ 8.800.800	2,00	$ 9.120.000	2,00	$ 9.120.000	2,00	$ 9.120.000	2,00	$ 9.120.000	2,00	$ 9.120.000	2,00	$ 9.120.000	2,00	$ 9.120.000	2,00	$ 9.120.000	2,00	$ 9.120.000	2,00	$ 9.120.000	2,00	$ 9.120.000	2,00	$ 9.120.000	2,00	$ 9.120.000	2,00	$ 9.120.000	2,00	$ 9.120.000	2,00	$ 9.120.000	2,00	$ 9.120.000	35,93	$ 163.840.800
																																		8,16	$ 65.280.000
0,43	$ 3.921.600	0,43	$ 3.921.600	0,43	$ 3.921.600	0,43	$ 3.921.600	0,43	$ 3.921.600	0,43	$ 3.921.600	0,43	$ 3.921.600	0,43	$ 3.921.600	0,43	$ 3.921.600	0,43	$ 3.921.600	0,43	$ 3.921.600	0,43	$ 3.921.600	0,43	$ 3.921.600	0,43	$ 3.921.600	0,43	$ 3.921.600	0,43	$ 3.921.600	0,43	$ 3.921.600	0,43	$ 3.921.600	7,74	$ 70.588.800
0,03	$ 240.000																																	4,70	$ 47.200.000
0,97	$ 8.846.400	0,30	$ 2.736.000	0,30	$ 2.736.000	0,30	$ 2.736.000	0,30	$ 2.736.000	0,30	$ 2.736.000	0,30	$ 2.736.000	0,30	$ 2.736.000	0,30	$ 2.736.000	0,30	$ 2.736.000	0,30	$ 2.736.000	0,30	$ 2.736.000	0,30	$ 2.736.000	0,30	$ 2.736.000	0,30	$ 2.736.000	0,30	$ 2.736.000	0,30	$ 2.736.000	0,30	$ 2.736.000	6,07	$ 55.358.400
																																		1,22	$ 9.760.000
0,06	$ 547.200	0,06	$ 547.200	0,06	$ 547.200	0,06	$ 547.200	0,06	$ 547.200	0,06	$ 547.200	0,06	$ 547.200	0,06	$ 547.200	0,06	$ 547.200	0,06	$ 547.200	0,06	$ 547.200	0,06	$ 547.200	0,06	$ 547.200	0,06	$ 547.200	0,06	$ 547.200	0,06	$ 547.200	0,06	$ 547.200	0,06	$ 547.200	1,08	$ 9.849.600
																																		4,90	$ 39.200.000
0,30	$ 2.736.000	0,30	$ 2.736.000	0,30	$ 2.736.000	0,30	$ 2.736.000	0,30	$ 2.736.000	0,30	$ 2.736.000	0,30	$ 2.736.000	0,30	$ 2.736.000	0,30	$ 2.736.000	0,30	$ 2.736.000	0,30	$ 2.736.000	0,30	$ 2.736.000	0,30	$ 2.736.000	0,30	$ 2.736.000	0,30	$ 2.736.000	0,30	$ 2.736.000	0,30	$ 2.736.000	0,30	$ 2.736.000	5,40	$ 49.248.000
																																		1,34	$ 10.720.000
0,20	$ 1.824.000	0,20	$ 1.824.000	0,20	$ 1.824.000	0,20	$ 1.824.000	0,20	$ 1.824.000	0,06	$ 547.200	0,06	$ 547.200	0,06	$ 547.200	0,06	$ 547.200	0,05	$ 456.000	0,05	$ 456.000	0,05	$ 456.000	0,05	$ 456.000	0,05	$ 456.000	0,05	$ 456.000	0,05	$ 456.000	0,05	$ 456.000	0,05	$ 456.000	1,69	$ 15.412.800
																																		2,70	$ 21.600.000
0,25	$ 2.280.000	0,25	$ 2.280.000	0,10	$ 912.000	0,06	$ 547.200	0,06	$ 547.200	0,06	$ 547.200	0,06	$ 547.200	0,06	$ 547.200	0,06	$ 547.200	0,06	$ 547.200	0,06	$ 547.200	0,06	$ 547.200	0,06	$ 547.200	0,06	$ 547.200	0,06	$ 547.200	0,06	$ 547.200	0,06	$ 547.200	0,06	$ 547.200	1,50	$ 13.680.000
																																		-	$ -
0,26	$ 2.325.600	0,26	$ 2.325.600	0,26	$ 2.325.600	0,26	$ 2.325.600	0,26	$ 2.325.600	0,26	$ 2.325.600	0,26	$ 2.325.600	0,26	$ 2.325.600	0,26	$ 2.325.600	0,26	$ 2.325.600	0,26	$ 2.325.600	0,26	$ 2.325.600	0,26	$ 2.325.600	0,26	$ 2.325.600	0,26	$ 2.325.600	0,26	$ 2.325.600	0,26	$ 2.325.600	0,26	$ 2.325.600	4,59	$ 41.860.800
																																		3,19	$ 20.735.000
0,14	$ 1.044.810	0,14	$ 1.044.810	0,14	$ 1.044.810	0,14	$ 1.044.810	0,14	$ 1.044.810	0,14	$ 1.044.810	0,14	$ 1.044.810	0,14	$ 1.044.810	0,14	$ 1.044.810	0,14	$ 1.044.810	0,14	$ 1.044.810	0,14	$ 1.044.810	0,14	$ 1.044.810	0,14	$ 1.044.810	0,14	$ 1.044.810	0,14	$ 1.044.810	0,14	$ 1.044.810	0,14	$ 1.044.810	2,54	$ 18.806.580
0,03	$ 195.000																																	6,86	$ 44.590.000
0,97	$ 7.740.600	1,00	$ 7.980.000	1,00	$ 7.980.000	1,00	$ 7.980.000	1,00	$ 7.980.000	1,00	$ 7.980.000	2,00	$ 15.960.000	2,00	$ 15.960.000	2,00	$ 15.960.000	2,00	$ 15.960.000	2,00	$ 15.960.000	2,00	$ 15.960.000	2,00	$ 15.960.000	2,00	$ 15.960.000	2,00	$ 15.960.000	2,00	$ 15.960.000	2,00	$ 15.960.000	2,00	$ 15.960.000	29,97	$ 239.160.600
0,07	$ 259.000																																	21,33	$ 78.921.000
1,93	$ 8.140.740	2,00	$ 8.436.000	2,00	$ 8.436.000	2,00	$ 8.436.000	2,00	$ 8.436.000	2,00	$ 8.436.000	2,00	$ 8.436.000	2,00	$ 8.436.000	2,00	$ 8.436.000	2,00	$ 8.436.000	2,00	$ 8.436.000	2,00	$ 8.436.000	2,00	$ 8.436.000	2,00	$ 8.436.000	2,00	$ 8.436.000	2,00	$ 8.436.000	2,00	$ 8.436.000	2,00	$ 8.436.000	35,93	$ 151.552.740
0,07	$ 280.000																																	20,81	$ 83.240.000
1,93	$ 8.800.800	2,00	$ 9.120.000	2,00	$ 9.120.000	2,00	$ 9.120.000	2,00	$ 9.120.000	2,00	$ 9.120.000	2,00	$ 9.120.000	2,00	$ 9.120.000	2,00	$ 9.120.000	2,00	$ 9.120.000	2,00	$ 9.120.000	2,00	$ 9.120.000	2,00	$ 9.120.000	2,00	$ 9.120.000	2,00	$ 9.120.000	2,00	$ 9.120.000	2,00	$ 9.120.000	2,00	$ 9.120.000	35,93	$ 163.840.800
0,03	$ 132.000																																	3,83	$ 16.852.000
0,97	$ 4.865.520	1,00	$ 5.016.000	1,00	$ 5.016.000	1,00	$ 5.016.000	1,00	$ 5.016.000	1,00	$ 5.016.000	1,00	$ 5.016.000	1,00	$ 5.016.000	1,00	$ 5.016.000	1,00	$ 5.016.000	1,00	$ 5.016.000	1,00	$ 5.016.000	1,00	$ 5.016.000	1,00	$ 5.016.000	1,00	$ 5.016.000	1,00	$ 5.016.000	1,00	$ 5.016.000	1,00	$ 5.016.000	17,97	$ 90.137.520
																																		3,02	$ 12.080.000
0,19	$ 883.151	0,19	$ 883.151	0,19	$ 883.151	0,19	$ 883.151	0,19	$ 883.151	0,19	$ 883.151	0,19	$ 883.151	0,19	$ 883.151	0,19	$ 883.151	0,19	$ 883.151	0,19	$ 883.151	0,19	$ 883.151	0,19	$ 883.151	0,19	$ 883.151	0,19	$ 883.151	0,19	$ 883.151	0,19	$ 883.151	0,19	$ 883.151	3,49	$ 15.896.718
																																		-	$ -
	$ -	0,24	$ 1.116.735							0,24	$ 1.116.735							0,24	$ 1.116.735							0,24	$ 1.116.735							0,24	$ 1.116.735	1,22	$ 5.583.673
																																		2,30	$ 11.500.000
0,09	$ 506.020	0,09	$ 506.020	0,09	$ 506.020	0,09	$ 506.020	0,09	$ 506.020	0,09	$ 506.020	0,09	$ 506.020	0,09	$ 506.020	0,09	$ 506.020	0,09	$ 506.020	0,09	$ 506.020	0,09	$ 506.020	0,09	$ 506.020	0,09	$ 506.020	0,09	$ 506.020	0,09	$ 506.020	0,09	$ 506.020	0,09	$ 506.020	1,60	$ 9.108.367
0,07	$ 175.000																																	12,64	$ 31.600.000
1,93	$ 5.500.500	2,00	$ 5.700.000	3,00	$ 8.550.000	3,00	$ 8.550.000	3,00	$ 8.550.000	3,00	$ 8.550.000	4,00	$ 11.400.000	4,00	$ 11.400.000	4,00	$ 11.400.000	4,00	$ 11.400.000	4,00	$ 11.400.000	4,00	$ 11.400.000	4,00	$ 11.400.000	4,00	$ 11.400.000	4,00	$ 11.400.000	4,00	$ 11.400.000	4,00	$ 11.400.000	4,00	$ 11.400.000	63,93	$ 182.200.500
0,07	$ 175.000																																	15,04	$ 37.600.000
1,93	$ 5.500.500	2,00	$ 5.700.000	3,00	$ 8.550.000	3,00	$ 8.550.000	3,00	$ 8.550.000	3,00	$ 8.550.000	3,00	$ 8.550.000	3,00	$ 8.550.000	3,00	$ 8.550.000	3,00	$ 8.550.000	3,00	$ 8.550.000	3,00	$ 8.550.000	3,00	$ 8.550.000	3,00	$ 8.550.000	3,00	$ 8.550.000	3,00	$ 8.550.000	3,00	$ 8.550.000	3,00	$ 8.550.000	51,93	$ 148.000.500
0,03	$ 75.000																																	7,03	$ 17.575.000
0,97	$ 2.764.500	1,00	$ 2.850.000	2,00	$ 5.700.000	2,00	$ 5.700.000	2,00	$ 5.700.000	2,00	$ 5.700.000	2,00	$ 5.700.000	2,00	$ 5.700.000	2,00	$ 5.700.000	2,00	$ 5.700.000	2,00	$ 5.700.000	2,00	$ 5.700.000	2,00	$ 5.700.000	2,00	$ 5.700.000	2,00	$ 5.700.000	2,00	$ 5.700.000	2,00	$ 5.700.000	2,00	$ 5.700.000	33,97	$ 96.814.500
0,07	$ 175.000																																	12,64	$ 31.600.000
1,93	$ 5.500.500	2,00	$ 5.700.000	2,00	$ 5.700.000	2,00	$ 5.700.000	2,00	$ 5.700.000	2,00	$ 5.700.000	2,00	$ 5.700.000	2,00	$ 5.700.000	2,00	$ 5.700.000	2,00	$ 5.700.000	2,00	$ 5.700.000	2,00	$ 5.700.000	2,00	$ 5.700.000	2,00	$ 5.700.000	2,00	$ 5.700.000	2,00	$ 5.700.000	2,00	$ 5.700.000	2,00	$ 5.700.000	35,93	$ 102.400.500
0,13	$ 169.000																																	29,57	$ 38.441.000
3,87	$ 5.735.340	4,00	$ 5.928.000	6,00	$ 8.892.000	6,00	$ 8.892.000	6,00	$ 8.892.000	6,00	$ 8.892.000	6,00	$ 8.892.000	6,00	$ 8.892.000	6,00	$ 8.892.000	6,00	$ 8.892.000	6,00	$ 8.892.000	6,00	$ 8.892.000	6,00	$ 8.892.000	6,00	$ 8.892.000	6,00	$ 8.892.000	6,00	$ 8.892.000	6,00	$ 8.892.000	6,00	$ 8.892.000	103,87	$ 153.935.340
																																		-	$ -
	$ -		$ -	2,00	$ 2.736.000	2,00	$ 2.736.000	2,00	$ 2.736.000	2,00	$ 2.736.000	2,00	$ 2.736.000	2,00	$ 2.736.000	2,00	$ 2.736.000	2,00	$ 2.736.000	2,00	$ 2.736.000	2,00	$ 2.736.000	2,00	$ 2.736.000	2,00	$ 2.736.000	2,00	$ 2.736.000	2,00	$ 2.736.000	2,00	$ 2.736.000	2,00	$ 2.736.000	2,00	$ 2.736.000	32,00	$ 43.776.000
0,07	$ 77.000																																	17,67	$ 19.327.000
1,93	$ 2.420.220	2,00	$ 2.508.000	2,00	$ 2.508.000	2,00	$ 2.508.000	2,00	$ 2.508.000	2,00	$ 2.508.000	2,00	$ 2.508.000	2,00	$ 2.508.000	2,00	$ 2.508.000	2,00	$ 2.508.000	2,00	$ 2.508.000	2,00	$ 2.508.000	2,00	$ 2.508.000	2,00	$ 2.508.000	2,00	$ 2.508.000	2,00	$ 2.508.000	2,00	$ 2.508.000	2,00	$ 2.508.000	34,33	$ 45.056.220
0,10	$ 110.000																																	21,07	$ 23.177.000
2,90	$ 3.636.600	3,00	$ 3.762.000	3,00	$ 3.762.000	3,00	$ 3.762.000	3,00	$ 3.762.000	3,00	$ 3.762.000	3,00	$ 3.762.000	3,00	$ 3.762.000	3,00	$ 3.762.000	3,00	$ 3.762.000	3,00	$ 3.762.000	3,00	$ 3.762.000	3,00	$ 3.762.000	3,00	$ 3.762.000	3,00	$ 3.762.000	3,00	$ 3.762.000	3,00	$ 3.762.000	3,00	$ 3.762.000	53,90	$ 67.590.600
0,07	$ 73.500																																	11,94	$ 12.537.000
1,93	$ 2.310.210	2,00	$ 2.394.000	2,00	$ 2.394.000	2,00	$ 2.394.000	2,00	$ 2.394.000	2,00	$ 2.394.000	2,00	$ 2.394.000	2,00	$ 2.394.000	2,00	$ 2.394.000	2,00	$ 2.394.000	2,00	$ 2.394.000	2,00	$ 2.394.000	2,00	$ 2.394.000	2,00	$ 2.394.000	2,00	$ 2.394.000	2,00	$ 2.394.000	2,00	$ 2.394.000	2,00	$ 2.394.000	35,93	$ 43.008.210
		0,30	$ 2.736.000	0,30	$ 2.736.000	0,30	$ 2.736.000	0,30	$ 2.736.000	0,30	$ 2.736.000	0,30	$ 2.736.000	0,30	$ 2.736.000	0,30	$ 2.736.000	0,30	$ 2.736.000	0,30	$ 2.736.000	0,30	$ 2.736.000	0,30	$ 2.736.000	0,30	$ 2.736.000	0,30	$ 2.736.000	0,30	$ 2.736.000	0,20	$ 1.824.000	0,20	$ 1.824.000	4,90	$ 44.688.000
		0,30	$ 2.223.000	0,30	$ 2.223.000	0,30	$ 2.223.000	0,30	$ 2.223.000	0,30	$ 2.223.000	0,30	$ 2.223.000	0,30	$ 2.223.000	0,30	$ 2.223.000	0,30	$ 2.223.000	0,30	$ 2.223.000	0,30	$ 2.223.000	0,30	$ 2.223.000	0,30	$ 2.223.000	0,30	$ 2.223.000	0,30	$ 2.223.000	0,30	$ 2.223.000	0,20	$ 1.482.000	0,20	$ 1.482.000	4,90	$ 36.309.000
			$ -	1,00	$ 6.817.000	1,00	$ 6.817.000	1,00	$ 6.817.000	1,00	$ 6.817.000	1,00	$ 6.817.000	1,00	$ 6.817.000	1,00	$ 6.817.000	1,00	$ 6.817.000	1,00	$ 6.817.000	1,00	$ 6.817.000	1,00	$ 6.817.000	1,00	$ 6.817.000	1,00	$ 6.817.000	1,00	$ 6.817.000	1,00	$ 6.817.000	1,00	$ 6.817.000	16,00	$ 109.072.000
		0,30	$ 2.223.000	0,30	$ 2.223.000	0,30	$ 2.223.000	0,30	$ 2.223.000	0,30	$ 2.223.000	0,30	$ 2.223.000	0,30	$ 2.223.000	0,30	$ 2.223.000	0,30	$ 2.223.000	0,30	$ 2.223.000	0,30	$ 2.223.000	0,30	$ 2.223.000	0,30	$ 2.223.000	0,30	$ 2.223.000	0,30	$ 2.223.000	0,30	$ 2.223.000	0,20	$ 1.482.000	0,20	$ 1.482.000	4,90	$ 36.309.000
			$ -	1,00	$ 5.016.000	1,00	$ 5.016.000	1,00	$ 5.016.000	1,00	$ 5.016.000	1,00	$ 5.016.000	1,00	$ 5.016.000	1,00	$ 5.016.000	1,00	$ 5.016.000	1,00	$ 5.016.000	1,00	$ 5.016.000	1,00	$ 5.016.000	1,00	$ 5.016.000	1,00	$ 5.016.000	1,00	$ 5.016.000	1,00	$ 5.016.000	1,00	$ 5.016.000	16,00	$ 80.256.000
			$ -	1,00	$ 5.016.000	1,00	$ 5.016.000	1,00	$ 5.016.000	1,00	$ 5.016.000	1,00	$ 5.016.000	1,00	$ 5.016.000	1,00	$ 5.016.000	1,00	$ 5.016.000	1,00	$ 5.016.000	1,00	$ 5.016.000	1,00	$ 5.016.000	1,00	$ 5.016.000	1,00	$ 5.016.000	1,00	$ 5.016.000	1,00	$ 5.016.000	1,00	$ 5.016.000	16,00	$ 80.256.000
			$ -	1,00	$ 4.560.000	1,00	$ 4.560.000	1,00	$ 4.560.000	1,00	$ 4.560.000	1,00	$ 4.560.000	1,00	$ 4.560.000	1,00	$ 4.560.000	1,00	$ 4.560.000	1,00	$ 4.560.000	1,00	$ 4.560.000	1,00	$ 4.560.000	1,00	$ 4.560.000	1,00	$ 4.560.000	1,00	$ 4.560.000	1,00	$ 4.560.000	1,00	$ 4.560.000	16,00	$ 72.960.000
			$ -	2,00	$ 5.700.000	2,00	$ 5.700.000	2,00	$ 5.700.000	2,00	$ 5.700.000	2,00	$ 5.700.000	2,00	$ 5.700.000	2,00	$ 5.700.000	2,00	$ 5.700.000	2,00	$ 5.700.000	2,00	$ 5.700.000	2,00	$ 5.700.000	2,00	$ 5.700.000	2,00	$ 5.700.000	2,00	$ 5.700.000	2,00	$ 5.700.000	2,00	$ 5.700.000	32,00	$ 91.200.000
			$ -	1,00	$ 1.254.000	1,00	$ 1.254.000	1,00	$ 1.254.000	1,00	$ 1.254.000	1,00	$ 1.254.000																						4,00	$ 5.016.000
		1,00	$ 2.000.000	1,00	$ 2.000.000	1,00	$ 2.000.000	1,00	$ 2.000.000	1,00	$ 2.000.000	1,00	$ 2.000.000	1,00	$ 2.000.000	1,00	$ 2.000.000	1,00	$ 2.000.000	1,00	$ 2.000.000	1,00	$ 2.000.000	1,00	$ 2.000.000	1,00	$ 2.000.000	1,00	$ 2.000.000	1,00	$ 2.000.000	1,00	$ 2.000.000	1,00	$ 2.000.000	17,00	$ 34.000.000
	130.204.511		134.598.116		174.726.381		174.361.581		174.361.581		174.201.516		182.660.781		182.660.781		182.660.781		183.686.316		182.569.581		182.569.581		182.569.581		183.686.316		182.569.581		182.569.581		180.175.581		181.292.316		4.179.734.969
	2,36		2,36		2,36		2,36		2,36		2,36		2,36		2,36		2,36		2,36		2,36		2,36		2,36		2,36		2,36		2,36		2,36		2,36		2,36
	307.282.647		317.651.554		412.354.260		411.493.332		411.493.332		411.115.578		431.079.444		431.079.444		431.079.444		433.499.706		430.864.212		430.864.212		430.864.212		433.499.706		430.864.212		430.864.212		425.214.372		427.849.866		9.864.174.527

2022												2023												2023												TOTAL	
ACTA		ACTA		ACTA		ACTA		ACTA		ACTA		ACTA		ACTA		ACTA		ACTA		ACTA		ACTA		ACTA		ACTA		ACTA		ACTA		ACTA			
13		14		15		16		17		18		19		20		21		22		23		24		25		26		27		28		29		30			
JULIO		AGOSTO		SEPTIEMBRE		OCTUBRE		NOVIEMBRE		DICIEMBRE		ENERO		FEBRERO		MARZO		ABRIL		MAYO		JUNIO		JULIO		AGOSTO		SEPTIEMBRE		OCTUBRE		NOVIEMBRE		DICIEMBRE			
H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR
																																				240,89	$ 48.178.000
9,50	$ 2.166.000	9,50	$ 2.166.000	9,50	$ 2.166.000	9,50	$ 2.166.000	9,50	$ 2.166.000	9,50	$ 2.166.000	9,50	$ 2.166.000	9,50	$ 2.166.000	9,50	$ 2.166.000	9,50	$ 2.166.000	9,50	$ 2.166.000	9,50	$ 2.166.000	9,50	$ 2.166.000	9,50	$ 2.166.000	9,50	$ 2.166.000	9,50	$ 2.166.000	9,50	$ 2.166.000	9,50	$ 2.166.000	171,00	$ 38.988.000
0,10	$ 450.000																																			28,28	$ 127.274.000
2,90	$ 14.877.000	3,00	$ 15.390.000	3,00	$ 15.390.000	3,00	$ 15.390.000	3,00	$ 15.390.000	3,00	$ 15.390.000	3,00	$ 15.390.000	3,00	$ 15.390.000	3,00	$ 15.390.000	3,00	$ 15.390.000	3,00	$ 15.390.000	3,00	$ 15.390.000	3,00	$ 15.390.000	3,00	$ 15.390.000	3,00	$ 15.390.000	3,00	$ 15.390.000	3,00	$ 15.390.000	3,00	$ 15.390.000	53,90	$ 276.507.000
																																				-	$ -
0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	-	$ -
0,07	$ 140.000																																			15,07	$ 30.142.000
1,93	$ 4.400.400	2,00	$ 4.560.000	3,00	$ 6.840.000	3,00	$ 6.840.000	3,00	$ 6.840.000	3,00	$ 6.840.000	3,00	$ 6.840.000	3,00	$ 6.840.000	3,00	$ 6.840.000	3,00	$ 6.840.000	3,00	$ 6.840.000	3,00	$ 6.840.000	3,00	$ 6.840.000	3,00	$ 6.840.000	3,00	$ 6.840.000	3,00	$ 6.840.000	3,00	$ 6.840.000	3,00	$ 6.840.000	51,93	$ 118.400.400
																																				5,05	$ 12.635.000
1,00	$ 2.850.000	1,00	$ 2.850.000	2,00	$ 5.700.000	2,00	$ 5.700.000	2,00	$ 5.700.000	2,00	$ 5.700.000	2,00	$ 5.700.000	2,00	$ 5.700.000	2,00	$ 5.700.000	2,00	$ 5.700.000	2,00	$ 5.700.000	2,00	$ 5.700.000	2,00	$ 5.700.000	2,00	$ 5.700.000	2,00	$ 5.700.000	2,00	$ 5.700.000	2,00	$ 5.700.000	2,00	$ 5.700.000	34,00	$ 96.900.000
0,07	$ 140.000																																			26,56	$ 53.128.000
1,93	$ 4.400.400	2,00	$ 4.560.000	2,00	$ 4.560.000	2,00	$ 4.560.000	2,00	$ 4.560.000	2,00	$ 4.560.000	2,00	$ 4.560.000	2,00	$ 4.560.000	2,00	$ 4.560.000	2,00	$ 4.560.000	2,00	$ 4.560.000	2,00	$ 4.560.000	2,00	$ 4.560.000	2,00	$ 4.560.000	2,00	$ 4.560.000	2,00	$ 4.560.000	2,00	$ 4.560.000	2,00	$ 4.560.000	35,93	$ 81.920.400
																																				21,19	$ 31.782.000
0,79	$ 1.350.900	0,79	$ 1.350.900	0,79	$ 1.350.900	0,79	$ 1.350.900	0,79	$ 1.350.900	0,79	$ 1.350.900	0,79	$ 1.350.900	0,79	$ 1.350.900	0,79	$ 1.350.900	0,79	$ 1.350.900	0,79	$ 1.350.900	0,79	$ 1.350.900	0,79	$ 1.350.900	0,79	$ 1.350.900	0,79	$ 1.350.900	0,79	$ 1.350.900	0,79	$ 1.350.900	0,79	$ 1.350.900	14,22	$ 24.316.200
0,00	$ -																																			6,55	$ 5.545.309
1,00	$ 966.000	1,00	$ 966.000	1,00	$ 966.000	1,00	$ 966.000	1,00	$ 966.000	1,00	$ 966.000	1,00	$ 966.000	1,00	$ 966.000	1,00	$ 966.000	1,00	$ 966.000	1,00	$ 966.000	1,00	$ 966.000	1,00	$ 966.000	1,00	$ 966.000	1,00	$ 966.000	1,00	$ 966.000	1,00	$ 966.000	1,00	$ 966.000	18,00	$ 17.388.000
																																				9,98	$ 5.985.000
2,00	$ 1.368.000	2,00	$ 1.368.000	2,00	$ 1.368.000	2,00	$ 1.368.000	2,00	$ 1.368.000	2,00	$ 1.368.000	2,00	$ 1.368.000	2,00	$ 1.368.000	2,00	$ 1.368.000	2,00	$ 1.368.000	2,00	$ 1.368.000	2,00	$ 1.368.000	2,00	$ 1.368.000	2,00	$ 1.368.000	2,00	$ 1.368.000	2,00	$ 1.368.000	2,00	$ 1.368.000	2,00	$ 1.368.000	36,00	$ 24.624.000
																																				0,59	$ 800.820
																																				-	$ -
																																				13,12	$ 2.624.000
2,00	$ 456.000	2,00	$ 456.000	2,00	$ 456.000	2,00	$ 456.000	2,00	$ 456.000	2,00	$ 456.000	2,00	$ 456.000	2,00	$ 456.000	2,00	$ 456.000	2,00	$ 456.000	2,00	$ 456.000	2,00	$ 456.000	2,00	$ 456.000	2,00	$ 456.000	2,00	$ 456.000	2,00	$ 456.000	2,00	$ 456.000	2,00	$ 456.000	36,00	$ 8.208.000
	$ 33.564.700		$ 33.210.900		$ 38.340.900		$ 38.340.900		$ 38.340.900		$ 38.340.900		$ 38.340.900		$ 38.340.900		$ 38.340.900		$ 38.340.900		$ 38.340.900		$ 38.340.900		$ 38.340.900		$ 38.340.900		$ 38.340.900		$ 38.340.900		$ 38.340.900		$ 38.340.900		$ 997.138.129
	$ 340.847.347		$ 350.862.454		$ 450.695.160		$ 449.834.232		$ 449.834.232		$ 449.456.478		$ 469.420.344		$ 469.420.344		$ 469.420.344		$ 471.840.606		$ 469.205.112		$ 469.205.112		$ 469.205.112		$ 471.840.606		$ 469.205.112		$ 469.205.112		$ 463.555.272		$ 466.190.766		$ 10.861.312.656
	$ 340.847.347		$ 350.862.454		$ 450.695.160		$ 449.834.232		$ 449.834.232		$ 449.456.478		$ 469.420.344		$ 469.420.344		$ 469.420.344		$ 471.840.606		$ 469.205.112		$ 469.205.112		$ 469.205.112		$ 471.840.606		$ 469.205.112		$ 469.205.112		$ 463.555.272		$ 466.190.766		$ 10.861.312.656
	$ 64.760.996		$ 66.663.866		$ 85.632.080		$ 85.468.504		$ 85.468.504		$ 85.396.731		$ 89.189.865		$ 89.189.865		$ 89.189.865		$ 89.649.715		$ 89.148.971		$ 89.148.971		$ 89.148.971		$ 89.649.715		$ 89.148.971		$ 89.148.971		$ 88.075.502		$ 88.576.246		$ 2.063.649.405
	$ 405.608.343		$ 417.526.320		$ 536.327.241		$ 535.302.736		$ 535.302.736		$ 534.853.209		$ 558.610.210		$ 558.610.210		$ 558.610.210		$ 561.490.321		$ 558.354.083		$ 558.354.083		$ 558.354.083		$ 561.490.321		$ 558.354.083		$ 558.354.083		$ 551.630.774		$ 554.767.012		$ 12.924.962.061

$ -542.545

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

ÁREA TÉCNICA:

La Interventoría mediante comunicado **Putumayo04-2435-22** de fecha 23 de diciembre de 2022, luego de la reunión efectuada el día 22 de diciembre de 2022 entre Interventoría, Contratista de Obra y funcionarios de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA, como principal conclusión se confirmó que la proyección de coordenadas del corredor otorgado mediante Licencia Ambiental 2170 de 2008, es la misma con la que se ejecutó los tramos construidos del proyecto Variante San Francisco – Mocoa, por lo que algunas intervenciones de tala ejecutadas bajo el corredor proyectado por la consultora del Contratista, basado en una interpretación inadecuada del sistema de proyección de las mismas, se encuentran por fuera de la franja ambiental licenciada. Con el ánimo de aclarar de manera definitiva el tema y buscar la subsanación de posibles contravenciones ante la ANLA, se hace necesario complementar la información que soporte lo expuesto y entregarla como insumo a la Entidad Contratante para proyección del comunicado correspondiente ante la Autoridad Ambiental.

En tal sentido la Interventoría solicitó al CONSORCIO SAN FRANCISCO, que antes del 28 de diciembre de 2022, remita a Interventoría, para efectos de revisión y organización la siguiente información referente al contrato 1111 de 2021:

Presentar el polígono completo del proyecto Variante San Francisco Mocoa como sigue:

1. Entre el K0+572 (cruce con la vía 1002) y el K7+103 (cierre del sector No.1), basado en las coordenadas del corredor licenciado DIN SEDIC.
2. Entre el K7+103 (Inicio del Sector No.2) y el K8+103 aprox, “1mer Kilometro de ejecución, que garantice trabajos en la vía, en tanto se surte cualquier modificación ambiental necesaria”. Las obras ejecutadas por fuera del corredor DIN SEDIC “tala-desplante” deben ser debidamente justificadas tanto en áreas Ambiental, Técnica y Jurídica por lo cual el Consultor JOYCO debe atender la solicitud del CONSORCIO SAN FRANCISCO a este respecto.

3. Entre el K8+103 aprox. y el K21+600 (sector 2), basado en las coordenadas del corredor licenciado DIN SEDIC teniendo en cuenta que cualquier cambio obedecerá a modificaciones necesarias previamente sustentadas ante la Autoridad Ambiental ANLA y notificadas a la entidad contratante INVIAS.

Anexar la suficiente información técnica, ambiental y jurídica de lo expuesto y la justificación plena que soporte desde todas las áreas la ejecución de TODAS las intervenciones realizadas por fuera del corredor licenciado, basadas en la proyección del consultor JOYCO.

Finalmente, para los tramos aún no intervenidos, sobra mencionar que no se avalará ningún diseño proyectado ni la ejecución de ninguna actividad que no se enmarque dentro del corredor licenciado DIN SEDIC, ratificado durante la mencionada reunión con la Autoridad Ambiental ANLA y entidad Contratante INVIAS.

Por otra parte se puede concluir lo siguiente:

- Interventoría ha solicitado en reiteradas ocasiones al Contratista, que genere una red geodésica de localización única de tal manera que se garantice la exactitud de precisión de las coordenadas en campo y el alcance físico a futuro entre ambos contratos de obra ya que son dos frentes de obra un mismo proyecto denominado a Variante Mocoa – San francisco.

- Respecto a la ejecución de las actividades de reforzamiento del Puente 6 localizado en el sector 1 de la variante San Francisco - Mocoa. El Contratista no atendió el comunicado Putumayo04-2121-22 de fecha 4 de noviembre de 2022, donde se solicitó suspender las actividades constructivas hasta tanto no cumplir con los requerimientos técnicos requeridos por los especialistas de la Interventoría, requisitos ratificados por el INVIAS mediante comunicado SMCN 70227 de fecha 15 de noviembre de 2022. Interventoría mediante comunicado Putumayo04-2287-22 de fecha 2 de diciembre de 2022, da respuesta al comunicado CSF-365-108079 (04-1931-22), y remite al Contratista las observaciones emitidas para el Puente 6 por

parte del área de estructuras. De igual forma el día 21 de diciembre de 2022 se llevó a cabo la visita a este puente por parte de los especialistas en estructuras del Consorcio San Francisco y Consorcio Reactivación Putumayo, con el fin de verificar el su avance y estado actual. Posterior al recorrido en campo se llevó a cabo una mesa técnica con participación de los especialistas de Interventoría y Contratista, donde se verificó la documentación técnica entregada por el Contratista.

- En relación al Puente 9, del sector 1 de la Variante San Francisco Mocoa, el Contratista avanza con las actividades de excavación de los caissons No.1, No.2 y No.3, bajo su cuenta y riesgo, debido a que a la fecha no han atendido las observaciones emitidas por los especialistas de la Interventoría. El día 21 de diciembre de 2022 se llevó a cabo la visita a este puente por parte de los especialistas en estructuras del Consorcio San Francisco y Consorcio Reactivación Putumayo, con el fin de verificar el su avance y estado actual. Posterior al recorrido en campo se llevó a cabo una mesa técnica con participación de los especialistas de Interventoría y Contratista, donde se verificó la documentación técnica entregada por el Contratista.

- En el frente de obra Mallama el Consorcio San Francisco continúa con las actividades de estabilización de la base y rehabilitación de la carpeta asfáltica entre el PR 55+0195 al PR 57+000. El contratista tiene en operación dos frentes de trabajo que constan de dos recicladoras, dos motoniveladora, un retro cargador sobre llantas, un carrotanque irrigador, un compactador neumático, un compactador doble rodillo, un vibrocompactador, una asfaltadora (Finisher).

- La Interventoría ha solicitado al Contratista cumplir con los compromisos adquiridos en los comités, como lo es el de implementar un frente adicional de trabajo en las labores de rehabilitación de la carpeta asfáltica entre Mallama y Ricaurte en el Departamento de Nariño, con el fin de mejorar los rendimientos, ya que a la fecha se tiene un rendimiento de 1,2 km/mes aproximadamente. También se ha solicitado al Contratista, cumplir con lo establecido en los pliegos respecto a la maquinaria en obra (“Los equipos deben ser modelos respecto a su fabricación, que como mínimo

se encuentren dentro de los veinte (20) años anteriores a la fecha de cierre de la presente Licitación").

- Se continúa con el seguimiento a las actividades de exploración geotécnica (perforaciones) del tramo del K6+900 – K8+620, con el fin de determinar con mayor detalle el tipo de suelos de la zona y las implicaciones que tiene frente a las obras a construir en este tramo. A la fecha se tiene un total de 42 perforaciones.

- Se continúan realizando las mesas de trabajo con participación de los especialistas de obra e interventoría respecto a los diseños de puente 9 y primer kilómetro del sector 2 de la variante San Francisco Mocoa.

- Respecto a las obras definitivas para la recuperación de la protección de los puentes San Francisco y San Pedro, la Interventoría, Contratista y Dirección Territorial Putumayo, determinaron en el desarrollo del comité de obra No.47 de fecha 30 de noviembre de 2022, la construcción de muros de acompañamiento convencionales.

- Con corte a diciembre de 2022 en el frente de trabajo de Mallama se tiene lo siguiente:

Instalación de carpeta asfáltica entre el PR52+000 al PR56+139 por el carril derecho con un tramo pendiente por pavimentar entre el PR52+952 al PR53+065 (box culvert).

Instalación de carpeta asfáltica entre el PR52+000 al PR57+114 por el carril derecho con un tramo pendiente por pavimentar entre el PR52+941 al PR53+030 (box culvert).

Por otra parte, el Contratista tiene intervenida la base mediante estabilización con emulsión asfáltica entre el PR56+139 al PR56+910 y entre el PR56+930 al PR57+400 del carril derecho.

Estabilización con emulsión asfáltica entre el PR57+114 al PR57+240 y entre el PR57+610 al PR57+910 del carril izquierdo.

ÁREA SOCIAL:

- Participación Ciudadana, se ha dado cumplimiento a las diferentes reuniones de seguimiento, y cumplimiento a los compromisos realizados tanto por contratista como interventoría, estos espacios han permitido despejar dudas e inquietudes de la comunidad.

- Se ha contratado personal del área de influencia del proyecto, generando oportunidades laborales a las comunidades.

- Se ha realizado la sensibilización a los trabajadores vinculados al proyecto, en temas del área social, ambiental y SST

ÁREA AMBIENTAL:

- Durante este periodo se realiza la entrega de la entrega de los ajustes del ICA N° 21 de acuerdo a la verificación preliminar realizada por la autoridad ambiental.

- Durante este periodo se remite a la entidad los ajustes de la estructura documental de los ICAS 15 a 19 teniendo en cuenta los términos del Apéndice 1 del Manual de seguimiento de proyectos licenciados.
- En este periodo se realiza seguimiento a la implementación de las medidas ambientales establecidas en las fichas del PMA y PAGA Versión 3.

- En este periodo se realiza el seguimiento a las actividades de corte y explanación del K6+940 hasta K7+400, reforzamiento de la estructura metálica de Puente 6 y excavaciones (caisson) apoyo 1 Puente 9 y paso temporal de Puente 9A, donde se evidencia la implementación de los manejos ambientales de residuos sólidos, residuos líquidos en cumplimiento a lo establecido en el PMA y la Resolución 2170 de 2008. Sin embargo la interventoría identifica el no cumplimiento de las medidas ambientales establecidas en las Fichas MS-1, MH-1, B4 y B5 por la cual la interventoría remite sus

comunicaciones para que se tomen las medidas correctivas al caso y advierte de incumplimientos por parte del contratista.

- En este periodo se avanza en la revisión y ajustes de las GDB de los ICAS N° 3 a 5.

ÁREA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO:

- La interventoría remitió apremio N°1 mediante comunicado Putumayo04-2359-22 de fecha 13 de diciembre de 2022 por incumplimiento a la entrega del SG SST y PMT, es importante mencionar que esta información se ha venido solicitando con anterioridad sin embargo a la fecha no se ha remitido respuesta por parte del contratista.

- Teniendo en cuenta que las actividades de trabajo en alturas y espacios confinados son de alto riesgo, por parte de interventoría mediante comunicados Putumayo04-2308-2, Putumayo04-2374-22, Putumayo04-2386-22 y Putumayo04-2443-22 del mes diciembre de 2022, se solicitó al contratista atender observaciones a las condiciones de seguridad en los frentes de obra en cumplimiento a las resoluciones 4272 de 2021 y 0491 de 2020.

8. ANEXOS

8.1 RELACIÓN DE LA CORRESPONDENCIA GENERADA ENTRE CONTRATISTA E INTERVENTOR

8.1.1. CORRESPONDENCIA ENVIADA

NUMERO CONSECUTIVO INTERNO	ENVIADA POR	DIRIGIDA A		ASUNTO
		NOMBRE	ENTIDAD	
2277	Luis Jose Ordoñez Salcedo	Hector Fabio Sanchez Quintero	Consorcio San Francisco	Primer apremio por incumplimiento entrega cronograma del estado actual actividades prediales con inversión de no menos del 1%.-M1
2279	Luis Jose Ordoñez Salcedo	Jairo Fernando Arguello Urrego	INVIAS	Respuesta su oficio SS 67134 con recibo interno 04-1867-22 de 08/11/2022 con asunto; Respuesta a Entrada No. 114355 con Fecha 21 de octubre de 2022. Respuesta su oficio SS 60920. Remisión PAGA Mallama –Ricaurte Versión 3, Contrato 1111 de 2021.
2280	Luis Jose Ordoñez Salcedo	Jairo Fernando Arguello Urrego	INVIAS	Aprobación hoja de vida Profesional Técnico Predial Contrato 1111 de 2021
2281	Luis Jose Ordoñez Salcedo	Hector Fabio Sanchez Quintero	Consorcio San Francisco	Incumplimiento medidas de manejo ambiental Sector del K6+980 hasta k7+300 Frente San Francisco Módulo 1.
2282	Luis Jose Ordoñez Salcedo	Hector Fabio Sanchez Quintero	Consorcio San Francisco	Solicitud informe mensual área SST- Mes de Noviembre.
2283	Luis Jose Ordoñez Salcedo	Hector Fabio Sanchez Quintero	Consorcio San Francisco	Respuesta comunicación CSF-358-107972 radicado interno (04-1906-22). Minuta de escritura pública del predio 019 SP I (pasivo contrato 407/2010).
2284	Eduardo Ramos	Jairo Fernando Arguello Urrego	INVIAS	Respuesta a su oficio SS 69731 (04-1952-22) Remisión comunicado ANLA 2022251498-2-000 del 8 de noviembre de 2022. Respuesta a solicitud de concepto ubicación del proyecto Construcción de la Variante San Francisco – Mocoa.
2286	Luis Jose Ordoñez Salcedo	Hector Fabio Sanchez Quintero	Consorcio San Francisco	Red GEODÉSICA ÚNICA para ambos contratos de obra que son dos frentes del mismo proyecto " VARIANTE MOCOA – SAN FRANCISCO
2287	Luis Jose Ordoñez Salcedo	Hector Fabio Sanchez Quintero	Consorcio San Francisco	Suspensión actividades Puente 6 Tramo 1 San Francisco. Respuesta comunicación CSF-365-108079 (04-1931-22) Estructuras.

2288	Luis Jose Ordoñez Salcedo	Jairo Fernando Arguello Urrego	INVIAS	Respuesta a su oficio SS 68766 (04-1909-22). Remisión radicado No. 119606 con Fecha 3 de noviembre de 2022. Observaciones ANLA radicación ICA 21.
2290	Luis Jose Ordoñez Salcedo	Hector Fabio Sanchez Quintero	Consorcio San Francisco	Remisión de comunicación DT-PUT 73454 (04-1972-22) de fecha 28/11/2022. Atención emergencia puentes sobre río San Pedro y San Francisco.
2295	Luis Jose Ordoñez Salcedo	Miguel Angel Sepúlveda Roldan	Construcciones El Condor	Respuesta a su comunicado 312-168-20221026000363 (04-1798-22-M2). Respuesta comunicación Putumayo04-1946-22 intervención talud K10+518 al K10+600 sector Campucana y sector K10+600 al K11+600 Tramo 3. Putumayo04-1981-22 verificación de actividades de obra por fuera de corredor licenciado sector 3.
2303	Luis Jose Ordoñez Salcedo	Jairo Fernando Arguello Urrego	INVIAS	Respuesta su oficio SS 67344 con recibo interno 04-1868-22 de 08/11/2022 con asunto; Respuesta a Entrada No. 114435 (Putumayo04-2058-22) con Fecha 21 de octubre de 2022. Respuesta su oficio SS 60770 con recibo interno 04-1756-22 de 14/10/2022. Remisión PLAN DE INVERSIÓN AMBIENTAL Versión 2, Contrato 1111 de 2021.
2307	Luis Jose Ordoñez Salcedo	Jose Ricardo Burbano Barcenas	INVIAS	Acta de obra No.17 Contrato 1111 de 2021 Variante San Francisco - Mocoa
2308	Luis Jose Ordoñez Salcedo	Hector Fabio Sanchez Quintero	Consorcio San Francisco	Incumplimiento requisitos mínimos para actividades Sector 1, San Francisco.
2309	Luis Jose Ordoñez Salcedo	Hector Fabio Sanchez Quintero	Consorcio San Francisco	Sistema de referenciación – corredor licenciado.
2316	Luis Jose Ordoñez Salcedo	Carlos Abad Ramirez Toro	INVIAS	Acta de obra No.17 Contrato 1111 de 2021 Variante San Francisco - Mocoa
2323	Luis Jose Ordoñez Salcedo	Hector Fabio Sanchez Quintero	Consorcio San Francisco	Reiteración comunicado putumayo04-2173-22. Elementos Retirados de Puente No.6, dentro de actividades de reforzamiento k5+757.
2332	Luis Jose Ordoñez Salcedo	Hector Fabio Sanchez Quintero	Consorcio San Francisco	Respuesta a CSF-387-108525 con radicado interno 04-2002-22M1, con asunto: “Trámites de actas de obra, actas de ajuste y modificatorio No 4”.
2334	Luis Jose Ordoñez	Hector Fabio Sanchez Quintero	Consorcio San Francisco	Directriz predial para el requerimiento de inversión forzosa de no menos del 1% para el

	Salcedo			proyecto. -M2
2335	Luis Jose Ordoñez Salcedo	Hector Fabio Sanchez Quintero	Consorcio San Francisco	Respuesta a su oficio CSF-378-108477 con recibo interno 04-1978-22 del 02/12/2022 con asunto; Entrega de informe Ambiental - Vigencia noviembre de 2022.
2336	Luis Jose Ordoñez Salcedo	Jairo Fernando Arguello Urrego	INVIAS	Respuesta su oficio SS 72201 con recibo interno 04-1988-22 de 06/12/2022 con asunto; Respuesta a Entrada No. 124710 con Fecha 17 de noviembre de 2022. Respuesta su oficio SS 62746 con recibo interno 04-1841-22 del 03/11/2022. Remisión del Informe Trimestral Ambiental de Interventoría N° 5 para el Contrato 1111 de 2022.
2337	Luis Jose Ordoñez Salcedo	Hector Fabio Sanchez Quintero	Consorcio San Francisco	Remisión oficio SS 71098 con asunto Respuesta a Entrada No. 122892 con Fecha 11 de noviembre de 2022. Remisión de respuesta al comunicado SS 48861, solicitud de propuesta de atención de pendientes Variante San Francisco Mocoa.
2338	Luis Jose Ordoñez Salcedo	veeduria San francisco Francisco Andrade Vasquez Veeduria Pasto Finca Carolina	Veeduria	Entrega de informe de Interventoría N° 17
2341	Luis José Ordoñez Salcedo	Carlos Abad Ramirez Toro	INVIAS	Situación evidenciada en obra Frente San Francisco.
2342	Luis José Ordoñez Salcedo	Carlos Abad Ramirez Toro	INVIAS	Presentación hoja de vida ing. Judy Carmenza Calvache Revelo para el cargo de especialista de sostenibilidad.
2346	Luis Jose Ordoñez Salcedo	Hector Fabio Sanchez Quintero	Consorcio San Francisco	Seguridad vial durante festividades del mes de Diciembre de 2022 - Enero 2023 en Sector 1 San Francisco y Sector Mallama.
2358	Luis Jose Ordoñez Salcedo	Hector Fabio Sanchez Quintero	Consorcio San Francisco	Empalme Sector 1 y Sector 2
2359	Luis Jose Ordoñez Salcedo	Hector Fabio Sanchez Quintero	Consorcio San Francisco	Apremio N°1 por no entrega de requerimientos solicitados mediante comunicado Putumayo04-1668-22 con asunto: Solicitud información del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
2360	Luis Jose Ordoñez	Hector Fabio Sanchez Quintero	Consorcio San Francisco	Procedimiento reporte de contingencias ambientales.

	Salcedo			
2361	Luis Jose Ordoñez Salcedo	Hector Fabio Sanchez Quintero	Consorcio San Francisco	Alcance al comunicado Putumayo04-2228-22 del 22 de noviembre de 2022. Remisión del Expediente ATV-00158 Permiso de levantamiento parcial de veda de especies de flora silvestre para el proyecto Construcción “Variante Mocoa - San Francisco”.
2367	Luis Jose Ordoñez Salcedo	Hector Fabio Sanchez Quintero	Consorcio San Francisco	Confirmación visita a campo especialistas de obra e interventoría puente No.6 y No.9.
2368	Luis Jose Ordoñez Salcedo	Jose Ricardo Burbano Barcenas	INVIAS	Remisión Acta de Modificación No.4 Reclasificación Índices ICOCIV; Acta de Ajuste No.10D, 11D, 12D, 13D, 14D, 15D, 16D, 17D, 18D; Acta de obra No.18 - Contrato 1111 de 2021
2369	Luis Jose Ordoñez Salcedo	Ricardo Baez Garcia	INVIAS	Remisión Acta de Modificación No.4 Reclasificación Índices ICOCIV; Acta de Ajuste No.10D, 11D, 12D, 13D, 14D, 15D, 16D, 17D, 18D; Acta de obra No.18 - Contrato 1111 de 2021
2374	Luis Jose Ordoñez Salcedo	Hector Fabio Sanchez Quintero	Consorcio San Francisco	Respuesta a comunicado CSF-377-108453 (04-1975-22) con asunto: Respuesta a su Comunicado Putumayo04-2175-22- Solicitud Documentación.
2375	Eduardo Ramos	Ricardo Baez Garcia	INVIAS	Alcance al comunicado Putumayo04-2284-22. solicitud reunión urgente unidad ejecutora-Subdirección de Sostenibilidad, Dirección Territorial Putumayo"INVIAS-INTERVENTORIA
2376	Luis Jose Ordoñez Salcedo	Hector Fabio Sanchez Quintero	Consorcio San Francisco	Traslado del oficio SS 72861. Solicitud prioritaria revisión y emisión de concepto de procesos SAN0720-002019 y SAN0716-002019. Proyecto Variante SanFrancisco-Mocoa.
2377	Luis Jose Ordoñez Salcedo	Hector Fabio Sanchez Quintero	Consorcio San Francisco	Respuesta comunicación CSF-389-108554 (04-2009-22) con asunto Respuesta a comunicado Putumayo 04-2254-22 Resultados de los ensayos de densidades PR52+020 al PR52+480 carril derecho de la vía 1002 – Mallama, Nariño. .
2378	Luis Jose Ordoñez Salcedo	Jairo Fernando Arguello Urrego	INVIAS	Respuesta su oficio SS 49573 con recibo interno 04-1495-22 de 31/08/2022 con asunto; Remisión radicado 86774 del 16 de Agosto de 2022 de CORPOAMAZONÍA sobre informe visita de seguimiento de 5.000 especies priorizadas propagadas según obligación relacionada al levantamiento de veda de especies.

2386	Luis Jose Ordoñez Salcedo	Hector Fabio Sanchez Quintero	Consorcio San Francisco	Condiciones inseguras durante excavación de caisson para puente 9, Sector 1 San Francisco.
2391	Luis Jose Ordoñez Salcedo	Hector Fabio Sanchez Quintero	Consorcio San Francisco	Localización y delimitación primer kilómetro del K7+103 al k8+103".
2392	Luis Jose Ordoñez Salcedo	Hector Fabio Sanchez Quintero	Consorcio San Francisco	Aprobación informe predial mensual noviembre 2022. Respuesta comunicación CSF-395-108740 (04-2023-22) recibido el 15/12/2022.
2394	Luis Jose Ordoñez Salcedo	Hector Fabio Sanchez Quintero	Consorcio San Francisco	**Respuesta comunicación CSF-319-106679 (04-1808-22) de 27 de octubre de 2022. Solicitud de expedientes prediales 043D y 044D confirmación por reconocimiento de los costos de este proceso de adjudicación de Baldíos.**
2398	Luis Jose Ordoñez Salcedo	Jose Ricardo Burbano Barcenas	INVIAS	Comentarios y precisiones al comunicado CSF-325-106730 con radicado interno 04-1826-22-M1, con asunto: "Traslado de comunicado AMV2-2597-2019-861 de la administración de mantenimiento vial Instituto Nacional de Vías Nariño" y comunicado 04-1833-22-M1 con asunto: "Solicitud de Información de Estado y avance de Construcción de Obra Hidráulica para el paso de quebrada COATAQUER en el Municipio de MALLAMA, localizada en Abscisa PR 53+0020 de la vía 1002, JUNIN – TUQUERRES."
2406	Luis Jose Ordoñez Salcedo	Jairo Fernando Arguello Urrego	INVIAS	Remisión de los ajustes de los ICAS N° 15, 16, 17, 18 y 19.
2407	Luis Jose Ordoñez Salcedo	Hector Fabio Sanchez Quintero	Consorcio San Francisco	Respuesta a su oficio CSF-393-108657 (04-2020-22) con asunto; Respuesta a su comunicado Putumayo04-2115-22 Verificación de obras sobre la Franja Ambiental Resolución 2170 de 2008.
2414	Luis Jose Ordoñez Salcedo	Hector Fabio Sanchez Quintero	Consorcio San Francisco	Remisión informe de inspección visual pavimento Mallama
2415	Luis Jose Ordoñez Salcedo	Hector Fabio Sanchez Quintero	Consorcio San Francisco	Remisión oficio CSF-391-108556 con asunto; Solicitud de aplicación de la cláusula vigésima novena del contrato 1111 del 2021 sobre divergencias y solución de controversias en respuesta al comunicado Putumayo04-2221-22 de fecha 22 de noviembre de 2022, Cesión de Licencia Ambiental.

2416	Luis Jose Ordoñez Salcedo	Hector Fabio Sanchez Quintero	Consorcio San Francisco	Apremio N° 1 Incumplimiento medidas de manejo ambiental Sector del K6+980 hasta k7+300 Frente San Francisco Módulo 1.
2417	Luis Jose Ordoñez Salcedo	Hector Fabio Sanchez Quintero	Consorcio San Francisco	Aprobación Informe Mensual Ambiental No. 14 mes de noviembre de 2022 PAGA Mallama – Ricaurte y Aprobación Informe Mensual Ambiental No. 17 Módulo 1 Frente San Francisco mes de noviembre de 2022.
2419	Luis Jose Ordoñez Salcedo	Hector Fabio Sanchez Quintero	Consorcio San Francisco	Respuesta a su oficio CSF-376-108410 con recibo interno 04-1971-22 del 01/12/2022 con asunto; Entrega de Ajustes a Informes de Cumplimiento Ambiental – ICAs del 15 al 19.
2425	Luis Jose Ordoñez Salcedo	Jose Ricardo Burbano Barcenas	INVIAS	Presentación Hojas de Vida Profesionales Interventoría para cambio interno.
2431	Luis Jose Ordoñez Salcedo	Hector Fabio Sanchez Quintero	Consorcio San Francisco	Estado gestión solicitud expedientes 043A D y 044A D, sector 1. Respuesta comunicación CSF-406-108840 (04-2048-22) recibido el 20/12/2022
2432	Luis Jose Ordoñez Salcedo	Jairo Fernando Arguello Urrego	INVIAS	Respuesta su oficio SS 75199 con recibo interno 04-2064-22 de 22/12/2022 con asunto; Respuesta a Entrada No. 130761 con Fecha 1 de diciembre de 2022. Respuesta a oficio SS 67134 con recibo interno 04-1867-22 de 08/11/2022 con asunto. Remisión PAGA Mallama –Ricaurte Versión 3.
2433	Luis Jose Ordoñez Salcedo	Hector Fabio Sanchez Quintero	Consorcio San Francisco	Respuesta a su Comunicado Putumayo 04-2308-22 –Incumplimiento requisitos mínimos para actividades Sector 1, San Francisco) en su comunicación está errado el asunto)
2434	Luis Jose Ordoñez Salcedo	Mario Alejandro Ramirez	Construcciones El Condor	Requerimiento Información Insumo a INVIAS para respuesta a ANL
2435	Luis Jose Ordoñez Salcedo	Hector Fabio Sanchez Quintero	Consorcio San Francisco	Requerimiento Información Insumo a INVIAS para respuesta a ANLA.
2437	Luis Jose Ordoñez Salcedo	Jose Ricardo Burbano Barcenas	INVIAS	Personal y equipo activo en obra - fin de año 2022 y primera semana de enero de 2023.
2438	Luis Jose Ordoñez Salcedo	Hector Fabio Sanchez Quintero	Consorcio San Francisco	Traslado Visto de no objeción INVIAS para el profesional técnico predial aprobado.
2439	Luis Jose Ordoñez	Camilo Suescum	Consorcio San Francisco	Respuesta a CSF-355-107740 con radicado interno 04-1902-22M1, con asunto: “Solicitud de reprogramación al programa Obra y

	Salcedo			reprogramación al programa de inversiones".
2440	Luis Jose Ordoñez Salcedo	Hector Fabio Sanchez Quintero	Consorcio San Francisco	Entrega del informe mensual componente social correspondiente mes de Noviembre 2022.
2441	Luis Jose Ordoñez Salcedo	Hector Fabio Sanchez Quintero	Consorcio San Francisco	Respuesta a entrada interna 04-1795-22 del comunicado CSF-308-06547 Plan de inversión V2 Componente social
2442	Eduardo Ramos	Yolanda Guerrero Ricardo Baez Garcia	INVIAS	Solicitud Pago Actas de costos Contrato interventoria 977 DE 2021.
2443	Luis Jose Ordoñez Salcedo	Hector Fabio Sanchez Quintero	Consorcio San Francisco	Respuesta a entrada interna 04-2035-22 del comunicado CSF-397-108821 Abordaje proceso de consulta previa
2444	Luis Jose Ordoñez Salcedo	Hector Fabio Sanchez Quintero	Consorcio San Francisco	Aprobación informe de la gestión predial correspondiente al mes de diciembre del 2022.
2445	Luis Jose Ordoñez Salcedo	Jairo Fernando Arguello Urrego	INVIAS	Respuesta a su oficio SS 69704 (04-1957-22). Respuesta a Entradas No. 119656 y 119859 del 3 de noviembre de 2022, y 121444, 121513 y 121758 del 9 de noviembre de 2022. Respuesta a comunicados sobre radicación del ICA 21.
2446	Luis Jose Ordoñez Salcedo	Jairo Fernando Arguello Urrego	INVIAS	Remisión de reportes de contingencias en cumplimiento al requerimiento 11 del acta de oralidad de la ANLA del 27 de diciembre de 2022, frente Mocoa.
2448	Luis Jose Ordoñez Salcedo	Yolanda Guerrero Ricardo Baez Garcia	INVIAS	Reporte de Rendimientos Financieros de Anticipo Contrato de Interventoría 977 de 2021. Periodo del 1 al 30 de noviembre de 2022.
2449	Luis Jose Ordoñez Salcedo	Hector Fabio Sanchez Quintero	Consorcio San Francisco	Respuesta a la entrada 04-1954-22 del comunicado CSF-373-108339 Implementación del Plan de Manejo Arqueológico sector 2.
2450	Luis Jose Ordoñez Salcedo	Hector Fabio Sanchez Quintero	Consorcio San Francisco	Respuesta a comunicado CSF-369-108219 (04-1942-22-M1) con asunto: Observaciones Informe Mensual SST- octubre 2022.
2451	Luis Jose Ordoñez Salcedo	Hector Fabio Sanchez Quintero	Consorcio San Francisco	Respuesta a comunicado CSF-379-108478 (04-1982-22-M1) con asunto: Respuesta Comunicado putumayo04-2282-22 Solicitud Informe Mensual noviembre 2022.
2452	Luis Jose Ordoñez Salcedo	Hector Fabio Sanchez Quintero	Consorcio San Francisco	Prevención de accidentes de trabajo durante excavación de caisson 3 y 4, Sector 1 San Francisco.
2453	Luis Jose Ordoñez	Hector Fabio Sanchez Quintero	Consorcio San Francisco	Transporte de personal a la obra sector 1, San Francisco.

8.1.2 CORRESPONDENCIA RECIBIDA

CONSECUTIVO INTERNO DE RECIBIDO	CONSECUTIVO DE LA ENTIDAD QUE REMITE	FECHA DE RECIBIDO	ENTIDAD	ENVIADO POR	DIRIGIDA A	ASUNTO
1971	CSF-376-108410	1-dic-22	Consorcio San Francisco	Hector Fabio Sanchez Quintero	Luis Ordoñez	Entrega de Ajustes a Informes de Cumplimiento Ambiental – ICAs del 15 al 19
1972	DT-PUT 73454	1-dic-22	INVIAS	Jose Ricardo Burbano Bárcenas	Luis Ordoñez	Respuesta a entrada 126808 (Putumayo04-2227-22) con fecha de 22/11/2022
1975	CSF-377-108453	2-dic-22	Consorcio San Francisco	Hector Fabio Sanchez Quintero	Luis Ordoñez	Respuesta a su ComunicadoPUTUMAYO04-2175-22(Solicitud documentación SST-Sector 1, San Francisco.)- Solicitud Documentación.
1976	DT-PUT-74398	2-dic-22	INVIAS	Jose Ricardo Burbano Bárcenas	Luis Ordoñez	Respuesta a entrada No. 130475 con 30/11/2022"Correo elect´ronicoPutumayo04-2270-22" ASUNTO: Presentación hoja de vida Luis Alejandro Castro Erazo, para cargo de Ingeniero Auxiliar de Interventoria frente San Francisco"
1978	CSF-378-108477	2-dic-22	Consorcio San Francisco	Hector Fabio Sanchez Quintero	Luis Ordoñez	Entrega de informe Ambiental - Vigencia noviembre de 2022.
1982	CSF-379-108478	5-dic-22	Consorcio San Francisco	Hector Fabio Sanchez Quintero	Luis Ordoñez	Respuesta Comunicado putumayo04-2282-22 (Solicitud informe mensual área SST- Mes de Noviembre).Solicitud Informe Mensual noviembre 2022.
1983	CSF-380-108481	5-dic-22	Consorcio San Francisco	Hector Fabio Sanchez Quintero	Luis Ordoñez	Respuesta a comunicados Putumayo04-2249-22 (Solicitud entrega cronograma gestión predial actualizado. Requerimiento de inversión forzosa de no menos del 1%). Putumayo04-2277-22 (Primer apremio por incumplimiento entrega cronograma del estado actual actividades prediales con inversión de no menos del 1%.-M1.)
1984	CSF-381-108490	6-dic-22	Consorcio San Francisco	Hector Fabio Sanchez Quintero	Luis Ordoñez	Entrega de informe Gestión predial-Vigencia noviembre de 2022.
1985	CSF-382-108491	6-dic-22	Consorcio San	Hector Fabio Sanchez	Luis Ordoñez	Documentos ambientales que autorizan la disposición de

			Francisco	Quintero		materiales de excavación a manera de jarillones sobre el Rio Putumayo-Sector Las Juntas Dársenas.
1986	SS 71945	6-dic-22	INVIAS	Jairo Fernando Arguello Urrego	Luis Ordoñez	Respuesta a Entradas No. 123498 (Putumayo04-2180-22) y 123826 (Putumayo04-2183-22) del 15 de noviembre de 2022. Estado proceso sancionatorio de la cesión de la licencia ambiental para los contratos No. 1111 y 964 de 2021
1987	SS 72199	6-dic-22	INVIAS	Jairo Fernando Arguello Urrego	Luis Ordoñez	Respuesta a Entrada No. 124286 (Putumayo04-2165-22) y 124366(Putumayo04-2165-22) del 16 de noviembre de 2022. Solicitud concepto y/o borrador de recurso de reposicion frente al radicado 116124 del 26 de octubre de 2022 (DTP4404).
1988	SS 72201	6-dic-22	INVIAS	Jairo Fernando Arguello Urrego	Luis Ordoñez	Respuesta a Entrada No. 124710 (Putumayo04-2192-22) con Fecha 17 de noviembre de 2022. Respuesta su oficio SS 62746 con recibo interno 04-1841-22 del 03/11/2022. Remisión del Informe Trimestral Ambiental de Interventoria N° 5 para el Contrato 1111 de 2022
1989	SS 72242	6-dic-22	INVIAS	Jairo Fernando Arguello Urrego	Luis Ordoñez	Respuesta a Entrada No. 125909 (Putumayo04-2213-22) con Fecha 21 de noviembre de 2022. Respuesta a su oficio SS 46598 (04-1443 -M1). Remision Auto 6252 del 4 de agosto de 2022, por el cual se avoca conocimiento de unas actuaciones administrativas remitidas por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible sobre el levantamiento de veda
1990	SS 72388	6-dic-22	INVIAS	Jairo Fernando Arguello Urrego	Luis Ordoñez	Respuesta a Entrada No. 125138 (Putumayo04-2203-22) con Fecha 18 de noviembre de 2022. Informacion relacionada con las actividades de obra de estabilizacion del PR115 del Trampolin de la Biodiversidad.
1993	SS 72482	6-dic-22	INVIAS	Jairo Fernando Arguello Urrego	Luis Ordoñez	Respuesta a Entrada No. 122598 (Putumayo04-2144-22) con Fecha 11 de noviembre de 2022. Respuesta a su oficio SS 65980 (04-1823-22). Remision del Plan de Inversion Ambiental Version 2 del

						Contrato de obra 964 de 2021
1996	SS 72861	6-dic-22	INVIAS	Jairo Fernando Arguello Urrego	Luis Ordoñez	Solicitud prioritaria revisión y emisión de concepto de procesos SAN0720-00-2019 y SAN0110-00- 2017. Proyecto CORREDOR VARIANTE SAN FRANCISCO-MOCOA
1997	SS 73053	6-dic-22	INVIAS	Jairo Fernando Arguello Urrego	Luis Ordoñez	Respuesta a Entrada No. 127294 (Putumayo-2236-22) con Fecha 23 de noviembre de 2022. Respuesta su oficio SS67132. Observaciones relacionadas al Informe Trimestral 3 contrato 1111 de 2021
1998	CSF-383-108502	7-dic-22	Consorcio San Francisco	Hector Fabio Sanchez Quintero	Luis Ordoñez	Entrega de informe Calidad - Vigencia noviembre de 2022.
1999	CSF-384-108503	7-dic-22	Consorcio San Francisco	Camilo Andres Suescun	Luis Ordoñez	Sistema de referenciación – corredor licenciado.
2001	CSF-385-108505	7-dic-22	Consorcio San Francisco	Hector Fabio Sanchez Quintero	Luis Ordoñez	Sistema de referenciación – corredor licenciado
2002	CSF-386 -108506	7-dic-22	Consorcio San Francisco	Hector Fabio Sanchez Quintero	Luis Ordoñez	Entrega de informe Sostenibilidad - Vigencia noviembre de 2022.
2003	CSF-387-108525	9-dic-22	Consorcio San Francisco	Hector Fabio Sanchez Quintero	Luis Ordoñez	Tramites de actas de obra, actas de ajuste y modificatorio No 4
2009	CSF-389-108554	12-dic-22	Consorcio San Francisco	Hector Fabio Sanchez Quintero	Luis Ordoñez	Respuesta a comunicado Putumayo 04-2254-22 (Resultados de los ensayos de densidades PR52+020 al PR52+480 carril derecho de la vía 1002 – Mallama, Nariño.)
2010	CSF-390-108555	12-dic-22	Consorcio San Francisco	Hector Fabio Sanchez Quintero	Luis Ordoñez	Información relacionada con el Derecho de vía del sector 1 de la VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA, frente San Francisco.
2011	CSF-391-108556	12-dic-22	Consorcio San Francisco	Hector Fabio Sanchez Quintero	Luis Ordoñez	Solicitud de aplicación de la cláusula vigésima novena del contrato 1111 del 2021 sobre divergencias y solución de controversias en respuesta al comunicado Putumayo04-2221-22 (Respuesta a su oficio CSF-352-107624 (04-1898) asunto cesión de licencia ambiental, respuesta al comunicado Putumayo04-2126-22 (Contrato de cesión de licencia ambiental contrato 1111 de 2021 y alcance a nuestra

						comunicación Putumayo04-1924-22 (Respuesta a su oficio CSF-263-105272 con recibo interno 04-1666-22 del 29/09/2022 con asunto; CESIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL, Contrato 1111 de 2021, Módulo 1 Frente San Francisco) del 30/09/2022).de fecha 22 de noviembre de 2022, Cesión de Licencia Ambiental.
2013	CSF-388-108553	13-dic-22	Consorcio San Francisco	Hector Fabio Sanchez Quintero	Luis Ordoñez	Estado de aprobación Volumen de Transito sector 1
2019	CSF-392-108654	14-dic-22	Consorcio San Francisco	Hector Fabio Sanchez Quintero	Luis Ordoñez	Solicitud información aprobador ordenes de operación.
2020	CSF-393-108657	14-dic-22	Consorcio San Francisco	Hector Fabio Sanchez Quintero	Luis Ordoñez	Respuesta a su comunicado Putumayo04-2115-22 Verificación de obras sobre la Franja Ambiental Resolución 2170 de 2008.
2022	CSF-394-108739	15-dic-22	Consorcio San Francisco	Hector Fabio Sanchez Quintero	Luis Ordoñez	Respuesta a su comunicado Putumayo04-1670-22 Remisión Auto 6252 del 4 de agosto de 2022, por el cual se avoca conocimiento de unas actuaciones administrativas remitidas por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible –MADS.
2023	CSF-395-108740	15-dic-22	Consorcio San Francisco	Hector Fabio Sanchez Quintero	Luis Ordoñez	Alcance al Informe de la gestión predial correspondiente al mes de noviembre del 202, enviado mediante el comunicado CSF-381-108490 (04-1984-22).
2024	CSF-396-108741	15-dic-22	Consorcio San Francisco	Hector Fabio Sanchez Quintero	Luis Ordoñez	Respuesta a comunicado Putumayo04-2367-22. Confirmación visita a campo especialistas de obra e interventoría puente No.6 y No.9.
2033	SS 75618	19-dic-22	INVIAS	Jairo Fernando Arguello Urrego	Luis Ordoñez	Respuesta comunicado Putumayo04-2271-22 Asunto:Respuesta a la entrada 04-1936-22 del comunicado SS 70582-Ajustes Plan de inversión social V2
2035	CSF-397-108821	20-dic-22	Consorcio San Francisco	Hector Fabio Sanchez Quintero	Luis Ordoñez	Respuesta a comunicado Putumayo04-2259-22 – actualización de cronograma para el abordaje de consulta previa. (Respuesta a la entrada 04-1821-22 del comunicado CSF-323-106705- y a la entrada 04-1893-22 del

						comunicado CSF-350-107569-Proceso de consulta previa)
2036	CSF-399-108824	20-dic-22	Consorcio San Francisco	Hector Fabio Sanchez Quintero	Luis Ordoñez	Traslado de solicitud Alcaldía Municipal de Mallama – Actividad bacheo.
2038	CSF-398-108822	20-dic-22	Consorcio San Francisco	Hector Fabio Sanchez Quintero	Luis Ordoñez	Respuesta a su comunicado Putumayo04-2161-22, Solicitud prioritaria de información estado actual de intervención en el área de sustracción de reserva forestal, en el frente San Francisco, Contrato 1111 de 2021.
2039	CSF-400-108825	20-dic-22	Consorcio San Francisco	Hector Fabio Sanchez Quintero	Luis Ordoñez	Informe de la gestión predial correspondiente al mes de diciembre del 2022.
2040	CSF-401-108826	20-dic-22	Consorcio San Francisco	Hector Fabio Sanchez Quintero	Luis Ordoñez	Respuesta a su comunicado Putumayo04-2335-22 de fecha 10 de diciembre del 2022 (Respuesta a su oficio CSF-378-108477 con recibo interno 04-1978-22 del 02/12/2022 con asunto; Entrega de informe Ambiental - Vigencia noviembre de 2022). .
2042	CSF-402-108828	20-dic-22	Consorcio San Francisco	Hector Fabio Sanchez Quintero	Luis Ordoñez	Respuesta a su comunicado Putumayo04-2225-22, con asunto: Respuesta a su oficio CSF-251-105016 (04-1646-22) y entrega de documentos cronograma estudios ambientales.
2045	CSF-403-108829	20-dic-22	Consorcio San Francisco	Hector Fabio Sanchez Quintero	Luis Ordoñez	Envío de informes en medios físico y digital diseños rehabilitación Mallama
2046	CSF-404-108830	20-dic-22	Consorcio San Francisco	Hector Fabio Sanchez Quintero	Luis Ordoñez	Respuesta a comunicados Putumayo04-2173-22 (Elementos Retirados de Puente No.6, dentro de actividades de reforzamiento k5+757)y Putumayo04-2323-22 (Reiteración comunicado putumayo04-2173-22. Elementos Retirados de Puente No.6, dentro de actividades de reforzamiento k5+757)sobre elementos retirados de puente No.6, dentro de actividades de reforzamiento k5+757
2047	CSF-405-108839	21-dic-22	Consorcio San Francisco	Hector Fabio Sanchez Quintero	Luis Ordoñez	Respuesta a su oficio Putumayo04-2266-22–Asunto Plazo máximo para la entrega de los ajustes de los ICAS

						No. 15 a 19.
2048	CSF-406-108840	21-dic-22	Consorcio San Francisco	Hector Fabio Sanchez Quintero	Luis Ordoñez	Solicitud expedientes prediales 043A D y 044A D, sector 1.
2049	CSF-407-108851	21-dic-22	Consorcio San Francisco	Hector Fabio Sanchez Quintero	Luis Ordoñez	Respuesta a su oficio Putumayo04-2281-22 (Incumplimiento medidas de manejo ambiental Sector del K6+980 hasta k7+300 Frente San Francisco Módulo 1).
2054	CSF-408-108855	21-dic-22	Consorcio San Francisco	Hector Fabio Sanchez Quintero	Luis Ordoñez	Respuesta a sus oficios Putumayo04-2228 y Putumayo04-2361– Asunto: Remisión del Expediente ATV-00158 Permiso de levantamiento parcial de veda de especies de flora silvestre para el proyecto Construcción “Variante Mocoa - San Francisco”.
2064	SS 75199	22-dic-22	INVIAS	Jairo Fernando Arguello	Luis Ordoñez	Respuesta a Entrada No. 130761 (Putumayo04-2279-22) con Fecha 1 de diciembre de 2022. Respuesta a oficio SS 67134 con recibo interno 04-1867-22 de 08/11/2022 con asunto. Remision PAGA Mallama – Ricaurte Version 3
2065	CSF-409-108860	22-dic-22	Consorcio San Francisco	Hector Fabio Sanchez Quintero	Luis Ordoñez	Personal activo en obra Consorcio San Fráncisco.
2066	CSF-410-108862	22-dic-22	Consorcio San Francisco	Hector Fabio Sanchez Quintero	Luis Ordoñez	Respuesta a comunicado Putumayo04-2416-22 sobre Apremio N° 1 Incumplimiento medidas de manejo ambiental.
2067	SS 75158	23-dic-22	INVIAS	Jairo Fernando Arguello	Luis Ordoñez	Respuesta a Entrada No. 129165 con Fecha 28 de noviembre de 2022. Remisión Auto No. 10378 del 22 de noviembre de 2022 - Expediente SAN0716-00-2019
2068	SS 73336	23-dic-22	INVIAS	Jairo Fernando Arguello	Luis Ordoñez	Respuesta comunicado Putumayo04-2247-22 (Respuesta a la entrada 04-1933-22 del comunicado SS 62658 -Ajustes informe trimestral 5 Componente social).
2069	SS 78080	23-dic-22	INVIAS	Jairo Fernando Arguello	Luis Ordoñez	Traslado comunicado 312-168-20221213000439. SOLICITUD REUNIÓN DE COORDINACIÓN DE CONSULTA PREVIA CON MINISTERIO DEL INTERIOR PARA INICIO DE CONSULTA PREVIA

						PARA EL PROYECTO VARIANTE SAN FRANCISCO - MOCOA.
2070	SS 78398	26-dic-22	INVIAS	Jairo Fernando Arguello	Luis Ordoñez	Respuesta a Entrada No. 137687 (Putumayo04-2387-22) con Fecha 15/12/2022
2071	CSF-411-108872	27-dic-22	Consorcio San Francisco	Hector Fabio Sanchez Quintero	Luis Ordoñez	Entrega de informe Social - Vigencia noviembre de 2022.
2072	DT-PUT 80187	28-dic-22	INVIAS	José Ricardo Burbano Barcenas	Luis Ordoñez	Observaciones frente a solicitud de procedimiento administrativo sancionatorio por incumplimiento cesión ambiental contrato 964 de 2021
2073	CSF-412-108895	28-dic-22	Consorcio San Francisco	Hector Fabio Sanchez Quintero	Luis Ordoñez	Entrega de informe de actividades ambientales correspondientes al mes de diciembre del 2022
2074	SS 78291	28-dic-22	INVIAS	Jairo Fernando Arguello	Luis Ordoñez	Solicitud radicación informe trimestral #5 - Hoja de Vida Especialista San Francisco- Mocoa
2075	CSF-413-108906	29-dic-22	Consorcio San Francisco	Hector Fabio Sanchez Quintero	Luis Ordoñez	Respuesta a su comunicado Putumayo04-2435-22 (Requerimiento Información Insumo a INVIAS para respuesta a ANLA)
2076	SS 77679	29-dic-22	INVIAS	Jairo Fernando Arguello	Luis Ordoñez	Respuesta a Entrada No. 136039 (Putumayo04-2354-22) y 136081 (Putumayo04-2355-22) del 13 de diciembre de 2022. Respuesta a consideración de procedimiento reporte de contingencias ambientales
2077	SS 77677	29-dic-22	INVIAS	Jairo Fernando Arguello	Luis Ordoñez	Respuesta a Entradas No. radicados 135890 (Putumayo04-2357-22) y 135946 (Putumayo04-2353-22) del 13 de diciembre de 2022. Alcance al comunicado 00-22 del 17 de noviembre de 2022. Observaciones a Permiso de levantamiento parcial de veda de especies de flora silvestre y concepto sobre el puente Campucana para el proyecto Construcción de la "Variante San Francisco - Mocoa
2078	SS 77424	29-dic-22	INVIAS	Jairo Fernando Arguello	Luis Ordoñez	Respuesta a Entrada No. 134535 con Fecha 9 de diciembre de 2022. Respuesta a su oficio SS 70081. Respuesta Apremio N°1 Solicitud de información por la intervención en el

						sector Campucana (ICANH) e información de escuelas verdes
2079	SS 77277	29-dic-22	INVIAS	Jairo Fernando Arguello	Luis Ordoñez	Respuesta a Entrada No. 134677 con Fecha 9 del diciembre de 2022. Respuesta su oficio SS72201 sobre remisión del Informe Trimestral Ambiental de Interventoría N°5

8.2 REGISTRO FOTOGRAFICO AVANCE DE LAS OBRAS

REGISTRO FOTOGRAFICO CTO. 1111 DE 2021 - SEMANA 075								
FECHA INICIAL	0	1	1	2	2	0	2	2
FECHA FINAL	0	7	1	2	2	0	2	2

CONTRATISTA: CONSORCIO SAN FRANCISCO

INTERVENTORIA: CONSORCIO REACTIVACION PUTUMAYO



Conformación BEE-38 PR 56+860 - PR 57+000 C.I. Ruta 1002



Chequeo planicidad PR56+660 - PR56+860 C.I. Ruta 1002.



Puente 9: Fundición anillo 2 caisson No. 1, estribo No. 1 K6+958 VSFM-S1



Chequeo densidades de campo PR56+350 - PR56+650 C.I. Ruta 1002



Instalación de mezcla Asfaltica MDC-19 PR55+195-PR55+465 C.D. Ruta 1002



Fresado de carpeta existente PR55+800 - PR56+050 C.D. Ruta 1002

REGISTRO FOTOGRAFICO CTO. 1111 DE 2021 - SEMANA 076								
FECHA INICIAL	0	8	1	2	2	0	2	2
FECHA FINAL	1	4	1	2	2	0	2	2

CONTRATISTA: CONSORCIO SAN FRANCISCO

INTERVENTORIA: CONSORCIO REACTIVACION PUTUMAYO



Puente 9 K6+950/993: Instalación de saco suelos para contención de material VSFM-S1.



Puente 9 K6+950/993: Excavación y fundición de anillos caissons 1 y 2 estribo No. 1 VSFM-S1.



Conformación acceso industrial Puente 9 K6+950/993 VSFM-S1.



Cereo BEE-38 PR56+190- PR56+320 C.D. Ruta 1002



Instalación de Mezcla Asfáltica MDC-19, PR55+905 - PR56+112 C.I. Ruta 1002.



Chequeo anchos de calzada BEE-38 C.D. PR 55+620 al PR 56+020 Ruta 1002.

REGISTRO FOTOGRAFICO CTO. 1111 DE 2021 - SEMANA 077								
FECHA INICIAL	1	5	1	2	2	0	2	2
FECHA FINAL	2	1	1	2	2	0	2	2

CONTRATISTA: CONSORCIO SAN FRANCISCO

INTERVENTORIA: CONSORCIO REACTIVACION PUTUMAYO



Instalación mezcla Asfáltica MDC-19 PR55+601 a PR55+861 C.D Ruta 1002.



Conformación y cereo BEE-38 PR56+805 a PR56+900 y PR56+930 a PR57+030 C.D. Ruta 1002.



Riego imprimación PR57+000 a PR57+250 C.I. Ruta 1002.



Estabilización BEE-38 C.I. PR57+250 a PR57+350 Ruta 1002.



Excavación caisson´s 1 y 2 estribo 1 Puente 9 K6+950 VSFM-S1



Replanteo de eje con los datos de la poligonal original de Din Sedic entre K7+400 a K7+520 VSFM-S1

REGISTRO FOTOGRAFICO CTO. 1111 DE 2021 - SEMANA 078								
FECHA INICIAL	2	2	1	2	2	0	2	2
FECHA FINAL	2	8	1	2	2	0	2	2

CONTRATISTA: CONSORCIO SAN FRANCISCO

INTERVENTORIA: CONSORCIO REACTIVACION PUTUMAYO



Excavación caisson No 2 Puente 9 K6+950/993 VSFM-S1.



Acopio acero de refuerzo tablero Puente 6 K5+761/828 VSFM-S1



ESTABILIZACION BEE-38 PR57+610 a PR57+710 C.I. Ruta 1002.



Chequeo y recibo por niveles BEE PR 56+500/900 y PR56+930/PR57+200 C.D. Ruta 1002.



Medida anchos de calzada BEE PR56+930 a PR57+200 C.D Ruta 1002.



Toma de briquetas control de calidad inteventoria tramo instalado MDC-19 PR55+861 a PR56+139 C.D. Ruta 1002.

8.3. REGISTRO FOTOGRÁFICO ÁREA SOCIAL, AMBIENTAL Y PREDIAL

REGISTRO FOTOGRAFICO CTO. 1111 DE 2021								
FECHA INICIAL	0	1	1	2	2	0	2	2
FECHA FINAL	3	1	1	2	2	0	2	2

CONTRATISTA: CONSORCIO SAN FRANCISCO

INTERVENTORIA: CONSORCIO REACTIVACION PUTUMAYO



09 de diciembre de 2022: Seguimiento recoleccion residuos solidos Puente 9



09 de diciembre de 2022: Seguimiento manejo de aguas subterraneas producto de excavaciones profundas caisson Puente 9.



09 de diciembre de 2022: Seguimiento manejo de material vegetal (Repique)



09 de diciembre de 2022: Seguimiento instalacion saco suelo acceso temporal Puente 9



06 de diciembre de 2022: Seguimiento acopio materiales de construccion campamento Mallama - Ricaurte



01 de diciembre de 2022: Seguimiento recoleccion residuos solidos Puente 9

8.4. COPIA DE LAS BITACORAS

8.4.1. FRENTE DE OBRA VARIANTE SAN FRANCISCO – MOCOA.

1 DE DICIEMBRE DE 2022 JUEVES
Estado del tiempo: Seco todo el día.
PERSONAL Y EQUIPOS: El consignado en Formatos mensuales de Seguimiento y Control Diario
ACTIVIDADES:
-Exploración Suelo mediante perforaciones k 7+370, k 7+390, 7+553, k7+702, k7+780 k 7+990.
-PUENTE No6. Continuan actividades de Reforzamiento según diseño aún en proceso Revisión y observaciones actividad a cuenta del CS.F
-PUENTE No9. Fundida Primeros anillos puente en eje No1
-Comité de Estudios y Diseños con participación especialistas Obra e Interventoría
-labores de localización y toma secciones por parte de Comisiones Topográficas, los datos son enviados a Especialistas

2 DE DICIEMBRE DE 2022 VIERNES
Estado del tiempo: Seco Mañana y lluvia tarde y Noche
PERSONAL Y EQUIPOS: El consignado en Formatos mensuales de Seguimiento y Control Diarios.
ACTIVIDADES:
-Seguimiento y Control a protocolos de seguridad Industrial Obra e Interventoría.
-Por parte de Especialista en Estructuras de Interventoría se Ratifica Solicitud Suspensión Actividades Puente No6. y se oficializa mediante Comunicado escrito al CONSORCIO SAN FRANCISCO:

Powered by CamScanner

- Se continua excavacion 2do anillos ojo 1 puente No 9 a Cuenta y Riesgo del CSF, en tanto se avalan los Diseños.
- Perforacion por Exploracion Suelo k71+370, 71+390 y 71+553.

3 DE DICIEMBRE DE 2022 "SABADO"
Estado del tiempo: Mañana Seco y tarde lluvias.
PERSONAL Y EQUIPOS: EL consignado en formatos manuales de Seguimiento y Control diario.
ACTIVIDADES:
- Seguimiento y Control a protocolos de Seguridad Industrial Obra e Interventoria.
- Se continuan actividades de reforzamiento puente No 6 y Excavaciones puente No 9. 2do anillo, a cuenta y Riesgo del CSF en tanto se avalan Diseños por parte de Interventoria.
- Se continua exploración del suelo del k7+370, k7+390, k71+553, k71+780 y k7+79
- Se continua: con levantamiento topografico del k7+103 a K8+103., Franja ambiental y Localizacion ejes de Diseño.
- Se Continuan en respectivas oficinas especialistas Obra e Interventoria labores de Diseños FASE III y revision de los mismos segun el Caso

4 DE DICIEMBRE DE 2022. "DOMINGO"
Estado del tiempo: Seco
- No hubo actividades hoy, que fue Dominical.

Powered by CamScanner

5 DE DICIEMBRE DE 2022 "LUNES"
Estado del tiempo: Saco todo el día.
-PERSONAL Y EQUIPOS: El Consignado en formatos mensuales de Seguimiento y Control Diario.
ACTIVIDADES:
- Seguimiento y Control de protocolos Seguridad Industrial Obra e Interventoria.
- la Consultoria interna del Consorcio SAN FRANCISCO continua con perforacion de suelo en los K71780, K 71790 y K71990.
- Puente N. 6 Se continua con refuerzo entre vigas segun Diseño del Consultor
- Puente N. 9 Se continua excavacion para 3cer anillo de 2 Caisson ELEN.1
- Se realiza inventario de elementos reemplazados dentro del reforzamiento puente N.6 para ser dispuestos donde el INVIAS lo indique

6 DE DICIEMBRE DE 2022 "MARTES"
Estado del tiempo: Saco todo el día.
PERSONAL Y EQUIPOS: El consignado en formatos mensuales de Seguimiento y Control Diario.
ACTIVIDADES:
- Seguimiento y Control de protocolos de Seguridad Contratos Obra e Interventoria.
- la consultoria interna de CONSORCIO SAN FRANCISCO continua con exploracion geotecnica mediante perforaciones en el

Powered by CamScanner

K7+990 profundidad 16m, K7+780 profundidad 19m y K7+790 profundidad 18m.
- Puente No 6. se continua reforzamiento entre patines inferiores a cuenta y Riesgo de CSF en tanto se avalan diseños del Refuerzo
- Puente No 9 continuan excavaciones para 3er anillo de caisson Eje No 1
- Se continuan laboras de diseños FASE III en OFICINAS de Obra e Interventoria

7 DE DICIEMBRE DE 2022 "MIERCOLES".
Estado del tiempo: Seco todo el día.
- PERSONAL Y EQUIPOS: El consignado en formatos mensuales de Seguimiento y Control Diario.

ACTIVIDADES:
- Continuan exploraciones de Suelo en K7+990 K7+780 y K7+790 en promedio 20m.
- Puente No 9. Se da inicio a excavaciones para caisson del ESE No 2. y pasa a zonas de excavación en el EJE No 1.
- Puente No 6 Se continua con reforzamiento entre patines inferiores de acuerdo a diseño presentado por Consultor de obra.
- Continuan elaboracion y Revision de Diseños FASE III primer kilometro en respectivas oficinas

Powered by CamScanner

8 DE DICIEMBRE DE 2022. "JUEVES"
Estado del tiempo: Seco todo el día.
Hay festivo NO HUBO ACTIVIDADES.

9 DE DICIEMBRE DE 2022. "VIERNES"
Estado del tiempo: Seco todo el día.
- PERSONAL Y EQUIPOS: El consignado en formatos mensuales de seguimiento y Control Diario
ACTIVIDADES:
- Seguimiento y Control a Protocolos. seguridad Obra e Interventoria.
- Puente No 6. Se continua retirando entibados inferiores según Diseño de Consultor Obra
- Puente No 9, Se continua excavacion para Zanilla de Caisson Eje N. 1 y en EJE No 2 se continua excavacion Primeros anillos.
- la interventoria emitio comunicado por toma Seguridad Industrial a procedimiento puente No 9. para ser acatados por parte de Obra en pro de la Seguridad de Obreros.
- Topografia interventoria continua con replanteo Mojones. SM-75A y SM-75B. para materializar Eje DIAGONAL x 71320
- Continua Diseño y Revision FASE III primer Kilometro en oficinas de Obra e Interventoria respectivamente

947
Powered by CamScanner

10 DE DICIEMBRE DE 2022 "SABADO"
Estado del tiempo: Mañana seco y llovió en la tarde.
PERSONAL Y EQUIPOS: El consignado en Formatos mensuales de Seguimiento y Control Diario.
ACTIVIDADES:
- Seguimiento y Control a protocolos de Seguridad Industrial Obra e Interventoría.
- Continua exploracion Suelo en perforaciones K 7+790 "22m", K 7+990 "16m".
- Puente No. 6, se continua con reforzamiento en tres pilotes inyectados según diseño de Consultor Obra, a cuenta y Riesgo de CSF en tanto se avalan Diseños por interventoria
- Puente No 9 se continua fundicion 3er anillo caisson CN No. 1 y excavaciones en Eje No. 2.
- Continua elaboracion y Revision de Diseños por respectivos Especialistas Obra e Interventoría

11 DE DICIEMBRE DE 2022 "DOMINGO"
Estado del tiempo: lluvias en la tarde
NO HUBO ACTIVIDADES

12 DE DICIEMBRE DE 2022. "LUNES"
Estado del tiempo: Seco todo el día.
PERSONAL Y EQUIPOS: El consignado en Formatos mensuales de Seguimiento y Control Diario.
ACTIVIDADES:
Seguimiento y Control de Protocolos Seguridad Industrial Obra e Interventoría.

Powered by CamScanner

- Exploracion mediante perforaciones de suelo en K 7+790 "22m", K 7+990 "16m"
- Puente No 6 Se continua reforzamiento de Riostras entre patines inferiores, y pruebas de tinta a Soldaduras
- Puente No 9. Continua excavacion Caisson Eje No 2 y descarificado 3er anillo eje No 1
- Continua levantamiento y Replanteo eje DIN SEDIC Primer kilometro "enfasis levantamiento al desmonte ya hecho por Contratista de Obra".

13 DE DICIEMBRE DE 2022. MARTES

Estado del tiempo Mañana Seco, lluvia en la tarde.

PERSONAL Y EQUIPOS: El consignado en formatos mensuales de Seguimiento y Control Diario

ACTIVIDADES:

- Seguimiento y Control a Protocolos de Seguridad Obra e interventoria
- Continuacion exploracion mediante perforación suelo K 7+790 "22m", K 7+990 "16m".
- Puente No 6, se continua reforzamientos entre patines Inferiores de Vigas segun Diseño. y se continuan pruebas de tinta a Soldaduras de refuerzo
- Puente No 9 se labora en estabilizacion de zona de trabajos adjunta a alvia y se continua excavacion 4to anillo del Eje No 1
- Se continua por parte de interventoria localizacion de Eje dinsedic primer Km Sector No 2.

Powered by CamScanner

14 DE DICIEMBRE DE 2022 "MIERCOLES"
Estado del tiempo: Mañana y tarde lluvias.
-PERSONAL Y EQUIPOS: El consignado en formatos mensuales de seguimiento y control Diario.
ACTIVIDADES:
-Continua seguimiento y Control a protocolos Seguridad Obra e Interventoria
- En el dia de hoy el personal de exploración suelo mediante perforaciones en el K7+790 profundidad 22 mts. K7+990 Profundidad 16 mts.
- El dia de hoy en el sector de puente 6, se continua con la instalación de topes para evitar levantamiento de las vigas sobre el estribo 1 del puente sobre las vigas 1, 2, 3.
- En el sector de construcción de puente 9 se realiza la actividad de fundición del anillo No 4 en el caisson 2 del estribo No 1 del puente.
- El contratista realiza el aprovechamiento de madera en el desmonte realizado por el anterior contratista Consorcio CM.
- El personal de geotecnia de JOYCO realiza la actividad de toma de muestras de suelos realizando apiquer en el K7+090 sobre el eje.

15 DE DICIEMBRE DE 2022 "JUEVES"
Estado del tiempo: lluvias Mañana y tarde Seco
-PERSONAL Y EQUIPOS: El consignado en formatos mensuales de Seguimiento y control Diario.
ACTIVIDADES:
-Se Continua seguimiento y Control de

Protocolos Seguridad Industrial

- En el dia de hoy el personal de exploración suelo mediante perforaciones en el K7+940 profundidad 22 mts. K7+940 profundidad 16 mts.
- El dia de hoy en el sector de puente 6. se continua con la instalación de topes para evitar el levantamiento de las vigas sobre el estribo 1 del Puente sobre la viga 3.
- En el sector de construcción de Puente 9 se realiza la actividad de fundición del anillo No 1 en el caisson 3 del estribo No 2 del Puente.
- El contratista realiza el aprovechamiento de madera en el desmonte realizado por el anterior contratista Consorcio CM, de esto emitirá concepto el area ambiental de Interventoria.

-Continua ejecución y Revisión de Diseños FASE III respectivamente obra e Interventoria.

16 DE DICIEMBRE DE 2022. VIERNES.

Estado del tiempo: Seco todo el dia.

PERSONAL Y EQUIPOS: El consignado en Formatos mensuales de Seguimiento y Control Diario.

ACTIVIDADES:

Se Continua con el seguimiento y Control a protocolos de Seguridad Obra e Interventoria.

- El dia de hoy en el sector del Puente 6, se continua con la instalación de topes para evitar levantamiento de las vigas sobre el estribo 1

Powered by CamScanner

del puente sobre las viga 3.
- En el sector de continuación de puente 9 se realiza la actividad de contaminación del sitio de trabajo en los dos ejes del puente.
- El contratista realiza el aprovechamiento de madera en el desmonte realizado por el anterior Contratista Consorcio CM, amistra Concepto de inventario según Corresponda.
- Continua localización Eje DIN SEDIC. 1mat kilometro del sector No 2.

17 DE DICIEMBRE DE 2022. SABADO
Estado del tiempo: Sacc todo el día
PERSONAL Y EQUIPOS: El consignado en Formatos mensuales de Seguimiento y Control Diarios.
ACTIVIDADES:
- En el dia de hoy el personal de exploración suelo mediante Perforaciones en el K7+390 inactiva, K7+420 inactiva, K7+664 profundidad 22 mts, K 7+990 inactiva, K8+200 profundidad 19 mts, K 8+430 profundidad 22 mts como también en el K 8+620 profundidad 10 mts.
- Puente No 9, continuan actividades de excavacion anillos caisson ejes 1 y EJE 2.

18 DE DICIEMBRE DE 2022 DOMINGO.
Estado del tiempo: Sacc todo el dia.
El dia de hoy no hubo actividades. Ni en obra ni en oficina

Powered by CamScanner

19 DE DICIEMBRE DE 2022 LUNES
ESTADO DE TIEMPO: SECO TODO EL DIA.
PERSONAL Y EQUIPOS: El consignado en formatos mensuales de seguimiento y control diarios.
Actividades:

- En el dia de hoy el personal de exploración suelo mediante perforaciones en el K7+390 inactiva. K7+420 inactiva. K7+609 profundidad 25 mts. K7+990 inactiva. K 8+200 profundidad 22 mts. K8+430 profundidad 25 mts como tambien en el K 8+620 profundidad 14 mts.
- El dia de hoy en el sector de puente 6. se terminan las actividades de cambio y reforzamiento de elementos de la estructura metalica sobre el patin inferior de las vigas 1,2,3,4.
- En el sector de Construcción de puente 9 se realiza la actividad de excavación sobre el caisson 1 y 2 del eje 1 esta actividad se realiza con la ayuda de un compresor neumatico.
- El contratista tambien descarga tableros metalicos para formaleta. estos son acopiados en el sector del puente 6 estribo 2.
- Continua elaboracion y Revision de DISEÑOS FASE III Obra a Interventoria respectivamente.
- Continua por parte de Interventoria replanteo Eje DIN SEDIC Amer kilometro del Sector No2.
- Se emiten Comunicados para coordinar información para despacho obra a Interventoria recorrido obra el Miercoles 21-12-2022.

Powered by CamScanner

20 DE DICIEMBRE DE 2022 MARTES.
ESTADO DE TIEMPO: Seco todo el dia.
PERSONAL Y EQUIPOS: El consignado en formatos mensuales de seguimiento y control diarios.
Actividades:

- En el dia de hoy el personal de exploración suelo mediante perforaciones en el K7+664 profundidad 25 mts. K8+260 profundidad 25mts. K8+430 profundidad 25 mts y en el K8+620 Profundidad 20 mts.
- En el sector de puente 6, actividad de limpeza y organización del lugar de trabajo y se recoge equipo y herramienta.
- Puente 9, sobre el sector se realiza fundición del 5 anillo de caisson No 1, también se realiza la misma actividad de fundición de 4 anillo, caisson No 2 del estribo No 1 del puente.
- Por parte de interventoria se realiza un recorrido por los sitios que se realizaron perforaciones sobre el sector 1 con el objetivo de identificar y georeferenciar cada Punto de sondeo.
- Se continua con implantacion y seguimiento a protocolos de Seguridad Obra e Interventoria.
- Continua elaboracion de Diseños y Revision respectivamente Obra e Interventoria.
- Se recuerda al CSF la custodia de elementos reemplazados por reforzamiento Puente No 6. en tanto el INVIAS dispone Sitio para Acopio

Powered by CamScanner

21 DE DICIEMBRE DE 2022 "MIERCOLES"
Estado del tiempo:
PERSONAL Y EQUIPOS: El consignado en formatos mensuales de Seguimiento y Control Diario.
ACTIVIDADES:
- Se continua con Seguimiento y Control a los prot
- Se realiza Recorrido de especialistas en Estructuras. Obra e Interventoria a Puente N.9 y N.6, Se deja como compromiso para proxima martes. 27 de Diciembre reunión presencial en Oficina de Integral Medellin y Virtual personal campo Obra. e Interventoria.
- Se Continuó con Excavación Cunetas cabeza Puente N.9.
- Continuan perforacion exploracion Geotecnica K8+450

22 DE DICIEMBRE. DE 2022. JUEVES.
Estado del tiempo:
PERSONAL Y EQUIPOS: El consignado en formatos mensuales de Seguimiento y Control diario.
ACTIVIDADES:
- Se continuó. recorrido y labores con especialistas en estructuras de Obra e Interventoria.
- Puente No 6. Se labora en levante y transpo de Herramienta por parte de CST para luego continuar con Siguiente actividad de Ob

Powered by CamScanner

-Puente 9, se continua con excavacion anillos eje No.2 y conformacion zona trabajos ESE N.1.

23 DE DICIEMBRE DE 2022. "VIERNES"
Estado del tiempo:
PERSONAL Y EQUIPOS: El consignado en formatos mensuales de Seguimiento y Control Diario.
ACTIVIDADES:
-Se continuó con seguimiento y Control de protocolos de Seguridad Industrial Obra e Interventoria.
-Se Continua con Excavación para anillos cimentación eje No.1 del puente No.9.
-Se suspende actividad de Perforaciones de exploracion de suelo en el K8+600aprox. por temporada del fin de año, esto por parte de Consultor JOICO "El CSF Continua actividades".
-Hubo comite ANLA, y Conclusion principal de Continuar Corredor Licencia 280 de 2008, se registra por escrito al CSF.

24 DE DICIEMBRE DE 2022 "SABADO".
Estado del tiempo:
PERSONAL Y EQUIPOS: El consignado en formatos mensuales de Seguimiento y Control Diario.
Actividades:
- Se laboró en Caisson Anillos del eje No.1 del Puente No.9.
- Se labora en suministro formaletas.

Powered by CamScanner

Puanta N.6 y N.9.

25 DE DICIEMBRE DE 2022 "DOMINGO"
Estado del tiempo: Soco todo el dia.
El dia de hoy por ser festivo Navidad no se laboró.

26 DE DICIEMBRE DE 2022 LUNES.
Estado del tiempo: Soco todo el dia.
PERSONAL Y EQUIPOS: El asignado en Formatos mensuales de Seguimiento y Control Diario.
ACTIVIDADES:
- Se Continuó seguimiento y Control a protocolos de Seguridad Industrial Obra e Inventoria.
- Se Continuó con excavación de anillos Caisson Eje Aro 1 puanta No.9.
- Se solicita al contratista presentación información compromiso previo a comite de especialistas el dia de mañana a las 10am.
- Exploracion Suelo. K7+370 "20m", K7+900 "2 K 7+990, reportes en Consolidación oficina JOYC
- Conformacion y asao EJES 1 y 2 del puanta No.9

Powered by CamScanner

27 DE DICIEMBRE DE 2022 MARTES.
Estado del tiempo: lluvia en la tarde.
PERSONAL Y EQUIPOS: El consignado en formatos mensuales de seguimiento y Control diario
ACTIVIDADES:
- Se realizo reunion de Especialistas estructuras obra e Interventoria. en oficina interventoria Medellin, quede como compromiso proximo miercoles 3 enero 2023 presentar de. Obra e Interventoria nueva modulación de refuerzo Puente No.6
- Se continua excavacion para Caisson. Puente No.9 eje No.1 y N.2. y fundida anillo de Caisson EJE No.1

28 DE DICIEMBRE DE 2022. MIERCOLES.
Estado del tiempo: Seco
PERSONAL Y EQUIPOS: El consignado en formatos. mensuales de seguimiento y control Diario.
ACTIVIDADES:
- Seguimiento y Control a protocolos seguridad Industrial Obra e Interventoria
- Aseo y conformacion Zonas de trabajos. ejes 1 y 2. del puente N.9.
- Revision a controles topograficos de obra puente N.9 y K.7+150 del Sector N.2.

Powered by CamScanner

29 DE DICIEMBRE DE 2022 "JUEVES"
Estado del tiempo: Sacó
PERSONAL Y EQUIPOS: El consignado en formatos mensuales de Seguimiento y Control Diario.
ACTIVIDADES
- Recorridos para verificar paso y transitabilidad Ruta 1003 Moca-San Francisco.
- Aseo y conformación zonas de trabajos EJES No 1 y N. 2 del puente N.9.
- Revisión de Diseños y Distintos módulos presentados por el CSF para primer kilometro del Sector N.2.

30 DE DICIEMBRE DE 2022. "VIERNES"
Estado del tiempo Sacó mañana. lluvias tarde y Noche
PERSONAL Y EQUIPOS: El consignado en formatos mensuales de Seguimiento y Control Diario.
ACTIVIDADES:
- Inspección de la Ruta 1003 Moca-San Francisco para verificar transitabilidad.
- Aseo y conformación. Ejes No 1, N. 2 del Puente N. 9.
- Continua labores de Especialistas Obra e Interventoría para Diseños Fase III primer kilometro Sector N. 2. y Elaboración definitiva Diseños y logísticas puente N. 6 y N. 4.

31 DE DICIEMBRE DE 2022 "SABADO"
Estado del tiempo: lluvias temprano
PERSONAL Y EQUIPOS:

Powered by CamScanner

El consignado en. Formatos manscales.
de Seguimiento y Control Diario.
ACTIVIDADES:
-Se atienda Remocion de derrumbe K94+300
de la Via Mocoa-San Francisco RUTA 1003 cubriendo
la tarde quedan habilitados los 2 carriles
-En puente No 6 y Puente No 9 no hay
actividades ni novedades.

1 DE ENERO DE 2023 "DOMINGO"
Estado del tiempo: Seco
No hay actividades ni novedades
e atencion a la Ruta 1003. Mocoa-San Francisco

2 DE ENERO DE 2023 LUNES.
Estado del tiempo: llovisna mañana y Seco tarde.
PERSONAL Y EQUIPOS: El consignado en
Formatos manscales de Seguimiento y
Control Diario
ACTIVIDADES:
-Jornada de Aseo Puente No 9. y Logistica.
para reiniciar actividades el dia de.
mañana Martes.
-Elaboracion informacion por parte de
Consultoria. para ser presentada a.
la interventoria. "Tema. Corredor Licenciado,
Coastencia y Puentes No 6 y No 9".

Powered by CamScanner

8.4.2. FRENTE DE OBRA RICAURTE – MALLAMA RUTA 1002.

Por topografía se chequea niveles de base. pr 55t150 al pr 55t360 se observa q el eje del canal está mas allá pr 55t210 al pr 55t280 se reconfronda el contratista hacer sus respectivos arreglos, se continua con el chequeo observando otro tramo con los mismos fallos pr 55t380 al pr 55t620 el cual no se alcanza a hacer su respectivo arreglo, se hara el dia siguiente. se vuelve a revisar para su respectivo liberación, En conjunto con inkruntalia y contratista se realiza medición de ancho canal izquierdo, Sobre Base, para ajustes finales, por laboratorio se hace acompañamiento a la instalación de Mezcla asfaltica HDC 19. pr 55t900 al 55t 195 canal derecho.

Jph Cfoj C
29/NOV/2022

30 de Noviembre de 2022

Se realiza la actividad de Instalación de Mezcla asfaltica HDC-19 pr 55t195 al pr 55t465 Canal derecho, se realiza la actividad de BEE con emulsión de rompimiento rapido al 3,5%. pr 56t960- pr 56t660 Canal Izquierdo. Espesor de 0,25cm balanceado completo., se riega e Imprima el tramo 55t360 al 55t500 canal derecho. topografía. se hace acompañamiento al caso BEE pr 56t960 al pr 56t620 canal derecho., se chequea niveles de BEE pr 55t380 al pr 55t610. Canal derecho; luego de hacer arreglos a este tramo dan buen nivel pero calos altos y no cumple con planicidad, esto se hace en conjunto con Interventoría, tambien se chequea el tramo 55t950 al 56t310. canal Izquierdo y tiene la misma falla, se le solicita al contratista q. haga los respectivos arreglos. para poder liberar el tramo, por laboratorio, se realiza la supervisión de instalación de Mezcla HDC-19 pr 55t195 al pr 55t310. Canal Izq.

Jph Cfoj C
30/NOV/2022

01 Diciembre de 2022.

Se realiza la actividad de base estabilizada con emulción de rompimiento rapido. 3.5%. pr 56t660 - al pr 56t860 Canal Izq

Powered by CamScanner

Espesor de 0,25cm. con agregado habanseado completo, Se nega Imprima emulción. al hamo pe 561940 al pe 561940 carril Izquierdo, Se Sopletea aderos para protección del hamo Se fresa capeta asfaltica Existente pe 561860 al pe 561940 carril Izquierdo., Se carga y transporte material producto de fresado Se limpian cunetas pe 561000 - 561350 carril Izquierdo. Por topografia Se acompañó al contratista en cerco de box pe 551940 al pe 561350 carril Izquierdo. y aproximación de box 561720 al 561860 carril Izquierdo, para Inventario Se realiza chequeo de BEE pe 551940 al pe 561350 carril Izquierdo, dicho hamo ya corregido y al día de hoy si cumple tolerancias minimas, Se hace acompañamiento a la actividad de levantamiento topografico al costado de pedido de banco pe 561900 al pe 561930 Margen derecha

Jorge Cajal C
01/DIC/2022

02 de Diciembre de 2022.

Se realiza la actividad de bacheo estabilizado con emulsión de rompimiento rapido 3.5% pe 561860 al pe 561000 carril Izquierdo con espesor de 0,25cm, tratamiento completo. Se realiza actividad de fresado de capeta asfaltica Existente pe 551800 al pe 561050 carril derecho. Se realiza cargue y transporte de material producto de fresado y cerco de bache estabilizado, Por topografia. Se acompaña al contratista en cerco de BEE pe 561720 - pe 561860 carril Izquierdo, también en el precurso de BEE pe 561860 - pe 561000 carril Izquierdo Se chequea niveles de Bache pe 561350 al pe 561000 carril Izquierdo Se encuentra con tolerancias mínimas para el recibido. Se Solicita limpieza de bordes, Se miden anchos carril Izquierdo pe 561350 al pe 561860 Se realiza en conjunto con el contratista para laboratorio, Se toman densidades y planchadas pe 561350 al pe 561630 Carril Izquierdo obteniendo como resultado 98.5%. Cumpliendo como estipulado en el articulo 340-13.

Jorge Cajal C
02/DIC/2022

Powered by CamScanner

03 de diciembre de 2022.

Se realiza la actividad de estabilizado con emulsión de rompimiento rapido al 3.5% pr 551720 al pr 551820 con el derecho totalmente completo, Se corrige pr 561820 al pr 561660 con el Izquierdo con un espesor de 90cm para proseguir con el estabilizado con totalmente completo al día siguiente, pero por efectos de lluvia, no se pudo ejecutar la actividad. Se carga y transporta el material sobrante de presado y cerco, por topografía se hace acompañamiento de actividades de cerco y BEE pr 551720 a pr 551820 con el Derecho, Se hace acompañamiento tambien en la excavación a BEE pr 561860 al pr 561000 con el Izquierdo Se hace acompañamiento a levantamiento topografico quebrada Santa Helena pr 551012 Aguas Arriba y Aguas Abajo

03/DIC/2022

05 de Diciembre 2022.

Se excavan y reponen sobre BEE pr 551690 - pr 561010 - y pr 561110 - pr 561180 con el Izquierdo espesor de 90cm Esto el daño q se presente la BEE por fuertes lluvias y para estabilizar este sector para paso vehiculos q conlleva el desarrollo, Se realiza la actividad de Retroexcavación pr 551690 - pr 561000 con el Izquierdo, Se hace un recorrido por el Sector Intervenido y Se observa q en el pr 561860 - al pr 561000 con el Izquierdo hay asentamientos, a lo cual se recomienda un Reperfilado se carga y transporta material producto de Actividad de Reperfilado de BEE, por topografia Se hace acompañamiento al contratista al nuevo cerco de BEE pr 551690 - 561040 y 561110 - pr 561180 con el Izq Este sector ya fue intervenido por Intervalos Se toman densidades pr 561660 al pr 561000 con el Izquierdo para Verificación de porcentaje de compactación obteniendo como resultado 97% y cumpliendo con lo estipulado en el articulo 340-13, Se realiza planimetria pr 561000 al pr 561 con el Izquierdo.

05/DIC/2022

964
Powered by CamScanner

6 de diciembre de 2022.
Se realiza el trabajo de Escarificación y repicado de base estabilizada pr 561860 al pr 571000 Carril Izquierdo con adición de cemento debido al mal estado en presentaba el tramo por Exceso de humedad y ahuellamiento, Se realiza Excavación del carril derecho al tramo pr 551690 a pr 551714 debido a fallas y presencia de material orgánico por debajo de la cota de fundación de la base y se remplaza dicho material con material estabilizado, Se realiza la construcción de Sobre Suelos e instalación de los mismos para canalizar Aguas lluvias para proteger la BCE, Se conforma material acopiado pr 541830 margen derecho. Se carga y homogeniza material producto de la Excavación Sobre fallo, Topografía. Se hace acompañamiento a actividades de corte pr 561860 al pr 571000 Carril Izq. Se chequea nivel del tramo Intervenido 551690 - 561050 - 561110 - 561180 Carril Izquier. y Se observan algunas anomalías en los niveles se se informa a los contratistas, laboratorio. Se hace reconocido Sobre la vía para verificación de pavimento flexible MDC19 Se encuentra ondulado pr 521291 eje de la via y parches pr 521120.

Jorge Ortiz
06/DIC/2022

07 de Diciembre de 2022.
Se realiza la Actividad de Instalación de marca asfáltica MDC19, al tramo entre las pr 551690 al pr 551905 Carril Izquierdo, Se realiza la actividad de riego e imprimación con Emulción asfáltica, pr 561380 - pr 571000. Carril Izquierdo. Se reimprima con Emulción asfáltica, pr 561690 al pr 561380 carril Izquierdo., Se realiza la actividad de Improntas para los cruces pr 561010 al pr 561060 Carril Derecho., Se asplea y limpia Superficie de base 561620 al pr 571000. Se limpia berma de ancho 561380 al pr 571000 carril Izquierdo, Se hace inspección visual Sobre el pavimento Flexible fresado. por parte de topografía, Se hace acompañamiento en la colocación de hitos. nivel de base en estos por debajo del nivel de los

Powered by CamScanner

Por parte de inclinometría se chequea niveles de BEE y recibido tramo pr 561860 al pr 561860 al pr 561990. Cam Izquierdo de la misma forma se miden anchos de cam, para daños de carretera, por laboratorio se realiza la supervisión de instalación de mezcla asfáltica tipo MDC19 pr 551690 al pr 551905 Cam Izquierdo, se toman muestras para verificación de cumplimiento a diseño mediante ensayos, se toman densidad y planicidad pr 561860 al pr 561990 Cam Izquierdo.

Jorge Cano C
07/DIC/2022

08 de diciembre de 2022

Se realiza la actividad de base estabilizada con emulsión de rompimiento rapido al 35% pr 551820 - pr 561920 Cam derecho, espesor de 0,2 cm con agregado de emulsión, tratamiento completo. por topografía. Se realiza el acompañamiento de trabajos de cerco de base estabilizada pr 551820 - pr 551900 Cam derecho y aproximación de la misma a partir del pr 551900 al pr 561920. detenido a la presencia de lluvias en el sector.

Jorge Cano C
08/DIC/2022

09 de diciembre de 2022.

Se realiza la actividad de instalación de mezcla asfáltica MDC 19 al tramo pr 551905 - pr 561112 Cam Izquierdo, se realiza actividad de BEE con Emulsión de rompimiento rapido. al 35% pr 551920 al pr 551720 Cam derecho espesor de 0,25cm. con agregado, tratamiento completo., se realiza la actividad de escarificado a 0,05cm sobre BEE pr 551720 al pr 551820 Se agrega cemento en dicha actividad, se asigna y transporta material sobrante de actividades de estabilización y cerco por topografía. Se realiza el acompañamiento en trabajo de cerco de base estabilizada. pr 551720 - pr 551820 Cam derecho, por derrame a causa de lluvias del día anterior. laboratorio se realiza la supervisión de instalación de mezcla asfáltica tipo MDC19 pr 551705 al pr 561112 Cam Izquierdo se

Powered by CamScanner

toman muestras para Verificación de cumplimiento a diseño de Mezcla mediante ensayos de laboratorio, En conjunto con el Contratista se realiza extracción de nucleos para Verificación de Espesores pr 54+080 al pr 53+150 Canal derecho.

Jorge Cano C
01/Dic/2022

30 de diciembre de 2022.

Se realiza la actividad de instalación de Mezcla asfáltica MDC19 pr 56+112 pr 56+361 Canal Izquierdo, Se realiza la actividad de picado de cuneta asfáltica Existente pr 57+000 al pr 57+250 Canal Izquierdo. Se realiza la actividad de BCL con Emulsión de rompimiento rapido al 3.5% pr 57+000 - pr 57+100 Canal Izquierdo con agregados totalmente completa, Se Evidencia sobre base ya estabilizado pr 55+820 - pr 56+020. por lo que se realiza una observación al Ing Contratista duda en que este trabajo no se hace despues de haber realizado el totalmente completo, Solo sucede por la jornada de estabilizado son muy largas y terminan muy tarde del día, Por lo cual no se limpia de cuneta y se deja para el dia siguiente, por lo cual se recomienda dejar la base por encima de cota de diseño Se spiedea BCL pr 56+112 a pr 56+000 Canal Izquierdo para instalación de mezcla asfáltica. Se carga y transporta material Sobrante, por topografia se hace acompañamiento en los trabajos de cerco de BCL pr 55+820 a pr 56+010 Canal Derecho y pr 57+000 y pr 57+100 Canal Izquierdo

Jorge Cano C
30/Dic/2022

31 de Diciembre de 2022.

Se realiza actividad de Base Estabilizado con emulsión de rompimiento rapido al 3.5% pr 57+100- pr 57+250 Canal Izquierdo totalmente completo. Se carga y transporta material Sobrante de Actividades de Estabilización y Cerco. por parte de topografia Se Cerca base Estabilizado, Pr 57+100 al pr 57+250 Canal Izquierdo

Jorge Cano C
31/Dic/2022

Powered by CamScanner

12 de diciembre de 2022.

Se realiza la actividad de BCE con emulsión de rompimiento rapido al 3.5% pr 561020 al pr 561220 Carril derecho espesor de 0.25cm, totalmente completo, Se procede sobre material de prestado pr 561020 - pr 561993 Carril Derecho, Se carga y transporta material sobrante de prestado y cerca de BCE pr 561150, pr 561280 y pr 561260, por parte de topografía. Se realiza acompañamiento a la actividad de cerca de BCE pr 561020 - pr 551220 Carril derecho ésta actividad no se logra terminar el día de hoy, también se hace acompañamiento al proceso de material prestado a nivel de Base pr 561020 - pr 561993 Carril derecho, por laboratorio del contratista se realiza toma de plantilleta y densidades para verificación de porcentaje de compactación pr 551600 - pr 561000 Carril derecho.

JAC
12/12/2022

13 de diciembre de 2022

Se realiza la actividad de base estabilizada con emulsión de rompimiento rapido al 3.5% En el pr 561220 - pr 561320 Carril Derecho, totalmente completo., Se elaboran secciones, para implementación sobre el pavimento y perdida de bermas pr 561900 Margen derecha, Se carga y transporta Material sobrante de estabilizado, por topografía. Se hace acompañamiento en el cerca, de BCE pr 561190 - 551320 Carril Derecho, Se chequea y recibe niveles de BCE el tramo pr 551630 al pr 561020 Carril Derecho. Cumpliendo con las tolerancias mínimas para su liberación, y además se miden anchos sobre el mismo tramo para ejecto de ajustes de colores.

JAC
13/12/2022

14 de diciembre de 2022.

Se realiza la actividad de instalación de mezcla MDC-19 al tramo pr 561361 - pr 561607 Carril Izquierdo, Se procede la carpeta asfaltica existente pr 571250 - pr 571400 carril Izquierdo el día de hoy se logra ejecutar la actividad de BCE.

Instalación Completa pr 561650 al 561350 Canal Izquierdo a pesar de agregar cemento y hormigón no se realiza la entrega debido a q el carro Inyectora sufre fallas mecánicas, Se continua con la elaboración de zapatas para ser dispuestas en el Sector de perdida de banca pr 561900 margen derecha Se instala a una altura de aprox 2,30 m y sobre el espacio de falla, Se limpian cunetas para pistoleo BEE pr 571270 al pr 571290 costado Izq Se Carga y transporta material Sobrante

Jorge Cotes C
14/Dic/2022

15 de diciembre de 2022.
Se realiza la actividad de instalación de malla electrosoldada MDC19, pr 561607 - al pr 561860 Canal Izq., Se adiciona material humedo para BEE el dia de mañana para el sector pr 561320 pr 561320 Canal derecho, Se elabora Cero Slump y Se Continua Colocando en el pr 561900 Margen derecho, Se optimiza En el Espacio del falla, Se Excava y remplaza material picado pr 561470 - 561525 - 561530 - pr 561550, Canal derecho. Se realiza la observación al contratista, respecto q. los fallos Se Corrigen cuando se haga tratamiento de Cobertura de base. no sobre el material picado. ya q. no hay riego tratamiento por lo tanto se evitan Contratos pero quedan pendientes para Su respectivo pago., Se humecta Canal derecho, por Exceso de polvo en material picado, Se carga y transporta material de picado y Excavación, por topografía. Se hace acompañamiento para precorte pr 561320 - pr 561400 Canal derecho., Se chequea y recibe niveles de BEE pr 561030 - pr 561310 canal derecho cumpliendo con las tolerancias mínimas, y Se miden anchos para ajuste de Cuñas sobre el mismo hormigón, por laboratorio. Se suspende instalación de malla. HDC 19 561607 al 561860 canal Izq. Se toman muestras para Verificación de Cumplimiento a diseño. mediante Ensayos de laboratorio, En conjunto con Contratista se toman densidades y planicidad pr 561000 al pr 561300 Canal Derecho.

pr Cotes C
15/Dic/2022

Powered by CamScanner

16 de diciembre de 2022.

Se realiza la actividad de instalación de mezcla asfáltica MDC 19 pr 561860 al pr 571119 Cadenamiento izquierdo, Se realiza la actividad de Bacheo con emulación de rompimiento rápido, 3.5% pr 561320 - pr 561520 Cadenamiento derecho, totalmente completo., Se riega e imprima con Emulación asfáltica para protección pr 561970 - 571250 cadenamiento Izquierdo Se realiza nuevamente la actividad de excavación y reemplazo de material fresado pr 561630 - pr 561682 - y pr 561700 - pr 561705 cadenamiento derecho, Se realiza la observación al controlista, Sobre corrección de fallas, a estructura de base, no sobre el material fresado., pero no tienen ningun tratamiento de edición de material para mejoramiento por lo tanto se ordenan cantidades para queda pendiente el cumplimiento de pago, Se humecta Sobre cadenamiento derecho., por exceso de polvo., Se carga y transporta material de excavación, por topografia se hace acompañamiento a las actividades q. realiza el contratista de carga, Base Estabilizada pr 561320 - pr 561430 cadenamiento derecho y pr 561430 al pr 561520 se deja aprobado, por laboratorio se aprueba instalación de Mezcla MDC 19 pr 561860 - pr 571119 Cadenamiento Izquierdo. Se toman muestras para Verificación de Mezcla mediante ensayos de laboratorio

16/DIC/2022

17 de diciembre de 2022.

Se realiza la actividad de Base Estabilizada con emulación de rompimiento rapido al 3.5% pr 561320 - pr 561720. Cadenamiento Derecho con espesor de 0.25cm con agregado de Emulación totalmente completo, Se riega e imprima Emulación asfáltica para protección pr 551860 - 561310 Cadenamiento derecho, Se realiza cargue y descargue transporte de material Estabilizado y fresado, por topografia Se hace acompañamiento a las actividades realizadas por el contratista. pr 561430 - pr 561520 Cadenamiento Derecho.

17/DIC/2022

Powered by CamScanner

Reynosa 19 de Diciembre de 2022.

Se realiza la actividad de instalación de mezcla asfáltica MDC-19 pr 551+465 al pr 551+601 Cam/I derecho, Se realiza la actividad de BCC con emulción de rompimiento rápido al 3.5% pr 561+720 - pr 561+805 Cam/I derecho y pr 571+250 - pr 571+330 cam/I izquierdo. 0,25cm tratamiento completo, Se riega la carpeta existente pr 561+860 - pr 561+910 y pr 561+930 - pr 571+030 cam/I derecho, Se realiza carga y transporte de material producto, por topografía. Se realiza Acompañamiento de actividades y se realiza el contrahabe en el carril de Base Estabilizada pr 561+520 - pr 561+720 Cam/I derecho y pr 571+250 - pr 571+330 Cam/I Izquierdo.

Ing. Carlos
19/Dic/2022

30 de diciembre de 2022.

Se realiza la actividad de instalación de mezcla asfáltica MDC 19 pr 551+601 al pr 551+861 Cam/I derecho, Se realiza la actividad de BCC con emulción de rompimiento rapido 3.5% pr 561+805 - pr 561+910 y pr 561+930 - pr 571+030 Cam/I derecho. con un espesor de 0,25cm con agregado de Emulción, tratamiento completo, Se realiza la actividad de fresado de carpeta Existente a los tramos pr 571+030 - pr 571+300 Cam/I derecho, Se carga y transporta material de fresado. por topografía. Se hace acompañamiento en carril de BCC pr 561+805 pr 561+900 y pr 561+930. y pr 571+030 Cam/I derecho, Se recibe riego de base pr 561+520 al 561+690 Cam/I derecho. Cumple con las tolerancias Exigidas Se hace limpieza de las bordes, Se miden ancho sobre el mismo tramo para ajuste de Carriles, por laboratorio Se Supervisa instalación de mezcla MDC19 pr 551+601 - 551+861 cam/I derecho, Se toman muestras para Verificación de cumplimiento a diseño mediante ensayes de laboratorio, En conjunto se toman densidades y planimetría pr 561+300 - pr 561+700 Cam/I derecho

Ing. Carlos
20/Dic/2022

Powered by CamScanner

21 de diciembre de 2022.

Se realiza la actividad de instalación de Hazda agallpc HDC19, pk 551861 - pk 561391 Carril derecho, Se realiza la actividad de BCC con emulsión de rompimiento rapido al pk 571030 - pk 571240 carril derecho con tasa de 0,25, totalmente completa, Se Riega e imprima con emulsion asfaltica pk 561320 - pk 561900, posteriormente se Sopletea hormo, Se carga y transporta material de fresado. Pa topografía se hace acompañamiento de las actividades a cargo de BCC pk 571030 - pk 571240 Carril derecho, tambi En el proceso de fresado, pk 571240 - 571400 Carril Der por parte de laboratorio Se supervisa la instalación de Ha agallpc HDC19 pk 551861 al pk 561391 Carril derecho, y toman muestras para Verificación de cumplimiento a dise mediante ensayos de laboratorio.

Jhk Cortes C
21/DIC/2022

22 de diciembre de 2022.

Se realiza la actividad de base estabilizada con emulcion rompimiento rapido al 3.5% pk 571040 - pk 571400 Carril de totalmente completo, Se realiza la actividad de recubrimient arena al hormo imprimado, pk 561300 al pk 561900 Carril de Se realiza la actividad de cargue y transporte de material por parte de topografia. Se hace acompañamiento a las ac al realizar el contratista en el cargo de BCC pk 571040 - 400 Carril derecho.

Jhk Cortes C
22/DIC/2022

Se realiza la actividad de Excavación Sobre ancho de 561525 - pk 551555 - pk 561547 - pk 561564 Carril dere Se continua con la instalación de sacos Suelo Sobre Sector de pedido de berma 561900 - pk 561913 Carril Se limpian cunetas en margen derecho, pk 561 pk 571000, Se hace Arreglo y Conformado y ac

Powered by CamScanner

de material Estabilizado pr 321970 - al pr 331640 Cam Izq y derecho. por parte de topografía, se chequeo y realizo niveles de BEC pr 361500 al pr 361900 y pr 361930 al pr 391200 Cam derecho se libera el tramo luego de chequeo y q cumplen los tolerancias minimos, de igual manera se miden anchos para ajuste de cunetas pr 361930 al pr 391200.

por Obra
23/Dic/2022

26 de diciembre de 2022.

Se realiza la actividad de fresado, de carpeta existente pr 371610 pr 371950. Cam Izquierda, El día de hoy se atiende una solicitud de inspección de una vivienda pr 371783. margen derecho, quien manifiesta q' el dueño de la vivienda fue acosado el señalamiento de una alcantarilla localizada en el sector. el cual no viene desde, se informa al contratista para q' haga la respectiva visita por la parte Social y verifique lo pena realizado en dicha vivienda, a la q el contratista manifiesta q' el día siguiente atenderá este caso, Se realiza Cargue y transporte de material fresado, pr 371800 Cam Izquierda, por parte de topografía, de inmediato se realiza acompañamiento al contratista de actividades de proceso de material fresado pr 371610 - pr 371800 Cam Izquierda.

por Obra
26/Dic/2022

27 de diciembre de 2022

Se realiza la actividad de BEC con Emulsión de rompimiento rapido al 3.5%. pr 311610 al pr 371710 Cam Izquierda con Espesor de 0,25 cm. Con empresa de emulsión totalmente completa, Se cargo y transporta material de derrumbe pr 321280 - pr 321300 Cam derecha, Se instala Señal preventiva Vereda (Atención Riesgo de Caída de Rocas) pr 321270 margen derecho. Se derrumbe roca con personal externo en el sector pr 321280 - pr 321300 Cam derecho. El Encargado Hermes

Powered by CamScanner

Pedraplen, la forma de obra es por piezas aprox su medida son de 0,30 c/u de ella.
Se carga y transporta material material sobrante. de preexcavado pr 57+800 cenit izquierdo. se atendida la inspección por parte social a la vivienda localizada en el pr 57+7893 cenit derecho, por topografía se realiza acompañamiento al contratista en actividades de corte de base estabilizada pr 57+610 al pr 57+170 cenit derecho izquierdo

Ing Civil
27/DIC/2022

8.5 INFORMES ESPECIALISTAS Y PROFESIONALES

- Informe Mensual Esp. Ambiental – Ángela María Vélez
- Informe Mensual Esp. Geotecnia – Carlos Alberto Vera
- Informe Mensual Esp. Pavimentos - Silvia Yadira Castro Moreno
- Informe Mensual Esp. Estructuras – Ricardo Alejandro Zapata Montoya
- Informe Mensual Esp. Diseño Geométrico – Publio Giovanny Barrera
- Informe Mensual Esp. Tránsito y Transporte – Fabián González Hernández
- Informe Mensual Esp. Hidrología e hidráulica – José Guillermo Mansilla Rivera
- Informe Mensual Prof. Calidad – Luz Marina Ortega
- Informe Mensual Prof. Jurídica – Gloria Pedraza
- Informe Mensual Prof. SIG – Edwin Fabián Gil Contreras

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA
ESPECIALIDAD DE AMBIENTAL
DICIEMBRE DE 2022

ESPECIALISTA: ANGELA MARIA VELEZ PARDO
CLIENTE: Instituto Nacional de Vías **-** INVIAS
INFORME: 018

CONTRATO DE INTERVENTORÍA:

No. 977 de 2021 - INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE LOS CORREDORES VIALES PARA LA REACTIVACIÓN PACIFICO DEL PROGRAMA DE OBRA PUBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN, VISIÓN 2030", LOCALIZADOS EN LOS DEPARTAMENTOS DE PUTUMAYO.

CONTRATOS DE OBRA:

No. 1111 CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL, AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO – MOCOA TRAMO 2 (FRENTE SAN FRANCISCO) EN EL DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030". MODULO 1.

No. 964 CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL, AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO – MOCOA TRAMO 3 (FRENTE MOCOA) EN EL DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030". MODULO 2.

1. ACTIVIDADES REALIZADAS

1.1. COMUNICACIONES ATENDIDAS Y REMITIDAS

Pendiente al corte del mes incluir las comunicaciones recibidas y remitidas

Fecha	Entidad	Asunto	Recibida/ Remitida
Pendiente actualizar	**Pendiente actualizar**	**Pendiente actualizar**	**Pendiente actualizar**

Tabla 1. Relación comunicaciones recibidos y enviados

1.2. REUNIONES Y RECORRIDOS

Seguimiento de la ANLA

La ANLA ha realizado visitas de seguimiento para el proyecto entre el 13 y el 17 de septiembre de 2021, y de la cual se emitió acta de oralidad el 26 de noviembre de 2021. Y entre el 24 y 28 de octubre de 2022.

La última reunión con ANLA se efectuó el 3 de agosto de 2022, se presentó la trazabilidad del sistema de coordenadas desde el ámbito normativo hasta la construcción que ha efectuado el Contratista para elaborar la GDB actual.

Otras reuniones

Se realizaron reuniones y mesa de trabajo con el Contratista sobre diseños, franja ambiental de la licencia, cesión de la licencia ambiental y GDB.

Se realizaron reuniones de seguimiento ambiental con la participación de la SS-INVIAS y la Interventoría, con el fin de revisar el estado actual de temas ambientales, entre los cuales se encuentran: cesión de la licencia ambiental, ICAS, inversión forzosa de no menos del 1%, respuesta al Auto 10426 de 2020, permisos ambientales, plan de inversión ambiental e informes mensuales del Contratista.

En este periodo se realizaron entre otras las siguientes reuniones:

Fecha	Participantes	Tema
5 y 6/12/2022	Contratista Condor-Interventoría	Polígono ambiental
7/12/2022	Contratista San Francisco - Interventoría	Polígono ambiental
12/12/2022	INVIAS Interventoría	Polígono ambiental. Seguimiento ambiental en obra.

Tabla 2. Reuniones realizadas en el periodo

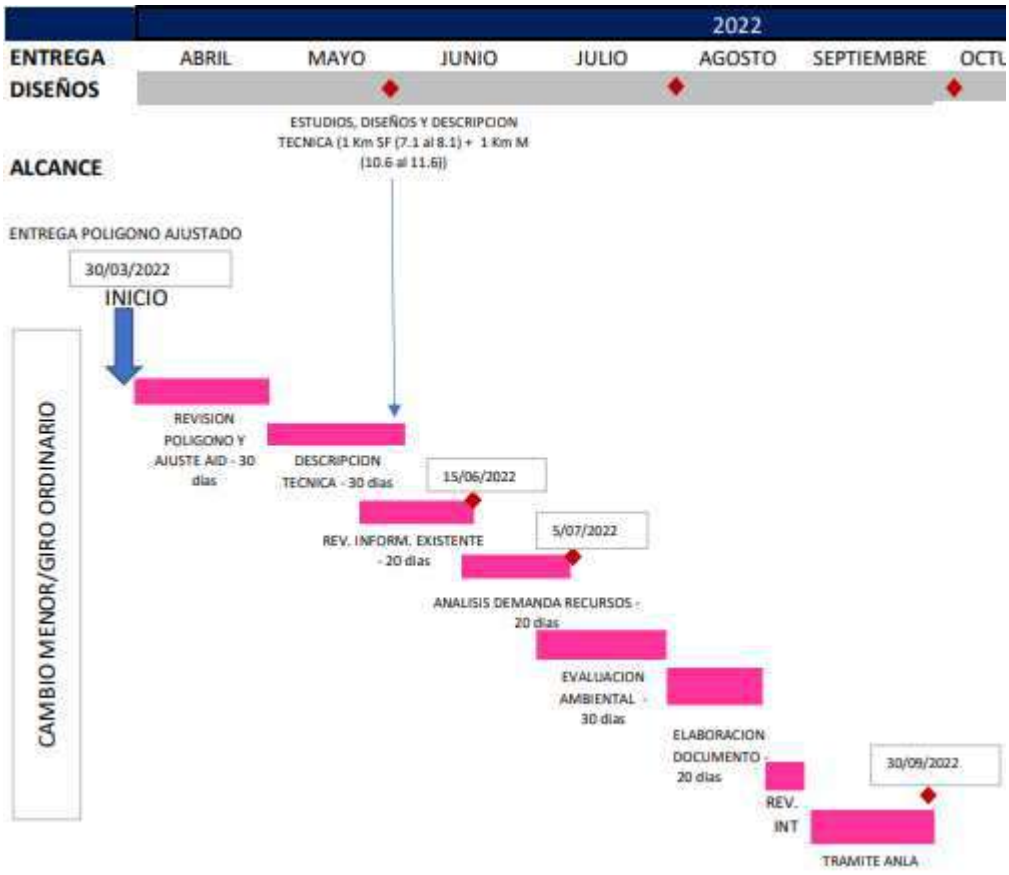
1.3. REVISIÓN DE DOCUMENTOS

Metodología para la reingeniería

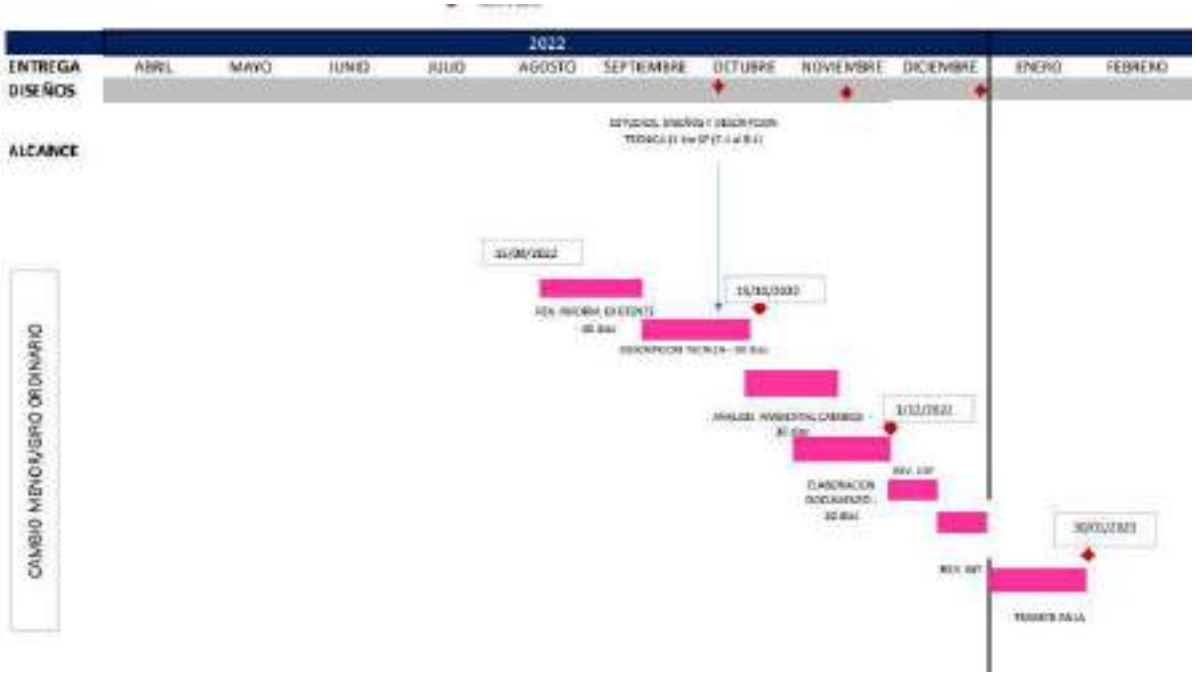
Se conserva para los dos sectores la presentación de un cambio menor para el primer kilómetro y las dos (2) modificaciones. Cabe anotar que se ha reiterado al Contratista para el primer kilometro no iniciar actividades que requieran del cambio menor sin que se haya radicado a la Entidad y verificar que no se intervengan franjas adicionales de la reserva forestal.

Cronograma de elaboración de estudios y trámites ambientales

A continuación, los cronogramas de presentación de los documentos



Frente Mocoa



Frente San Francisco

Para el frente Mocoa y San Francisco, corresponde a cambio menor o giro ordinario el primer kilómetro en los dos sectores (2 y 3).

Para el sector de Mocoa la fecha de inicio es el 30 de marzo de 2022, con la entrega del polígono ajustado y el pronunciamiento de ANLA o finalización del trámite en ANLA para el 30 de septiembre de 2022. En la reunión realizada el 23 de mayo de 2022, el Contratista manifestó que para lograr intervenir este primer kilómetro como cambio menor o giro ordinario se requiere un ajuste a los diseños presentados en fase 2, a la franja licenciada y sustraída. Por lo anterior, al no intervenir áreas diferentes a las ya autorizadas en la licencia ambiental y si las obras se enmarcan en los cambios menores listados o de ajuste ordinario no se requeriría un trámite adicional.

Una vez revisado el documento de Sustracción Definitiva de la Reserva Forestal Protectora de la Cuenca Alta del Río Mocoa, la Interventoría efectúa las siguientes observaciones:

- Aclarar por qué la solicitud de sustracción corresponde al tramo del K10+600 al K23+571, si el primer kilómetro del K10+600 al K 11+600 ya está siendo intervenido y hace parte de la sustracción de reserva otorgada con la Resolución 2170 de 2008.

- Explicar por qué si la solicitud es una nueva sustracción definitiva, no se menciona o se anexa el borrador a presentar al Ministerio para dar cumplimiento al ARTÍCULO 20. REINTEGRO de la Resolución 110 del 28 de enero de 2022, informando a la Autoridad Ambiental que no se utilizará el área sustraída en la Resolución 2170 de 2008.

- Si por el contrario se va a utilizar el área sustraída en la Resolución 2170 de 2008, pero por el rediseño se requieren áreas adicionales, se deberá realizar el trámite para estas áreas adicionales y conservar la sustracción ya otorgada para el proyecto. Esto teniendo en cuenta que ya se contaba con un polígono sustraído, entonces es importante justificar por qué no se solicita una modificación de los polígonos sustraídos, redefiniendo una nueva área de influencia a partir de los polígonos modificados. Cabe anotar que se debe utilizar el polígono ambiental licenciado.

- Verificar la presentación de los planos que se incluyen en el documento y como anexos en PDF.
- Es importante que el Consultor verifique la suficiencia de la información presentada a la Autoridad Ambiental, para que no se presenten vacíos que generen requerimientos del Ministerio.

- Informar los tiempos de presentación del nuevo documento y del trámite, teniendo en cuenta los plazos definidos por ustedes en el cronograma de reingeniería y si se modifican las fechas de los otros trámites y/o los finales.

Para el sector San Francisco la fecha de inicio corresponde al 15 de agosto de 2022, y pronunciamiento de ANLA del cambio menor en enero de 2023.

Respecto a las modificaciones de licencia el cronograma frente Mocoa indica lo siguiente:

Trámite	Fecha Radicación EIA	Fecha obtención acto administrativo
Modificación 1 licencia ambiental (ANLA)	Enero 2023	Julio de 2023
Modificación 2 licencia ambiental (ANLA)	Junio de 2023	Diciembre de 2023

Respecto a las modificaciones de licencia el cronograma frente San Francisco indica lo siguiente:

Trámite	Fecha Radicación EIA	Fecha obtención acto administrativo
Modificación 1 licencia ambiental (ANLA)	Febrero 2023	Agosto de 2023
Modificación 2 licencia ambiental (ANLA)	Julio de 2023	Enero de 2023

Como recomendaciones generales a los documentos de reingeniería se formularon las siguientes:

Análisis Multicriterio Alternativas Primer Km San Francisco

Sobre los documentos de alternativas, en este periodo los contratistas no remitieron documentación ambiental. Cabe anotar que, respecto a la revisión de la matriz multicriterio para el frente San Francisco se consideró necesario que se compare con el polígono ambiental, porque en la matriz comparan las alternativas con la factibilidad. Cabe anotar que en esa etapa de factibilidad se efectuaron ajustes a lo licenciado y es necesario conocer el ejercicio sobre lo que se está modificando de lo autorizado por la ANLA. Además, respecto a las conclusiones del documento se presentan los siguientes comentarios:

- *Compensaciones y medidas ambientales: Las nuevas alternativas permiten minimizar los impactos ambientales en el corredor de la biodiversidad, dado su menor área de afectación con vía a cielo abierto.* Esto es respecto a la factibilidad, pero se debe comparar con el corredor licenciado.

  Minimizar cambios en las áreas licenciadas. Las alternativas generadas en la etapa de estudios y diseños definitivos minimizan áreas adicionales requeridas a las licenciadas, en particular la alternativa. ¿Si no se incluye lo licenciado sino factibilidad como se comprueba esta conclusión?

  No se han presentado las aclaraciones por parte del contratista

Polígono ambiental

En el mes de agosto de 2022, se efectuó una reunión con la ANLA para socializar las inconsistencias que se han evidenciado por un lado por el cambio en la normatividad ambiental respecto a las coordenadas y la presentación de la GDB y por otro a que en la licencia ambiental no se definió una proyección de las coordenadas en CAD presentadas en el Estudio de Impacto Ambiental.

Como conclusión de la reunión con la ANLA, la Autoridad revisará lo presentado en el ICA 6 respecto a la actualización de los diseños, respecto a la proyección de la franja ambiental y emitió pronunciamiento como se menciona más adelante el 8 de noviembre de 2022.

La Gerencia de Grandes Proyectos y Túneles en el comité de coordinación del 07 de septiembre de 2022, definió lo siguiente:

• La Gerencia de Grandes Proyectos remitirá un memorando a la Subdirección de Sostenibilidad reiterando que el diseño geométrico de DIN SEDIC es el que sustenta la licencia ambiental 2170 de 2008.
• La Gerencia de grandes proyectos remitirá un comunicado a la Subdirección de Sostenibilidad aclarando que las áreas adicionales requeridas en estos tramos iniciales se tomarán de las 1,96 hectáreas disponibles, sin considerar las áreas adicionales ocupadas por el contrato 407 de 2010. Para el caso del talud Campucana K10+518 al K10+600, el área adicional de corona se justificará por necesidad de estabilización desde el área de geotecnia.

La Interventoría dando cumplimiento a lo requerido por el INVIAS, se reportó en el ICA 21, la GDB correspondiente al diseño de Din Sedic y se actualizó posterior a la fecha de radicación en el enlace de la ANLA lo correspondiente al talud de Campucana. Sin embargo, teniendo en cuenta el pronunciamiento de la ANLA del 8 de noviembre de 2022, el ajuste a la GDB del ICA 21 requerido por la ANLA incluyó la presentación del corredor según la interpretación de ANLA.

Mediante comunicación con radicación 2022251498-2-000 del 8 de noviembre de 2022, la Coordinación del Grupo del Servicio al Ciudadano de la ANLA emite conclusión sobre la revisión del derecho de petición enviado por el INVIAS concluyendo lo siguiente:

1. De acuerdo con la Resolución 2170 de 2008 que otorgó licencia ambiental para el proyecto: "VARIANTE MOCOA – SAN FRANCISCO", se establecen las coordenadas Magna sirgas origen Oeste para la sustracción sobre el alineamiento horizontal (PI), estas coinciden con los puntos PI presentados en planos de diseño objeto del estudio en su momento, por lo que la construcción evidenciada mediante imágenes satelitales presenta un desplazamiento que no refiere a un ejercicio de proyección ya que los insumos fueron presentados bajo el datum MAGNA SIRGAS en origen Oeste en las dos oportunidades mencionadas.
2. Mediante concepto técnico 1087 del 15 de marzo de 2016 se estableció el cumplimiento al requerimiento número 27 del artículo primero del Auto 1867 del 14 de mayo de 2015, sin embargo, este no es el mecanismo para la presentación de una modificación de licencia que pueda derivarse del cambio de diseño ya evaluado en su respectivo EIA.
3. Si bien hoy en día se encuentran vigentes las Resoluciones 471 y 549 de 2020 del IGAC en el que se estableció el origen único nacional y la Resolución 2182 de 2016 donde se actualiza el modelo de almacenamiento geográfico ANLA, esto no constituye razón para que la ubicación del proyecto presente desplazamiento, ya que viene dado por el correcto ejercicio entre las proyecciones empleadas y en los casos que aplique su datum respectivo.

Al respecto la Interventoría con su equipo de especialistas jurídicos, SIG y ambientales concluyó que para el correcto ejercicio de las proyecciones empleadas con el cual se evidencia que el proyecto no está desplazado, en el anexo "Sistema de proyección de las coordenadas suministradas en la Resolución 2170 de 2008", se presenta la debida interpretación del sistema de referencia en el cual se encuentran las coordenadas de la Resolución 2170 de 2008 y con esta se aclara para las partes la debida interpretación de la información geográfica para el seguimiento del Proyecto.

Ahora bien, como es de su conocimiento las obras ejecutadas actualmente correspondientes al primer kilómetro en los sectores Mocoa y San Francisco, han sido ejecutadas por los Contratistas de acuerdo con los diseños elaborados por el Consultor Joyco, y que a hoy dicha interpretación también corresponde a la manifestada por la ANLA. Es así, que la Interventoría recomienda para el primer kilómetro a partir de San Francisco y de Mocoa, apoyarnos en la interpretación de la ANLA por ser, en principio, la autoridad competente para realizar la interpretación válida y así validar las intervenciones realizadas a la fecha especialmente sobre la reserva forestal con la salvedad que existe, según nuestro concepto, una diferencia técnica en la aplicación de la Interpretación dada por la ANLA. En línea con lo anterior, sólo para el primer kilómetro nos acogeríamos a la interpretación de la ANLA y de ahí en adelante, para lograr seguridad jurídica en la ejecución, se propone revisar el traslado del sistema de coordenadas del corredor definido en la licencia ambiental, el cual está justificado técnicamente por la Interventoría y que corresponde al corredor por donde el INVIAS construyó los tramos 1,4 y 5 para presentarlo a consideración y aprobación de la ANLA y así establecer el corredor en un sistema de coordenadas con el que estemos de acuerdo todas las partes.

Para lograr lo anterior, solicitamos realizar inicialmente una reunión con los funcionarios del INVIAS para socializar el concepto de la Interventoría y el documento anexo a esta comunicación, y posteriormente, considerando las implicaciones que la definición de estas coordenadas tiene para un proyecto de obra pública que se encuentra en plena ejecución, y la urgencia de llegar a un consenso sobre lo establecido en la licencia ambiental, recomendamos al Instituto solicitar a la ANLA que se convoque con carácter

prioritario a una reunión interinstitucional entre la ANLA, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo SostenibleDirección de Bosques; los contratistas de obra e INVIAS, para que se nos permita exponer estos argumentos técnicos y poder escuchar los comentarios del equipo técnico de la Autoridad Ambiental, y lograr la claridad sobre el sistema de referencia, dada la competencia que esa entidad tiene sobre la definición de este aspecto, de manera que se dé seguridad técnica y jurídica en la ejecución del proyecto.

Finalmente, consideramos necesario manifestar que si bien es cierto la ANLA ha emitido un concepto sobre el corredor licenciado, la Interventoría, en concordancia con la reiteración de la directriz impartida por el INVIAS en la reunión del 31 de octubre de 2022, y al no haber por parte de la Entidad ninguna decisión en contrario, ha continuado requiriendo a los Contratistas ejecutar el proyecto por el corredor definido en la licencia ambiental (diseños DIN - SEDIC), sin embargo, amablemente se solicita al INVIAS considerar la propuesta que estamos presentando en esta comunicación para la ejecución del primer kilómetro a partir de San Francisco y de Mocoa.

Plan de inversión ambiental PIA

Se encuentra aprobado por el INVIAS la versión 1 del PIA para los (2) dos contratos.

En este mes para el sector San Francisco, mediante comunicado Putumayo04-2058-22 radicado INVIAS N° 114435 del 21/10/2022 la interventoría remite el PIA V2 ajustado de acuerdo con las observaciones del oficio SS60770, mediante oficio SS67344 solicita ajustes al PIA V2, estos se remitieron el día 21/11/2022 por parte de la interventoría.

Para el sector de Mocoa, mediante radicado al INVIAS mediante comunicado Putumayo04-2144-22 (Rad. INVIAS 122598 del 11/11/2022), atendiendo las observaciones del oficio SS 65980, está pendiente la respuesta del INVIAS.

Traslado del expediente de levantamiento de veda a ANLA

Mediante el Auto 6252 del 4 de agosto de 2022, se avoca conocimiento de unas actuaciones administrativas remitidas por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS, relacionadas al expediente ATV0158 sobre acciones relacionadas a la conservación de las especies de flora silvestre vedada, en la cual dan traslado del expediente a la ANLA para su seguimiento. En el mes de noviembre de 2022, se efectuó la consulta y se remitió la documentación del expediente al INVIAS y a la Interventoría.

Matriz de pendientes

Se cuenta con la matriz de pendientes que corresponde a los requerimientos establecidos por ANLA en los actos administrativos emitidos para el Proyecto y que a la fecha no han sido atendidos en su totalidad por el INVIAS. En el mes de agosto de 2022, la Interventoría elaboró el documento de solicitud de cierre de obligaciones ambientales, con el fin de que la ANLA revise la respuesta que fue previamente remitida por el INVIAS y emita el concepto del cumplimiento y cierre de la obligación. Del cual en este periodo la ANLA se pronunció manifestando que la revisión de la información y el concepto se emitiría dentro del seguimiento efectuado en el año 2022. Efectivamente, la ANLA dentro de los recorridos en el corredor del proyecto verificó de manera puntual requerimientos efectuados por la Autoridad con anterioridad respecto a actividades en campo.

En este mes, se continuó con la revisión y organización de los anexos correspondientes al soporte de cumplimiento de las obligaciones, y se remitió en noviembre de 2022, al INVIAS las obligaciones sobre las cuales no se cuenta con un soporte de cumplimiento con la respectiva recomendación de la Interventoría.

Talud de Campucana

Si bien es cierto la Interventoría solicitó en el mes de agosto de 2022 a la Entidad el inicio del proceso administrativo sancionatorio debido a un presunto incumplimiento de la obligación derivada en el Contrato N°. 964 de 2021, toda vez que el documento de cambio menor presentado para la intervención del talud del K10+550 sector Campucana no se encontraba acorde a los numerales del decreto 10 76 de 2015, La Gerencia de Grandes Proyectos y Túneles en el comité de coordinación del 07 de septiembre de 2022, definió para el caso del talud Campucana K10+518 al K10+600, el área adicional de corona se justificará por necesidad de estabilización desde el área de geotecnia.

Ahora bien, teniendo en cuenta que esta información de acuerdo con los lineamientos del INVIAS debía ser reportada en el ICA 21, la Interventoría al corte de la entrega del ICA al INVIAS el 30 de septiembre de 2022, no recibió por parte del Contratista los soportes ni el reporte del talud Campucana, por lo que fue radicado con la información existente por parte del INVIAS. Posteriormente, el Contratista remitió la información y esta fue cargada en el link creado para el ICA 21, para que la Autoridad pueda revisarlo. En este periodo la Interventoría solicitó al Contratista justificar la intervención en el talud, a la fecha dio respuesta al Contratista.

Actos administrativos del Proyecto.

La ANLA ha emitido para el Proyecto, veintidós (22) actos administrativos. Como parte de las actividades periódicas de la Interventoría se actualiza el estado de cumplimiento de los requerimientos derivados de los actos administrativos. En este periodo no se reportan actos administrativos para el Proyecto.

La relación de actos administrativos revisados a la fecha es la siguiente:

N. Acto Administrativo	Objeto
Resolución 2170 del 05 de diciembre de 2008	Licencia ambiental LAM 1358
Resolución 0135 del 12 de febrero de 2013	Modificación reemplazar para el frente San Francisco el predio denominado Zona Industrial San Miguel por la Zona industrial San Carlos y se autorizó el uso de material de corte y excavación resultante de las actividades dentro del corredor y derecho de vía para actividades propias del proyecto.
Resolución 291 del 3 de abril de 2013	Aclaró la resolución 135 de 2013
Resolución 0467 del 20 de mayo de 2013	La AA impuso medidas adicionales en desarrollo de control y seguimiento ambiental
Auto 1422 del 20 de mayo de 2013	Seguimiento y control
Auto 270 de 30 de julio de 2014	Requerimiento de las obligaciones de la sustracción permanente y temporal efectuadas en la Resolución 2170 de 20 de mayo de 2008
Auto 485 de 2014	La AA requiere una información adicional. Mod de levantamiento de veda
Auto 1867 del 14 de mayo de 2015	Seguimiento y control
Resolución 379 del 7 de abril de 2016	La AA impuso medidas adicionales relacionadas con la ZODME San Carlos
Auto 1334 del 14 de abril de 2016	Seguimiento y control. Requerimiento monitoreo de agua

N. Acto Administrativo	Objeto
Auto 319 del 12 de julio de 2016	Seguimiento y control. Compensación por la sustracción de la Reserva Forestal Protectora de la Cuenca Alta del río Mocoa
Auto 341 del 14 de julio de 2016	Seguimiento y control. Compensación por la sustracción de la Reserva Forestal Protectora de la Cuenca Alta del río Mocoa
Resolución 863 del 11 de agosto de 2016	Resolvió un recurso de reposición en contra de la Res. 379 de 2016, en el sentido de confirmar los numerales 2.2.1.9.2 y 3.1
Resolución 380 del 07 de abril de 2017	La AA autorizó obras en atención a emergencia económica, social y ecológica decretada en el municipio de Mocoa
Resolución 521 del 8 de mayo de 2017	Se autoriza un plazo en el marco de una emergencia. Resolución 380 del 07 de abril de 2017
Resolución 554 del 18 de mayo de 2017	Se autoriza un plazo en el marco de una emergencia. Resolución 380 del 07 de abril de 2017
Auto 3188 del 31 de julio de 2017	Seguimiento y control. Requerimientos del plan de contingencias
Auto 0330 del 02 de febrero de 2018	Seguimiento y control en atención a una queja
Auto 9281 del 31 de diciembre de 2018	Seguimiento y control. Requerimiento a cumplimiento de PMA
Auto 10426 del 27 de octubre de 2020	Seguimiento y control
Acta Oralidad N°. 614-2021	Resultados de la última visita al Proyecto efectuada entre el 13 y el 17 de septiembre de 2021
Auto 6252 del 4 de agosto de 2022	Avoca conocimiento del Traslado del expediente de vedas a la ANLA

Tabla 3. Relación de actos administrativos

Luego de consolidar en la matriz de pendientes los requerimientos sin cumplimiento total a la fecha se procedió a revisar cada uno de los actos administrativos emitidos iniciando por los dos (2) últimos de los cuales no se había enviado respuesta a la ANLA, que corresponden al Auto 10426 del 27 de octubre de 2020 y el Acta Oralidad N°. 614-2021.

El acta de oralidad de noviembre de 2021, la cual corresponde a los resultados de la última visita al Proyecto efectuada entre el 13 y el 17 de septiembre de 2021, fue radicada a la ANLA el 26 de mayo de 2022, según lo reportado por INVIAS. En esta respuesta se dio atención parcial a los requerimientos, indicando con cronogramas para el cumplimiento.

Sobre la respuesta al Auto 10426 del 27 de octubre de 2020, las observaciones de la Interventoría al borrador de respuesta fueron socializadas al Contratista en mesa de trabajo en el mes de abril de 2022 y en este periodo los Contratistas entregaron la respuesta a algunos de los requerimientos del acto administrativo que está en revisión por parte de la Interventoría, para ser remitidos al INVIAS, en el mes de noviembre de 2022.

Respecto a los otros autos de seguimiento, de la revisión de la Interventoría se ha identificado que cuentan con los siguientes radicados o gestión de respuesta:

Resolución 1056 de junio de 2020. Aprobación modificación actividades no menos del 1%. ANLA: en reunión del 1 de junio de 2022, se definió con CORPOAMAZONIA, Contratista e Interventoría la necesidad de iniciar actividades relacionadas a la inversión de no menos del 1%.

Auto 9281 de 2018. Auto de seguimiento. ANLA: El INVIAS remitió respuesta a la ANLA con radicado N°2020052880-1-000 del 6 de abril de 2020.

Auto 3188 de 2017. Auto de seguimiento. ANLA: El INVIAS remitió respuesta a la ANLA con radicado N°2020235939-1-000 del 31 de diciembre de 2020.

Auto 341 de 2016. Auto de seguimiento. MADS Exp SRF318 – Sustracción: El INVIAS remitió respuesta al MADS con radicado N°E1-2021-39875 del 11 de noviembre de 2021.

Auto 1867 de 2015. Auto de seguimiento. ANLA: El INVIAS remitió respuesta a la ANLA con radicado N°2015045163-1-000 del 27 de agosto de 2015.

Auto 1422 de 2013. Auto de seguimiento. MADS Exp SRF318 – Sustracción: El INVIAS remitió respuesta al MADS con radicado N°4120-E1-35719 del 16 de agosto de 2013.

Procesos sancionatorios ANLA

La ANLA mediante el radicado 2022260567-2-000, del 21 de noviembre de 2022, remitió al INVIAS el reporte consolidado a la fecha, que contiene los procesos administrativos sancionatorios que se adelantan contra el INVÍAS, en el que se puede apreciar los hechos investigados o los cargos que se han formulado por presuntas infracciones ambientales. Para el proyecto se identifican los siguientes:

Código Expediente	Auto de inicio de procedimiento	Hechos y/o cargos	Última actuación
SAN0110-00-2017	Auto 6530 del 28 de diciembre de 2017	CARGO PRIMERO. Haber captado recurso hídrico de la fuente hídrica denominada quebrada Guaduales, sin contar previamente con la modificación de la licencia ambiental otorgada para el desarrollo del proyecto "Construcción de la Variante Mocoa — San Francisco", incurriendo en la presunta infracción a lo dispuesto en el artículo décimo quinto de la Resolución No. 2170 del 5 de diciembre de 2008 (licencia ambiental) y el numeral 2 del artículo 2.2.2.3.7.1. del Decreto 1076 de 2015 - Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible. CARGO SEGUNDO: Entregar a terceros materiales originados de los cortes y excavaciones del desarrollo del	Auto que decreta pruebas

		proyecto, para utilizarlos en actividades diferentes a la construcción de la "variante Mocoa — San Francisco" sin haber informado previamente a la autoridad ambiental del cambio menor en el giro ordinario del proyecto, incurriendo en la presunta infracción a lo dispuesto en el numeral 1 del artículo 2.2.2.6.1.2 del Decreto 1076 de 2015, en armonía con el numeral 2 del parágrafo primero del artículo cuarto de la Resolución No. 135 del 12 de febrero de 2013 y el numeral 8 del artículo primero Auto No. 1334 del 14 de abril de 2016.	
SAN0720-00-2019	Auto 3957 del 20 de diciembre de 2012	"Cargo Único: No haber tramitado y obtenido en forma previa la modificación de la Licencia Ambiental para la realización de actividades de disposición de materiales sobrantes de excavación (ZODME) en un área de 7,2 Ha. y el uso de la Zona Industrial (Campamento) con un área de 2,8 Ha,, del predio San Carlos ubicado en el área suburbana del Municipio de San Francisco, Departamento del Putumayo, para la construcción del proyecto "Variante Mocoa – San Francisco".	Auto que decreta pruebas
SAN0716-00-2019	Auto 6056 del 21 de diciembre de 2015	CARGO PRIMERO: Por no realizar la disposición de material en la ZODME "San Carlos", de acuerdo con los diseños y parámetros autorizados, en la modificación de licencia otorgada por medio de la Resolución No. 0135 del 12 de febrero de 2013, presuntamente infringiendo lo establecido en el numeral 2 del	Auto 9353 del 24 de octubre de 2022, mediante el cual se formula pliego de cargos dentro del proceso sancionatorio. Radicado de respuesta INVIAS a ANLA 2022250434-000 del 8 de noviembre de 2022.

		artículo décimo de la Resolución No. 2170 del 5 de diciembre de 2008, modificado por el numeral 2 del parágrafo tercero del artículo cuarto de la Resolución No. 0135 del 12 de febrero de 2013 y el articulo décimo primero de la Resolución No. 2170 del 5 de diciembre de 2008. CARGO SEGUNDO: No haber implementado adecuadamente las medidas de manejo y control ambiental establecidas en la denominada FICHA - 4 "Manejo de residuos sólidos domésticos e industriales" para el apropiado y correcto funcionamiento del proyecto "Construcción Variante Mocoa – San Francisco", contenidas en el Plan de Manejo Ambiental, presuntamente infringiendo lo establecido en la Ficha de Manejo: MC-4 Manejo Ambiental de Residuos Sólidos Domésticos e Industriales, establecida en el PMA, como también el articulo Decimo Primero de la Resolución No. 2170 del 5 de diciembre del 2008 y los numerales I y II del literal C del numeral 2.7 del artículo tercero de la Resolución No. 0135 del 12 de febrero del 2013.	

Tabla **4**. Relación de procesos sancionatorios

Pago de autos de seguimiento

En este mes no se reportan pagos de autos de seguimiento, debido a que no hay cobros de la ANLA pendientes. El último reportado correspondió al reportado en el comunicado Putumayo04-1155-22 del 03 de junio de 2022 la Interventoría en el cual se adjuntó a la Entidad el comprobante de pago del Auto No. 10710 del 14 de diciembre de 2021 por valor de CIEN MILLONES CUATROCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MIL PESOS ($100,454,000) M/L por concepto de seguimiento de la ANLA al proyecto Variante

San Francisco – Mocoa para la vigencia 2021, el cual fue realizado por CONSTRUCCIONES EL CONDOR S.A en el marco del Contrato de obra 964 de 2021.

Cabe anotar que Corpoamazonia remitió un formato de liquidación de fecha 20 de octubre de 2022, correspondiente al expediente LAM 1358, para el pago por concepto de apoyo a la visita de seguimiento y control ambiental, solicitado por la Agencia Nacional de Licencia Ambientales, al respecto, sobre el cual la Interventoría remitió borrador de respuesta al INVIAS presentando RECLAMACIÓN, al mismo, de conformidad con la oportunidad presentada según lo contemplado en el artículo 26 parágrafo 1 de la Resolución No. 780 de 2022. Pendiente radicado de INVIAS a la Corporación y su respuesta.

Cesión de la licencia

Para el sector de Mocoa lo siguiente:

Proceso de Cesión Parcial de la Licencia:

Mediante comunicado Putumayo04-2070-22 (Rad. INVIAS 115555 del 25/10/2022), la Interventoría le radicó al Contratista el documento del Acuerdo de Cesión Parcial de la Licencia Ambiental revisado por el INVIAS, con el fin de solicitar la respectiva firma y los anexos finales para radicar ante la ANLA. Teniendo en cuenta que no se recibió respuesta por parte del Contratista, la Interventoría a través de los comunicados Putumayo04-2102-22 (Rad. INVIAS 119421 del 02/11/2022) y Putumayo04-2150-22 (Rad. INVIAS 122073 del 10/11/2022), requirió a Construcciones El Cóndor remitir el documento del Acuerdo de Cesión parcial de la licencia ambiental debidamente firmado.

No obstante, mediante comunicados 312-168-20221115000386 y 312-168-20221116000388 del 16/11/2022, el Contratista solicitó la modificación e inclusión del Parágrafo Primero de la Cláusula Primera y del Anexo 5 GDB. En respuesta a lo anterior, mediante comunicado Putumayo04-2199-22 del 17/11/2022, la Interventoría le manifestó al Contratista que la solicitud de inclusión resulta contrario a la obligación señalada en el apéndice ambiental y que el Anexo de la GDB del polígono no hace parte de los documentos que deben presentarse ante la Autoridad Ambiental en la solicitud de aprobación de la cesión parcial de la licencia ambiental. Por lo anterior, se radicó al INVIAS la solicitud de proceso sancionatorio.

Para el sector de San Francisco:

Proceso Sancionatorio:
Mediante comunicado Putumayo04-1886-22 (Rad. INVIAS 104214 del 27/09/2022), la Interventoría solicitó el inicio del proceso administrativo sancionatorio para el Contrato 1111 por presunto incumplimiento de la Cesión de la Licencia Ambiental.

En respuesta, mediante comunicado DT-PUT 68185 del 03/11/2022, la D. T Putumayo manifestó que la mencionada solicitud fue remitida a la Gerencia de Grandes Proyectos y Túneles mediante memorando DT-PUT 78311 del 30/09/2022, a fin de que los formatos establecidos por la Entidad, sean firmados por el ordenador del gasto, y con posterioridad sean remitidos junto con sus anexos a la Subdirección de Gestión Contractual y Procedimientos Administrativos, para que desde allí se adelante lo de su competencia.

Mediante comunicado Putumayo04-2108-22 (Rad. INVIAS 119890 del 3/11/2022), la Interventoría remitió al Contratista los oficios SS 62741 y SS 67780, con el fin de dar claridad sobre las 2 salvedades presentadas por el Consorcio San Francisco. El Contratista nuevamente remitió observaciones al documento por lo que se continua con la solicitud de proceso sancionatorio.

Informes trimestrales de Interventoría

A la fecha se han radicado cinco (5) informes trimestrales.

Presentación de ICAs a ANLA

Respecto a la presentación de los ICAs, a continuación, se presenta la relación de los ICAs pendientes a la fecha y su periodo de reporte de acuerdo con la Resolución 077 de 2019, *"por la cual se establecen fechas para la presentación de informes de cumplimiento ambiental en el marco del proceso de seguimiento ambiental de proyectos de competencia de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales y se dictan otras disposiciones".*

ICA N°	PERIODO DE REPORTE		PERIODO DE REPORTE Res 077-2019		ESTADO
1	25-may.-2012	25-nov.-2012	-	-	Radicado en ANLA, con observaciones
2	26-nov.-2012	25-may.-2013	-	-	Radicado en ANLA, con observaciones
3	26-may.-2013	25-nov.-2013	-	-	Radicado en ANLA, con observaciones
4	26-nov.-2013	25-may.-2014	-	-	Radicado en ANLA, con observaciones
5	26-may.-2014	25-nov.-2014	-	-	Radicado en ANLA, con observaciones
6	26-nov.-2014	25-may.-2015	-	-	Radicado en ANLA, con observaciones
7	26-may.-2015	25-nov.-2015	-	-	Radicado en ANLA, con observaciones
8	26-nov.-2015	25-may.-2016	-	-	Radicado en ANLA, con observaciones
9	26-may.-2016	25-nov.-2016	-	-	Radicado en ANLA, con observaciones
10	26-nov.-2016	25-may.-2017	-	-	Sin presentar
11	26-may.-2017	25-nov.-2017	-	-	Sin presentar
12	26-nov.-2017	25-may.-2018	-	-	Sin presentar
13	26-may.-2018	25-nov.-2018	-	-	Sin presentar
14	26-nov.-2018	25-may.-2019	26-nov.-2018	31-mar.-2019	Sin presentar
15	26-may.-2019	25-nov.-2019	1-abr.-2019	30-sep.-2019	Sin presentar
16	26-nov.-2019	25-may.-2020	1-oct.-2019	31-dic.-2019	Sin presentar
17	26-may.-2020	25-nov.-2020	1-ene-20	30-jun-20	Sin presentar
18	26-nov.-2020	25-may.-2021	1-jul.-2020	31-dic.-2020	Sin presentar
19	26-may.-2021	25-nov.-2021	1-ene-21	31-jun-2021	Sin presentar
20	26 de noviembre -	Diciembre de 2021	1-jul-21	31-dic.-2021	Radicado 31/03/2022. Cumple VPD 05/05/2022
21	Enero de 2022	Junio de 2022	1-ene-22	30-jun-22	Pendiente nueva radicación por no cumplimiento de VPD de la GDB.

Tabla 5. Relación de ICAs a la fecha

El 22 de junio de 2022, la Interventoría remitió al Contratista las observaciones a la GDB de los ICA N°3 al N°9. A la fecha se encuentra pendiente la entrega de los ajustes por parte del Contratista, los cuales dependen del pronunciamiento de la ANLA posterior a la reunión. En agosto de 2022, la Interventoría le solicito al contratista información sobre el avance de los ajustes a los ICA y adicionalmente, generó dos (2) apremios por la entrega de los documentos. En septiembre de 2022, se radicó el inicio del proceso sancionatorios.

Respecto al ICA 9, la Interventoría el 10 de agosto de 2022, emitió el segundo apremio al Contratista, solicitando la entrega de las tres (3) propuestas económicas para atender las observaciones realizadas por la ANLA en la Verificación Preliminar del ICA No. 9.

A la fecha no ha subsanado las observaciones realizadas por la Interventoría a los ICA N°10 al N°14. Respecto a los ICA del 15 al 19 ya fueron radicados por el Contratista del sector de San Francisco y están en proceso de revisión por parte de la Interventoría.

Sobre el ICA 20, este fue remitido a la Entidad el 31 de marzo de 2022, Radicado ANLA: 2022061798-1-000 (01 de abril de 2022). La ANLA mediante el radicado 2022086764-2-000, del 5 de mayo de 2022, dio por cumplida la VPD para el ICA 20.

Respecto a la información de la GDB a reportarse en el ICA 21, la Interventoría ha indicado que se presentó el diseño de DIN SEDIC tanto su eje como polígono ambiental como franja que sustenta la licencia ambiental. Esto teniendo en cuenta que el Contrasta del sector Mocoa solicitó de manera reiterada la aprobación de la Interventoría de la información entregada en la reunión del 12 de septiembre de 2022.

El 30 de septiembre de 2022, la Interventoría finalizó de subir la información al link de la carpeta del ICA 21, indicando que no fue posible presentar toda la información para el sector de Mocoa, debido a que el Contratista no envió la información completa. Posteriormente, el contratista en octubre de 2022 remitió el soporte técnico para la justificación de la construcción del talud de Campucana, lo cual fue actualizado en el link de consulta de la ANLA.

Respecto al uso de las hectáreas adicionales para la implantación del primer kilómetro, la SS manifestó que este reporte no corresponde al corte del informe por lo que no se incluyó a pesar de que el Contratista remitió la información.

La ANLA se pronunció informando el no cumplimiento de la VPD de la GDB del ICA 21, al respecto y teniendo en cuenta la demora en la entrega de la información por parte del Contratista, se recomendó al INVIAS solicitar ante la ANLA una prórroga del plazo establecido para la radicación de la información. El 2 de diciembre de 2022 se remitió al INVIAS la GDB de acuerdo con el corredor reportado por ANLA en el oficio del 8 de noviembre de 2022.

Respecto al ICA 22, se plantea realizar una mesa de trabajo con el Contratista para el 01/02/2023 y entrega del documento el 15/02/2023.

Apremios e inicios de proceso de incumplimiento

A la fecha se reportan los siguientes pendientes de entregas por parte de los contratistas y su estado.

PROCESOS ADMINISTRATIVOS SANCIONATORIOS PARA EL CONTRATO 964 DE 2021				
PENDIENTE AMBIENTAL	**REQUERIMIENTO/ APREMIO**	**RADICADO INTERVENTORÍA**	**RADICADO INVIAS**	**Rta D. T Putumayo INVIAS**
Intervención Talud K10+550 sector Campucana	1	Putumayo04-1207-22 del 13/06/2022	61975	
	2	Putumayo04-1394-22 del 14/07/2022	73549	
	3	Putumayo04-1474-22 del 26/07/2022	77809	
	PAS	Putumayo04-1605-22 del 18/08/2022	88107	Pendiente
Entrega ajustes de los informes ICA N°10 al N°19	1	Putumayo04-1367-22 del 12/07/2022	72119	
	2	Putumayo04-1448-22 del 22/07/2022	76447	
	3	Putumayo04-1511-22 del 29/07/2022	80062	
	PAS	Putumayo04-1824-22 del 19/09/2022	100474	Pendiente
Ajustes de la información geográfica y cartográfica de los ICA N°3 al N°8	1	Putumayo04-1576-22 del 11/08/2022	85758	
	2	Putumayo04-1619-22 del 20/08/2022	88986	
	3	Putumayo04-1692-22 del 01/09/2022	93677	
	PAS	Putumayo04-1863-22 del 23/09/2022	103139	Pendiente
Entrega ICA 21	1	Putumayo04-1740-22 del 08/09/2022	96449	
	2	Putumayo04-1784-22 del 13/09/2022	98515	
	3	Putumayo04-1820-22 del 16/09/2022	100035	
	PAS	Putumayo04-1892-22 del 28/09/2022	104670	Pendiente
Entrega de cotizaciones para atender las observaciones realizadas por la ANLA en la Verificación Preliminar del ICA No. 9	1	Putumayo04-1529-22 del 3/08/2022	81583	
	2	Putumayo04-1570-22 del 10/08/2022	84986	
	3	Putumayo04-1603-22 del 18/08/2022	87962	
	PAS	Putumayo04-2019-22 del 14/10/2022	112090	Mediante oficio DT-PUT 72820 del 24/11/2022, la D. T Putumayo remite copia del memorando SMC-GGPT 94576 del 23/11/2022, por medio del cual se devuelve la solicitud de inicio de procedimiento administrativo sancionatorio. En el mencionado memorando se encuentran las razones de la devolución y se hace mención a la celebración de una mesa de trabajo con la D. T Putumayo, Interventoría y Contratista de obra con el fin de revisar la información entregada por la interventoría y adelantar el seguimiento que corresponde y evitar reprocesos innecesarios que conlleve a un retraso en la ejecución administrativa del Proyecto.
Proveedor suministro de agua para el proyecto	1	Putumayo04-1392-22 del 14/07/2022	———	
	2	Putumayo04-2155-22 del 10/11/2022	122229	
	3	Putumayo04-2293-22 del 05/12/2022	132139	
	PAS	En elaboración		
Atención a requerimientos del Acta ANLA N°614 de 2021	1	Putumayo04-1968-22 del 07/10/2022	108963	
	2	Putumayo04-2138-22 del 09/11/2022	121602	
	3	Putumayo04-2294-22	Pendiente	
	PAS	En elaboración		

PROCESOS ADMINISTRATIVOS SANCIONATORIOS PARA EL CONTRATO 1111 DE 2021				
PENDIENTE AMBIENTAL	**N°APREMIO**	**RADICADO INTERVENTORÍA**	**RADICADO INVIAS**	**Rta D. T Putumayo INVIAS**
Cesion de Licencia Ambiental	PAS	Putumayo04-1886-22 del 27/09/2022	104214	Pendiente
	Solicitud Respuesta PAS	Putumayo04-2180-22 del 15/11/2022	123498	
Entrega ajustes de los informes ICA N°15 al N°19	1	Putumayo04-1585-22 del 12/08/2022	86168	
	2	Putumayo04-2006-22 del 12/10/2022	111119	
Ajustes de la información geográfica y cartográfica de los ICA N°3 al N°5	1	Putumayo04-1703-22 del 02/09/2022	93895	
Entrega ICA 21	1	Putumayo04-2007-22 del 12/10/2022	111161	

Tabla 6. Apremios e inicios de procesos de incumplimiento

1.4. INFORMES GENERADOS

En este mes de las revisiones realizadas a los documentos presentados se generaron comunicaciones a los Contratistas, no se presentaron informes sino conceptos de revisión que se detallaron al inicio del informe.

2. TEMAS PENDIENTES Y CAUSAS DE SU NO DEFINICIÓN

Cesión de licencia: Para este periodo, se remitió por parte del INVIAS, el acuerdo de cesión y se remitió para firma del Contratista de Mocoa la cesión parcial de la licencia, sin embargo, el Contratista presentó unas observaciones que ya fueron respondidas por la Interventoría. Teniendo en cuenta lo anterior, se dará continuidad al proceso de incumplimiento del apéndice D, en el sentido de que a la fecha no se ha tramitado la cesión de la licencia ambiental. Respecto al contratista del sector de San Francisco, también se dio respuesta a las observaciones planteadas para la firma del acuerdo de cesión y se dará continuidad al proceso de incumplimiento.

Plan de inversión ambiental: pendiente pronunciamiento de INVIAS de la versión 2 del PIA para el sector Mocoa y para el sector San Francisco.

Presentación de ICAs: A la fecha se presentó el ICA 20 a la ANLA y cuenta con pronunciamiento de cumplimiento de VPD y el 30 de septiembre de 2022 se presentó el ICA 21 el cual de acuerdo con la VPD no cumple para la GDB, se entrega nuevamente a la ANLA el 2 de diciembre de 2022. Para el resto de ICAs están en ajuste por parte del Contratista y revisión de la Interventoría.

Cronograma elaboración de estudios y trámites ambientales: el frente Mocoa remitió un avance en los documentos de cambio menor que fueron devueltos para que se proceda a su complementación y su entrega final. Igualmente,

remitió el documento de sustracción de reserva forestal el cual igualmente fue revisado por la Interventoría con observaciones. El frente San Francisco no ha remitido ningún documento.

Polígono de la franja ambiental: El 31 de octubre de 2022, la Gerencia de grandes proyectos emitió los lineamientos sobre el polígono ambiental y la presentación de las áreas adicionales, de tal forma que se está a la espera de la entrega de la GDB respectiva por parte de los dos (2) contratistas en el ICA 21. La ANLA se pronunció sobre la evaluación de lo presentado en el ICA 6, y la Interventoría ya remitió su concepto al INVIAS. A la fecha está pendiente la respuesta del INVIAS.

Inversión forzosa de no menos del 1% con Corpoamazonía. En junio de 2022, la Corporación remitió un listado de posibles predios para realizar la compra de acuerdo con la línea de inversión 2 aprobada por la ANLA. En comunicados del 05/07/2022 y 11/07/2022, se remitió a los Contratistas el listado de predios identificados por CORPOAMAZONIA para realizar el debido proceso de análisis predial para la caracterización y proyección de adquisición de áreas factibles en el marco del cumplimiento de la línea número 2 del Plan de inversión de no menos del 1%. Los Contratistas ya cuentan con una priorización de predios. Se solicitó el cronograma a los contratistas, los cuales remitieron de manera parcial un avance. Se ha requerido dar celeridad al insumo predial para lograr remitir a ANLA los predios que ya cumplan con los requerimientos mínimos para que la ANLA se pronuncie sobre la viabilidad de adquisición.

3. ESTADO ACTUAL DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS

Para el componente ambiental, el documento final presentado ya fue no objetado para fase II. Para fase III se presentó el documento y el cronograma de presentación y tramite ante las autoridades ambientales.

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La Gerencia de Grandes Proyectos y Túneles en el comité de coordinación del 07 de septiembre de 2022, definió primero que la Gerencia de Grandes Proyectos remitirá un memorando a la Subdirección de Sostenibilidad reiterando que el diseño geométrico de DIN SEDIC es el que sustenta la licencia ambiental 2170 de 2008 y segundo que la Gerencia de grandes proyectos remitirá un comunicado a la Subdirección de Sostenibilidad aclarando que las áreas adicionales requeridas en estos tramos iniciales se tomarán de las 1,96 hectáreas disponibles, sin considerar las áreas adicionales ocupadas por el contrato 407 de 2010. Para el caso del talud Campucana K10+518 al K10+600, el área adicional de corona se justificó por necesidad de estabilización desde el área de geotecnia. Por lo anterior la Interventoría ha dado cumplimiento a las directrices de la Entidad.

La ANLA efectuó visita de seguimiento ambiental al Proyecto del 24 al 28 de octubre de 2022. Pendiente reunión de acta de oralidad para conocer los resultados de la visita.

En este periodo Corpoamazonia remitió un formato de liquidación de fecha 20 de octubre de 2022, correspondiente al expediente LAM 1358, para el pago por concepto de apoyo a la visita de seguimiento y control ambiental, solicitado por la Agencia Nacional de Licencia Ambientales, al respecto, sobre el cual la Interventoría presentó borrador de respuesta al INVIAS presentando RECLAMACIÓN, al mismo, de conformidad con la oportunidad presentada según lo contemplado en el artículo 26 parágrafo 1 de la Resolución No. 780 de 2022. Pendiente radicado de INVIAS a la Corporación y su respuesta.

El contratista del frente Mocoa remitió un avance en los documentos de cambio menor para el primer kilómetro y sustracción de reserva que fueron revisados y devueltos al Contratista con observaciones.

Se continua con la revisión de las obligaciones y sus soportes, con el fin de remitir al INVIAS el consolidado de actos administrativos y su estado, quedando pendiente unos requerimientos que es necesario validar con Invias su atención. En el mes de agosto de 2022, Invias reportó la radicación a ANLA del documento de solicitud de cierre de obligaciones ambientales, con el fin de que la ANLA revise la respuesta que fue previamente remitida por el INVIAS y emita el concepto del cumplimiento y cierre de la obligación. En este mes se remitió al INVIAS la relación de las obligaciones sobre las cuales no se encuentra un soporte de cumplimiento y las recomendaciones de la Interventoría.

El INVIAS cuenta a la fecha con tres (3) procesos sancionatorios iniciados por la ANLA en el 2012, 2015 y 2017, de los cuales la última actuación corresponde al Auto 9353 del 24 de octubre de 2022, mediante el cual se formula pliego de cargos dentro del proceso sancionatorio, el cual cuenta con radicado de respuesta INVIAS a ANLA 2022250434-000 del 8 de noviembre de 2022. Expediente SAN0716-00-2019

Respecto al plan de inversión versión 2, la Interventoría aprobó la versión 2 y fue remitida al INVIAS.

La ANLA se pronunció sobre la evaluación de lo presentado en el ICA 6, y la Interventoría remitió el concepto al INVIAS, se propuso reunión con la ANLA y DBBSE.

A la fecha se cuenta con cumplimiento de la VPD para el ICA 20. Para el ICA 21, cuya fecha de radicación a la ANLA fue el 30 de septiembre de 2022, ya se recibió el no cumplimiento de la VPD para la GDB, al respecto y teniendo en cuenta la demora en la entrega de la información por parte del Contratista, se recomendó al INVIAS solicitar ante la ANLA una prórroga del plazo establecido para la radicación de la información, sin embargo el 2 de diciembre de 2022 se remitió al INVIAS la GDB de acuerdo con el corredor reportado por ANLA en el oficio del 8 de noviembre de 2022.

Ya se ha informado al INVIAS los inconvenientes presentados y se ha dado inicio al respectivo proceso de incumplimiento al Contratista por los diferentes temas que fueron presentados en el este informe.

El INVIAS, radicó la solicitud de desistimiento para el trámite respectivo ante ANLA, y Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, no se cuenta con pronunciamiento de estas autoridades ambientales.

Para este periodo y teniendo en cuenta que los contratistas continúan presentando observaciones al acuerdo de cesión se continua con el proceso de incumplimiento ante el INVIAS.

A la fecha se han radicado cinco (5) informes trimestrales.

Respecto a la inversión no forzosa del 1%, se remitió a los Contratistas el listado de los predios remitidos por la Corporación con el fin de identificar cuales se van a adquirir según lo requerido en la línea de inversión 2 aprobada por la ANLA y ya los contratistas han priorizado predios del listado entregado. Y la Interventoría proyectó un cronograma desde el área predial que fue remitido al INVIAS. Se ha requerido dar celeridad al insumo predial para lograr remitir a ANLA los predios que ya cumplan con los requerimientos mínimos para que la ANLA se pronuncie sobre la viabilidad de adquisición.

ANGELA MARIA VELEZ P

ANGELA MARIA VELEZ PARDO
Especialista de Interventoría - AMBIENTAL
CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO

Proyecto:

CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN, PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA TRAMO 2 (FRENTE SAN FRANCISCO), DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACIÓN VISIÓN 2030". MODULO 1.

Componente tránsito y transporte.

Se asistió a las diferentes mesas de trabajo internas relacionadas con el seguimiento a los estudios y diseños. Así mismo se realizó mesa de trabajo con el área de pavimentos de la interventoría para tratar lo relacionado con el calculo del TPD para el sector de rehabilitación entre el tramo 4 y tramo 5. Se esta a la espera de que el contratista defina el TPD partiendo de los resultados del valor obtenido para el tramo 3 y esperando un incremento de los ejes equivalentes asumiendo el tránsito de los vehículos de la obra.



Ing FABIAN GONZALEZ HERNANDEZ
Especialista de tránsito interventoría
M.P. 01107-0875 del CPITVC
INTERDISEÑOS S.A.S

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA
ESPECIALIDAD DE ESTRUCTURAS
DICIEMBRE DE 2022

ESPECIALISTA: Ricardo Alejandro Zapata Montoya
CLIENTE: Instituto Nacional de Vías **-** INVIAS
INFORME: 019

CONTRATO DE INTERVENTORÍA:

No. 977 de 2021 - INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE LOS CORREDORES VIALES PARA LA REACTIVACIÓN PACIFICO DEL PROGRAMA DE OBRA PUBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN, VISIÓN 2030", LOCALIZADOS EN LOS DEPARTAMENTOS DE PUTUMAYO.

CONTRATOS DE OBRA:

No. 1111 CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL, AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO – MOCOA TRAMO 2 (FRENTE SAN FRANCISCO) EN EL DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030". MODULO 1.

No. 964 CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL, AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO – MOCOA TRAMO 3 (FRENTE MOCOA) EN EL DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030". MODULO 2.

En el periodo del 25 de noviembre y **proyección** al 25 de diciembre de 2022 la Interventoría ejecuta lo siguiente.

1. ACTIVIDADES REALIZADAS

1.1. COMUNICACIONES ATENDIDAS Y REMITIDAS

Tabla 1. Comunicaciones

RECIBIDA	FECHA	REMITIDA	FECHA	DESCRIPCIÓN
CSF-365-108079	23/11/2022	0010568-ATP-EST-0078	01/12/2022	Puente SA06
312-168-20221121000396	23/11/2022	0010568-ATP-EST-0079	En proceso	Km11+600-K13+600 - Puente MO04
	23/11/2022		En proceso	Km11+600-K13+600 - Puente MO04A
	23/11/2022		En proceso	Km11+600-K13+600 - Puente MO05
	23/11/2022		En proceso	Km11+600-K13+600 - Muros
312-168-20221129000410	30/11/2022	0010568-ATP-EST-0081	05/12/2022	Km10+600-Km11+600 - New Jersey

RECIBIDA	FECHA	REMITIDA	FECHA	DESCRIPCIÓN
N.A.	N.A.	0010568-ATP-EST-0082	08/12/2022	Informe mensual

Fuente: Elaboración propia, Consorcio Reactivación Putumayo 2022.

1.2. REUNIONES Y RECORRIDOS

Tabla 2. Reuniones

REUNIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN
Reunión interna	30/11/2022	Solicitud de actualización del estado del proyecto
Reunión interna	01/12/2022	Estado proyecto
Reunión interna	05/12/2022	Puente SA06 – Estado revisión
Reunión interna	07/12/2022	Frente Mocoa Subsector 2 – Estado revisión
Reunión interna	15/12/2022	Frente Mocoa – Estado Revisión Especialistas

Fuente: Elaboración propia, Consorcio Reactivación Putumayo 2022.

1.3. REVISIÓN DE DOCUMENTOS

En la Tabla 3 se lista la información de las estructuras suministradas por el Contratista en el periodo evaluado.

Tabla 3. Suministro de Información

TRAMO	ESTRUCTURA	TIPO DE DOCUMENTO
T1	PSA06	Varios
T3	Km11+600-Km13+600 - Puente MO04	Varios
	Km11+600-Km13+600 - Puente MO04A	Varios
	Km11+600-Km13+600 - Puente MO05	Varios
	Km11+600-Km13+600 – Muros	Varios
	Km10+600-Km11+600 - New Jersey	.pdf

Fuente: Elaboración propia, Consorcio Reactivación Putumayo 2022.

1.4. INFORMES GENERADOS

En el periodo evaluado se elabora el siguiente informe.

Tabla 4. Informes generados

REMITIDO	FECHA
0010568-ATP-EST-0082_InformeMensual	08/12/2022

Fuente: Elaboración propia, Consorcio Reactivación Putumayo 2022.

2. TEMAS PENDIENTES Y CAUSAS DE SU NO DEFINICIÓN

A la fecha el Contratista se encuentra pendiente de las siguientes actividades:

- **<u>Suministro de la información solicitada</u>**
  - Teniendo en cuenta que el Contratista se encuentra realizando cambios en la repotenciación del puente SA06 la Interventoría solicita la suspensión de las actividades hasta tanto no se de claridad del procedimiento ejecutado y que se encuentra objetado. El Contratista suministra el plano con el que se encuentra realizando la intervención del puente, sin embargo, no allega el soporte de los cambios presentados ni la respuesta a los comentarios emitidos por la Interventoría.
  - A la fecha de corte el Contratista se encuentra revisando los comentarios de los puentes SA09 y PSA06.

- El Contratista se encuentra pendiente de suministrar la metodología de los Estudios y Diseños a nivel de Fase III de los T1-4&5.
- El Contratista no ha suministrado el listado de obras que se encuentran cercanos a la Falla San Francisco ni el estado de actividad de esta. En reunión del 22 de septiembre da claridad de la actividad, sin embargo, no ha oficializado el listado de obras que se encuentran cercanas a la Falla San Francisco.
- A la fecha de corte, el Contratista no ha suministrado los certificados de ensayos requeridos por el tipo de barrera de tráfico propuesto para el nivel de ensayo definido en cada tramo; la Interventoría recomienda el uso de barreras flexibles certificadas de fácil consecución en el país.
- El Contratista se encuentra inspeccionando el proceso de erosión que se generó en el Puente SA08; a la fecha no se encuentran evidencias de afectaciones sobre la obra, sin embargo, el componente estructural deberá validar que las condiciones de diseño inicial se sigan conservando en el puente, de lo contrario deberá presentar las actividades que se requieran para mantener la estabilidad de este.

- **Definición de cronograma detallado**
  - A la fecha, el Contratista no ha suministrado el cronograma de actividades de los sectores existentes actualizado.
  - El Contratista suministra el cronograma de rediseño del Frente San Francisco.
  - A la fecha, el Contratista no ha suministrado el cronograma actualizado del Frente Mocoa.

3. ESTADO ACTUAL DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS

- A la fecha de corte, el PSA06 y PSA09 se encuentran en proceso de revisión de comentarios emitidos por la Interventoría –el Contratista aclara que el PSA09 de una sola luz es el puente que se debe continuar revisando–.
- La Interventoría emite los comentarios al informe de diagnóstico de los puentes del T1, el Contratista se encuentra en proceso de revisión.
- La Interventoría remite los criterios recomendados a tener en cuenta en la selección de la alternativa técnico-económica para los sitios Puente San Francisco, Puente San Pedro y Box Culvert Mallama. El Contratista no ha emitido la propuesta de solución para los sitios críticos.
- A la fecha, el Contratista no ha suministrado los diseños estructurales de los sitios críticos del Encano pertenecientes al Frente San Francisco.
- La Interventoría emite los comentarios a los diseños de las obras que se encuentran entre el K10+600 y el K11+600 del Tramo 3, Frente Mocoa. El Contratista se encuentra en proceso de revisión. El Contratista emite la respuesta a los comentarios de la barrera de contención para el nivel de ensayo del subsector, sin embargo, no emite la documentación del tramo con la que la Interventoría pueda validar las respuestas del Contratista. El Contratista encuentra pendiente de emitir la información del K10+600 al K11+600.

- El Contratista remite los comentarios a los diseños de las obras que se encuentran entre el K11+600 y el K13+600 del Tramo 3, Frente Mocoa. La Interventoría se encuentra en proceso de revisión.
- A la fecha de corte, el Contratista continúa sin informar cuál es el estado a nivel estructural del puente SA08 perteneciente al T1.
- La Interventoría emite los comentarios al diseño del Muro K9+620 del T4, se encuentra en proceso de revisión por parte del Contratista.
- La Interventoría remite la información del sitio crítico PR115+500, el Mirador (Pepino), se encuentra en proceso de revisión por parte del Contratista.
- La Interventoría emite los comentarios a las obras de empalme del T1 y T2, se encuentra en proceso de atención por parte del Contratista.
- La Interventoría remite los comentarios a la información preliminar de los puentes PSA09A, PSA10-11, PSA12 y PSA12A, esta información se encuentra en proceso de revisión por parte del Contratista.

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Aunque la definición del estado de actividad de la Falla del Frente San Francisco no es del alcance del componente estructural, éste lo deberá tener en cuenta para definir las implicaciones en el análisis sísmico de las estructuras que lo requieran en la Fase 3 del proyecto. Ver artículo 3.10.2 – Amenaza sísmica – del Código Colombiano de diseño sísmico de Puentes – 2014. (CCP-14).
- El Contratista debe definir el tipo de barrera de tráfico de forma tal que ésta cumpla con las especificaciones del Artículo 13.4 – Generales – del Código Colombiano de diseño sísmico de Puentes – 2014. (CCP-14), en el cuál se requiere tener en cuenta las condiciones del sitio, de forma tal que se permita salvaguardar la vida, lo anterior sustentado a través de los certificados de ensayos para el nivel de contención diseñada.
- Es importante que el Contratista emita la respuesta a los comentarios realizados por la Interventoría en un documento de respuesta, que relacione los comunicados y los respectivos documentos e ítems a los que se le genera aclaración, corrección y/o complementación.
- Debido a que se requieren estudios de detalle que permitan validar y/o modificar los estudios de topografía, geología, geotecnia, hidráulica, diseño geométrico, etc., lo más probable es que las estructuras propuestas en la Fase de Factibilidad de los Tramos 2 y 3 sufran cambios.
- El Contratista debe realizar y suministrar a la Interventoría un listado de obras existentes que permitan una adecuada evaluación estructural, es decir, el listado debe contener un análisis de las obras construidas en ambos Frentes del proyecto, este listado debe reflejar los hallazgos de la salida técnica a los Tramos 1, 4 y 5, asimismo, se debe suministrar la información de diseño disponible de memorias y los planos estructurales de detalle As Built que el Contratista utilizará en las respectivas evaluaciones y diagnósticos de las estructuras existentes que requieran análisis.
- De acuerdo con el desarrollo del proyecto, el Contratista debe actualizar constantemente el listado de obras nuevas de los Tramos 2 y 3; en aras de optimizar los tiempos de revisión, las obras deben estar proyectadas en los planos de implantación suministrados.

Nota: El informe se realiza de manera preliminar con proyección al 25 de diciembre, sin embargo, podría estar sujeto a complementación según la información que suministre el Contratista en el periodo evaluado.

Sin otro particular,

RICARDO ALEJANDRO ZAPATA MONTOYA

Firmado digitalmente por RICARDO ALEJANDRO ZAPATA MONTOYA
Fecha: 2022.12.15 12:09:24 -05'00'

RICARDO ALEJANDRO ZAPATA MONTOYA
Especialista de Interventoría - Estructuras
CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO

Proyecto:

CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN, PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA TRAMO 2 (FRENTE SAN FRANCISCO), DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACIÓN VISIÓN 2030". MODULO 1.

Componente tránsito y transporte.

Se asistió a las diferentes mesas de trabajo internas relacionadas con el seguimiento a los estudios y diseños. Así mismo se realizó mesa de trabajo con el área de pavimentos de la interventoría para tratar lo relacionado con el calculo del TPD para el sector de rehabilitación entre el tramo 4 y tramo 5. Se esta a la espera de que el contratista defina el TPD partiendo de los resultados del valor obtenido para el tramo 3 y esperando un incremento de los ejes equivalentes asumiendo el tránsito de los vehículos de la obra.



Ing FABIAN GONZALEZ HERNANDEZ
Especialista de tránsito interventoría
M.P. 01107-0875 del CPITVC
INTERDISEÑOS S.A.S

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA
ESPECIALIDAD DE GEOTECNIA

DICIEMBRE DE 2022

ESPECIALISTAS: Carlos Alberto Vera/ Daniel Ortega/Juan Olarte
CLIENTE: Instituto Nacional de Vías **-** INVIAS
PERIODO: DICIEMBRE 2022

CONTRATO DE INTERVENTORÍA:

No. 977 de 2021 - INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE LOS CORREDORES VIALES PARA LA REACTIVACIÓN PACIFICO DEL PROGRAMA DE OBRA PUBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN, VISIÓN 2030", LOCALIZADOS EN LOS DEPARTAMENTOS DE PUTUMAYO.

CONTRATOS DE OBRA:

No. 1111 CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL, AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO – MOCOA TRAMO 2 (FRENTE SAN FRANCISCO) EN EL DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030". MODULO 1.

No. 964 CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL, AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO – MOCOA TRAMO 3 (FRENTE MOCOA) EN EL DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030". MODULO 2.

En el periodo del 1 diciembre al 1 de enero del 2022 la Interventoría ejecuta lo siguientes actividades

1. ACTIVIDADES REALIZADAS

1.1. COMUNICACIONES ATENDIDAS Y REMITIDAS

- Revisión y emisión de respuesta al documento CSF-233-104641 Asunto: Vol. III Estudio de geología. Sector K10+600-K11+600 variante San Francisco-Mocoa. Frente Mocoa, enviado al cliente el día 02/12/2022
- Revisión y emisión de respuesta al radicado 312-168-202210103000160 Asunto: revisión diseños km 10+600 al km 11+600, enviado al cliente el día 09/12/2022
- Revisión y emisión de respuesta al radicado 312-168-20221119000393 Asunto: revisión geología de los tramos km11+600 al km13+600, enviado al cliente el día 09/12/2022

- Revisión y emisión de respuesta al radicado 312-168-20221119000393. Asunto: relacionada con el diseño de fundaciones para muros y puentes obras Km 11+600-212+600, enviado al cliente el día 15/12/2022
- Revisión y emisión de respuesta al radicado 312-168-202210103000160 Asunto: relacionada con las metodologías estudio de geología, suelos y fundaciones Sector 3, enviado al cliente el día 15/12/2022
- Revisión y emisión de respuesta al radicado 312-168-20221121000398 Asunto: Revisión Metodologías Estudio y Diseño de Túneles Sector 3. Enviado al cliente el día 19/12/2022
- Revisión y emisión de respuesta al radicado 312-168-20221006000313 Asunto: Revisión Estudios y diseño Talud K9+970. Enviado al cliente el día 19/12/2022.
- Revisión y emisión de respuesta al radicado 312-168-20221006000313 Asunto: Revisión Estudios y diseño Talud K9+970. Enviado al cliente el día 19/12/2022.
- Revisión y emisión de respuesta al radicado 312-168-20220831000206 Asunto: Revisión Estudios y diseño Talud K9+970. Enviado al cliente el día 19/12/2022.
- Revisión y emisión de respuesta al radicado 312-168-20220819000165 Asunto: Solicitud de aprobación campaña de exploración para el sector 3.-M2. Enviado al cliente el día 26/12/2022.
- Revisión y emisión de respuesta radicado 04-1963 -22 M1 Asunto: Geología San Francisco tramo 1. Enviado al cliente 26/12/2022.
- Revisión y emisión radicado 312-168-20221013000340 Asunto: Estudios y diseños km 9+620. Enviado al cliente 23/12/2022.
- Revisión y emisión comunicado 312-168-20221116000389 Asunto: Geología tramo 3 km 10+600+10+720. Enviado al cliente 23/12/2022.
- Revisión y emisión comunicado 312-168-202211026000362 Asunto: Geología tramo 3 km 10+600+10+720. Enviado al cliente 26/12/2022.

Nota: El informe se realiza de manera preliminar con proyección al 26 de diciembre, sin embargo, podría estar sujeto a complementación según la información que suministre el Contratista en el periodo evaluado.

1.2. REUNIONES Y RECORRIDOS

- Se realiza reunión el 1/12/2022 para hablar del estado de revisiones pendientes por parte de la interventoría, y simultáneamente aclarar temas en cuanto a la franja de licencia ambiental.
- Se realiza reunión con el diseñador el día 12/12/2022 para hablar de los avances en revisiones de los km 10+600 a 11+600 y 11+600 a 13+600 y definir próximas entregas por parte del diseñador.

- Se realiza reunión interna el día 15/12/2022 para valorar los pendientes y el avance en las revisiones y simultáneamente aclarar temas en cuanto a la franja de licencia ambiental.

2. TEMAS PENDIENTES Y CAUSAS DE SU NO DEFINICIÓN

A la fecha el Contratista se encuentra atendiendo los comentarios que fueron elaborados a los documentos:

- Se debe revisar de nuevo los diseños de las obras localizadas entre el km 11+600 al 13+300, según los comentarios a los componentes geológicos y geotécnicos.
- Se deben realizar los ajustes a los perfiles estratigráficos basados en las observaciones realizadas durante los recorridos y presentar nuevamente los diseños respectivos.

3. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Se encuentra a la espera de los ajustes a diseños tanto en el frente San Francisco como en el frente Mocoa relacionados con cada uno de los documentos revisados y las observaciones realizadas durante la visita ajustados en los mismos.

Sin otro particular,

Juan Carlos Olarte

JUAN CARLOS OLARTE
Especialista de Interventoría – GEOCIENCIAS
CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA
ESPECIALIDAD DE HIDROLOGÍA, HIDRÁULICA Y SOCAVACIÓN
DICIEMBRE DE 2022

ESPECIALISTA: José Guillermo Mansilla Rivera
CLIENTE: Instituto Nacional de Vías **-** INVIAS
INFORME: 019

CONTRATO DE INTERVENTORÍA:

No. 977 de 2021 - INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE LOS CORREDORES VIALES PARA LA REACTIVACIÓN PACIFICO DEL PROGRAMA DE OBRA PUBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN, VISIÓN 2030", LOCALIZADOS EN LOS DEPARTAMENTOS DE PUTUMAYO.

CONTRATOS DE OBRA:

No. 1111 CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL, AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO – MOCOA TRAMO 2 (FRENTE SAN FRANCISCO) EN EL DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030". MODULO 1.

No. 964 CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL, AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO – MOCOA TRAMO 3 (FRENTE MOCOA) EN EL DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030". MODULO 2.

1. ACTIVIDADES REALIZADAS

1.1. COMUNICACIONES ATENDIDAS Y REMITIDAS

En este periodo se No recibieron comunicaciones.

1.2. REUNIONES Y RECORRIDOS

En este periodo se participó en las siguientes reuniones:

- Comité interno avance de revisiones.

En este periodo No se llevaron a cabo recorridos de campo por parte de esta especialidad:

1.3. REVISIÓN DE DOCUMENTOS

En este periodo se llevó a cabo la revisión de los siguientes documentos:

- Estudios y Diseños de Hidrología, Hidráulica y Socavación a nivel de detalle, del subsector comprendido entre las abscisas K10+600-K11+600 en el Sector 3 versión A3 (frente Mocoa), noviembre 10 de 2022, presentado por el Consorcio San Francisco y elaborado por JOYCO quien es el apoyo técnico, para el trazado de la variante San Francisco – Mocoa Sector 3. Comunicación con consecutivo 312-168-20221110000383.

- Estudios y Diseños de Hidrología, Hidráulica y Socavación a nivel de detalle, del subsector comprendido entre las abscisas K11+600-K13+600 en el Sector 3 versión A1 (frente Mocoa), noviembre 19 de 2022, presentado por el Consorcio San Francisco y elaborado por JOYCO quien es el apoyo técnico, para el trazado de la variante San Francisco – Mocoa Sector 3. Comunicación con consecutivo 312-168-20221110000393.

1.4. INFORMES GENERADOS

Se generaron los siguientes documentos, como producto de la revisión de la información recibida:

- Concepto revisión Estudios y Diseños de Hidrología, Hidráulica y Socavación a nivel de detalle, del subsector comprendido entre las abscisas K10+600-K11+600 en el Sector 3 versión A3 (frente Mocoa), noviembre 10 de 2022, presentado por el Consorcio San Francisco y elaborado por JOYCO quien es el apoyo técnico, para el trazado de la variante San Francisco – Mocoa Sector 3. Comunicación con consecutivo 312-168-20221110000383.

- Concepto revisión Estudios y Diseños de Hidrología, Hidráulica y Socavación a nivel de detalle, del subsector comprendido entre las abscisas K11+600-K13+600 en el Sector 3 versión A1 (frente Mocoa), noviembre 19 de 2022, presentado por el Consorcio San Francisco y elaborado por JOYCO quien es el apoyo técnico, para el trazado de la variante San Francisco – Mocoa Sector 3. Comunicación con consecutivo 312-168-20221110000393.

- Informe mensual correspondiente al mes de diciembre de 2022.

2. TEMAS PENDIENTES Y CAUSAS DE SU NO DEFINICIÓN

A continuación, se presenta los temas pendientes en los estudios y diseños:

- En el momento se encuentra pendientes la atención de los comentarios de los siguientes documentos:

  - ✓ Estudios y Diseños de Hidrología, Hidráulica y Socavación a nivel de detalle, del subsector comprendido entre las abscisas K10+600-K11+600 en el Sector 3 versión A3 (frente Mocoa).
  - ✓ Estudios y Diseños de Hidrología, Hidráulica y Socavación a nivel de detalle, del subsector comprendido entre las abscisas K11+600-K13+600 en el Sector 3 versión A1 (frente Mocoa).

3. ESTADO ACTUAL DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS

A continuación, se presenta el estado actual de cada uno de los informes de diseño por sector:

- En el momento se encuentran a la espera de la atención de comentarios.

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

A continuación, se presentan las conclusiones y recomendaciones surtidas de la revisión de los volúmenes de HIDROLOGÍA, HIDRÁULICA Y SOCAVACIÓN de cada uno de los sectores que hace parte integral del proyecto.

- Una vez revisados los documentos, se emitió el concepto respectivo a la luz de lo establecido por el INVIAS para proyectos de fase III.

Sin otro particular,

José Guillermo Mansilla Rivera
Especialista de Interventoría – HIDROLOGÍA, HIDRÁULICA Y SOCAVACIÓN
CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO

CONCEPTO PROFESIONAL
JURÍDICO

PROFESIONAL	Gloria Patricia Pedroza Ballesteros
AREA	Jurídica
FECHA	Diciembre 2022
ASUNTO	Informe mensual

Ingeniero
LUIS JOSE ORDOÑEZ
Director de Interventoría

Estimado Ingeniero

En cumplimiento con las obligaciones de carácter jurídico realizado en desarrollo al Contrato de Interventoría No. 977 cuyo objeto es " INTERVENTORIA PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCION Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACION Y/O MANTENIMIENTO DE LOS CORREDORES VIALES PARA LA REACTIVACION PACIFICO DEL PROGRAMA DE OBRA PUBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN, VISIÓN 2030", LOCALIZADOS EN LOS DEPARTAMENTOS DE PUTUMAYO", se describe a continuación la relación de actividades desarrolladas para el periodo comprendido en el mes de Diciembre 2022:

ACTIVIDADES DE ORDEN JURÍDICO

1. Revisión de la Minuta de Compraventa **ficha predial No. 019SP I** con fecha 12 de junio de 2015

2. Respuesta a su comunicado 12-168-20221122000402 de fecha 22 de noviembre de 2022. Cesión de la licencia ambiental

3. Apoyo jurídico para el comunicado cuyo asunto es actividades constructivas Sector 2 Área de reserva Forestal.

4. Apoyo jurídico de actividades Constructivas Puente 9 y Puente 9 A

Cordialmente,



GLORIA PATRICIA PEDROZA BALLESTEROS
T.P. 129.242 del C. S. de la J.

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA
ESPECIALIDAD DE PAVIMENTOS
DICIEMBRE 2022- PARCIAL

ESPECIALISTA: SILVIA CASTRO MORENO
CLIENTE: Instituto Nacional de Vías **-** INVIAS
INFORME: 016

CONTRATO DE INTERVENTORÍA:

No. 977 de 2021 - INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE LOS CORREDORES VIALES PARA LA REACTIVACIÓN PACIFICO DEL PROGRAMA DE OBRA PUBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN, VISIÓN 2030", LOCALIZADOS EN LOS DEPARTAMENTOS DE PUTUMAYO.

CONTRATOS DE OBRA:

No. 1111 CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL, AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO – MOCOA TRAMO 2 (FRENTE SAN FRANCISCO) EN EL DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030". MODULO 1.

No. 964 CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL, AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO – MOCOA TRAMO 3 (FRENTE MOCOA) EN EL DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030". MODULO 2.

1. ACTIVIDADES REALIZADAS

1.1. COMUNICACIONES ATENDIDAS Y REMITIDAS

En el mes de noviembre de 2022 el área de pavimentos recibió la siguiente información para revisión y concepto:

- Vía correo electrónico se recibe la comunicación con Radicado 312-168-20221119000393. Estudio geotécnico y diseño de pavimentos, Sector 4, K2+462.72 – K4+100.

- Vía correo electrónico se recibe la comunicación con Radicado 312-168-20221119000394 Remisión Diseños Sector K11+600 al K13+600.Atención observaciones documento PV-023-22.

1.2. REUNIONES Y RECORRIDOS

En este periodo no se realizaron recorridos al proyecto, ni reuniones con el contratista.

1.3. REVISIÓN DE DOCUMENTOS

Tal como se expuso en el numeral 1.1. la información entregada por el Contratista en este periodo fue revisada por la interventoría y se dio el trámite pertinente,

1.4. INFORMES GENERADOS

En cuanto a la información recibida se encuentra en proceso de revisión para emitir el concepto al contratista.

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

A la fecha se revisó y dio aval por parte del área técnica de pavimentos de la interventoría a los informes del pre diseño pavimentos del sector 2 y sector 3 de los frentes Mocoa y San Francisco.

Se cuenta con documento de metodología para el desarrollo de los estudios y diseños de pavimentos fase III para el sector 2 Mocoa y sector 3 San Francisco.

Se cuenta con aprobación del informe de estudios y diseño del sector entre el k10.6 al k11.6
El contratista no ha atendido las observaciones a los diseños de los sectores 1 y 4 presento nuevas versiones en el mes de octubre de 2022 los cuales fueron devueltos con observaciones.

Con respecto al cronograma se tienen previstas entregas para el diseño de pavimentos del sector (K7.1-K8.1) para el 16/01/23.

Sin otro particular,

SILVIA CASTRO MORENO
Especialista de Interventoría – PAVIMENTOS
Matricula profesional 25202095693 CND
CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO

INFORME DEL SISTEMA DE GESTIÓN

01 DE DICIEMBRE AL 30 DE DICIEMBRE DE 2022
CONTRATO DE INTERVENTORIA No. 977 de 2021

INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE LOS CORREDORES VIALES PARA LA REACTIVACIÓN PACIFICO DEL PROGRAMA DE OBRA PUBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN, VISIÓN 2030", LOCALIZADOS EN LOS DEPARTAMENTOS DE PUTUMAYO.

CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO

DICIEMBRE DE 2022

TABLA DE CONTENIDO

INFORME DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN 3

1. INTRODUCCIÓN 3

2. OBJETIVO DEL INFORME 3

3. REVISION DEL PLAN DE CALIDAD DE LOS CONTRATISTAS 4

4. ACTIVIDADES DEL PLAN DE GESTION DEL CONTRATISTA 4

5. ACTIVIDADES DEL PLAN DE GESTION INTEGRAL DE LA INTERVENTORIA 5

5.1 CAMBIOS DEL ENTORNO 8
5.2 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 8

INFORME DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN

1. INTRODUCCIÓN

El presente Informe de gestión tiene como objeto proveer información del Sistema de Gestión Integral del CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO implementado para el Proyecto de Interventoría, relacionada con el desempeño del proceso de prestación del servicio para el Contrato No. 977 de 202suscrito con el INVIAS, cuyo objeto es la INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE LOS CORREDORES VIALES PARA LA REACTIVACIÓN PACIFICO DEL PROGRAMA DE OBRA PUBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN, VISIÓN 2030", LOCALIZADOS EN LOS DEPARTAMENTOS DE PUTUMAYO, conforme a las metas establecidas y las acciones desarrolladas en el presente mes, para el cumplimiento de las responsabilidades establecidas por la Dirección, las políticas y objetivos del Sistema de Gestión, la estructura organizacional y las disposiciones generales establecidas por el CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO.

Se suministró una descripción de las actividades desarrolladas, la gestión de los recursos, los cambios que se presentaron en el entorno, las tareas desarrolladas y recomendaciones de actividades que se llevaron a cabo para la mejora durante el periodo del 01 al 31 de diciembre del 2022.

2. OBJETIVO DEL INFORME

Describir las actividades de seguimiento a la implementación del Plan de Calidad de la Interventoría, realizadas entre el 01 al 31 de diciembre del 2022, en el cual se evidencia el desarrollo del Proyecto bajo los criterios de norma ISO 9001:2015 y los Documentos contractuales aplicables al Contrato que rigen su ejecución.

3. REVISION DEL PLAN DE CALIDAD DEL CONTRATISTA

3.1. REVISION DEL PLAN DE CALIDAD DEL CONTRATISTA

El 01 de septiembre se presentó revisión del Documento Manual del Sistema Integrado de Gestión recibido de: CONSORCIO PUTUMAYO Contrato # 964 de 221 y CONSORCIO SAN FRANCISCO Contrato #1111 de 2021, versión inicial. Emisión de observaciones y comentarios identificados en comunicado.

El 21 de septiembre se presentó segunda revisión del Documento versión 2 del Manual del Sistema Integrado de Gestión recibido del Contratista, dónde se evidenció que fueron incluidos los criterios solicitados aplicables a Gestión de Calidad. Se entregó comunicado de aprobación.

La información de seguimiento al Plan de Calidad del Contratista (recibido de: CONSORCIO PUTUMAYO Contrato # 964 de 221 y CONSORCIO SAN FRANCISCO Contrato #1111 de 2021); correspondiente al mes de septiembre de 2022, se describe en el formato INVIAS: “MEPI-MN1-IN-15-FR-14: Seguimiento al Plan de Calidad – Contrato de Obra”, que es entregado al Invias en el informe mensual de Interventoría.

4. ACTIVIDADES DEL PLAN DE GESTION DEL CONTRATISTA

El Contratista CONSORCIO PUTUMAYO Contrato # 964 de 221 y CONSORCIO SAN FRANCISCO Contrato #1111 de 2021, describes en el formato INVIAS: “MEPI-MN1-IN-15-FR-14: Seguimiento al Plan de Calidad – Contrato de Obra”, según corresponda la siguiente información:

- Auditorias de calidad, numeral 2 del formato.
- Plan de inspección, medición y ensayo (PIMyE) ,numeral 3 del formato.
- Reportes de no conformidades, numeral 4 del formato.
- Quejas y reclamos, numeral 5 del formato.
- Índices de gestión IG, numeral 6 del formato.

- Calibración de equipos, inspección, medición y ensayo, numeral 7 del formato.

El seguimiento a la anterior información, se entrega al Invias en el informe mensual de Interventoría del mes de diciembre de 2022.

5. ACTIVIDADES DEL PLAN DE GESTION INTEGRAL DE LA INTERVENTORIA

Las actividades específicas del Sistema de Gestión Integral desarrolladas en el período, del 01 al 31 de diciembre de 2022, incluyen las siguientes:

- Diligenciamiento de registro de seguimiento mensual al plan de Calidad de la Interventoría MEPI-MN1-IN-15-FR-15 SEGUIMIENTO PLAN CALIDAD INTERVENTORÍA, anexo de informe mensual de Interventoría.
- Revisión del registro de seguimiento mensual al plan de Calidad de Obra: y MEPI-MN1-IN-15-FR-14 SEGUIMIENTO PLAN CALIDAD OBRA de los Contratistas CONSORCIO PUTUMAYO y CONSORCIO SAN FRANCISCO, anexo de informe mensual de Interventoría.
- Seguimiento mensual a Información de laboratorio en el MEPI - MN1-IN-15-FR-11 Resumen Ensayos de Laboratorio desarrollados por la Interventoría, anexo de informe mensual de Interventoría.
- Seguimiento mensual a Información de laboratorio en el MEPI - MN1-IN-15-FR-11 Resumen Ensayos de Laboratorio desarrollado por los Contratistas CONSORCIO PUTUMAYO y CONSORCIO SAN FRANCISCO, anexo de informe mensual de Interventoría.
- Realizar informe de seguimiento mensual al plan de Calidad de la Interventoría.
- Revisión de la información relacionada con el Plan de Inspección, Medición y Ensayo entregado por los Contratistas CONSORCIO PUTUMAYO y CONSORCIO SAN FRANCISCO, para informe de Interventoría correspondiente.
- Revisión y actualización del registro Matriz de Obligaciones Contractuales “PS-F-010”, que consiste en recopilación de acuerdo a los pliegos de las actividades a controlar y su forma de hacerlo, frecuencia de medición, responsable, procedimientos y registros.

- En el COPASST desarrollado el día 23 de diciembre de 2022, se realiza seguimiento a cada uno de los requerimientos relacionados con Seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente, transmitidos por el personal de la Interventoría.
- Gestión y seguimiento a la entrega del informe mensual de interventoría correspondiente al periodo del 01 al 30 de noviembre de 2022, y que sea entregado en la fecha establecida al INVIAS y diligenciamiento del indicador de prestación de servicio correspondiente de informe reporte a gerencia técnica de la Interventoría.
- Revisión de la información relacionada con los Planes de Calidad entregados por los Contratistas CONSORCIO PUTUMAYO y CONSORCIO SAN FRANCISCO, para informe de Interventoría correspondiente.
- Revisión de la aplicabilidad de los equipos que requieran calibración tanto del Contratista como de la Interventoría, por medio de los registros de seguimiento: PS-F-002 Planificación de equipos de seguimiento y medición, PS-F-003 Planificación equipos topografía y PS-F-009 Informe control dispositivos, para informe de Interventoría correspondiente.
- Las Políticas en: HSEQ, alcohol, drogas, tabaco y calidad, se publicaron en cartelera para conocimiento y a disposición de ser consultadas por todos los trabajadores.
- Se verificaron los pagos de seguridad social del personal que hace parte de la Interventoría en el periodo correspondiente.
- Seguimiento accidentalidad, para el personal de Interventoría
- Revisión y análisis a reporte a “PS-F-007” - seguimiento a cumplimiento de obligaciones contractuales, entregado por el Proyecto y aplicables para áreas técnicas, social, ambiental, SST, topografía y secretaria; según compromiso de responsables asignados.
- Revisión y seguimiento al cronograma de actividades del sistema de Gestión de Calidad y HSEQ, aplicables al Proyecto de Interventoría
- Seguimiento a planes de acción para el cierre de No Conformidades y Observaciones identificadas en auditoría interna al Proyecto de Interventoría el día 22 de agosto de 2022.

- Actualización del Listado de Registros y Documentos del Proyecto “MM-F-014”.
- Reunión con el responsable asignado para revisión Documental al control de correspondencia.
- Seguimiento y control a las solitudes del Invias mediante el registro de control de correspondencia recibida “MM-F-009”. Para controlar la correspondencia recibida del INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVIAS.
- Seguimiento al cumplimiento del cronograma de actividades “MM-F-015” de la Interventoría correspondientes en el Plan de Calidad aplicable a la Interventoría.
- Revisión de carpeta habilitada en el DRIVE/ Compartidos conmigo/Putumayo /Indicadores/ aplicable a áreas Técnicas del Proceso de Prestación de Servicio en Proyecto Consorcio Reactivación Putumayo.
- Seguimiento a reporte de entrega de indicadores de gestión aplicables para el proyecto, registro: “PS-F-007” - seguimiento a cumplimiento de obligaciones contractuales.
- Elaboración y codificación formatos aplicables para topografía SST y área técnica, según necesidad de implementación para seguimiento de actividades de obra por la Interventoría y se actualizó el DRIVE del SIG aplicable. Igualmente con Documentación SST.
- Validación en campamento del Proyecto como parte del compromiso de los trabajadores en la preservación del medio Ambiente, para el recurso agua y energía, se han ido colocado en oficinas y baños avisos alusivos al ahorro de agua y luz respectivamente, se han realizado cotizaciones para la compra se canecas y bolsas para implementar el programa de reciclaje; incluye ubicación del punto ecológico.
- Inducciones de Calidad a los nuevos trabajadores que se vincularon al contrato.
- Revisión con el responsable asignado para revisión Documental al control de correspondencia

5.1 CAMBIOS DEL ENTORNO

Durante el período no se han detectado cambios en la legislación, la dirección del CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO, ni cambios tecnológicos que pudiesen afectar la integridad del Sistema de Gestión Integral.

5.2 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Diligenciamiento de registro de seguimiento mensual al plan de Calidad de la Interventoría MEPI-MN1-IN-15-FR-15 SEGUIMIENTO PLAN CALIDAD INTERVENTORÍA, anexo de informe mensual de Interventoría.
- Revisión del registro de seguimiento mensual al plan de Calidad de Obra: y MEPI-MN1-IN-15-FR-14 SEGUIMIENTO PLAN CALIDAD OBRA de los Contratistas CONSORCIO PUTUMAYO y CONSORCIO SAN FRANCISCO, anexo de informe mensual de Interventoría.
- Seguimiento mensual a Información de laboratorio en el MEPI - MN1-IN-15-FR-11 Resumen Ensayos de Laboratorio desarrollados por la Interventoría, anexo de informe mensual de Interventoría.
- Realizar informe de seguimiento mensual al plan de Calidad de la Interventoría.
- Seguimiento mensual a Información de laboratorio en el MEPI - MN1-IN-15-FR-11 Resumen Ensayos de Laboratorio desarrollado por los Contratistas CONSORCIO PUTUMAYO y CONSORCIO SAN FRANCISCO, anexo de informe mensual de Interventoría.
- Revisión de la carpeta habilitada en el DRIVE/ Compartidos conmigo/Putumayo /Indicadores/ aplicable a áreas Técnicas del Proceso de Prestación de Servicio en Proyecto Consorcio Reactivación Putumayo
- Seguimiento a planes de acción para el cierre de No Conformidades y Observaciones identificadas en auditoría interna al Proyecto de Interventoría el día 22 de agosto de 2022.
- En el COPASST desarrollado el día 23 de diciembre de 2022, se realiza seguimiento a cada uno de los requerimientos relacionados con Seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente, transmitidos por el personal de la Interventoría

- Seguimiento a planes de acción para el cierre de No Conformidades y Observaciones identificadas en auditoría interna al Proyecto de Interventoría el día 22 de agosto de 2022.
- Seguimiento y control a las solitudes del Invias mediante el registro de control de correspondencia recibida “MM-F-009”. Para controlar la correspondencia recibida del INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVIAS.
- Seguimiento accidentalidad para el personal de Interventoría.
- Se verifica los pagos de seguridad social correspondientes al periodo para los trabajadores de Interventoría.
- Elaboración y codificación formatos aplicables para área técnica, según necesidad de implementación para seguimiento de actividades de obra por la Interventoría y se actualizó el DRIVE del SIG aplicable. Igualmente con Documentación SST
- Revisión con el responsable asignado para revisión Documental al control de correspondencia
- Actualización del Listado de Registros y Documentos del Proyecto “MM-F-014”.
- Gestión y seguimiento a la entrega del informe mensual de interventoría correspondiente al periodo del 01 al 31 de noviembre de 2022, y que sea entregado en la fecha establecida al INVIAS y diligenciamiento del indicador de prestación de servicio correspondiente de informe reporte a gerencia técnica de la Interventoría.
- Se realizaron las inducciones a los nuevos trabajadores que se vincularon al contrato, trasmitiéndoles entre otros aspectos; la notificación de riesgos, políticas, perfil del cargo, Copasst y Reglamentos.
- Revisión y seguimiento al cronograma de actividades del sistema de Gestión de Calidad y HSEQ, aplicables al Proyecto de Interventoría.
- Revisión y validación del PS-F-007 - seguimiento a cumplimiento de obligaciones contractuales, entregado por el Proyecto.

Luz Marina Ortega
Profesional en el Aseguramiento de la Calidad

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA

ESPACIALIDAD DE PROFESIONAL SIG

DICIEMBRE DE 2022

ESPECIALISTA: EDWIN FABIAN GIL CONTRERAS

CLIENTE: Instituto Nacional de Vías **-** INVIAS

INFORME: 007

CONTRATO DE INTERVENTORÍA:

No. 977 de 2021 - INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE LOS CORREDORES VIALES PARA LA REACTIVACIÓN PACIFICO DEL PROGRAMA DE OBRA PUBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN, VISIÓN 2030", LOCALIZADOS EN LOS DEPARTAMENTOS DE PUTUMAYO.

CONTRATOS DE OBRA:

No. 1111 CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL, AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO – MOCOA TRAMO 2 (FRENTE SAN FRANCISCO) EN EL DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030". MODULO 1.

No. 964 CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL, AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO – MOCOA TRAMO 3 (FRENTE MOCOA) EN EL DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030". MODULO 2.

1. ACTIVIDADES REALIZADAS

1.1. COMUNICACIONES ATENDIDAS Y REMITIDAS

Apoyo en respuesta invias y ANLA asusto proyección de coordenadas licencia.

1.2. REUNIONES Y RECORRIDOS

ESTADO REVISION ESTUDIOS Y DISEÑOS VARIANTE SAN FRANCISCO – MOCOA; Jue 1/12/2022, 'de' 9:00 AM a 11:00 AM: Reunión para dictar las nuevas directrices en cuanto a la proyección y coordenadas de origen del proyecto. Se definido utilizar la justificación técnica elaborada indicando el origen de coordenadas en origen Bogota, pero teniendo en cuenta la afectación ya realizada se hace necesario la utilización del concepto de ANLA en el sentido de tomar el polígono con origen de coordenadas MAGNA SIRGAS para el primer kilometro y realizar una modificación de licencia para lo demás.

SISTEMA DE REFERENCIACION DE COORDENADAS - VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA; Mié 7/12/2022, 'de' 2:00 PM a 4:00 PM: Socialización de la justificación trabajada con el frente San Francisco, se presento la propuesta trabajada y se acordó realizar una nueva reunión en cuanto se revisará la información.

REVISIÓN SISTEMA DE REFERENCIA GENERAL Y ALINEAMIENTOS PRIMER KILÓMETRO; Vie 9/12/2022, 'de' 2:00 PM a 4:00 PM: Seguimiento a la propuesta por parte del frente Mocoa, se recibieron sugerencias por parte del equipo de trabajo de Mocoa y se acordó evaluar las afectaciones reales y revisarlas en una aproxima reunión.

ESTADO DE REVISION ESTUDIOS Y DISEÑOS VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA; Jue 15/12/2022, 'de' 9:00 AM a 11:00 AM: reunión de seguimiento avances de la proyección y propuesta a presentar ante ANLA.

MESAS DE TRABAJO PROYECCIÓN COORDENADAS: se realizaron diferentes reuniones con el fin de definir la metodología y pormenores de la proyección de coordenadas de la licencia ambiental. Finalmente se logró hacer la Re proyección de las coordenadas.

1.3. REVISIÓN DE DOCUMENTOS

Se realizo la verificación de la información de la licencia y sus anexos, así como información de estudios similares en la zona para la misma época de la licencia buscando dar claridad al origen de las coordenadas, como resultado de esta indagación se determinó que el origen era datum Bogotá 3º oeste y que para poder dar claridad al polígono licenciado se debía realizar la Re proyección de esta información, se documentó el proceso y se entregaron coordenadas actualizadas con la proyección y ajuste de coordenadas.

Se verifico la información de los ICA 3-4-5 entregada por los contratistas, y se realizaron las respectivas observaciones.

Se verifico información predial suministrada por la profesional, en cuanto a los predios de la compensación de no menos del 1%, se verificaron predios y se generó figura.

1.4. INFORMES GENERADOS

ICA 3 - 4 – 5: Se realizo la revisión de información y se genero el informe para la realización de ajuste.

Se genero informe técnico aclarando el origen de coordenadas de la licencia y la proyección y ajuste aplicados para la correcta interpretación de estas coordenadas, también se generaron figuras para presentación e informe y también una GDB con la actualización de la información, se realizó apoyo en el seguimiento a la propuesta ante el INVIAS Y ANLA.

2. TEMAS PENDIENTES Y CAUSAS DE SU NO DEFINICIÓN

Respuesta a observaciones realizadas de los ICA, verificando cumplimiento de estructura de datos, relaciones, concordancia y cumplimiento del Art. 5to Res 077 de 2019 modificada mediante Art. 4to Res 0549 de 2020. Y verificación de la completitud de la información.

Definir la respuesta a INVIAS y ANLA para dar claridad y justificación técnica y jurídica al polígono ambiental que se debe utilizar

Apoyar al profesional predial en los temas que se requieran.

3. ESTADO ACTUAL DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS

Revisión el ICA 21. Se generaron los ajustes por parte de los contratistas y se ajuste el ICA para entrega, está pendiente la confirmación del polígono ambiental.

Se debe definir con INVIAS la utilización del polígono ambiental en origen magna sirgas, esto buscando el beneficio general del proyecto, actualmente se plantea la utilización del polígono magna para dar continuidad a los diseños y obras en campo, pendiente dar respuesta a ANLA y su última comunicación.

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Se tomó la decisión de trabajar con los diseños de la licencia ambiental, con origen de coordenadas Magna Sirgas Oeste y comunicar a INVIAS esta decisión explicando la conveniencia de esto y el análisis técnico y jurídico realizado.

Por otra parte, se debe realizar un refuerzo en la toma de información ambiental en campo para garantizar la veracidad de las coordenadas tomadas.

Sin otro particular,



EDWIN FABIAN GIL CONTRERAS

Especialista de Interventoría – PROFESIONAL SIG

CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO

8.6 MATRIZ DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES DEL PROCESO DE GESTIÓN DE RECURSOS

CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO	DOCUMENTO PS-F-PUTUMAYO04-001
MATRIZ DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES DEL PROCESO DE GESTIÓN DE RECURSOS	VERSIÓN 1
	Página 1 de 1

Proceso o Proyecto:	Proceso de Prestación del Servicios - Proyecto Putumayo04	**Fecha de Actualización de la Matriz:**	1/7/2022	**Fecha de Evaluación de la Eficacia:**	1-jul-22
Responsable del Proceso	(Director de Interventoría)- Responsables de áreas de interventoría (Área: Ambiental, SST , Social , Tecnica)	**Responsable (s) de la Actualización**	Todas la areas del proyecto	**Responsable (s) de la Evaluación de la Eficacia:**	Director de Interventoría
Objeto del Proceso/ Proyecto	INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE LOS CORREDORES VIALES PARA LA REACTIVACIÓN PACIFICO DEL PROGRAMA DE OBRA PUBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN, VISIÓN 2030", LOCALIZADOS EN LOS DEPARTAMENTOS DE PUTUMAYO				

Identificación de Riesgos y Oportunidades					Controles Existentes	Evaluación y Valoración				Tipo de Acción de Tratamiento	Acciones para Abordar Riesgos y Oportunidades			Seguimiento al Cumplimiento Acciones para Abordar Riesgos y Oportunidades y de los Controles Existentes				Evaluación de la Eficacia de las Acciones para Abordar los Riesgo y Oportunidades y de los Controles Existentes		
Riesgo / Oportunidad	Interno o Externo	Entorno	Descripción del Riesgo/ Oportunidad	Consecuencia De La Materialización Del Riesgo/ Oportunidad		Consecuencia	Probabilidad	Nivel Probabilidad por Consecuencia	Valoración		Actividad	Responsable	Fecha Programada de Cumplimiento	Periodicidad de Seguimiento	Fecha	Observaciones	Cumplimiento	Descripción	Eficacia de la Acción	Acción
Riesgo	EXTERNO	LEGAL	El contrato de obra objeto de interventoría tiene un proceso fallido, acciones u órdenes judiciales o administrativas o no hay posibilidad de iniciarlo debido a no haber suscrito el contrato principal de obra.	No se puede iniciar la ejecución del contrato de obra, ni el de interventoría por ende	Ninguno	2	2	4	Riesgo Bajo	Compartir o transferir	Se suspende el proceso de contratación de interventoría hasta no contar con el contrato de obra debidamente legalizado. El oferente mantiene sus términos y prorroga la póliza de seriedad, si ya la presentó, hasta por seis (6) meses respecto del plazo inicial.	INVIAS - Interventoria	Cuando se requiera	Anual	1. 11/03/2022 2. 6/05/2022	1. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021. 2. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021.	SI	Con las acciones implementadas se elimino la probabilidad ocurrencia del riesgo	Eficaz	Incluir las acciones para abordar el riesgo en controles existentes y garantizar el mantenimiento.
Riesgo	EXTERNO	MERCADO	Cambios en el flujo de caja del contrato de interventoría por efectos del contrato de obra, debido a la variación de las dedicaciones mínimas establecidas en el contrato, ya sean valles o picos en distintos momentos del plazo contractual.	Se altera el Cronograma de obra - PDT del contratista de obra y su programación cambia el PAC de interventoría.	Ninguno	3	4	12	Riesgo Moderado	Reducir	Al revisar y aprobar las programaciones de la obra, el interventor debe cumplir con lo exigido evitando tiempos muertos y ociosos, distribuyendo el personal para optimizar el recurso exigido	Dirección de proyecto	Permanente	Semestral	1. 11/03/2022 2. 6/05/2022	1. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021. 2. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021.	SI	Se implementaron las acciones oportunamente para minimizar su efecto pero hay probabilidad de materialización del riesgo.	Aceptable	Evaluar la necesidad de implementar nuevas acciones de acuerdo a la politica de tratamiento a definir.
Riesgo	EXTERNO	LEGAL	Se presentan acciones judiciales o de hecho, que impiden el inicio de las actividades o determinan las suspensión de las mismas. Grupos de interés acuden ante la autoridad o juez del caso quien profiere una orden contra los intereses del proyecto, a pesar de la debida diligencia del contratista y oportuna atención de los trámites y acciones que corresponden.	Se modifica o atrasa el cronograma de Obra - PDT o, eventualmente, se suspende el contrato de obra y por tanto el de interventoría.	Asesoria legal permanente	2	2	4	Riesgo Bajo	Compartir o transferir	Al ocurrir el cambio o suspensión en las programaciones de la obra, el interventor debe cumplir con lo exigido evitando tiempos muertos y ociosos, distribuyendo el personal para optimizar el recurso exigido. De llegar a requerirse el INVIAS estudiará la pertinencia de eventualmente modificar el contrato de interventoría.	INVIAS - Interventoria	Cuando se requiera	Anual	1. 11/03/2022 2. 6/05/2022	1. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021. 2. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021.	SI	Se implementaron las acciones oportunamente para minimizar su efecto pero hay probabilidad de materialización del riesgo.	Aceptable	Evaluar la necesidad de implementar nuevas acciones de acuerdo a la politica de tratamiento a definir.
Riesgo	EXTERNO	SOCIAL Y CULTURAL	Se presenta oposición social, acciones de facto o acciones tipificadas en la legislación penal, que sean ocasionadas por grupos de interés o terceros que quebranten el orden público y que impidan el inicio o determinen la suspensión de actividades principales del contrato de obra.	Se modifica o atrasa el cronograma de Obra - PDT o, eventualmente, se suspende el contrato de obra y por tanto el de interventoría. Suspensión de contratos, paro de actividades en los proyectos, amenazas, rotación de personal, falta de cumplimiento técnicos y de seguridad, demoras en el cronograma incremento del valor del proyecto.	Personal de interventoría realiza acompañamientos a las reuniones con comunidad, instituciones gubernamentales y de participación comunitaria	3	3	9	Riesgo Moderado	Evitar	Se deberá realizar una gestión social adecuada durante la ejecución del contrato. En caso de requerirse, eventualmente el INVIAS apoyará la gestión social que adelante el contratista, y evaluará la pertinencia de pactar posibles modificaciones o suspensiones al contrato. El interventor debe cumplir con lo exigido evitando tiempos muertos y ociosos, distribuyendo el personal para optimizar el recurso exigido.	Gestión social	semestral	Semestral	1. 31/12/2021 2. 30/06/2022	1. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021. 2. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021	SI	Se implementaron las acciones oportunamente para minimizar su efecto pero hay probabilidad de materialización del riesgo.	Aceptable	Evaluar la necesidad de implementar nuevas acciones de acuerdo a la politica de tratamiento a definir.
Riesgo	EXTERNO	MERCADO	Otros contratistas o proyectos del INVIAS interfieren con el contrato impidiendo su normal desarrollo. Durante su ejecución se identifica que otros contratos también intervienen en la misma zona de influencia, afectando el inicio o normal ejecución de un frente de obra.	Se modifica o atrasa el cronograma de Obra - PDT o, eventualmente, se suspende el contrato de obra y por tanto el de interventoría.	Verificación de otros contratos en el área de influencia del proyecto	2	2	4	Riesgo Bajo	Compartir o transferir	Al ocurrir el cambio o suspensión en las programaciones de la obra, el interventor debe cumplir con lo exigido evitando tiempos muertos y ociosos, distribuyendo el personal para optimizar el recurso exigido. De llegar a requerirse el INVIAS estudiará la pertinencia de pactar eventuales modificaciones al contrato de interventoría.	INVIAS - Interventoria	Cuando se requiera	Anual	1. 11/03/2022 2. 6/05/2022	1. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021. 2. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021.	SI	Se implementaron las acciones oportunamente para minimizar su efecto pero hay probabilidad de materialización del riesgo.	Aceptable	Evaluar la necesidad de implementar nuevas acciones de acuerdo a la politica de tratamiento a definir.
Riesgo	EXTERNO	MERCADO	Otros contratistas o proyectos que no controla el INVIAS interfieren con el contrato impidiendo su normal desarrollo. Durante su ejecución se identifica que otros contratos también intervienen en la misma zona de influencia, afectando el inicio o normal ejecución de un frente de obra.	Se modifica o atrasa el cronograma de Obra - PDT o, eventualmente, se suspende el contrato de obra y por tanto el de interventoría.	Verificación de otros contratos en el área de influencia del proyecto	2	4	8	Riesgo Moderado	Compartir o transferir	Una vez identificado, el interventor debe validar y revisar que el contratista mantenga los canales de comunicación y coordinación con los demás proyectos que le afectan o puedan llegar a afectarle, y verificar y aprobar el Cronograma de obra- PDT ajustado por el contratista de obra, de acuerdo con las condiciones contractuales pactadas; o revisar y aprobar las reprogramaciones, si fuere necesario. En caso de requerirse, el INVIAS evaluará (en caso extremo) la pertinencia de eventuales modificaciones al contrato o eventuales coordinaciones interinstitucionales.	INVIAS - Interventoria	Cuando se requiera	Semestral	1. 11/03/2022 2. 6/05/2022	1. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021. 2. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021.	SI	Se implementaron las acciones oportunamente para minimizar su efecto pero hay probabilidad de materialización del riesgo.	Aceptable	Evaluar la necesidad de implementar nuevas acciones de acuerdo a la politica de tratamiento a definir.
Riesgo	EXTERNO	MERCADO	Demoras en obtener, avales, permisos y autorizaciones de otras entidades, y Empresas de servicios públicos domiciliarios. A pesar de la debida diligencia del contratista, con la calidad y oportunidad rigurosa, otras entidades no atienden oportunamente la gestión requerida.	No se puede realizar la intervención en la prioridad o tramo inicialmente previsto, o se atrasan las actividades afectadas por los permisos.	Seguimiento al contratista	3	3	9	Riesgo Moderado	Compartir o transferir	Hacer el acompañamiento al contratista de obra para realizar una coordinación interinstitucional oportuna. En caso de requerirse, el INVIAS evaluará la ejecución de las medidas que correspondan, y una vez ocurridas las mismas, el interventor deberá estar disponible para apoyar a la Entidad en lo que se requiera	INVIAS - Interventoria	Cuando se requiera	Semestral	1. 11/03/2022 2. 6/05/2022	1. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021. 2. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021.	SI	Se implementaron las acciones oportunamente para minimizar su efecto pero hay probabilidad de materialización del riesgo.	Aceptable	Evaluar la necesidad de implementar nuevas acciones de acuerdo a la politica de tratamiento a definir.
Riesgo	EXTERNO	AMBIENTAL	Ampliación o modificación de las medidas de restricción a la movilidad o prestación de servicios, por emergencia sanitaria o pandemia. La administración pública profiere actos administrativos con nuevas reglas o extensión de las actuales, hasta la fecha la ejecución de obras hace parte de las excepciones, pero se debe observar y cubrir las medidas de bioseguridad y distanciamiento social.	Parálisis o disminución del ritmo esperado de trabajo.	Seguimiento a protocolo de bioseguridad	3	3	9	Riesgo Moderado	Compartir o transferir	El interventor debe prever un plan de acción adecuado al contexto de las medidas normativas de bioseguridad. Si fuere necesario, el INVIAS evaluará la pertinencia de pactar eventuales modificaciones al contrato.	INVIAS - Interventoria	Cuando se requiera	Semestral	1. 11/03/2022 2. 6/05/2022	1. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021. 2. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021.	SI	Se implementaron las acciones oportunamente para minimizar su efecto pero hay probabilidad de materialización del riesgo.	Aceptable	Evaluar la necesidad de implementar nuevas acciones de acuerdo a la politica de tratamiento a definir.
Riesgo	EXTERNO	AMBIENTAL	Contagio de COVID-19 al personal involucrado en la ejecución de las actividades de interventoría.	Parálisis o disminución del ritmo esperado de trabajo. Ausencia o alta rotación del personal involucrado en las actividades de interventoría.	Seguimiento a protocolo de bioseguridad	2	3	6	Riesgo Bajo	*Reducir	Realizar todos los controles y cumplir con el estricto seguimiento de las medidas normativas de bioseguridad y distanciamiento social, así como el control de accesos de personal interno y ajeno a la interventoría.	Dirección de proyecto	Permanente	Anual	1. 11/03/2022 2. 6/05/2022	1. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021. 2. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021.	SI	Se implementaron las acciones oportunamente para minimizar su efecto pero hay probabilidad de materialización del riesgo.	Aceptable	Evaluar la necesidad de implementar nuevas acciones de acuerdo a la politica de tratamiento a definir.
Riesgo	EXTERNO	AMBIENTAL	Ampliación, suspensión o modificación de las medidas de bioseguridad, por emergencia sanitaria o pandemia. La administración pública profiere actos administrativos con nuevas reglas o extensión de las actuales.	Aumento o disminución en los valores estimados para la implementación de medidas de bioseguridad.	Seguimiento a protocolo de bioseguridad	2	3	6	Riesgo Bajo	Compartir o transferir	El interventor debe tener en cuenta en la estimación de los valores para la implementación de las medidas de bioseguridad, que estas son temporales o transitorias y dependen de la normatividad que profiera la administración pública. En caso de requerirse, el INVIAS evaluará la pertinencia de pactar eventuales modificaciones al contrato.	INVIAS - Interventoria	Cuando se requiera	Anual	1. 11/03/2022 2. 6/05/2022	1. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021. 2. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021.	SI	Se implementaron las acciones oportunamente para minimizar su efecto pero hay probabilidad de materialización del riesgo.	Aceptable	Evaluar la necesidad de implementar nuevas acciones de acuerdo a la politica de tratamiento a definir.
Riesgo	EXTERNO	LEGAL	Reclamación de indemnizaciones y reparaciones de terceros, debido a daños a bienes, muerte o lesiones de terceros en accidentes en predios, o por errores en el manejo de las actividades de la interventoría.	Afectación patrimonial del interventor y eventualmente llamamiento solidario al INVIAS.	Seguimiento permanente a la ejecución del contrato	2	2	4	Riesgo Bajo	*Reducir	Suscribir los seguros correspondientes conforme lo estipulado en el contrato de interventoría para reparar a la víctima integralmente, en la cuantía y plazo de vigencia indicada en el contrato.	Dirección de proyecto	Permanente	Anual	1. 11/03/2022 2. 6/05/2022	1. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021. 2. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021.	SI	Se implementaron las acciones oportunamente para minimizar su efecto pero hay probabilidad de materialización del riesgo.	Aceptable	Evaluar la necesidad de implementar nuevas acciones de acuerdo a la politica de tratamiento a definir.
Riesgo	EXTERNO	LEGAL	Reclamación de indemnizaciones y reparaciones de empleados del interventor, debido a muerte o lesiones por accidentes de trabajo.	Afectación patrimonial del interventor y eventualmente llamamiento solidario al INVIAS.	Seguimiento permanente a la ejecución del contrato	2	2	4	Riesgo Bajo	*Reducir	Suscribir los seguros correspondientes conforme lo estipulado en el contrato de interventoría para reparar a la víctima integralmente, en la cuantía y plazo de vigencia indicada en el contrato	Dirección de proyecto	Permanente	Anual	1. 11/03/2022 2. 6/05/2022	1. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021. 2. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021.	SI	Se implementaron las acciones oportunamente para minimizar su efecto pero hay probabilidad de materialización del riesgo.	Aceptable	Evaluar la necesidad de implementar nuevas acciones de acuerdo a la politica de tratamiento a definir.
Riesgo	EXTERNO	LEGAL	Si en desarrollo del contrato, el interventor hace uso de drones para toma de registro fotográfico o video, pueden ocurrir accidentes que afecten al personal de la obra, personal de interventoría o incluso a terceros. El piloto podría perder el control del dispositivo por fallas humanas o técnicas.	Afectación patrimonial del interventor y eventualmente llamamiento solidario al INVIAS.	Seguimiento permanente a la ejecución del contrato	2	2	4	Riesgo Bajo	*Evitar	Si el Interventor decide utilizar este tipo de tecnología deberá contar con todos los permisos y el personal calificado para la utilización de este equipo. De igual manera, deberá contar con una póliza de seguro de vehículos aéreos no tripulados.	Dirección de proyecto	Permanente	Anual	1. 11/03/2022 2. 6/05/2022	1. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021. 2. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021.	SI	Se implementaron las acciones oportunamente para minimizar su efecto pero hay probabilidad de materialización del riesgo.	Aceptable	Evaluar la necesidad de implementar nuevas acciones de acuerdo a la politica de tratamiento a definir.

CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO	DOCUMENTO PS-F-PUTUMAYO04-001
MATRIZ DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES DEL PROCESO DE GESTIÓN DE RECURSOS	VERSIÓN 1
	Página 1 de 1

Proceso o Proyecto:	Proceso de Prestación del Servicios - Proyecto Putumayo04	**Fecha de Actualización de la Matriz:**	1/7/2022	**Fecha de Evaluación de la Eficacia:**	1-jul-22
Responsable del Proceso	(Director de Interventoría)- Responsables de áreas de interventoría (Área: Ambiental, SST , Social , Tecnica)	**Responsable (s) de la Actualización**	Todas la areas del proyecto	**Responsable (s) de la Evaluación de la Eficacia:**	Director de Interventoría
Objeto del Proceso/ Proyecto	INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE LOS CORREDORES VIALES PARA LA REACTIVACIÓN PACIFICO DEL PROGRAMA DE OBRA PUBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN, VISIÓN 2030", LOCALIZADOS EN LOS DEPARTAMENTOS DE PUTUMAYO				

Identificación de Riesgos y Oportunidades					Controles Existentes	Evaluación y Valoración				Tipo de Acción de Tratamiento	Acciones para Abordar Riesgos y Oportunidades			Seguimiento al Cumplimiento Acciones para Abordar Riesgos y Oportunidades y de los Controles Existentes				Evaluación de la Eficacia de las Acciones para Abordar los Riesgo y Oportunidades y de los Controles Existentes		
Riesgo / Oportunidad	Interno o Externo	Entorno	Descripción del Riesgo/ Oportunidad	Consecuencia De La Materialización Del Riesgo/ Oportunidad		Consecuencia	Probabilidad	Nivel Probabilidad por Consecuencia	Valoración		Actividad	Responsable	Fecha Programada de Cumplimiento	Periodicidad de Seguimiento	Fecha	Observaciones	Cumplimiento	Descripción	Eficacia de la Acción	Acción
Riesgo	INTERNO	DESEMPEÑO DE LA ORGANIZACIÓN - PROCESOS	El interventor no efectúa la debida verificación y control de la implementación de las Especificaciones Técnicas por parte del contratista, por ende no realiza la estimación necesaria para la realización de los ensayos de comprobación correspondientes.	Multas, sanciones legales o perdida de la buena imagen de Interdiseños	Seguimiento permanente por parte de todos los colaboradores en el cumplimiento de Interdiseños y el apéndite técnico 3, especificaciones técnicas evaluar la incidencia de la aplicación de las especificaciones técnicas del proyecto. Con la presentación de la propuesta económica se compromete a ejecutar el contrato de interventoría con la calidad requerida y bajo los parámetros de las especificaciones técnicas aplicables.	4	2	8	Riesgo Moderado	Reducir	Inspecciones permanentes a las actividades desarrolladas por el Contratista, por medio herramientas definidas en el Contrato	Residentes	Permanente	Semestral	1. 11/03/2022 2. 6/05/2022	1. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021.	SI	Se implementaron las acciones oportunamente para minimizar su efecto pero hay probabilidad de materialización del riesgo.	Aceptable	Evaluar la necesidad de implementar nuevas acciones de acuerdo a la politica de tratamiento a definir.
											Seguimiento permanente a los entregables del Contratista verificando el cumplimiento de la normatividad para la entrega oportuna de los productos al cliente	Dirección de proyecto	Permanente		1. 11/03/2022 2. 6/05/2022	1.Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021. 2. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021. Se realiza seguimiento permanente al contratista a la fecha se han reportado 3 apremio 2 por el MAO y 1 por entregables de información del contratista	SI			
Riesgo	EXTERNO	ECONÓMICO	Variaciones de factores macroeconómicos, tasas de impuestos, cargas parafiscales, tributos, timbres, estampillas, u otras cargas de origen impositivo, debido a los cambios que se puedan presentar en virtud de la normatividad vigente.	Variación en los gastos y costos de operación considerados por el interventor	Presupuesto del proyecto	4	2	8	Riesgo Moderado	*Reducir	Considerar en el presupuesto los efectos posibles por variaciones en impuestos, cargas parafiscales, tributos, timbres, estampillas, o cargas de origen impositivo.	Comercial	AL presentar la propuesta	Semestral	1. 11/03/2022 2. 6/05/2022	1. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021. 2. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021.	SI	Se implementaron las acciones oportunamente para minimizar su efecto pero hay probabilidad de materialización del riesgo.	Aceptable	Evaluar la necesidad de implementar nuevas acciones de acuerdo a la politica de tratamiento a definir.
Riesgo	INTERNO	DESEMPEÑO DE LA ORGANIZACIÓN - PROCESOS	Incurrir en prácticas que contravengan la ética, la moral y/o la transparencia, para beneficio propio o de terceros	♦ Afectación de las condiciones económicas y técnicas del contrato. ♦ Impacto negativo en la imagen de la Entidad. ♦ Litigios entre el oferente y/o interventor con la Entidad, con el consecuente desgaste administrativo que ello conlleva. ♦ Posible detrimento patrimonial del INVIAS ♦ Afectación en el cumplimiento del objeto contractual. ♦ Afectación en el desarrollo de ejecución del contrato de interventoría y los objetivos de la Entidad. ♦ Afectación a las comunidades beneficiadas por el proyecto. ♦Terminación anticipada del contrato.♦	Personal idóneo y competente para el desarrollo de actividades de interventoría Se realiza seguimiento permanente por parte del personal por parte de la Dirección de interventoría	4	1	4	Riesgo Bajo	*Reducir	Interventor. ♦ El Interventor informa sobre los hechos y aportará los soportes que se requieran para el estudio de la Entidad o la instancia competente. ♦ El interventor deberá cumplir con el compromiso de Integridad, Transparencia y Confidencialidad, el Pacto de Excelencia y demás documentos definidos por la Entidad para dicho fin. ♦ El interventor adelantará acciones que promuevan en el personal asignado al proyecto, conductas de no tolerancia al soborno, a la corrupción y sus efectos. INVIAS: ♦ La Entidad podra capacitar a su personal, contratista e interventoria, respecto a conductas de	Dirección de proyecto	Permanente	Anual	1. 11/03/2022 2. 6/05/2022	1. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021. 2. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021.	SI	Se implementaron las acciones oportunamente para minimizar su efecto pero hay probabilidad de materialización del riesgo.	Aceptable	Evaluar la necesidad de implementar nuevas acciones de acuerdo a la politica de tratamiento a definir.
Riesgo	EXTERNO	LEGAL	Demoras en la gestión de autorizaciones requeridas para la validación por parte de entidades distritales, el Contratista o el Cliente INVIAS (Secretarias municipales, movilidad y otras entidades)	Eventuales retrasos en el cronograma de ejecución	Seguimiento permanente a la ejecución del contrato	4	3	12	Riesgo Moderado	Asumir	Informe al cliente de los retrasos de entidades extremas y sus consecuencias	Dirección de proyecto	Cuando se requiera	Semestral	1. 11/03/2022 2. 6/05/2022	1. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021. 2. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021. Se han presentado demoras en la entrega de información	SI	Se implementaron las acciones oportunamente para minimizar su efecto pero hay probabilidad de materialización del riesgo.	Aceptable	Evaluar la necesidad de implementar nuevas acciones de acuerdo a la politica de tratamiento a definir.
Riesgo	EXTERNO	LEGAL	Cambios en la regulación y/o normatividad técnica durante la ejecución del proyecto (de carácter ambiental, urbanístico, de las redes de servicios públicos)	Modificaciones de las condiciones técnicas, retrasos en el cronograma afectaciones a las condiciones económicas del contrato	Verificación constante de los especialistas de las áreas sobre la normatividad vigente.	4	3	12	Riesgo Moderado	Asumir	Asesoría jurídica permanente Comités de obra, comunicados al Contratista, seguimiento permanente a cambios de normatividad	Dirección de proyecto Asesor Jurídico	Permanente	Semestral	1. 11/03/2022 2. 6/05/2022	1. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021. 2. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021. Se evidencia la realización de los comites de obra semanales, en el mes de enero solo se realizaron 2 comites, ya que el personal estaba ingresando al proyecto	SI	Se implementaron las acciones oportunamente para minimizar su efecto pero hay probabilidad de materialización del riesgo.	Aceptable	Evaluar la necesidad de implementar nuevas acciones de acuerdo a la politica de tratamiento a definir.
Riesgo	EXTERNO	LEGAL	Demoras en la gestión de validación de diagosticos por parte del Contratista.	Eventuales retrasos en el cronograma de ejecución	Seguimiento permanente al Plan de traslado y/o protección de redes	4	3	12	Riesgo Moderado	Compartir o transferir	Revisión de interferencias presentadas por el Contratista - mesas de trabajo	Dirección de proyecto y ingeniero de redes	Cuando se requiera	Semestral	1. 11/03/2022 2. 6/05/2022	1. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021. 2. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021. Se han suministrado los diagnosticos por el INVIAS los cuales son validados por el contartista	SI	Se implementaron las acciones oportunamente para minimizar su efecto pero hay probabilidad de materialización del riesgo.	Aceptable	Evaluar la necesidad de implementar nuevas acciones de acuerdo a la politica de tratamiento a definir.
Riesgo	INTERNO	DESEMPEÑO DE LA ORGANIZACIÓN - PROCESOS	Entrega no adecuada de los productos de especialistas - conceptos o No disponibilidad de especialistas cuando se requiera	Atraso en la ejecución de las actividades	Seguimiento a especialistas Evaluación de desempeño de especialistas	4	3	12	Riesgo Moderado	Reducir	1. Revisión de productos de especialistas 2. Comunicación permanente con los especialistas	Dirección de proyecto	1. Permanente 2. Permanente	Semestral	1. 11/03/2022 2. 6/05/2022	1. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021. 2. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021. Cuando se requiere apoyo de los especialistas se gestiona por la Dirección de interventoria, en caso de requerirse se gestiona respuesta a traves de la Gerencia Técnica	SI	Se implementaron las acciones oportunamente para minimizar su efecto pero hay probabilidad de materialización del riesgo.	Aceptable	Evaluar la necesidad de implementar nuevas acciones de acuerdo a la politica de tratamiento a definir.
Riesgo	EXTERNO	MERCADO	No contar con la información requerida del Contratista de obra (Actas, informes y demás documentos)	Atrasos en la programación de obra	Estudios del Proyecto	3	2	6	Riesgo Bajo	Reducir	Solicitar la información con tiempo de acuerdo a la programación con el fin de gestionar su aprobación oportuna	Dirección de proyecto	Permanente	Anual	1. 11/03/2022 2. 6/05/2022	1. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021. 2. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021. Se ha realizado llamados de atención al contratista y se realizo el primer apremio ya que afecta el producto de la interventoria, se realizo el primer apremio por entrega de documentos Laboratorio y entrega de ensayos de laboratorio	SI	Se implementaron las acciones oportunamente para minimizar su efecto pero hay probabilidad de materialización del riesgo.	Aceptable	Evaluar la necesidad de implementar nuevas acciones de acuerdo a la politica de tratamiento a definir.
Riesgo	INTERNO	DESEMPEÑO DE LA ORGANIZACIÓN - PROCESOS	No Identificar los daños, afectaciones, etc. que se presenten en un respectivo tramo u obras.	Incumplimiento a requisitos del cliente Multas por incumplimientos contractuales insatisfacción del cliente	Seguimiento mensual de las obligaciones contractuales Control de solicitudes del cliente e indicador de respuesta al cliente Evaluación de satisfacción del cliente	4	2	8	Riesgo Moderado	Reducir	Seguimiento permanente al Contratista en obra.	Dirección de proyecto	Permanente	Semestral	1. 11/03/2022 2. 6/05/2022	1. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021. 2. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021. Se realizan recorridos por parte de la interventoria y verificación de documentos suministrados por el contratista.	SI	Se implementaron las acciones oportunamente para minimizar su efecto pero hay probabilidad de materialización del riesgo.	Aceptable	Evaluar la necesidad de implementar nuevas acciones de acuerdo a la politica de tratamiento a definir.
Riesgo	INTERNO	DESEMPEÑO DE LA ORGANIZACIÓN - PROCESOS	No identificar defectos en materiales de construcción o en productos terminados para instalación	Incumplimiento a requisitos del cliente Multas por incumplimientos contractuales insatisfacción del cliente	Verificación de cumplimiento de especificaciones	4	1	4	Riesgo Bajo	Reducir	Seguimiento permanente al Contratista en obra, análisis de laboratorios cuando se consideren, solicitud de documentación al Contratista que garantice la gestión oportuna	Dirección de proyecto	Permanente	Anual	1. 11/03/2022 2. 6/05/2022	1. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021. 2. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021. Se realizan recorridos por parte de la interventoria y verificación de documentos suministrados por el contratista.	SI	Se implementaron las acciones oportunamente para minimizar su efecto pero hay probabilidad de materialización del riesgo.	Aceptable	Evaluar la necesidad de implementar nuevas acciones de acuerdo a la politica de tratamiento a definir.
Riesgo	INTERNO	DESEMPEÑO DE LA ORGINVIASZACIÓN - PROCESOS	No recibir las obras ejecutadas por el Contratista.	Retrasos en el cronograma	Plan de Obras - anexo técnico 3, especificaciones técnicas	2	4	8	Riesgo Moderado	Reducir	Continuar con el Seguimiento técnico y legal constante al contrato Asesoría Jurídica permanente	Dirección de proyecto y Residentes	Permanente	Semestral	1. 11/03/2022 2. 6/05/2022	a la fecha no se han recibido obras.		Se implementaron las acciones oportunamente para minimizar su efecto pero hay probabilidad de materialización del riesgo.	Aceptable	Evaluar la necesidad de implementar nuevas acciones de acuerdo a la politica de tratamiento a definir.
Riesgo	INTERNO	DESEMPEÑO DE LA ORGANIZACIÓN - PROCESOS	No actualizar oportunamente la información necesaria, e ingresar los datos a los sistemas de información que el cliente solicite.	Incumplimiento a requisitos del cliente Multas por incumplimientos contractuales insatisfacción del cliente	Informes Mensuales, Anexo SIAC y herramienta SharePoint.	4	1	4	Riesgo Bajo	Reducir	Seguimiento mensual de las obligaciones contractuales, se realiza de todas las actividades definidas en la planificación del proyecto así no se ejecuten estas en el periodo.	Dirección de proyecto	Permanente	Anual	1. 11/03/2022 2. 6/05/2022	1. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021. 2. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021. Se esta suministrando toda la información requerida por la entidad	SI	Se implementaron las acciones oportunamente para minimizar su efecto pero hay probabilidad de materialización del riesgo.	Aceptable	Evaluar la necesidad de implementar nuevas acciones de acuerdo a la politica de tratamiento a definir.
Riesgo	INTERNO	DESEMPEÑO DE LA ORGANIZACIÓN - PROCESOS	Realizar verificaciones en campo con documentos obsoletos	Control no efectivo por la Interventoría	Ninguno	3	2	6	Riesgo Bajo	Reducir	seguimiento y control documental de las copias controladas del proyecto	Dirección de proyecto	Permanente	Anual	1. 11/03/2022 2. 6/05/2022	1. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021. 2. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021. Control de diagnosticos	SI	Se implementaron las acciones oportunamente para minimizar su efecto pero hay probabilidad de materialización del riesgo.	Aceptable	Evaluar la necesidad de implementar nuevas acciones de acuerdo a la politica de tratamiento a definir.
Riesgo	INTERNO	DESEMPEÑO DE LA ORGANIZACIÓN - INFRAESTRUCTURA	No estar informado de las actividades que ejecuta el Contratista	Ejecución de obras sin control de la Interventoría	Seguimiento al plan de obras	4	3	12	Riesgo Moderado	Evitar	Recorridos frecuentes al proyecto y comparación con programación semanal y plan de obras del proyecto	Dirección de proyecto	Permanente	Semestral	1. 11/03/2022 2. 6/05/2022	1. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021. 2. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021. Se realizan recorridos por parte de la interventoria y verificación de documentos suministrados por el contratista. Registro diario en bitacora de obra	SI	Se implementaron las acciones oportunamente para minimizar su efecto pero hay probabilidad de materialización del riesgo.	Aceptable	Evaluar la necesidad de implementar nuevas acciones de acuerdo a la politica de tratamiento a definir.

CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO	DOCUMENTO PS-F-PUTUMAYO04-001
MATRIZ DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES DEL PROCESO DE GESTIÓN DE RECURSOS	VERSIÓN 1
	Página 1 de 1

Proceso o Proyecto:	Proceso de Prestación del Servicios - Proyecto Putumayo04	**Fecha de Actualización de la Matriz:**	1/7/2022	**Fecha de Evaluación de la Eficacia:**	1-jul-22
Responsable del Proceso	(Director de Interventoría)- Responsables de áreas de interventoría (Área: Ambiental, SST , Social , Tecnica)	**Responsable (s) de la Actualización**	Todas la areas del proyecto	**Responsable (s) de la Evaluación de la Eficacia:**	Director de Interventoría
Objeto del Proceso/ Proyecto	INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE LOS CORREDORES VIALES PARA LA REACTIVACIÓN PACIFICO DEL PROGRAMA DE OBRA PUBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN, VISIÓN 2030", LOCALIZADOS EN LOS DEPARTAMENTOS DE PUTUMAYO				

Identificación de Riesgos y Oportunidades					**Controles Existentes**	**Evaluación y Valoración**				**Tipo de Acción de Tratamiento**	**Acciones para Abordar Riesgos y Oportunidades**			**Seguimiento al Cumplimiento Acciones para Abordar Riesgos y Oportunidades y de los Controles Existentes**				**Evaluación de la Eficacia de las Acciones para Abordar los Riesgo y Oportunidades y de los Controles Existentes**		
Riesgo / Oportunidad	**Interno o Externo**	**Entorno**	**Descripción del Riesgo/ Oportunidad**	**Consecuencia De La Materialización Del Riesgo/ Oportunidad**		**Consecuencia**	**Probabilidad**	**Nivel Probabilidad por Consecuencia**	**Valoración**		**Actividad**	**Responsable**	**Fecha Programada de Cumplimiento**	**Periodicidad de Seguimiento**	**Fecha**	**Observaciones**	**Cumplimiento**	**Descripción**	**Eficacia de la Acción**	**Acción**
Riesgo	EXTERNO	DESEMPEÑO DE LA ORGANIZACIÓN - INFRAESTRUCTURA	Construir obras diferentes a las diseñadas por parte de quien ejecuta el contrato de obra.	Incumplimiento a requisitos del cliente Producto no conforme	Estudios del Proyecto	4	1	4	Riesgo Bajo	Evitar	Revisión con copias controladas de las acciones ejecutadas por el Contratista	Dirección de proyecto - Residentes	Permanente	Anual	1. 11/03/2022 2. 6/05/2022	1. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021. 2. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021. Se realizan recorridos por parte de la interventoria y verificación de documentos suministrados por el contratista. Registro diario en bitacora de obra	SI	Se implementaron las acciones oportunamente para minimizar su efecto pero hay probabilidad de materialización del riesgo.	Aceptable	Evaluar la necesidad de implementar nuevas acciones de acuerdo a la politica de tratamiento a definir.
Riesgo	EXTERNO	DESEMPEÑO DE LA ORGANIZACIÓN - INFRAESTRUCTURA	Ejecutar obras sin el cumplimienbto de especificacionres	Incumplimiento a requisitos del cliente Producto no conforme	Especificaciones técnicas del contrato de obra	4	2	8	Riesgo Moderado	Reducir	Revisión de registros de calidad y observaciones directas en campo	Dirección de proyecto - Residentes	Permanente	Semestral	1. 11/03/2022 2. 6/05/2022	1. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021. 2. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021. Se realizan recorridos por parte de la interventoria y verificación de documentos suministrados por el contratista. Registro diario en bitacora de obra	SI	Se implementaron las acciones oportunamente para minimizar su efecto pero hay probabilidad de materialización del riesgo.	Aceptable	Evaluar la necesidad de implementar nuevas acciones de acuerdo a la politica de tratamiento a definir.
Riesgo	EXTERNO	DESEMPEÑO DE LA ORGANIZACIÓN - PROCESOS	No entregar los documentos controlados al profesional del área para control en obra.	Ejecución de obras sin control de la Interventoría	Ninguno	4	3	12	Riesgo Moderado	Evitar	Diligenciar el listado de control de registros y documtos Entrega de documentos controlados	Dirección de proyecto - Residentes	Permanente	Semestral	1. 11/03/2022 2. 6/05/2022	1. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021. 2. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021. Se evidencia el listado de control de documentos del proyecto vigentes	SI	Se implementaron las acciones oportunamente para minimizar su efecto pero hay probabilidad de materialización del riesgo.	Aceptable	Evaluar la necesidad de implementar nuevas acciones de acuerdo a la politica de tratamiento a definir.
Riesgo	EXTERNO	DESEMPEÑO DE LA ORGANIZACIÓN - PROCESOS	No contar con los recursos para inspección, medición y ensayo por parte de la interventoria.	No se puede verificar por la interventoría la conformidad de la ejecución de las obras diseñadas y aprobadas	Ninguno	4	3	12	Riesgo Moderado	Evitar	Gestionar ensayos con el laboratorio del proyecto Caracas	Dirección de proyecto	mar-22	Semestral	1. 11/03/2022 2. 6/05/2022	1. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021. 2. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021. Se cuenta con apoyo del laboratorio del proyecto Caracas	SI	Se implementaron las acciones oportunamente para minimizar su efecto pero hay probabilidad de materialización del riesgo.	Aceptable	Evaluar la necesidad de implementar nuevas acciones de acuerdo a la politica de tratamiento a definir.
Riesgo	INTERNO	DESEMPEÑO DE LA ORGANIZACIÓN - PROCESOS	El Plan de inspección y ensayos aprobado incluye una cantidad de ensayos que no se encuentra en concordancia con el presupuesto asignado para esto.	Incumplimiento a requisitos del cliente	Ninguno	4	3	12	Riesgo Moderado	Evitar	Gestionar ensayos con el laboratorio del proyecto Caracas Solicitar asesoria a Gerencia tecnica y Gerencia juridica con el fin de buscar una justificación tecnica para el INVIAS y disminuir la frecuencia de ensayos establecida en el Plan de inspección y ensayos.	Dirección de proyecto	1. 1/03/2022 2. Julio 2022	Semestral	1. 11/03/2022 2. 6/05/2022	1. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021. 2. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021. Se estan realizando los ensayos en el laboratorio de caracas actualmente Se esta evaluando con la gerencia tecnica la justificacion para reducir el pland e inspección y ensayos de la interventoria	SI	Se implementaron las acciones oportunamente para minimizar su efecto pero hay probabilidad de materialización del riesgo.	Aceptable	Evaluar la necesidad de implementar nuevas acciones de acuerdo a la politica de tratamiento a definir.
Riesgo	INTERNO	DESEMPEÑO DE LA ORGANIZACIÓN - PROCESOS	No reportar todos los ensayos realizados al cliente en los informes	Incumplimiento a requisitos del cliente	Se dispone de ingeniero de apoyo al residente quien es el responsable de consolidar toda la información	4	1	4	Riesgo Bajo	Evitar	Inducción al residente e ingeniero de apoyo	Dirección de proyecto	ene-22	Anual	1. 11/03/2022 2. 6/05/2022	1. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021. 2. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021. Se evidencia el reporte de todos los ensayos de acuerdo al pland e inspección y ensayos	SI	Se implementaron las acciones oportunamente para minimizar su efecto pero hay probabilidad de materialización del riesgo.	Aceptable	Evaluar la necesidad de implementar nuevas acciones de acuerdo a la politica de tratamiento a definir.
Riesgo	EXTERNO	DESEMPEÑO DE LA ORGANIZACIÓN - PROCESOS	No contar con el apoyo de profesionales especializados de la interventoría	Producto no conforme - incumplimiento de especificaciones y controles específicos	Se dispone de especialistas en las áreas de acuerdo al plan de cargas y en caso de no tener asignado al proyecto se dispone de especialistas de planta que apoyan el proyecto	4	2	8	Riesgo Moderado	Evitar	Solicitar a la gerencia tecnica apoyo de los especialistas de planta cuando se requiera	Dirección de proyecto	Cuando se requiera	Semestral	1. 11/03/2022 2. 6/05/2022	1. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021. 2. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021. Se cuenta con especialistas de planta en inerdiseños que apoyan todos los proyectos	SI	Se implementaron las acciones oportunamente para minimizar su efecto pero hay probabilidad de materialización del riesgo.	Aceptable	Evaluar la necesidad de implementar nuevas acciones de acuerdo a la politica de tratamiento a definir.
Riesgo	EXTERNO	DESEMPEÑO DE LA ORGANIZACIÓN - PROCESOS	Accidentes en área de desarrollo del Contrato - Planes de Manejo de Tránsito	Daños a terceros - lesionados - Muertos	Manual de Señalización Vial y PMT específicos	5	2	10	Riesgo Moderado	Evitar	Seguimiento a la implementación de PMT conforme al Manual de Señalización Vial, tipo de Plan, señales requridas y localización en el sitio (cono de visibilidad)	Dirección de proyecto Residente	Permanente	Semestral	1. 11/03/2022 2. 6/05/2022	1. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021. 2. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021. Se cuenta con control de vehiculos de la interventoria	SI	Se implementaron las acciones oportunamente para minimizar su efecto pero hay probabilidad de materialización del riesgo.	Aceptable	Evaluar la necesidad de implementar nuevas acciones de acuerdo a la politica de tratamiento a definir.
Riesgo	EXTERNO	LEGAL	No ejecución de tramites (permisos, licencias, radicación de documentos) con autoridades por parte del Contratista	Retrasos en la ejecución del proyecto	Seguimiento permanente al cumplimiento de requisitos contractuales y legales de los Contratistas El área ambiental remite al área técnica a tráves de correo electronico, la trazabilidad de los permisos ambientales y copia de los actos administrativos (permisos ambientales y sus respectivas modificaciones) para que el área técnica tenga conocimiento de las obras que estan autorizadas e informe al área ambiental cuando se esten contruyendo obras no contempladas en las autorizaciones ambientales, para que el área ambiental verifique si requiere o no permiso ambiental. Recorridos conjuntos con el Contratista de verificación en campo.	3	3	9	Riesgo Moderado	Evitar	Solitud oportuna de tramites a realizar por parte del Contratista con autoridades	Residente Ambiental Especialista Ambiental	Permanente	Semestral	1. 31/12/2021 2.30/06/2022	1. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021. 2. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021.	SI	Se implementaron las acciones oportunamente para minimizar su efecto pero hay probabilidad de materialización del riesgo.	Aceptable	Evaluar la necesidad de implementar nuevas acciones de acuerdo a la politica de tratamiento a definir.
Riesgo	EXTERNO	LEGAL	Infracciones ambientales por incumplimiento de normas u obligaciones establecidas por Autoridades Ambientales o por generación de daño ambiental por actividades inadecuadamente ejecutadas por el Contratista. (responsabilidad solidaria).	Medidas preventivas: -Decomiso de elementos -Suspensión de obra o actividad Sanciones: - Multas (economica) - Cierre temporal o definitivo -Revocatoria o caducidad de licencia ambiental, autorización, concesión, permiso o registro -Demolición de obra a costa del infractor. - Trabajo comunitario	Recorridos continuos para la verificación del cumplimiento ambiental en el proyecto. Comunicados para solicitar correctivos a observaciones evidenciadas en campo. Matriz de cumplimiento de actos administrativos. Recomendaciones y/o sugerencias de los posibles acciones a realizar para dar cumplimiento. El área ambiental remite al área técnica a tráves de correo electronico, la trazabilidad de los permisos	4	4	16	Riesgo Alto	Evitar	Continuar con la gestión de los especialistas ambientales en los proyectos en ejecución e informar a la INVIAS sobre presuntos incumplimientos que puedan afectar el buen desarrollo del proyecto.	Residente Ambiental Especialista Ambiental Dirección de proyecto	Permanente	Trimestral	1. 04/10/2021 2. 04/01/2022 3. 04/04/2022 4.04/07/2022	1. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021 2. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021	SI	Se implementaron las acciones oportunamente para minimizar su efecto pero hay probabilidad de materialización del riesgo.	Aceptable	Evaluar la necesidad de implementar nuevas acciones de acuerdo a la politica de tratamiento a definir.
Riesgo	EXTERNO	LEGAL	Solicitud de modificaciones de permisos y/o autorización debido a cambios sustanciales en el diseño.	Eventuales retrasos en el cronograma de ejecución	Seguimiento permanente al cumplimiento de requisitos contractuales y legales de los Contratistas	3	3	9	Riesgo Moderado	Asumir	Informe al cliente de los retrasos por parte de las Autoridades Ambientales y sus consecuencias	Residente Ambiental Especialista Ambiental Dirección de proyecto	Permanente	Semestral	1. 11/03/2022 2. 6/05/2022	1. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021. 2. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021. Se mantiene informado al INVIAS frete a cualquier demora en el proyecto	SI	Se implementaron las acciones oportunamente para minimizar su efecto pero hay probabilidad de materialización del riesgo.	Aceptable	Evaluar la necesidad de implementar nuevas acciones de acuerdo a la politica de tratamiento a definir.
Riesgo	EXTERNO	LEGAL	Obras solicitadas por la autoridad ambiental posteriores a la expedición de la licencia ambiental y/o permisos, no imputables al Contratista	Eventuales retrasos en el cronograma de ejecución	Seguimiento permanente al cumplimiento de requisitos contractuales y legales de los Contratistas	3	3	9	Riesgo Moderado	Asumir	Informe al cliente de los retrasos por parte de las Autoridades Ambientales y sus consecuencias	Residente Ambiental Especialista Ambiental Dirección de proyecto	Permanente	Semestral	1. 31/12/2021 2. 6/05/2022	N/A en el periodo	No Aplica en el Período Evaluado	Se implementaron las acciones oportunamente para minimizar su efecto pero hay probabilidad de materialización del riesgo.	Aceptable	Evaluar la necesidad de implementar nuevas acciones de acuerdo a la politica de tratamiento a definir.
Riesgo	EXTERNO	AMBIENTAL	Cambios Climáticos que no permiten la ejecución del proyecto. Eventos naturales Incendios o eventos naturales que puedan generar daños en la información física del proyecto.	Paro temporal en actividades del proyecto.	Implementación Plan de contingencias en el área afectada del proyecto	1	2	2	Riesgo Insignificante	Asumir	Estar informado de cualquier cambio climático que pueda afectar el desarrollo de actividades en el proyecto. Plan de contingencias del proyecto	Dirección de proyecto	Permanente	Anual	1. 11/03/2022 2. 6/05/2022	1. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021. 2. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021. Actualmente en temporada de lluvias se ha visto afectada la ejecución de las obras.	SI	Se implementaron las acciones oportunamente para minimizar su efecto pero hay probabilidad de materialización del riesgo.	Aceptable	Evaluar la necesidad de implementar nuevas acciones de acuerdo a la politica de tratamiento a definir.

Proceso o Proyecto:	Proceso de Prestación del Servicios - Proyecto Putumayo04	**Fecha de Actualización de la Matriz:**	1/7/2022	**Fecha de Evaluación de la Eficacia:**	1-jul-22
Responsable del Proceso	(Director de Interventoría)- Responsables de áreas de interventoría (Área: Ambiental, SST , Social , Tecnica)	**Responsable (s) de la Actualización**	Todas la areas del proyecto	**Responsable (s) de la Evaluación de la Eficacia:**	Director de Interventoría
Objeto del Proceso/ Proyecto	INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE LOS CORREDORES VIALES PARA LA REACTIVACIÓN PACIFICO DEL PROGRAMA DE OBRA PUBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN, VISIÓN 2030", LOCALIZADOS EN LOS DEPARTAMENTOS DE PUTUMAYO				

Identificación de Riesgos y Oportunidades					Controles Existentes	Evaluación y Valoración				Tipo de Acción de Tratamiento	Acciones para Abordar Riesgos y Oportunidades			Seguimiento al Cumplimiento Acciones para Abordar Riesgos y Oportunidades y de los Controles Existentes				Evaluación de la Eficacia de las Acciones para Abordar los Riesgo y Oportunidades y de los Controles Existentes		
Riesgo / Oportunidad	Interno o Externo	Entorno	Descripción del Riesgo/ Oportunidad	Consecuencia De La Materialización Del Riesgo/ Oportunidad		Consecuencia	Probabilidad	Nivel Probabilidad por Consecuencia	Valoración		Actividad	Responsable	Fecha Programada de Cumplimiento	Periodicidad de Seguimiento	Fecha	Observaciones	Cumplimiento	Descripción	Eficacia de la Acción	Acción
Riesgo	EXTERNO	LEGAL	Que suceda un accidente laboral en los terminos de la Ley 1562 de 11 Jul de 2012, en su articulo 3, por no cumplimiento de las normas y requisitos de seguridad industrial del SG-SST. Artículo 3°. Accidente de trabajo. Es accidente de trabajo todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional o psiquiátrica, una invalidez o la muerte.	Retrasos en el cronograma Incumplimiento a requisitos del cliente Multas por incumplimientos contractuales Insatisfacción del cliente	Inspecciones de seguridad industrial. Entrega de dotación y Epps acordes a las actividades desarrolladas. En caso tal, efectuar la Investigación de accidente de trabajo de trabajo, en los terminos de la resolución 1401 de 2007, con el proposito de tomar las medidas preventivas y correctivas que den lugar a futuros eventos.	4	3	12	Riesgo Moderado	Evitar	Cumplir con los procedimientos de seguridad establecidos en el SG-SST. Contar con la seguridad social de todo el personal de obra y administrativo. Inspecciones permanentes a las actividades desarrolladas por el Contratista, por medio de formatos de inspección. Capacitaciones	SST	Mensual	Semestral	1. 11/03/2022 2. 5/06/2022	1. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021. 2. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021. Se cuenta con un Inspector SST quien debe controlar los riesgos del personal de la interventoria	SI	Se implementaron las acciones oportunamente para minimizar su efecto pero hay probabilidad de materialización del riesgo.	Aceptable	Evaluar la necesidad de implementar nuevas acciones de acuerdo a la politica de tratamiento a definir.
Riesgo	EXTERNO	SOCIAL Y CULTURAL	Paros o asonadas que afectan el desarrollo normal del proyecto	Suspensión de contratos, paro de actividades en los proyectos, amenazas, rotación de personal	Personal de interventoría realiza acompañamientos a las reuniones con comunidad, instituciones gubernamentales y de participación comunitaria	3	2	6	Riesgo Bajo	Asumir	Identificar posibles paros o asonadas en las zonas donde se desarrollan los contratos y como pueden afectar al desarrollo del mismo, planificar las actividades del contrato de acuerdo a las situaciones identificadas	Gestión social	Permanente	Semestral	1. 31/12/2021 2. 30/06/2022	1. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021. 2. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021.	NO	Se implementaron las acciones oportunamente para minimizar su efecto pero hay probabilidad de materialización del riesgo.	Aceptable	Evaluar la necesidad de implementar nuevas acciones de acuerdo a la politica de tratamiento a definir.
Riesgo	EXTERNO	SOCIAL Y CULTURAL	Desarrollo de Actividades culturales en las zonas del area de influencia del proyecto, las cuales pueden influir en el desarrollo normal del proyecto.	Incumplimiento con programación	Articulación con las entidades del área de influencia del proyecto para tener en cuenta la programación de actividades culturales y deportivas, que no interviertieran con el desarrollo del proyecto	2	2	4	Riesgo Bajo	Asumir	Verificar las actividades culturales de la zona de influencia del proyecto y determinar si pueden o no afectar el desarrollo de los proyectos y adecuar la programación de acuerdo a esto.	Gestión social	semestral	semestral	1. 31/12/2021 2. 30/06/2022	1. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021. 2. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021.	NO	Con las acciones implementadas se elimino la probabilidad ocurrencia del riesgo	Eficaz	Incluir las acciones para abordar el riesgo en controles existentes y garantizar el mantenimiento.
Riesgo	EXTERNO	SOCIAL Y CULTURAL	Que se genere una imagén negativa con poca credibilidad de las gestiones y actividades que desarrolla la Interventoria y del Cliente, a largo de la ejecucion del proyecto, por desconocimiento de la comunidad	Falta de cumplimiento técnicos, demoras en el cronograma, incremento en el valor del proyecto, poco conocimiento de las actividades de obra, de la normatividad y gestión contractual	Personal de interventoría realiza acompañamientos a las reuniones con comunidad, instituciones gubernamentales y de participación comunitaria	4	4	16	Riesgo Alto	Reducir	Continuar con la gestión social de los proyectos, informando a las comunidades los beneficios del desarrollo de los proyectos comités de seguimiento reuniones extraordinarias con la comunidad recorridos conjuntos con el cliente y el Contratista	Dirección del Proyecto Gestión social	Permanente	Trimestral	1. 30/09/2021 2. 31/12/2021 3. 31/03/2022 4.30/06/2022	1. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021. 2. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021 3. .Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2022 4. .Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2022	SI	Se implementaron las acciones oportunamente para minimizar su efecto pero hay probabilidad de materialización del riesgo.	Aceptable	Evaluar la necesidad de implementar nuevas acciones de acuerdo a la politica de tratamiento a definir.
Riesgo	EXTERNO	ECONÓMICO	IncertINVIASmbre en los pagos de clientes en los contratos celebrados.	Afectación a flujo de caja	Seguimiento por parte de la dirección de interventoría en la entrega de producto.	2	2	4	Riesgo Bajo	*Evitar	Entrega de informes oportunamente	Dirección de proyecto	Mensual	Anual	1. 11/03/2022 2. 6/05/2022	1. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021. 2. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021. Iniciando el proyecto se an presentado situaciones de demoras en la aprobación de informes para facturar, esto es normal al inicio de proyectos mientras se estandariza los requerimientos del supervisor del INVIAS	SI	Con las acciones implementadas se elimino la probabilidad ocurrencia del riesgo	Eficaz	Incluir las acciones para abordar el riesgo en controles existentes y garantizar el mantenimiento.
Riesgo	EXTERNO					2	2	4	Riesgo Bajo	*Evitar	Seguimiento por parte de la dirección de interventorí en la entrega de producto.	Dirección de proyecto	Mensual	Anual	1. 11/03/2022 2. 6/05/2022	1. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021. 2. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021. La Dirección de interventoria realiza seguimiento permanente a la entrega de informes de cada área	SI	Con las acciones implementadas se elimino la probabilidad ocurrencia del riesgo	Eficaz	Incluir las acciones para abordar el riesgo en controles existentes y garantizar el mantenimiento.
Riesgo	EXTERNO					2	2	4	Riesgo Bajo	*Evitar	Seguimiento por parte del director de interventoría a observaciones generadas por el supervisor del contrato.	Dirección de proyecto	Mensual	Anual	1. 11/03/2022 2. 6/05/2022	1. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021. 2. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021. La Dirección de interventoria realiza seguimiento permanente a la entrega de informes de cada área	SI	Con las acciones implementadas se elimino la probabilidad ocurrencia del riesgo	Eficaz	Incluir las acciones para abordar el riesgo en controles existentes y garantizar el mantenimiento.
Riesgo	EXTERNO	ECONÓMICO	No entrega oportuna de informe mensual por parte del Contratista	No entrega de información oportuna mensual al cliente	Gestión ante la fINVIAScia de la entrega oportuna a los informes	3	4	12	Riesgo Moderado	Reducir	Solicitar informe a contratista oportunamente	Dirección de proyecto	Mensual	Semestral	1. 11/03/2022 2. 6/05/2022	1. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021. 2. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021. Se han presentado demoras en la entrega de información	SI	Se implementaron las acciones oportunamente para minimizar su efecto pero hay probabilidad de materialización del riesgo.	Aceptable	Evaluar la necesidad de implementar nuevas acciones de acuerdo a la politica de tratamiento a definir.
Riesgo	EXTERNO	MERCADO	Suspensión de contratos por parte del cliente	Afectación a flujo de caja	Verificar constantemente el cumplimiento de requisitos contractuales en todas las etapas del proyecto	4	2	8	Riesgo Moderado	Asumir	Seguimiento por parte de la dirección para agilizar la reactivación del contrato	Dirección de proyecto	Cuando se requiera	Semestral	1. 11/03/2022 2. 6/05/2022	1. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021. 2. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021.	No Aplica en el Período Evaluado	Se implementaron las acciones oportunamente para minimizar su efecto pero hay probabilidad de materialización del riesgo.	Aceptable	Evaluar la necesidad de implementar nuevas acciones de acuerdo a la politica de tratamiento a definir.
											Verificar que personal se puede enviar a vacaciones	Recursos Humanos	Cuando se requiera		1. 11/03/2022 2. 6/05/2022	1. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021. 2. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021.	No Aplica en el Período Evaluado			
Riesgo	EXTERNO	MERCADO	Requisitos del cliente no claros	Retrasos en la ejecución del proyecto	Seguimiento permanente a la implementación de los requisitos contractuales	5	2	10	Riesgo Moderado	Reducir	Comités con el cliente Análisis integral del contrato y emisión de conceptos técnico jurídico al cliente en caso de estas situaciones	Dirección de proyecto	Cuando se requiera	Semestral	1. 11/03/2022 2. 6/05/2022	1. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021. 2. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021.	No Aplica en el Período Evaluado	Se implementaron las acciones oportunamente para minimizar su efecto pero hay probabilidad de materialización del riesgo.	Aceptable	Evaluar la necesidad de implementar nuevas acciones de acuerdo a la politica de tratamiento a definir.
Riesgo	INTERNO	DESEMPEÑO DE LA ORGANIZACIÓN - FINANCIERO	Falta de Seguimiento a la ejecución del presupuesto del proyecto.	Incumplimiento a los objetivos de los procesos No optimización de recursos Afectación a la rentabilidad de la empresa	Presupuestos definidos en cada proyecto y de acuerdo a las etapas de proceso, el cual se hace seguimiento periódico. Aprobación de las compras por la gerencia administrativa o la gerencia general dependiendo del monto.	4	2	8	Riesgo Moderado	Reducir	Continuar con las revisiones gerenciales con el fin de realizar seguimiento a los recursos necesarios y los disponibles	Alta Dirección y HSEQ	Anual	Semestral	1. 11/03/2022 2. 6/05/2022	1. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021. 2. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021. La gerencia comercial realiza seguimiento permanente a la ejecución del presupuesto	SI	Se implementaron las acciones oportunamente para minimizar su efecto pero hay probabilidad de materialización del riesgo.	Aceptable	Evaluar la necesidad de implementar nuevas acciones de acuerdo a la politica de tratamiento a definir.
Riesgo	INTERNO	DESEMPEÑO DE LA ORGANIZACIÓN - FINANCIERO	Mayor valor del contrato al presupuestado inicialmente	Adiciones y prorrogas al contrato de interventoría	Seguimiento permanente a la ejecución del contrato	3	2	6	Riesgo Bajo	Reducir	Seguimiento a la programación, de pagos y al estado financiero del contrato de interventoría	Dirección de proyecto	Permanente	Anual	1. 11/03/2022 2. 6/05/2022	1. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021. 2. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021.	No Aplica en el Período Evaluado	Se implementaron las acciones oportunamente para minimizar su efecto pero hay probabilidad de materialización del riesgo.	Aceptable	Evaluar la necesidad de implementar nuevas acciones de acuerdo a la politica de tratamiento a definir.
Riesgo	EXTERNO	SOCIAL Y CULTURAL	La información contenida en los documentos que conforman los expedientes prediales puede ser filtrada para presiones indebidas en el proceso de adquisición de los predios.	Demoras en el proceso de adquisición predial. Genera indisposición de los propietarios de los predios frente al proceso.	Preventivo, Solo personal autorizado, de acuerdo con el desarrollo del procedimiento predial, está consultando los expedientes prediales	2	3	6	Riesgo Bajo	Evitar	1. Consulta y revisión para verificar expedientes prediales enviados por el Contratista o la interventoría o remitidos por la INVIAS a Contratista o interventoría 2. Implementación y puesta en marcha del Sistema Integrado de Calidad. 3. Disponer los expedientes prediales, mientras son revisados por los técnicos y jurídicos prediales...	Dirección de proyecto	Cuando se requiera	Anual	1. 11/03/2022 2. 6/05/2022	1. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021. 2. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021.	No Aplica en el Período Evaluado	Se implementaron las acciones oportunamente para minimizar su efecto pero hay probabilidad de materialización del riesgo.	Aceptable	Evaluar la necesidad de implementar nuevas acciones de acuerdo a la politica de tratamiento a definir.
Riesgo	EXTERNO	COMPETENCIA	La metodología aplicada por los evaluadores contratados por los Contratistas o por los peritos asignados por los juzgados en los procesos de expropiación judicial o administrativa, no aplican completamente las metodologías establecidas por la norma, ni las directrices técnicas, lo que puede ocasionar una sub o sobrevaloración de los predios, con sobrecosto predial en este último caso, y generar también la demora en la disponibilidad de los áreas, impactando el desarrollo de las obras.	Retrasos en la ejecución del proyecto	Mantener una debida y oportuna comunicación con los Propietarios y/o Grupos Sociales, de manera que les permita conocer oportunamente la información del proyecto y del proceso de adquisición de predios. Revisión y aprobación de la ficha predial y de los avalúos comerciales corporativos por parte de la interventoría. Seguimiento a la gestión predial, de la cual hacen parte los procesos de expropiación judicial o administrativa en los que se efectúan peritazgos prediales. Informes de control y vigilancia de la gestión predial por parte de las interventorías. Aplicación de los protocolos para la elaboración de los avalúos urbanos y rurales, a cargo del Contratista	2	4	8	Riesgo Moderado	Reducir	1. Aumentar las visitas de control y seguimiento predial por parte de la Gerencia Predial 2. Efectuar seguimiento puntual a los valores asignados por los peritos de los juzgados 3. Efectuar por parte de las interventorías la revisión de los avalúos para verificar con rigurosidad la aplicación de la metodología y los protocolos para avalúos en zona urbana y rural.	Dirección de proyecto	Permanente	Semestral	1. 11/03/2022 2. 6/05/2022	1. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021. 2. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021.	No Aplica en el Período Evaluado	Se implementaron las acciones oportunamente para minimizar su efecto pero hay probabilidad de materialización del riesgo.	Aceptable	Evaluar la necesidad de implementar nuevas acciones de acuerdo a la politica de tratamiento a definir.

CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO	DOCUMENTO PS-F-PUTUMAYO04-001
MATRIZ DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES DEL PROCESO DE GESTIÓN DE RECURSOS	VERSIÓN 1
	Página 1 de 1

Proceso o Proyecto:	Proceso de Prestación del Servicios - Proyecto Putumayo04	**Fecha de Actualización de la Matriz:**	1/7/2022	**Fecha de Evaluación de la Eficacia:**	1-jul-22
Responsable del Proceso	(Director de Interventoría)- Responsables de áreas de interventoría (Área: Ambiental, SST , Social , Tecnica)	**Responsable (s) de la Actualización**	Todas la areas del proyecto	**Responsable (s) de la Evaluación de la Eficacia:**	Director de Interventoría
Objeto del Proceso/ Proyecto	INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE LOS CORREDORES VIALES PARA LA REACTIVACIÓN PACIFICO DEL PROGRAMA DE OBRA PUBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN, VISIÓN 2030", LOCALIZADOS EN LOS DEPARTAMENTOS DE PUTUMAYO				

Identificación de Riesgos y Oportunidades					Controles Existentes	Evaluación y Valoración				Tipo de Acción de Tratamiento	Acciones para Abordar Riesgos y Oportunidades			Seguimiento al Cumplimiento Acciones para Abordar Riesgos y Oportunidades y de los Controles Existentes				Evaluación de la Eficacia de las Acciones para Abordar los Riesgo y Oportunidades y de los Controles Existentes		
Riesgo / Oportunidad	Interno o Externo	Entorno	Descripción del Riesgo/ Oportunidad	Consecuencia De La Materialización Del Riesgo/ Oportunidad		Consecuencia	Probabilidad	Nivel Probabilidad por Consecuencia	Valoración		Actividad	Responsable	Fecha Programada de Cumplimiento	Periodicidad de Seguimiento	Fecha	Observaciones	Cumplimiento	Descripción	Eficacia de la Acción	Acción
Riesgo	EXTERNO	LEGAL	Seguimiento de la contraloría a la duración de las etapas del contrato y estas no se estén cumpliendo	Suspensión del contrato	Ninguno	4	2	8	Riesgo Moderado	Compartir o transferir	Informes mensuales al cliente indicando las situaciones que retrasan la ejecución del proyecto.	Dirección de proyecto	Mensual	Semestral	1. 11/03/2022 2. 6/05/2022	1. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021. 2. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021.	No Aplica en el Período Evaluado	Se implementaron las acciones oportunamente para minimizar su efecto pero hay probabilidad de materialización del riesgo.	Aceptable	Evaluar la necesidad de implementar nuevas acciones de acuerdo a la politica de tratamiento a definir.
											Emisión de conceptos jurídicos acorde con las solicitudes del cliente	Dirección de proyecto	Cuando se requiera		1. 11/03/2022 2. 6/05/2022	1. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021. 2. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021.	No Aplica en el Período Evaluado			
Riesgo	EXTERNO	LEGAL	Demoras en liquidaciones de contratos cuando no cumple los entregables finales por parte del contratista	Afectación a la rentabilidad de proyectos Afectación a flujo de caja	Ninguno	3	1	3	Riesgo Insignificante	Reducir	Seguimiento permanente a los entregables del Contratista antes de liquidación del contrato	Dirección de proyecto	Antes de finalizar el contrato	Anual	1. 11/03/2022 2. 6/05/2022	1. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021. 2. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021.	No Aplica en el Período Evaluado			
Riesgo	EXTERNO	LEGAL	Vacíos jurídicos frente a obligaciones del interventor y aprobaciones del Contratista	Retrasos en la ejecución del proyecto	Asesoría Jurídica permanente Seguimiento legal al contrato	4	2	8	Riesgo Moderado	Reducir	Continuar con la Asesoría Jurídica y Seguimiento legal constante al contrato permanente	Dirección de proyecto Asesor Jurídico	Permanente	Semestral	1. 11/03/2022 2. 6/05/2022	1. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021. 2. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021.	No Aplica en el Período Evaluado			
Riesgo	EXTERNO	LEGAL	Pronunciamientos judiciales o de tribunales de arbitramiento que impidan la ejecución y/o desarrollo del contrato	Demoras y/o suspensión o cancelación del contrato	Ninguno	4	3	12	Riesgo Moderado	Compartir o transferir	Comités con el cliente Continuar con asesoría jurídica permanente y emisión de conceptos técnico jurídico al cliente en caso de estas situaciones	Dirección de proyecto Asesor Jurídico	Cuando se requiera	Semestral	1. 11/03/2022 2. 6/05/2022	1. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021. 2. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021.	No Aplica en el Período Evaluado			
Riesgo	EXTERNO	AMBIENTAL	Incumplimiento con la prevención de la contaminación generada por las actividades del Contratista sin gestión adecuada la interventoría	Sanciones y/o multas por incumplimiento del constructor en temas legales ambientales (responsabilidad solidaria).	Inspecciones continuas sobre el cumplimiento ambiental en el proyecto. Asesoramiento de los posibles acciones a realizar para dar cumplimiento.	5	2	10	Riesgo Moderado	Reducir	Continuar con la gestión de los especialistas ambientales en los proyectos en ejecución.	Dirección de proyecto	Permanente	Semestral	1. 11/03/2022 2. 6/05/2022	*1. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021. 2. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021." Se han realizado apremios frente a incumplimientos del contartista en temas ambientales pero estos son documentales frente al MAO	SI	Se implementaron las acciones oportunamente para minimizar su efecto pero hay probabilidad de materialización del riesgo.	Aceptable	Evaluar la necesidad de implementar nuevas acciones de acuerdo a la politica de tratamiento a definir.
Oportunidad	INTERNO	VALORES	Vínculo de confianza con los clientes , que los lleva a su satisfacción.	Prestación de un servicio integro logrando satisfacción del cliente.	Inducciones, charlas y evaluaciones de desempeño del personal.	3	4	12	Oportunidad Moderada	Mantener la Oportunidad	Continuar prestando servicios de acuerdo a los requerimientos establecidos por el cliente, seguimiento continua a los proyectos	Alta Dirección y Director de Proyecto	Permanente	Semestral	1. 11/03/2022 2. 6/05/2022	1. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021. 2. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021." La Dirección de interventoria fomenta vinculo de confianza con el cliente con la ejecución eficaz con la ejecución de contratos	SI	Se implementaron las acciones oportunamente para minimizar su efecto pero hay probabilidad de materialización del riesgo.	#N/D	#N/D
Riesgo	INTERNO	DESEMPEÑO DE LA ORGANIZACIÓN - PROCESOS	Falta de Planeación y priorización de tareas en la ejecución del proyecto	Recursos no optimizados	Planificación del proyecto	3	2	6	Riesgo Bajo	Reducir	Planificación de actividades del proceso	Licitaciones	Permanente	Anual	1. 11/03/2022 2. 6/05/2022	*1. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021. 2. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021." Se evidencia la planificación de actividades en cabeza de la dirección de	SI	Se implementaron las acciones oportunamente para minimizar su efecto pero hay probabilidad de materialización del riesgo.	Aceptable	Evaluar la necesidad de implementar nuevas acciones de acuerdo a la politica de tratamiento a definir.
Riesgo	INTERNO	DESEMPEÑO DE LA ORGANIZACIÓN - PROCESOS	No Exigir y/ o No Advertir oportunamente cualquier incumplimiento de las obligaciones legales o contractuales a cargo del Contratista.	Incumplimiento a requisitos del cliente Multas por incumplimientos contractuales insatisfacción del cliente	Seguimiento mensual de las obligaciones contractuales Control de solicitudes del cliente e indicador de respuesta al cliente Evaluación de satisfacción del cliente	4	2	8	Riesgo Moderado	Reducir	Seguimiento permanente al cumplimiento de las especificaciones y requisitos contractuales por parte del Contratista, manejo de comunicaciones , seguimiento en comités a compromisos del contratista	Dirección de proyecto	Permanente	Semestral	1. 11/03/2022 2. 6/05/2022	Se realizan recorridos por parte de la interventoria y verificación de documentos suministrados por el contratista. Registro diario en bitacora de obra	SI	Se implementaron las acciones oportunamente para minimizar su efecto pero hay probabilidad de materialización del riesgo.	Aceptable	Evaluar la necesidad de implementar nuevas acciones de acuerdo a la politica de tratamiento a definir.
Riesgo	INTERNO	DESEMPEÑO DE LA ORGANIZACIÓN - PROCESOS	Discrepancias con el Contratista en la verificación de obligaciones contractuales y legales	Incumplimiento a requisitos del cliente Multas por incumplimientos contractuales insatisfacción del cliente	Seguimiento mensual de las obligaciones contractuales Control de solicitudes del cliente e indicador de respuesta al cliente Evaluación de satisfacción del cliente	4	2	8	Riesgo Moderado	Reducir	Solicitar al cliente conceptos de acuerdo a los lineamientos definidos en el contrato	Dirección de proyecto	Permanente	Semestral	1. 11/03/2022 2. 6/05/2022	"1. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021. 2. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021."	SI	Se implementaron las acciones oportunamente para minimizar su efecto pero hay probabilidad de materialización del riesgo.	Aceptable	Evaluar la necesidad de implementar nuevas acciones de acuerdo a la politica de tratamiento a definir.
Riesgo	INTERNO	DESEMPEÑO DE LA ORGANIZACIÓN - PROCESOS	Accidentes graves o fatales del Contratista sin gestión anticipada por parte de la interventoría ni verificación de cumplimiento de procedimientos.	Incumplimiento a requisitos del cliente Multas por incumplimientos contractuales insatisfacción del cliente	Seguimiento mensual de las obligaciones contractuales en SST al Contratista Control de solicitudes del cliente e indicador de respuesta al cliente Evaluación de satisfacción del cliente	4	2	8	Riesgo Moderado	Reducir	Seguimiento permanente, solicitud de documentación al Contratista que garantice la gestión oportuna de los riesgos	SST	Permanente	Semestral	1. 5/03/2022 2. 5/06/2022	1. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021. 2. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021." Seguimiento SST permanente en obra por medio de inspectores SST	SI	Se implementaron las acciones oportunamente para minimizar su efecto pero hay probabilidad de materialización del riesgo.	Aceptable	Evaluar la necesidad de implementar nuevas acciones de acuerdo a la politica de tratamiento a definir.
Riesgo	INTERNO	DESEMPEÑO DE LA ORGANIZACIÓN - PROCESOS	Incumplimiento a requisitos contractuales por parte del Consorcio	Aplicación de clausulas contractuales.	Seguimiento mensual de las obligaciones contractuales Control de solicitudes del cliente e indicador de respuesta al cliente	4	1	4	Riesgo Bajo	Reducir	Seguimiento al cumplimiento de los requisitos contractuales por la Gerencia Tecnica y realización de auditorias internas	Gerencia Tecnica y HSEQ	Permanente Auditorias mínimo una vez al año	Anual	1. 11/03/2022 2. 6/05/2022	1. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021. 2. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021.	SI	Se implementaron las acciones oportunamente para minimizar su efecto pero hay probabilidad de	Aceptable	Evaluar la necesidad de implementar nuevas acciones de acuerdo a la politica de tratamiento a
Riesgo	INTERNO	DESEMPEÑO DE LA ORGANIZACIÓN - PROCESOS	Errores en la documentación del proyecto, plan de gestión integral y planificación de proyecto	Retrasos en la ejecución del proyecto	Plan integral y Planificación se definen de acuerdo a los pliegos	4	2	8	Riesgo Moderado	Reducir	Implementación del Drive Inducciones y re inducciones Visitas de seguimiento por parte de HSEQ Entrega de indicadores Seguimiento a cronograma de actividades del proyecto Realización de auditorias en el proyecto. Seguimiento y cumplimiento del Plan de Gestión Integral de la Interventoría	HSEQ	Permanente	Semestral	1. 11/03/2022 2. 6/05/2022	1. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021. 2. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021." Se realizo ajuste de esta información de acuerdo a los resultados de la auditoria interna	SI	Se implementaron las acciones oportunamente para minimizar su efecto pero hay probabilidad de materialización del riesgo.	Aceptable	Evaluar la necesidad de implementar nuevas acciones de acuerdo a la politica de tratamiento a definir.
Riesgo	INTERNO	DESEMPEÑO DE LA ORGANIZACIÓN - PROCESOS	No implementación del plan de gestión integral y documentación del SG en el proyecto	Retrasos en la ejecución del proyecto	Auditorias internas	4	2	8	Riesgo Moderado	Reducir	Implementación del Drive Inducciones y re inducciones Visitas de seguimiento por parte de HSEQ Entrega de indicadores Seguimiento a cronograma de actividades del proyecto Seguimiento al programa de auditorias	HSEQ	Permanente	Semestral	1. 11/03/2022 2. 6/05/2022	"1. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021. 2. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021." Se encuentra aprobado por el INVIAS	SI	Se implementaron las acciones oportunamente para minimizar su efecto pero hay probabilidad de materialización del riesgo.	Aceptable	Evaluar la necesidad de implementar nuevas acciones de acuerdo a la politica de tratamiento a definir.
Riesgo	INTERNO	DESEMPEÑO DE LA ORGANIZACIÓN - PROCESOS	No Impartir instrucciones por escrito al Contratista sobre asuntos de responsabilidad de éste.	Incumplimiento a requisitos del cliente Multas por incumplimientos contractuales insatisfacción del cliente	Seguimiento mensual de las obligaciones contractuales Control de solicitudes del cliente e indicador de respuesta al cliente Evaluación de satisfacción del cliente	4	1	4	Riesgo Bajo	Reducir	Verificar que los incumplimientos sean informados al Contratista de forma escrita y realizar seguimiento a la respuesta al requerimiento por medio de control a correspondencia	Director de Proyectos y Residentes	Permanente	Anual	1. 11/03/2022 2. 6/05/2022	1. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021. 2. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021." Se socializa a los residentes el instructivo de correspondencia	SI	Se implementaron las acciones oportunamente para minimizar su efecto pero hay probabilidad de materialización del riesgo.	Aceptable	Evaluar la necesidad de implementar nuevas acciones de acuerdo a la politica de tratamiento a definir.
Riesgo	INTERNO	DESEMPEÑO DE LA ORGANIZACIÓN - PROCESOS	No Aplicar el procedimiento para la imposición de multas descrito en el Contrato	Incumplimiento a requisitos del cliente Multas por incumplimientos contractuales insatisfacción del cliente	Seguimiento mensual de las obligaciones contractuales Control de solicitudes del cliente e indicador de respuesta al cliente Evaluación de satisfacción del cliente	4	2	8	Riesgo Moderado	Reducir	Verificación permanente del cumplimiento de las obligaciones contractuales por parte del Contratista, e implementación de multas de acuerdo a las resolución	Dirección de proyecto y Asesor Legal	Permanente	Semestral	1. 11/03/2022 2. 6/05/2022	1. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021. 2. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021." Los residentes son responsables de reportar a la Dirección de Interventoria los incumplimeintos	SI	Se implementaron las acciones oportunamente para minimizar su efecto pero hay probabilidad de materialización del riesgo.	Aceptable	Evaluar la necesidad de implementar nuevas acciones de acuerdo a la politica de tratamiento a definir.
Riesgo	INTERNO	DESEMPEÑO DE LA ORGANIZACIÓN - PROCESOS	No realizar seguimiento al estado de las pólizas y garantías constituidas por el Contratista en virtud de las estipulaciones contractuales, a fin de verificar su concordancia con lo pactado en el Contrato de concesión, sus anexos y modificaciones, ni exigir al Contratista el cumplimiento de sus obligaciones al	Incumplimiento a requisitos del cliente Multas por incumplimientos contractuales insatisfacción del cliente	Seguimiento mensual de las obligaciones contractuales Control de solicitudes del cliente e indicador de respuesta al cliente Evaluación de satisfacción del cliente	4	1	4	Riesgo Bajo	Reducir	Verificación por parte de la interventoría de las pólizas cada vez que se efectué una modificación al contrato	Dirección de proyecto	Permanente	Anual	1. 11/03/2022 2. 6/05/2022	1. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021. 2. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021." Se evidencia la actualización de las polizas de acuerdo a la firma del acta de Inicio	SI	Se implementaron las acciones oportunamente para minimizar su efecto pero hay probabilidad de materialización del riesgo.	Aceptable	Evaluar la necesidad de implementar nuevas acciones de acuerdo a la politica de tratamiento a definir.
Riesgo	INTERNO	DESEMPEÑO DE LA ORGANIZACIÓN - PROCESOS	No dar cumplimiento de todos los requisitos contractuales	Incumplimiento a requisitos del cliente Multas por incumplimientos contractuales insatisfacción del cliente	Seguimiento mensual de las obligaciones contractuales Control de solicitudes del cliente e indicador de respuesta al cliente Evaluación de satisfacción del cliente	4	2	8	Riesgo Moderado	*Reducir	1. Seguimiento mensual de las obligaciones contractuales, se realiza de todas las actividades definidas en la Planificación del proyecto así no se ejecuten estas en el periodo. 2. Realizar auditorias internas a todos los proyectos involucrando la verificación tecnica de requisitos contractuales	Dirección de proyecto	Permanente	Semestral	1. 11/03/2022 2. 6/05/2022	"1. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021. 2. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021." La Dirección de interventoria realiza seguimiento permanente al cumplimiento de los requsiitos contractuales	SI	Se implementaron las acciones oportunamente para minimizar su efecto pero hay probabilidad de materialización del riesgo.	Aceptable	Evaluar la necesidad de implementar nuevas acciones de acuerdo a la politica de tratamiento a definir.
Riesgo	EXTERNO	MERCADO	Suspensión de contratos	Afectación a flujo de caja del proyecto	Verificar constantemente el cumplimiento de requisitos contractuales en todas las etapas del proyecto	4	2	8	Riesgo Moderado	Asumir	1. Implementación de lineamientos de control de correspondencia 2. Implementación de Gestión de cambiocorrespondencia	Dirección de proyecto	Permanente	Semestral	1. 11/03/2022 2. 6/05/2022	"1. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021. 2. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021." La Dirección de interventoria realiza seguimiento permanente al cumplimiento de los requsiitos contractuales	SI	Se implementaron las acciones oportunamente para minimizar su efecto pero hay probabilidad de materialización del riesgo.	Aceptable	Evaluar la necesidad de implementar nuevas acciones de acuerdo a la politica de tratamiento a definir.

CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO	DOCUMENTO PS-F-PUTUMAYO04-001
MATRIZ DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES DEL PROCESO DE GESTIÓN DE RECURSOS	VERSIÓN 1
	Página 1 de 1

Proceso o Proyecto:	Proceso de Prestación del Servicios - Proyecto Putumayo04	**Fecha de Actualización de la Matriz:**	1/7/2022	**Fecha de Evaluación de la Eficacia:**	1-jul-22
Responsable del Proceso	(Director de Interventoría)- Responsables de áreas de interventoría (Área: Ambiental, SST , Social , Tecnica)	**Responsable (s) de la Actualización**	Todas la areas del proyecto	**Responsable (s) de la Evaluación de la Eficacia:**	Director de Interventoría
Objeto del Proceso/ Proyecto	INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE LOS CORREDORES VIALES PARA LA REACTIVACIÓN PACIFICO DEL PROGRAMA DE OBRA PUBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN, VISIÓN 2030", LOCALIZADOS EN LOS DEPARTAMENTOS DE PUTUMAYO				

Identificación de Riesgos y Oportunidades					Controles Existentes	Evaluación y Valoración				Tipo de Acción de Tratamiento	Acciones para Abordar Riesgos y Oportunidades			Seguimiento al Cumplimiento Acciones para Abordar Riesgos y Oportunidades y de los Controles Existentes				Evaluación de la Eficacia de las Acciones para Abordar los Riesgo y Oportunidades y de los Controles Existentes		
Riesgo / Oportunidad	Interno o Externo	Entorno	Descripción del Riesgo/ Oportunidad	Consecuencia De La Materialización Del Riesgo/ Oportunidad		Consecuencia	Probabilidad	Nivel Probabilidad por Consecuencia	Valoración		Actividad	Responsable	Fecha Programada de Cumplimiento	Periodicidad de Seguimiento	Fecha	Observaciones	Cumplimiento	Descripción	Eficacia de la Acción	Acción
Riesgo	EXTERNO	LEGAL	Se presentan acciones judiciales o de hecho, que impiden la continuidad de la gestión predial. Grupos de interés acuden ante la autoridad del caso quien profiere una orden contra los intereses del proyecto, a pesar de la debida diligencia del contratista y oportuna atención de los trámites y acciones que corresponden.	Se modifica o atrasa el cronograma de Obra - PDT o, eventualmente, se suspende el contrato de obra y por tanto el de interventoría.	Asesoria legal permanente	3.0	3.0	9	Riesgo Moderado	Compartir o transferir	Al evidenciarse el inconveniente, el contratista debe informa inmediatamente a la Interventoría para que, junto con el área legal, se pueda tomar las acciones pertinentes con el fin de no afectar la programación de obra. El interventor debe cumplir con lo exigido evitando tiempos muertos y ociosos para optimizar los recursos. De llegar a requerirse, el INVIAS estudiará la pertinencia de modificar el contrrato de interventoría.	INVIAS - Interventoria	Cuando se requiera	Mensual		Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato 1111 de 2021.	SI	Se implementaron las acciones oportunamente para minimizar su efecto pero hay probabilidad de materialización del riesgo.	Aceptable	Evaluar la necesidad de implementar nuevas acciones de acuerdo a la politica de tratamiento a definir.
Riesgo	INTERNO	DESEMPEÑO DE LA ORGANIZACIÓN - PROCESOS	Incurrir en prácticas que contravengan la ética, la moral y/o la transparencia, para beneficio propio o de terceros durante el desarrollo de la gestión predial	♦ Posible causal de responsabilidad fiscal debido a detrimento del patrimonio público por omisión. ♦ Impacto negativo en la imagen de la Entidad. ♦ Litigios entre interventor con la Entidad, con el consecuente desgaste administrativo que ello conlleva. ♦ Afectación de las condiciones económicas del contrato. ♦ Afectación en el cumplimiento del objeto	Personal idóneo y competente para el desarrollo de actividades de interventoría Se realiza seguimiento permanente del proceso por parte de la interventoria	3.0	4.0	12	Riesgo Moderado	*Reducir	Interventor: ♦ El Interventor informa sobre los hechos y aportará los soportes que se requieran para el estudio de la Entidad o la instancia competente. ♦ El interventor deberá cumplir con el compromiso de Integridad, Transparencia y Confidencialidad, el Pacto de Excelencia y demás documentos definidos por la Entidad para dicho fin. ♦ El interventor adelantará acciones que promuevan en el personal asignado al proyecto, conductas de no tolerancia al soborno, a la	Interventoría	Permanente	Mensual		Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 964 de 2021.	SI	Se implementaron las acciones oportunamente para minimizar su efecto pero hay probabilidad de materialización del riesgo.	Aceptable	Evaluar la necesidad de implementar nuevas acciones de acuerdo a la politica de tratamiento a definir.
Riesgo	EXTERNO	DESEMPEÑO DE LA ORGANIZACIÓN - PROCESOS	Demoras en la gestión de autorizaciones y/o información requeridas para la validación por parte de externos (entidades o el Cliente INVIAS)	Eventuales retrasos en la programación de obra	Seguimiento permanente a la ejecución de la gestión predial	4	3	12	Riesgo Moderado	Asumir	Informar al cliente de los retrasos de externos y sus consecuencias	INVIAS - Interventoría	Cuando se requiera	Semanal		Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 1111 de 2021.	SI	Se implementaron las acciones oportunamente para minimizar su efecto pero hay probabilidad de materialización del riesgo.	Aceptable	Evaluar la necesidad de implementar nuevas acciones de acuerdo a la politica de tratamiento a definir.
Riesgo	EXTERNO	LEGAL	Cambios en la regulación y/o normatividad predial durante la ejecución del proyecto	Modificaciones de las condiciones técnicas, retrasos en el cronograma afectaciones a las condiciones económicas del contrato	Verificación constante de los profesionales prediales y comunicación constante con el cliente sobre la normatividad vigente.	3.0	3	9	Riesgo Moderado	Asumir	Asesoría jurídica permanente comunicados al Contratista, seguimiento permanente a cambios de normatividad	INVIAS - Interventoría	Permanente	Semanal		Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 1111 de 2021.	SI	Se implementaron las acciones oportunamente para minimizar su efecto pero hay probabilidad de materialización del riesgo.	Aceptable	Evaluar la necesidad de implementar nuevas acciones de acuerdo a la politica de tratamiento a definir.
Riesgo	EXTERNO	DESEMPEÑO DE LA ORGANIZACIÓN - PROCESOS	Demoras en la gestión de validación de diagnósticos por parte del Contratista.	Eventuales retrasos en el cronograma de gestión predial	Seguimiento permanente a las labores prediales adelantadas	4	3	12	Riesgo Moderado	Asumir	Informes de gestión del contratista, comunicaciones al contratista, revisión de interferencias presentadas por el Contratista , comunicación permanente con el cliente	Interventoría - INVIAS	Permanente	Semanal		Durante el periodo evaluado no se materializó el riesgo para el Contrato No. 1111 de 2021.	SI	Se implementaron las acciones oportunamente para minimizar su efecto pero hay probabilidad de materialización del riesgo.	Aceptable	Evaluar la necesidad de implementar nuevas acciones de acuerdo a la politica de tratamiento a definir.
Riesgo	EXTERNO	DESEMPEÑO DE LA ORGANIZACIÓN - PROCESOS	Demoras en la gestión de acercamientos con propietarios y/o poseedores por parte del contratista	Eventuales retrasos en el cronograma de gestión predial	Seguimiento permanente a las labores prediales adelantadas	4	4	16	Riesgo Alto	Asumir	Comités de obra, informes de gestión del contratista, comunicados al contratista, comunicación permanente con el cliente	Interventoría - INVIAS	Permanente	Semanal		Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 1111 de 2021.	SI	Se implementaron las acciones oportunamente para minimizar su efecto pero hay probabilidad de materialización del riesgo.	Aceptable	Evaluar la necesidad de implementar nuevas acciones de acuerdo a la politica de tratamiento a definir.
Riesgo	EXTERNO	DESEMPEÑO DE LA ORGANIZACIÓN - PROCESOS	Entrega no adecuada de los productos - conceptos o No disponibilidad de los profesionales aprobados cuando se requiera	Atraso en la ejecución de las actividades	Seguimientos a profesionales, comunicaciones al contratista	5.0	4	20	Riesgo Alto	Asumir	Comités de obra, informes de gestión del contratista, comunicados al contratista por envío de apremios comunicación permanente con el cliente	Interventoría - INVIAS	Permanente	Semanal		Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 1111 de 2021.	SI	Se implementaron las acciones oportunamente para minimizar su efecto pero hay probabilidad de materialización del riesgo.	Aceptable	Evaluar la necesidad de implementar nuevas acciones de acuerdo a la politica de tratamiento a definir.
Riesgo	EXTERNO	DESEMPEÑO DE LA ORGANIZACIÓN - PROCESOS	No contar con la información requerida del Contratista de obra (Actas, informes y demás documentos)	Atrasos en la programación de obra	Seguimientos a profesionales, comunicaciones al contratista	4.0	3.0	12	Riesgo Moderado	Reducir	Solicitar la información con tiempo de acuerdo a la programación con el fin de gestionar su aprobación oportuna	Interventoría - INVIAS	Permanente	Semanal		Durante el periodo evaluado se materializó el riesgo para el Contrato No. 964 de 2021.	SI	Se implementaron las acciones oportunamente para minimizar su efecto pero hay probabilidad de materialización del riesgo.	Aceptable	Evaluar la necesidad de implementar nuevas acciones de acuerdo a la politica de tratamiento a definir.
Riesgo	EXTERNO	COMPETENCIA	La información contenida en los documentos que conforman los expedientes prediales puede ser filtrada para presiones indebidas en el proceso de adquisición de los predios.	Demoras en el proceso de adquisición predial. Genera indisposición de los propietarios de los predios frente al proceso.	Preventivo, Solo para manejo de personal predial, de acuerdo con el desarrollo del procedimiento predial. Se solicitará apoyo de diferentes áreas solo con autorización.	4.0	4.0	16	Riesgo Alto	Evitar	1. Consulta y revisión para verificar la información predial enviada por el Contratista o la interventoría o remitidos por la INVIAS a Contratista o interventoría 2. Implementación de la forma de elaboración y de entrega de la información predial 3. Realizar seguimiento de la información	Interventoría	Cuando se requiera	Mensual		Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 1111 de 2021.	No Aplica en el Período Evaluado			
Riesgo	EXTERNO	COMPETENCIA	La metodología aplicada por los avaluadores contratados por los Contratistas, no aplican completamente las metodologías establecidas por la norma, ni las directrices técnicas, lo que puede ocasionar una sub o sobrevaloración de los predios, con sobrecosto predial en este último caso, y generar también la demora en la disponibilidad de los áreas, impactando el desarrollo de las obras.	Retrasos en la ejecución del proyecto	Mantener una debida y oportuna comunicación con los Propietarios y/o poseedores, de manera que les permita conocer oportunamente la información del proyecto y del proceso de adquisición de predios. Revisión y aprobación de los insumos prediales así como de los avalúos comerciales corporativos por parte dellos profesionales prediales de la interventoría. Seguimiento a la gestión predial, de la cual tambien hacen parte los procesos de expropiación judicial. Informes de control y vigilancia de la gestión predial por parte de las interventorías e INVIAS. Aplicación de los protocolos.	4.0	4.0	16	Riesgo Alto	Reducir	1. Aumentar las visitas de control y seguimiento predial por parte del área predial de Interventoría 2. Efectuar seguimiento puntual a los valores asignados por los peritos 3. Efectuar por parte del profesional técnico de interventoría la revisión de los avalúos para verificar con rigurosidad la aplicación de la metodología y los protocolos.	Interventoría	Permanente	Mensual		Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 1111 de 2021.	No Aplica en el Período Evaluado			
Riesgo	EXTERNO	COMPETENCIA	La metodología aplicada por los evaluadores contratados por los concesionarios o por los peritos asignados por los juzgados en los procesos de expropiación judicial o administrativa, no aplican completamente las metodologías establecidas por la norma, ni las directrices técnicas, lo que puede ocasionar una sub o sobrevaloración de los predios, con sobrecosto predial en este último caso, y generar también la demora en la disponibilidad de los áreas, impactando el desarrollo de las obras.	Retrasos en la ejecución del proyecto	Mantener una debida y oportuna comunicación con los Propietarios y/o Grupos Sociales, de manera que les permita conocer oportunamente la información del proyecto y del proceso de adquisición de predios. Revisión y aprobación de la ficha predial y de los avalúos comerciales corporativos por parte de la interventoría. Seguimiento a la gestión predial, de la cual hacen parte los procesos de expropiación judicial o administrativa en los que se efectúan peritazgos prediales. Informes de control y vigilancia de la gestión predial por parte de las interventorías. Aplicación de los protocolos para la	2	4	8	Riesgo Moderado	Reducir	1. Aumentar las visitas de control y seguimiento predial por parte de la Gerencia Predial 2. Efectuar seguimiento puntual a los valores asignados por los peritos de los juzgados 3. Efectuar por parte de las interventorías la revisión de los avalúos para verificar con rigurosidad la aplicación de la metodología y los protocolos para avalúos en zona urbana y rural.	Dirección de proyecto	Permanente	Semestral						

CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO	CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO	DOCUMENTO PS-F-PUTUMAYO04-001
	MATRIZ DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES DEL PROCESO DE GESTIÓN DE RECURSOS	VERSIÓN 1
		Página 1 de 1

Proceso o Proyecto:	Proceso de Prestación del Servicios - Proyecto Putumayo04	**Fecha de Actualización de la Matriz:**	1/7/2022	**Fecha de Evaluación de la Eficacia:**	1-jul-22
Responsable del Proceso	(Director de Interventoría)- Responsables de áreas de interventoría (Área: Ambiental, SST , Social , Tecnica)	**Responsable (s) de la Actualización**	Todas la areas del proyecto	**Responsable (s) de la Evaluación de la Eficacia:**	Director de Interventoría
Objeto del Proceso/ Proyecto	INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE LOS CORREDORES VIALES PARA LA REACTIVACIÓN PACIFICO DEL PROGRAMA DE OBRA PUBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN, VISIÓN 2030", LOCALIZADOS EN LOS DEPARTAMENTOS DE PUTUMAYO				

Identificación de Riesgos y Oportunidades					**Controles Existentes**	**Evaluación y Valoración**				**Tipo de Acción de Tratamiento**	**Acciones para Abordar Riesgos y Oportunidades**			**Seguimiento al Cumplimiento Acciones para Abordar Riesgos y Oportunidades y de los Controles Existentes**				**Evaluación de la Eficacia de las Acciones para Abordar los Riesgo y Oportunidades y de los Controles Existentes**		
Riesgo / Oportunidad	**Interno o Externo**	**Entorno**	**Descripción del Riesgo/ Oportunidad**	**Consecuencia De La Materialización Del Riesgo/ Oportunidad**		**Consecuencia**	**Probabilidad**	**Nivel Probabilidad por Consecuencia**	**Valoración**		**Actividad**	**Responsable**	**Fecha Programada de Cumplimiento**	**Periodicidad de Seguimiento**	**Fecha**	**Observaciones**	**Cumplimiento**	**Descripción**	**Eficacia de la Acción**	**Acción**
Riesgo	EXTERNO	DESEMPEÑO DE LA ORGANIZACIÓN - FINANCIERO	Los informes de control y seguimiento a la gestión predial en el contrato pueden ser objeto de filtración o presentar datos incompletos o ajustados para favorecer a un tercero	Incumplimiento a los objetivos de los procesos No optimización de recursos Afectación a la rentabilidad de la empresa	Implementación de grupos interdisciplinarios de trabajo (Comité Predial y Comité de Seguimiento a la Gestión). Permanente comunicación e intercambio de información a través de oficios, documentos, reuniones, comités y visitas a campo.Revisión y análisis de los informes prediales presentados por el Contratista. Mantener una debida y oportuna comunicación con los Propietarios, de manera que les permita conocer oportunamente la información del proyecto y del proceso de adquisición de predios.	4	4	16	Riesgo Alto	Reducir	1. Retroalimentación de las experiencias de control y seguimiento y del manejo de situaciones especiales relacionadas con la gestión predial durante el desarrollo de los Comités Prediales y los Comités de Seguimiento a la Gestión. 2. Implementación de formatos estándar de control y seguimiento y de procesamiento de la información predial	Área Predial	Cuando se requiera	Mensual		Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 1111 de 2021.	No Aplica en el Período Evaluado			
Riesgo	EXTERNO	COMPETENCIA	Para el proceso de adquisición de predios es necesaria la elaboración de los insumos prediales, dentro de los cuales está el respectivo estudio de títulos del bien a adquirir. Es posible que al efectuar el estudio de títulos se encuentren anotaciones relacionadas con procesos de índole penal. Esta limitación impide a la entidad la adquisición a través de la enajenación voluntaria y obliga adelantar el proceso de expropiación, a no ser que el ente estatal titular de la medida del gravamen anotado en el folio, autorice a la INVIAS la entrega del predio y	Adiciones y prorrogas al contrato de interventoría	Verificación para que el folio de matrícula inmobiliaria utilizado en el estudio de títulos sobre el cual se adelanta oferta formal de compra del predio requerido, no tenga más de tres meses de expedición. Recomendaciones en el estudio de títulos efectuado, respecto a la viabilidad jurídica de adquirir el inmueble a través de la enajenación voluntaria o de la expropiación.	3	4	12	Riesgo Moderado	Reducir	1. Revisión por parte de la interventoría de la ficha y el plano predial, del estudio de títulos y del folio de matrícula inmobiliaria 2. Efectuar seguimiento especial a aquellos expedientes prediales que presentan situaciones relacionadas con anotaciones y/o medidas cautelares.	Equipo predial	Cuando se requiera	Mensual		Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 1111 de 2021.	No Aplica en el Período Evaluado			
Oportunidad	INTERNO	DESEMPEÑO DE LA ORGANIZACIÓN - PROCESOS	Confiabilidad de la información del proyecto al contar con profesionales y especialistas reconocidos en el sector que garantizar el cumplimiento del objeto del contrato	Satisfacción del cliente	Los profesionales y especialistas, se mantienen a través de los años, se trasladan a otros proyectos cuando finalizan. Evaluaciones de desempeño	4	3	12	Oportunidad Moderada	Mantener la Oportunidad	Evaluación anual de desempeño de los trabajadores			Semestral		Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 1111 de 2021.	No Aplica en el Período Evaluado			