"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



ABRIL DE 2023

Rev.	Fecha	Descripción	Elaborado por	Reviso	Aprobó
✓	✓	✓	✓		Firmado digitalmente por JOSE RICARDO BURBANO BARCENAS
01	**30/04/2023**	**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. 22 **MES O PERIODO:** abr-23

No.	CONTENIDO	FORMATO	PÁGINA
	Lista de Chequeo Informe Mensual de Interventoría	MEPI-MN1-IN-15-FR-1	2
	Resumen Mensual Estado General del Proyecto	MEPI-MN1-IN-15-FR-2	3
1	**INTRODUCCIÓN**		5
2	**DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**		6
2.1	Localización		6
2.2	Municipios en la zona de influencia y beneficios de la ejecución del proyecto		9
2.3	Inventario y estado actual de la vía		9
2.4	Características técnicas del proyecto		9
3	**INFORMACIÓN CONTRATO DE OBRA No.1111 de 2021**		11
3.1	Información general del contrato		11
3.2	Descripción de las actividades ejecutadas en el mes		12
3.3	Seguimiento Ítems no previstos		14
3.4	Estado de avance y acciones a seguir por parte de la Interventoría		15
4	**REPORTES EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO DE OBRA No.1111 de 2021**		18
4.1	Informe Semanal	MEPI-MN1-IN-15-FR-3	19
4.2	Maquinaria y Equipo Contrato de Obra	MEPI-MN1-IN-15-FR-4	38
4.3	Personal, Control Aportes Legales y Seguridad Social Contrato de Obra	MEPI-MN1-IN-15-FR-6	40
4.4	Informe Financiero y Presupuestal Contrato de Obra	MEPI-MN1-IN-15-FR-8	85
4.5	Estado General del Tiempo	MEPI-MN1-IN-15-FR-10	86
4.6	Resumen Ensayos de Laboratorio	MEPI-MN1-IN-15-FR-11	88
4.7	Seguimiento Garantías y Seguros Contrato de Obra	MEPI-MN1-IN-15-FR-12	235
4.8	Seguimiento al Plan de Calidad Contrato de Obra	MEPI-MN-1IN-15-FR-14	237
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	342
	• Seguimiento Programa de Obra		
	• Seguimiento Programa de Inversiones	MEPI-MN-IN-6-FR-1	N.A.
		MEPI-MN-IN-6-FR-2	346
	• Actas de Comité de Obra	MEPI-MN-IN-14-FR-1	352
	• Actas de Reunión	MEPI-MN-IN-14-FR-2	374
5	**INFORMACIÓN CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.977 de 2021**		435
5.1	Información general del contrato		435
5.2	Descripción de las actividades realizadas por el Interventor		436
5.3	Informes especialistas y profesionales		773
5.4	Informe del Programa Anual de Caja - PAC		513
5.5	Informe matriz de riesgos.		874
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**		515
6.1	Equipo y vehículos Contrato de Interventoría	MEPI-MN1-IN-15-FR-5	516
6.2	Personal, Control Aportes Legales y Seguridad Social Contrato de Interventoría	MEPI-MN1-IN-15-FR-7	517
6.3	Informe Financiero y Presupuestal Contrato de Interventoría	MEPI-MN1-IN-15-FR-9	518
6.4	Seguimiento Garantías Contrato de Interventoría	MEPI-MN1-IN-15-FR-13	520
6.5	Seguimiento al Plan de Calidad Contrato de Interventoría	MEPI-MN1-IN-15-FR-15	522
6.6	Otros documentos seguimiento mensual		N.A.
	• Seguimiento a la inversión del Anticipo	MEPI-MN-IN-3-FR-1	N.A.
		MEPI-MN-IN-3-FR-2	719
	• Plan de Cargas o reprogramación al Plan de Cargas aprobado	MEPI-MN-IN-9-FR-2	722
	• Seguimiento al Plan de Cargas	MEPI-MN-IN-9-FR-3	N.A.
7	**Conclusiones y recomendaciones**		726
8	**Anexos**		730
8.1	Relación de la correspondencia generada entre contratista e interventor incluyendo asunto, referencia, fecha de recibo		730
8.2	Registro fotográfico y video del avance de las obras		741
8.3	Registro fotográfico y video de las actividades ambientales, sociales, prediales y de sostenibilidad adelantadas		746
8.4	Copia de la Bitácora Contrato No.1111 de 2021		750
8.5	Informes especialistas y profesionales		773
8.6	Informe matriz de riesgos.		874

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	1

FECHA: 5/05/2023 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA GRANDES PROYECTOS Y TÚNELES **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** PUTUMAYO **PERIODO MES:** abr-23

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:	$ 65.479.606,00

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	0,270	6,45
Estructuras	Túneles	m	0	
	Puentes	Un	0	
	Pontones			
Mantenimiento		Km	0	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	$ 1.835.448.178	$ 91.468.004	$ 1.926.916.182	$ 14.770.277.117
AJUSTES	$ -	$ -	$ -	$ 893.754.984
OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O OBRAS ADICIONALES	$ -	$ -	$ -	$ -
JORNADAS DE TRABAJO 24 HORAS DIARIAS 7 DIAS DE LA SEMANA E ILUMINACIÓN	$ -	$ -	$ -	$ -
ESTUDIOS Y DISEÑOS	$ -	$ -	$ -	$ 1.119.865.024
GESTIÓN AMBIENTAL (PREACTA)	$ -	$ -	$ -	$ -
GESTIÓN SOCIAL (PREACTA)	$ -	$ -	$ -	$ 12.065.172
GESTIÓN PREDIAL (PREACTA)	$ -	$ -	$ -	$ -
GESTIÓN DE SOSTENIBILIDAD (PREACTA)	$ -	$ -	$ -	$ -
VALOR EJECUTADO	$ 1.835.448.178	$ 91.468.004	$ 1.926.916.182	$ 16.795.962.297

INVERSIÓN EN OBRA

INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA (A):	$ 44.197.119.521
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA (B):	$ 14.663.123.522
AVANCE DE OBRA EN % (B/A):	33%

EMPLEOS GENERADOS EN EL MES

MANO DE OBRA CALIFICADA:	79
MANO DE OBRA NO CALIFICADA:	120
EMPLEOS INDIRECTOS GENERADOS:	47
TOTAL EMPLEOS GENERADOS:	**199**

REGISTRO FOTOGRÁFICO



Instalación de mezcla asfáltica MDC19 entre el PR 58+534 al PR 58+888 sobre el carril izquierdo. Mallama, Ruta 1002.



Nivelación vía existente(subrasante) K1+000 - K1+150. VSFM-S1.



Excavación para anillos muro No. 1 (K 7+293 - K 7+330). VSFM-S2.



Instalación de acero de refuerzo para los caisson No 1 y 2 de puente 9. VSFM-S2.

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 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.

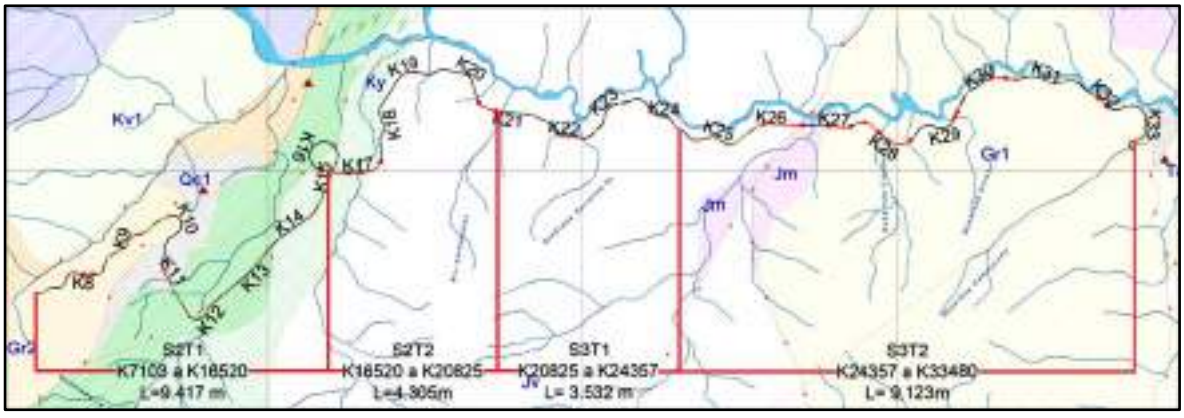


Fig. No. 01 – Variante San Francisco Mocoa – Vía proyectada



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.

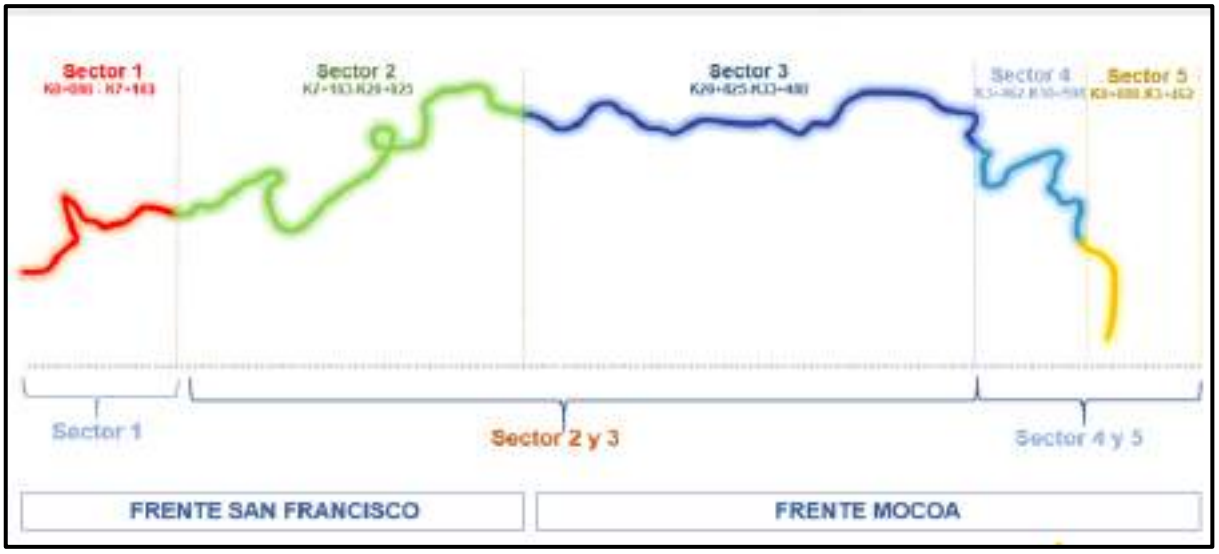


Fig. No. 03 Sectorización del Proyecto VARIANTE SAN FRANCISCO – MOCOA

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 14.0 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.

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:

En el sector 1 de la variante San Francisco Mocoa se culminó la fase I de reforzamiento de la superestructura del Puente No.6, mediante la instalación de los elementos rigidizadores, se avanza con la exploración geotécnica para la cimentación de los apoyos intermedios.

Se culminó con la construcción de la plataforma para el estribo No.1 del puente No.9, se avanza a la excavación de los caisson No.3 y No.4 localizados en la cimentación del estriboNo.2.

Se avanza con la construcción de la vía de acceso provisional entre el K7+200 al K7+350, con maquinaria amarilla, con el fin de permitir el acceso a la cimentación del puente 10.

Control valores discriminados para la ejecución del contrato 1111-2021:

CONTRATO 1111 DE 2021 - FRENTE SAN FRANCISCO						
				EJECUTADO EN ABRIL DE 2023		
DESCRIPCIÓN	VALOR DEL CONTRATO			VALOR EJECUTADO MES		
	BÁSICO	IVA	TOTAL	BÁSICO	IVA	TOTAL
ESTUDIOS Y DISEÑOS	$ 1.468.040.000,00	$ 278.927.600,00	$ 1.746.967.600,00	$ -	$ -	$ -
OBRA BÁSICA	$ 544.944.728.598,00	$ 3.982.288.401,00	$ 548.927.016.999,00	$ 1.835.448.178,00	$ 91.468.004,00	$ 1.926.916.182,00
OBRAS COMPLEMENTARIAS Y AJUSTES	$ 36.165.963.584,00	$ 264.289.734,00	$ 36.430.253.318,00	$ -	$ -	$ -
PROVISIÓN PARA JORNADAS 24/7	$ 1.100.000.000,00	$ 8.038.462,00	$ 1.108.038.462,00	$ -	$ -	$ -
GESTIÓN SOCIAL, PREDIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE	$ 18.424.441.755,00	$ 3.500.643.934,00	$ 21.925.085.689,00	$ -	$ -	$ -
PROVISIÓN PARA IMPLEMENTACIÓN DEL PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD	$ 272.268.908,00	$ 51.731.092,00	$ 324.000.000,00	$ -	$ -	$ -
TOTAL	$ 602.375.442.845,00	$ 8.085.919.223,00	$ 610.461.362.068,00	$ 1.835.448.178,00	$ 91.468.004,00	$ 1.926.916.182,00

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	$ 941.063.045,00	$ 178.801.979,00	$ 1.119.865.024,00	$ 526.976.955,00	$ 100.125.621,00	$ 627.102.576,00
OBRA BÁSICA	$ 14.663.123.522,00	$ 107.153.595,00	$ 14.770.277.117,00	$ 530.281.605.076,00	$ 3.875.134.806,00	$ 534.156.739.882,00
OBRAS COMPLEMENTARIAS Y AJUSTES	$ 887.271.080,00	$ 6.483.904,00	$ 893.754.984,00	$ 35.278.692.504,00	$ 257.805.830,00	$ 35.536.498.334,00
PROVISIÓN PARA JORNADAS 24/7	$ -	$ -	$ -	$ 1.100.000.000,00	$ 8.038.462,00	$ 1.108.038.462,00
GESTIÓN SOCIAL, PREDIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE	$ 10.138.800,00	$ 1.926.372,00	$ 12.065.172,00	$ 18.414.302.955,00	$ 3.498.717.562,00	$ 21.913.020.517,00
PROVISIÓN PARA IMPLEMENTACIÓN DEL PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD	$ -	$ -	$ -	$ 272.268.908,00	$ 51.731.092,00	$ 324.000.000,00
TOTAL	$ 16.501.596.447,00	$ 294.365.850,00	$ 16.795.962.297,00	$ 585.873.846.398,00	$ 7.791.553.373,00	$ 593.665.399.771,00

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 Marzo de 2023 se realizaron las siguientes actividades:

3.4.1. FRENTE VARIANTE SAN FRANCISCO-MOCOA SECTORES 1 Y 2:

A la fecha de corte del presente informe el Contratista avanza con la ejecución de actividades constructivas en los siguientes frentes de obra:

Sector 1:

- Puente 6 - K5+761 al K5+828: Se culminó la fase I del reforzamiento de la superestructura del puente, pendiente construcción de apoyo intermedio, fundida de losa (tablero).

- Puente 9 - K6+959 al K7+004: El contratista culminó la excavación de los caisson No.1 ,2, 3 y 4. Caisson #1 prof. 14.0 m, Caisson # 2 prof. 14,0 m. Caisson # 3, prof. 16,0 m, - Caisson # 4 , prof. 16,0 m.

- Se dio inicio a las actividades de pavimentación den el sector 1 entre el K0+760 al K1+000.

Sector 2:

- Construcción de vía de acceso temporal hasta el K7+380.

- Puente 9A (K7+130 al K7+190): El Contratista avanza con la excavación del caisson No.1 con una profundidad de 1,15 m; caisson No.3 =1,6 m; caisson No.5 =2,45m; caisson No.6 =2,12 m.

- Muro No.1 (K7+292 al K7+321): Se dio inicio a las actividades de excavación de los caisson No. 8, 9, 10 y 11.

- Puente 10 (K7+350 al K7+380): Se avanza con la actividad de adecuación del acceso al estribo No.1.

3.4.2. FRENTE RICUAURTE - MALLAMA RUTA 1002:

- Instalación de Mezcla Asfáltica, MDC 19, entre el PR 57+266 al PR 57+610 Carril izquierdo y PR 57+823 al PR 58+534 Carril izquierdo.

- Reproceso en base estabilizada con adición de cemento, espesor a 0.20m, entre el PR 58+620 al PR 58+660 y PR 58+680 al PR 58+710, por medio carril izquierdo.

- Reproceso en base estabilizada con adición de cemento, espesor a 0.20m, entre el PR 58+660 al PR 58+680, PR 58+710 al PR 58+755 y PR 58+790 al PR 58+840, por el carril izquierdo.

- Céreo en reproceso de base estabilizada con adición de cemento, espesor a 0.20m, carril Izquierdo, chequeo de dicho espesor y de tacos de referencia para céreo, entre los PR 58+620 al PR 58+660, PR 58+680 al PR 58+710, PR 58+660 al PR 58+680, PR 58+710 al PR 58+755 y PR 58+790 al PR 58+840.

- Estabilización de granulares en frío en el lugar con emulsión asfáltica, espesor de 0.25m, entre el PR 58+620 al PR 58+970 por el carril izquierdo.

- Céreo de base estabilizada tratamiento completo espesor a 0.25m, carril izquierdo, chequeo de dicho espesor y de tacos de referencia para céreo, entre el PR 58+620 al PR 58+970.

- Fresado de pavimento asfaltico en espesor de 10 cm, entre el PR 58+800 al PR 59+200 carril Izquierdo.

- Riego e imprimación con emulsión asfáltica, entre el PR 58+520 al PR 58+620 carril izquierdo.

- Se mantienen los reguladores de tráfico por parte del Contratista sobre la vía nacional 1002, con el fin de evitar accidentes en los sectores en intervención.

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 VIAS 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	

FECHA: 12/04/2023 (Día / Mes / Año)

I. INFORMACIÓN GENERAL

PROYECTO: VARIANTE SAN FRANCISCO - MOCOA

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA GRANDES PROYECTOS Y TUNELES — DIRECCIÓN TERRITORIAL: PUTUMAYO — SEMANA No.: 93 del 6/04/2023 al 12/04/2023 — Último Informe Semanal NO
(Numeración consecutiva)

SUPERVISOR CONTRATO INTERVENTORÍA: Ing. José Ricardo Burbano Bárcenas — GESTOR TÉCNICO DE PROYECTO: Ing. Miguel Angel Guacales Diaz

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:	$ 65.479.606,00
		SALDO POR AMORTIZAR:	$ 26.934.520.394,00

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:	$ 914.311.204,83
		SALDO POR AMORTIZAR:	$ 215.077.265,17

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	$ 9.860.456.074		
	SALDO DE VIGENCIA	$ -	$ 10.518.799.175		
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	$ 4.179.946.460		
	SALDO DE VIGENCIA	$ -	$ 420.053.540		

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:	$ 42.993.956.083,93	7,89%
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA (B):	$ 13.106.225.098,25	2,41%
AVANCE O ATRASO DE OBRA:	$ (29.887.730.985,68)	-5,48%
OTRAS INVERSIONES EJECUTADAS:	$ 715.662.967,00	2,98%
(Estudios y Diseños, ambiental, predial, social, IVA)		
TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA:	$ 47.028.464.479,40	7,70%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 13.821.888.065,25	2,26%
AVANCE O ATRASO EN LA INVERSIÓN:	$ (33.206.576.414,15)	-5,44%
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA EN LA SEMANA	$ 401.054.479,13	0,07%
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA EN LA SEMANA	$ 3.221.356,25	0,0005%

	SI	NO
RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR:		X

No. RADICADO Y FECHA DE LA FACTURA CUENTAS POR PAGAR:
PERIODO FACTURADO: feb-23
VALOR FACTURA: $ 64.350.185,00

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

Observaciones:

Acta No.20, Febrero de 2023 radicado ante GGPT INVIAS con oficio No. Putumayo04-2922-23 de 25 de Marzo de 2023; Entrada con Número de radicado 29451 del 27 de Marzo de 2023. Acta de ajustes No. 20 , Febrero de 2023 radicado ante GGPT INVIAS con oficio No. Putumayo04-2962-23 del 01 de Abril de 2023; Entrada con Número de radicado 32619 del 03 de Abril de 2023.

La inversión programada total desde la fecha de inicio del contrato hasta	12 de abril de 2023	$ 47.028.464.479,40	7,70%
La inversión ejecutada total desde la fecha de inicio del contrato hasta	12 de abril de 2023	$ 13.821.888.065,25	2,26%
La inversión programada de obra desde la fecha de inicio del contrato hasta	12 de abril de 2023	$ 42.993.956.083,93	7,89%
La inversión ejecutada de obra desde la fecha de inicio del contrato hasta	12 de abril de 2023	$ 13.106.225.098,25	2,41%

Detalle información financiera:

Valor facturado acumulado a 31 de Enero de 2023	$ 13.262.562.893,00	2,17%	Valor programado acumulado a (No incluye anticipo)	31 de enero de 2023	$ 40.930.592.570,50 6,70%

* 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:	$ 9.083.055.358	18,92%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 8.877.587.433	18,50%
INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA	$ 112.298.064	0,23%
INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA	$ 112.298.064	0,23%

	SI	NO
RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR:	X	

No. RADICADO Y FECHA DE LA FACTURA CUENTAS POR PAGAR: 24/03/2023
PERIODO FACTURADO: ENERO 2023
VALOR FACTURA: $ 449.739.896

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

Observaciones:

Acta de Costos No.20- Febrero 2023 Radicada ante GGPT con oficio No. Putumayo04-2970-23 de 04 de Abril de 2023, dio entrada con Número de radicado 33069 de 04 de Abril de 2023.

Inversión programada desde fecha de inicio del contrato hasta	2023-04-12	$ 9.083.055.358,48	18,92%
Inversión ejecutada desde fecha de inicio del contrato hasta	2023-04-12	$ 8.877.587.433,12	18,50%

Detalle información financiera:

Valor programado acumulado a	Enero 31 de 2023	$ 7.741.238.810,00	16,13%
Valor facturado acumulado	Enero 31 de 2023	$ 6.364.762.095,14	13,26%

ANTICIPOS	
Otorgado $	$ 27.000.000.000,00
Amortizado $	$ 65.479.606,00
Saldo $	$ 26.934.520.394,00

INDICADOR I/C	
En el mes:	6,989
Acumulado:	0,642

ANTICIPOS	
Otorgado $	$ 1.129.388.470
Amortizado $	$ 914.311.205
Saldo $	$ 215.077.265

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS 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	

FECHA: 12/04/2023 (Día / Mes / Año)

III. AVANCE FÍSICO

Meta Física Programada %: 7,89% — Avance o Atraso Físico %: -5,48%

Meta Física Ejecutada %: 2,41%

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			6,60	6,6	17,9%
PAVIMENTOS ASFALTICOS	Km	36,86		0,31%	Prog			22		
					Ejec			6,18	6,18	16,8%
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		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		3
Compactador llantas	2	2	
Finisher	1	1	
Carrotanque	-	1	
Carrotanque imprimador	-	1	
Recicladora	-	3	
Camioneta	-	1	2
Minicargador	-		
Motoniveladoras:	2	2	1
Retrocargadores:	-		1
Vibrocompactadores:	2	2	1
Volquetas:	10	1	2
Camion Turbo	-		1
Buseta personal	-		
Planta Luminaria	-	1	2
Equipo de soldadura	-		
Generador Eléctrico	-		1
Equipo de oxicorte	-		
Mezcladora	-		2
Compresor	-		3
Bomba de concreto	-		1
Equipo para instalación de MR	-		1
Motosierra	-		1
Total	43	15	23

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 2: TRAMO 2 - SAN FRANCISCO K7+103 - K20+825
TRAMO Y/O SECTOR 3: MALLAMA RICAURTE PR38+800 - PR59+600

IV. GESTIÓN AMBIENTAL

FUENTES DE MATERIALES

				DISPONIBLE		
UBICACION:	San Francisco - Putumayo Mina Chorlavi	PERMISO MINERO: LICENCIA AMBIENTAL:	SI X SI X	NO NO		
UBICACIÓN:	San Francisco - Putumayo Autorizacion Temporal N° 502337 y N°502329	PERMISO MINERO: LICENCIA AMBIENTAL:	SI X SI	NO 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 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 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:	159	26
EMPLEOS DIRECTOS GENERADOS:	121	26
EMPLEOS INDIRECTOS GENERADOS:	38	
EMPLEOS EN LA ZONA DE INFLUENCIA:	137	17

TOTAL EMPLEOS DEL PROYECTO: 185

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

*Revisión y aprobación de informes mensuales de agosto, septiembre. octubre y noviembre de 2022.

VIII. ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA SEMANA Y ACUMULADAS

COMUNICACIONES:

Mediante comunicado Putumayo04-2975-23 del 04/04/2023 dirigido al Contratista con Asunto: Respuesta a su oficio CSF-583-112694 con recibo interno 04-2500-23 del 28/03/2023 con asunto; Respuesta a su comunicado Putumayo04-2903 (Respuesta a su oficio CSF-519-111341 con recibo interno 04-2338-23 del 01/03/2023 con asunto; Respuesta a su comunicado Putumayo04-2397-23 Radicado de cambios menores de los puentes 9A, 12A y 12B, Primer kilómetro del sector 2 K7+100 al K8+100 – FRENTE SAN FRANCISCO) Cambios menores – FRENTE SAN FRANCISCO. Mediante la presente esta interventoría se permite solicitar se entregue la información ajustada y
completa teniendo en cuenta las conclusiones de la mesa de trabajo del 03/04/2023.

Mediante comunicado Putumayo04-2980-23 del 05/04/2023 dirigido a la GGPT- INVIAS con Asunto: Informes Semanales de Interventoría No. 92 Variante San Francisco – Mocoa. Mediante la presente se remite los informes semanales de interventoría No. 92, correspondientes al periodo entre el 30 de marzo de 2023 al 05 de abril de 2023, correspondientes a la supervisión de los contratos de obra No.1111 y 964 de 2021, lo anterior para su revisión y fines pertinentes.

Mediante comunicado Putumayo04-2981-23 del 04/04/2023 dirigido al Contratista con Asunto: Respuesta comunicación CSF-605-112921 con asunto: Traslado de solicitud atención al estado de superficie de la vía 1002 Junín - Pedregal, sector PR 38+0900 San Miguel al PR 51+0500 Piedrancha en el municipio de Mallama (04-2546-23M1 2023-04-04). Mediante la presente esta interventoría, como se había indicado en respuesta de comunicación Putumayo04-2971-23 de fecha 04 de abril de 2023, enviada a la administración vial AMV Grupo No.2, Interventoría solicitó se envíe un presupuesto y cantidades detalladas de la intervención requerida, con el fin de informar y pedir a la Dirección Territorial Putumayo la autorización pertinente para dicha intervención, de acuerdo al alcance permitido por el Contrato 1111 de 2021 para este tramo en particular. Una vez se cuente con ello, y de acuerdo a las instrucciones impartidas por la entidad contratante, se comunicará oportunamente al Consorcio San Francisco para lo pertinente.

Mediante comunicado Putumayo04-2982-23 del 04/04/2023 dirigido al Contratista con Asunto: Revisión Diseño de Pavimento Tramo 1 San Francisco. Respuesta comunicaciones CSF-601-112876 (04-2536-23). El Consorcio Reactivación Putumayo, en el marco de ejecución de la Interventoría del Contrato de Obra Pública No. 1111 de 2021 y dando alcance al comunicado del asunto; una vez revisada la documentación que se adjuntó a dicho escrito por nuestro especialista en Pavimentos, nos permitimos presentar aprobación al diseño del pavimento del tramo 1.

Mediante comunicado Putumayo04-2983-23 del 10/04/2023 dirigido a la SS-INVIAS con Asunto: Remisión del Informe Trimestral Ambiental de Interventoría N° 7 para el Contrato de obra 1111 de 2021 en el periodo comprendido entre el 01 de enero al 31 de marzo de 2023. Por medio de la presente, nos permitimos remitir el Informe Trimestral Ambiental de Interventoría N° 7, 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 enero al 31 de marzo de 2023, de igual manera nos permitimos aclarar que se radica dentro del plazo de los 10 primeros días del periodo correspondiente para evitar conceptos de EXTEMPORALIDAD de entrega, en caso de presentar problemas con la descarga de los archivos teniendo en cuenta que anteriores oficios por parte de la entidad se ha manifestado desde la oficina de ATENCION AL USUARIO, favor indicar cuál sería el medio de reenvió de los mismos.

Mediante comunicado Putumayo04-2985-23 del 05/04/2023 dirigido al Contratista con Asunto: Revisión Reingeniería K7+103-K8+103 Tramo 2 San Francisco. Respuesta comunicación CSF-586-112709 (04-2506-23) Vías Industriales Geométrico. El Consorcio Reactivación Putumayo, en el marco de ejecución de la Interventoría del
Contrato de Obra Pública No. 1111 de 2021 y dando alcance al comunicado del asunto; una vez revisada la documentación que se adjuntó a dicho escrito por nuestro especialista enDiseño Geométrico, nos permitimos presentarle las observaciones al diseño de vías industriales del K7+103 al K8+103 del tramo 2

Mediante comunicado Putumayo04-2986-23 del 11/04/2023 dirigido a la SS - INVIAS con Asunto: Remisión del Informe Trimestral Social de Interventoría N° 7 para el Contrato de obra No.1111 de 2021 en el periodo comprendido entre el 01 de enero al 31 de marzo de 2023. Por medio de la presente, se remite el Informe Trimestral Social N° 7, los informes entregados han sido revisados y aprobados por la interventoría, en el cual se reportan las actividades sociales ejecutadas del proyecto Variante San Francisco-Mocoa y PAGA Mallama; ejecutadas en el Contrato de obra 1111 de 2021.

Mediante comunicado Putumayo04-2987-23 del 11/04/2023 dirigido a la Veeduria Ciudadana San Francisco con Asunto: Entrega de informe de Interventoría N° 21. Por medio de la presente el Consorcio Reactivación Putumayo, adjunta el informe de interventoría N°21 correspondiente al mes de marzo 2023, del avance de las actividades ejecutadas en el Proyecto "Construcción Variante San Francisco Mocoa".

Mediante comunicado Putumayo04-2984-23 del 11/04/2023 dirigido a la SS - INVIAS con Asunto: Remisión del Informe Trimestral Ambiental de Interventoría N° 6 PAGA Mallama – Ricaurte, Contrato de obra 1111 de 2021 en el periodo comprendido entre el 01 de enero al 31 de marzo de 2023. Por medio de la presente esta interventoría se permite remitir el Informe Trimestral Ambiental de Interventoría N° 6 PAGA Mallama – Ricaurte, 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 enero al 31 de marzo de 2023.

Mediante comunicado Putumayo04-2990-23 del 11/04/2023 dirigido al contratista con asunto: Respuesta a la entrada 04-2534-23 del comunicado CSF-598-112871 Convocatoria laboral para cargo de Líder de Integración y Gestión de calidad. El Consorcio Reactivación Putumayo, en el marco de ejecución de la Interventoría del Contrato de Obra Pública No. 1111 de 2021 y dando alcance al comunicado del asunto, una vez revisado el informe realizado para las convocatorias laborales efectuadas para la vinculación de los profesionales a los cargos Líder de integración y Gestión de calidad, esta interventoría se permite informar al respecto las consideraciones realizadas.

Mediante comunicado Putumayo04-2994-23 del 12/04/2023 dirigido al Contratista con asunto: Revisión Reingeniería K7+103-K8+103 Tramo 2 San Francisco. Respuesta comunicación CSF-585-112708 (04-2505-23) (Pavimentos). El Consorcio Reactivación Putumayo, en el marco de ejecución de la Interventoría del Contrato de Obra Pública No. 1111 de 2021 y dando alcance al comunicado del asunto; una vez revisada la documentación que se adjuntó a dicho escrito por nuestro especialista en Pavimentos, nos permitimos presentar las observaciones al Volumen VI Estudio Geotécnico y Diseño de Pavimento del K7+103 al K8+103 del tramo 2.

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS 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	
		FECHA	12/04/2023 (Día / Mes / Año)

Mediante comunicado Putumayo04-2997-23 del 12/04/2023 dirigido al Contratista con Asunto: Remisión Cobro de Seguimiento Auto 11555. del proyecto "Variante de Mocoa - San Francisco". Por medio de la presente, se remite para su conocimiento y gestión correspondiente, el documento con radicado ANLA No. 2023050970-1-000 del 13 de marzo de 2023, mediante el cual el INVIAS presentó a la ANLA el soporte de pago del Auto No. 11551 del 26 de diciembre de 2022.

Mediante comunicado Putumayo04-2998-23 del 12/04/2023 dirigido al Contratista con asunto: Incumplimiento PROGRAMA 6: PROGRAMA MANEJO DE REMOCIÓN VEGETAL Ficha B – 5 CONTROL AMBIENTAL DE LA REMOCIÓN VEGETAL, DESCAPOTE Y DISPOSICIÓN DE DESECHOS VEGETALES. Mediante la presente esta interventoría se permite conminar al contratista para que dé cumplimiento a las medidas de manejo ambiental establecidas en el PROGRAMA 6: PROGRAMA MANEJO DE REMOCIÓN VEGETAL Ficha B – 5 CONTROL AMBIENTAL DE LA REMOCIÓN VEGETAL, DESCAPOTE Y DISPOSICIÓN DE DESECHOS VEGETALES en el desarrollo de las actividades de obra.

Mediante comunicado Putumayo04-2999-23 del 12/04/2023 dirigido al Contratista con asunto: Respuesta a la entrada 04-2533-23 del comunicado CSF-599-112874 Informe mensual de marzo de Mallama y Variante. El Consorcio Reactivación Putumayo, en el marco de ejecución de la Interventoría del Contrato de Obra Pública No. 1111 de 2021 y dando alcance al comunicado del asunto, por medio de la presente, y después de revisado los informes y sus respectivos soportes, esta interventoría da concepto de APROBACIÓN al informe de marzo del componente social.

REUNIONES Y/O RECORRIDOS

* El día 4 de abril se realizó recorrido en frente San Francisco Sector 1 en conjunto con Ing. residente de interventoría y Coordinador SST de contratista, durante el recorrido se evidencia mejores condiciones de orden y aseo, sin embargo se recomienda continuar con estas jornadas de orden y aseo. Además se solicita realizar limpieza constante a encause de aguas vivas para evitar taponamiento de tubería y se ocasione inundación de caisson 3 y 4 para estribo 2 de puente 9A.

* El día 07 de abril de 2023 se realiza recorrido de obra para verificar la implementación de las acciones descritas en el PMA, de igual manera se realiza seguimiento a las especies prioritarias reubicadas fuera del derecho de vía en relación a la abscisa K7+250 margen derecho hacia mayores.
* El Día 11 de abril de 2023 se asiste a reunión con CORPOAMAZONIA para la solicitud de la visita técnica a los predios propuestos para la adquisición de la línea de inversión N° 2 de la inversión forzosa no menor al 1%.
* El día 11 de abril de 2023 se asiste a recorrido de obra de los frentes Mocoa y San Francisco en acompañamiento con los Gestores de la SS INVIAS.

* El día 10 de abril de 2023, se llevó a cabo el recorrido al sector 1 de la variante San Francisco Mocoa, por parte de las comisiones de topografía, en compañía de los residentes de obra e Interventoría. Con el fin de identificar el primer tramo a intervenir mediante la pavimentación con concretó tipo MR. Se definieron las actividades a seguir para poder corroborar planimetría y altimetría en este sector. El contratista ya tiene los equipos en la zona industrial.

* El día 10 abril 2023 se realizó reunión en INVIAS Bogotá, asistió Interventoría e INVIAS, tema preocupación por avance del contrato 1111. Conclusiones de la reunión:
1. Cumplir facturación, para no perder reservas
2. Anticipo, se debe amortizar en el menor tiempo posible, seguimiento por parte de la interventoría.
3. Tomar decisiones frente al atraso en ejecución de obra del contrato 1111, el contratista puede ejecutar obras si mejora su logística en campo.
4. La interventoría debe iniciar procesos sancionatorios.
5. Por solicitud de INVIAS revisar diseños de pavimento de paso urbano de San Francisco y Sibundoy.
6. INVIAS solicita optimizar el procedimiento de aprobación de estudios y diseños por parte de contratista e interventoría.
7. Reunión presencial 17 de abril de 2023, 8 am a 5 pm, con presencia de Obra e Interventoría, especialistas de geotecnia y estructuras.
8. Optimizar recursos a ejecutar en Mallama- Ricaurte.

*El día 11 de abril de 2023 se realiza recorrido de obra en compañia de los gestores de la SS INVIAS hacia la Zona Industrial San Carlos donde se evidencia las actividades de inicio de adecuacion de las areas de trabajo y los sistemas de manejo ambiental establecidos en la Resolucion 2170 de 2008. De igual manera se realiza recorrido desde el K0+600 hasta K7+450 para verificar la implementación de las acciones descritas en el PMA, de igual manera se realiza seguimiento a las especies prioritarias reubicadas fuera del derecho de vía en relación a la abscisa K7+250 margen derecho hacia mayores. Se revisa el manejo de los materiales de excavacion del tramo del K7+350 hasta K7+420.

*El día 12 de abril de 2022 se realizó reunión entre especialistas de sostenibilidad de contratista e interventoría para revisión de informes de sostenibilidad de los meses de agosto, septiembre, octubre y noviembre de 2022.

* El día 12 de abril de 2023, se llevó a cabo el comité de seguimiento semanal al Contrato de obra, con la participación de INVIAS, Contratista e Interventoría, donde se realizó el seguimiento a los compromisos adquiridos para la ejecución de las obras y avance en los diseños. Los compromisos adquiridos con su respectiva fecha de cumplimiento se presentan a continuación:
1. Entrega de información de Puente 6 a la GGPT de INVIAS. ---12 abril 2023
2. Conclusiones de aprobación de diseños de Puente 9 y 9A. ---- 14 abril 2023
3. Entrega de primer kilometro diseño geométrico final sector 1. ---13 abril 2023
4. Entrega de la red geodésica única por CSF. ---17 abril 2023
5. Reunión con topografías para definir tramos para pavimentar del sector 1. --- 12 abril 2023
6. Revisión por Interventoría de la topografía primer tramo para pavimentar y remisión a la GGPT. --- 15 abril 2023
7. Reunión para tratar en el tema lanzado Puente 8. --- 13 abril 2023

FRENTE SAN FRANCISCO:

AREA TÉCNICA:

Durante el periodo reportado se ejecutan las siguientes actividades:

* PUENTE 6 - K5+761 al K5+828: Se culminó la fase I del reforzamiento de la superestructura del puente, se definió la construcción de un apoyo intermedio, se espera la modulación y entrega del diseño por parte del Contratista.
* Puente # 9 (K6+958.55 - K7+003.73): Se continúa con la actividad de excavación y fundición en los anillos del caisson No 4. Las profundidades en los Caisson #1, #2, #3 y #4 son 14.00 m, 14.00 m, 16.00 m y 12.00 m respectivamente. Interventoría a aprobado diseños de geotecnia.
* El contratista realiza la adecuación de plataforma para adelantar trabajos de la estructura de puente 9 y el material producto de la explanación es utilizado para conformar el acceso temporal de puente 9 entre el K 6+920 - K 7+000. Interventoría a aprobado diseños de geotecnia.
* Puente # 9A (K7+130.18-K7+190.07): Se continúa con la actividad de excavación y fundición de los anillos sobre caisson #1. La profundidad en el caisson #1 es 1.78 m.
* El personal de JHF continua trabajo de perforación en K 8+730 con una profundidad de 35 m, K 9+400 con una profundidad de 3 m, los otros dos equipos se encuentran en traslado a los nuevos puntos.
* Actividades de adecuación de la Zona Industrial San Carlos.
*Toma de secciones originales desde el K7+410 - K7+480 MI.
*Rocería de vegetación menor tamaño entre el K7+620 - K7+660 MD y K 7+640 - K 7+660 MI.
*Chaflanes materializados desde el K7+020 - K7+060 MD.

AREA AMBIENTAL:

* Se realiza respuesta a comunicados de la SS-INVIAS y Contratista
* Se asiste a comités técnicos semanales técnico, ambiental, social y predial.
* Se realiza revisión de los requerimientos de la licencia Ambiental Resolucion 2170 de 2008, sus modificatorias, autos de seguimiento y actas de oralidad, con el proposito de actualizar la matriz de seguimiento de actos administrativos.
* Se realiza la formulacion y remision del Informe Trimestral N° 7 PMA y Informe Trimestral N° 6 PAGA Mallama - Ricaurte.

AREA SOCIAL:

*Se realiza la revisión documental de los comunicados de respuesta dado al contratista a las solicitudes de la interventoría.
* Revisión del informe trimestral numero 7 de las actividades del componente social.
* Revisión del informe mensual a presentarse a las veedurías ciudadanas.
* Revisión de la presentación de avance y compromisos a presentarse con a la veeduría ciudadana en la reunión de seguimiento.

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 05 de Abril de 2023, Teniendo en cuenta el inicio de semana santa se verifico señalización de áreas de trabajo para evitar el ingreso de terceros, se recomienda al contratista asignar personal que se encuentre en el frente de obra pendiente del estado de las áreas intervenidas.

* El día 10 de Abril de 2023, Se verifica realización de inducción es por parte de profesional SST de contratista a personal nuevo, de igual manera se verifica la entrega de dotación y elementos de protección personal dando cumplimiento al Decreto 1072 de 2015.

* El día 11 de Abril de 2023, Se continua con la verificación de condiciones de seguridad durante actividad de excavación de caisson para puente 9A, se recuerda al contratista realizar una constante identificación de peligros e implementar acciones de mejora necesarias para brindar un ambiente de trabajo seguro y saludable, teniendo en cuenta que se están desarrollando actividades de alto riesgo como lo son trabajo en alturas y espacios confinados.

AREA PREDIAL:

El contratista ha realizado remisión de ficha predial y estudio de títulos predio 039A-SB-D, esto de conformidad con la mesa de trabajo realizada con el área predial de Interventoría e Invias el día 9 de marzo de 2023, en donde se acordó la realización y entrega de una ficha predial teórica para el reconocimiento de un excedente por la afectación de cultivos y especies de propiedad del señor Floriberto Males Gomajoa. Lo cual se encuentra en revisión por parte de esta interventoría.
*El Contratista realiza entrega de "Diagnostico predial, primer kilómetro del sector 2". Complementado el diagnostico predial presentado mediante el comunicado CSF-164-103000 del 22 de agosto del 2022, con recibido de la Interventoría 04-1436 -M1, se adjunta el resultado de la investigación de tipo catastral y jurídica adelantada sobre el primer kilómetro del sector 2, del área de afectación del proyecto vial, conducente a determinar la correspondencia entre la afectación física y la titularidad de los predios a intervenir. Lo anterior se encuentra en proceso de revisión por parte del área predial de interventoría para emitir respuesta al Contratista y establecer acciones encaminadas al avance de la gestión predial.
*El contratista esta realizando los acercamientos con los propietarios y/o poseedores a partir del kilometro 10 al 12, con la finalidad de recopilar la documentación y adelantar la suscripción de los permisos de intervención hasta el k12.
*Se está en revisión de nuevos registros que pueden llegar a cumplir con los requisitos jurídicos prediales para dar cumplimiento al requerimiento de inversión forzosa de no menos del 1%. Se está en espera de la entrega por parte del contratista, del polígono para los registros que ya tienen viabilidad jurídica predial para el anterior requerimiento.
*Mediante comunicado 113197 del 11 de abril del 2023, el contratista envió a Corpoamazonia un comunicado con la localización de los predios por requerimiento de inversión forzosa del 1% , con la intención de obtener por parte de la autoridad ambiental los parámetros que consideren para continuar con la adquisición predial.

FRENTE MALLAMA - RICAURTE:

AREA TECNICA:

Durante el periodo reportado se ejecutan las siguientes actividades:

* En este momento se tiene en trámite ante INVIAS la aprobación de los diseños del sector Mallama Ricaurte por parte del Contratista, se espera el pronunciamiento del supervisor del Contrato de Interventoría con el fin de elevar dichos documentos a la planta central del INVIAS para aprobación final y posterior pago.
* Se realizó desalojo y transporte de material de derrumbes de los PR 52+230 - PR 52+480 - PR 55+730 - PR 56+070 - PR 56+760 - PR 57+040 - PR 57+130 hasta el PR 57+440.
*Entre el PR 57+114 al PR 57+300 CI se realizó céreo y reproceso de base estabilizada con adición de cemento, espesor a 0.20m.
*Se realizó limpieza y retiro de material de arrastre, por aguas lluvias entre el PR 57+830 al PR 58+520 CI.
*Se realizó levantamiento topográfico sobre Carpeta Asfáltica Instalada entre el PR 0+290 al PR 0+410.
*Se realizó nivelación y contra nivelación para dar cota a deltas dañados en paso urbano del municipio de Mallama, eje 2, PR 0+180 al PR 0+500

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:

* En este periodo en el tema social no se han adelantado actividades, esto debido a que anteriormente las actividades en este sector se encontraban suspendidas; Actualmente se han reiniciado labores y esta pendiente cierre de actas de vecindad y PQRs referentes al área técnica por el alcance del contrato.

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 04 de Abril de 2023, Se verifico el uso elementos de protección personal como lo son tapa oídos de inserción, mascarilla para material particulado, guantes y gafas de seguridad, se solicita al contratista realizar charlas enfocadas en el uso de estos elementos para evitar accidentes laborales durante el desarrollo de las diferentes actividades de obra. De igual manera se solicita realizar la reposición oportuna de los epp.

* El día 05 de Abril de 2023, Se continua con seguimientos a control de tráfico, se recomienda al contratista mantener los elementos para atención a emergencias despejados de obstáculos, ubicarlos de manera que se encuentren accesibles y señalizados de acuerdo a la resolución 2400 de 1979.

* El día 10 de Abril de 2023, El contratista realizo inducciones a personal nuevo dando a conocer los peligros y riesgos de acuerdo a las actividades a desarrollar de igual manera se da a conoce las políticas y demás generalidades del SG SST. Así mismo el contratista realizo entrega de dotación y elementos de protección personal de acuerdo al cargo, para lo cual se solicita al contratista tener en cuenta la matriz de epp contemplada dentro del SG SST.

* El día 11 de Abril de 2023, Se continua verificando la realización de pausas activas, toma de pruebas de alcoholemia y pausas activas se recomienda implementar pausas activas de cuidado visual, higiene postural para el personal administrativo.

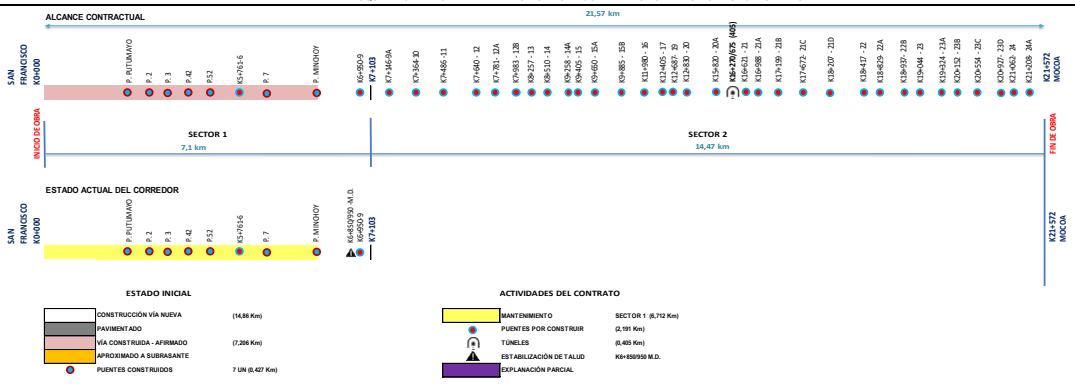
	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA INFORME SEMANAL	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-3
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	
		FECHA	12/04/2023 (Día / Mes / Año)

IX. ACTIVIDADES A REALIZAR EN LA SIGUIENTE SEMANA

* Reunión presencial 17 de abril de 2023, 8 am a 5 pm, con presencia de Obra e Interventoría, especialistas de geotecnia y estructuras.
*Supervisión de Actividades programadas por el contratista. (VSFM - FRENTE MALLAMA, RUTA 1002)
* Control para verificar cumplimiento al cronograma de ESTUDIOS Y DISEÑOS del Primer kilometro K7+103 al K8+103.
* Seguimiento a actividades mantenimiento sector 1.
* Seguimiento a las actividades ambientales contempladas en el PMA .
* Seguimiento a las medidas ambientales que se ejecutan en el Municipio de Mallama.
* Verificación a implementación de PMT.
* Se continuara con el seguimiento de condiciones de seguridad de actividades en sector 1 y 2 san francisco y actividades en sector Mallama. Así mismo continuara con la verificación al cumplimiento de los requisitos mínimos establecidos en la diferente normativa aplicable a las actividades de obra.
*Continuar con la revisión de afiliaciones al sistema de seguridad social del personal que ingresa al consorcio San Francisco.
* Comité de Obra para revisión del estado contractual del proyecto, verificación de compromisos adquiridos por parte del Contratista e Interventoría.
* Continuación a las actividades sociales contempladas en el PMA .
* Cierre de PQR que se encuentra en estado ABIERTAS en sector de Mallama.
*El contratista continúa con las gestiones del área predial para dar respuesta al requerimiento de inversión forzosa de no menos del 1%.
* Continuar con la prospección para geotecnia hasta el K9+400.
* Recuperación de la carpeta asfáltica existente en los accesos a los puentes San Francisco y San Pedro sobre la vía nacional 1003.
* Aprobación del documento técnico de cambio menor de Puente 9 A y eje de la vía.
* Continuar con la construcción de los anillos para caisson puente No.9A en el eje No.1 , No 2 y No. 3.
* Continuar con la construcción de los anillos para caisson puente No.9 en el eje No. 2.
* Seguimiento a las actividades de cimentación de Puente No. 9 y 9A (de acuerdo a aval y aprobación de diseños por parte de interventoría).

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

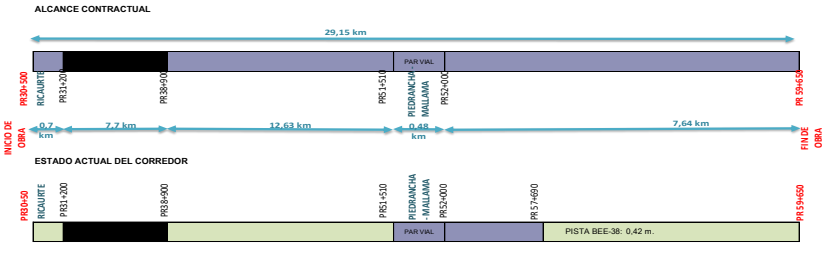
VSFM



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 FOTOGRAFICO



Excavación sobre el caisson No 4 para el anillo No 3, puente 9A. VSFM-S2.



Adecuación de plataforma para adelantar trabajos de la estructura en puente 9. VSFM-S2.



Desalojo de derrumbo en el PR 55+730. Mallama, 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 y control de las actividades contractuales con el contratista, con el fin de direccionar los resultados al cumplimiento del contrato.	
Se generan memorandos de campo en pro del cumplimiento de todas las actividades y ante todo salvaguardar la vida del personal de obra e interventoría.	
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 e INVIAS 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, No.9, 9A, primer Kilometro del sector 2 y Ruta 1002.	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 VIAS PROCESO MISIONAL EJECUCION DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA INFORME SEMANAL	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-3
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA: 19/04/2023 (Día / Mes / Año)

I. INFORMACIÓN GENERAL

PROYECTO: VARIANTE SAN FRANCISCO - MOCOA

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA GRANDES PROYECTOS Y TUNELES — DIRECCIÓN TERRITORIAL: PUTUMAYO — SEMANA No.: 94 del 13/04/2023 al 19/04/2023 — Último Informe Semanal NO

(Numeración consecutiva)

SUPERVISOR CONTRATO INTERVENTORÍA: Ing. José Ricardo Burbano Bárcenas — GESTOR TÉCNICO DE PROYECTO: Ing. Miguel Angel Guacales Diaz

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:	$ 65.479.606,00
		SALDO POR AMORTIZAR:	$ 26.934.520.394,00

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:	$ 914.311.204,83
		SALDO POR AMORTIZAR:	$ 215.077.265,17

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	$ 9.860.456.074		
	SALDO DE VIGENCIA	$ -	$ 10.518.799.175		
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	$ 4.179.946.460		
	SALDO DE VIGENCIA	$ -	$ 420.053.540		

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:	$ 43.395.010.563,07	7,96%
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA (B):	$ 14.097.752.805,25	2,59%
AVANCE O ATRASO DE OBRA:	$ (29.297.257.757,82)	-5,38%
OTRAS INVERSIONES EJECUTADAS:	$ 725.828.399,00	3,02%
(Estudios y Diseños, ambiental, predial, social, IVA)		
TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA:	$ 47.526.730.756,55	7,79%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 14.823.581.204,25	2,43%
AVANCE O ATRASO EN LA INVERSIÓN:	$ (32.703.149.552,30)	-5,36%
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA EN LA SEMANA	$ 401.054.479,13	0,07%
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA EN LA SEMANA	$ 92.222.407,00	0,0151%

	SI	NO
RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR:		X

No. RADICADO Y FECHA DE LA FACTURA CUENTAS POR PAGAR:

PERIODO FACTURADO: feb-23

VALOR FACTURA: $ 517.619.659,00

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

Observaciones:

Debido a modificación del acta de obra del mes de febrero de 2023, con la corrección solicitada por la GGPT de INVIAS, se realiza nuevamente la radicación de Acta de obra No. 20 - Febrero 2023 y Acta de obra No. 21 - Marzo 2023 ante DT-INVIAS con oficio No. Putumayo04-3028-23 de 17 de Abril de 2023, dio entrada con Número de radicado 37759 y 37802 de 18 de Abril de 2023.

La inversión programada total desde la fecha de inicio del contrato hasta	19 de abril de 2023	$ 47.526.730.756,55	7,79%
La inversión ejecutada total desde la fecha de inicio del contrato hasta	19 de abril de 2023	$ 14.823.581.204,25	2,43%
La inversión programada de obra desde la fecha de inicio del contrato hasta	19 de abril de 2023	$ 43.395.010.563,07	7,96%
La inversión ejecutada de obra desde la fecha de inicio del contrato hasta	19 de abril de 2023	$ 14.097.752.805,25	2,59%

Detalle información financiera:

Valor facturado acumulado a 31 de Enero de 2023	$ 13.262.562.893,00	2,17%	Valor programado acumulado a (No incluye anticipo)	31 de enero de 2023	$ 40.930.592.570,50	6,70%

* 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:	$ 9.113.055.358	18,99%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 8.907.587.433	18,56%
INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA	$ 112.298.064	0,23%
INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA	$ 112.298.064	0,23%

	SI	NO
RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR:		X

No. RADICADO Y FECHA DE LA FACTURA CUENTAS POR PAGAR:

PERIODO FACTURADO: FEBRERO 2023

VALOR FACTURA: $ 534.587.196

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

Observaciones:

Acta de Costos No.20- Febrero 2023 Radicada ante GGPT con oficio No. Putumayo04-2970-23 de 04 de Abril de 2023, dio entrada con Número de radicado 33069 de 04 de Abril de 2023.
Acta de Costos No. 21- Marzo 2023 Radicada ante DT-INVIAS con oficio No. Putumayo04-3018-23 de 17 de Abril de 2023, dio entrada con Número de radicado 37000 de 17 de Abril de 2023.

Inversión programada desde fecha de inicio del contrato hasta	2023-04-19	$ 9.113.055.358,40	18,99%
Inversión ejecutada desde fecha de inicio del contrato hasta	2023-04-19	$ 8.907.587.433,04	18,56%

Detalle información financiera:

Valor programado acumulado a	Enero 31 de 2023	$ 7.741.238.810,00	16,13%
Valor facturado acumulado	Enero 31 de 2023	$ 6.364.762.095,14	13,26%

ANTICIPOS	
Otorgado $	$ 27.000.000.000,00
Amortizado $	$ 65.479.606,00
Saldo $	$ 26.934.520.394,00

INDICADOR I/C	
En el mes:	1,033
Acumulado:	0,601

ANTICIPOS	
Otorgado $	$ 1.129.388.470
Amortizado $	$ 914.311.205
Saldo $	$ 215.077.265

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS PROCESO MISIONAL EJECUCION DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA INFORME SEMANAL	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-3
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA: 19/04/2023 (Día / Mes / Año)

III. AVANCE FISICO

Meta Física Programada %: 7,96% — Avance o Atraso Físico %: -5,38%

Meta Física Ejecutada %: 2,59%

Meta Física (Programa de Obra) Linea 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			6,60	6,6	17,9%
PAVIMENTOS ASFALTICOS	Km	36,86		0,31%	Prog			22		
					Ejec			6,18	6,18	16,8%
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		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		2
Compactador llantas	2	2	
Finisher	1	1	
Carrotanque	-	1	
Carrotanque imprimador	-	1	
Recicladora	-	3	
Camioneta	-	1	2
Minicargador	-		
Motoniveladoras:	2	2	1
Retrocargadores:	-		1
Vibrocompactadores:	2	2	1
Volquetas:	10	1	2
Camion Turbo	-		1
Buseta personal	-		
Planta Luminaria	-	1	2
Equipo de soldadura	-		
Generador Eléctrico	-		1
Equipo de oxicorte	-		
Mezcladora	-		2
Compresor	-		3
Bomba de concreto	-		1
Equipo para instalación de MR	-		1
Motosierra	-		1
Total	43	15	22

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 2: TRAMO 2 - SAN FRANCISCO K7+103 - K20+825
TRAMO Y/O SECTOR 3: MALLAMA RICAURTE PR38+600 - PR59+600

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 solicita la cesión de las autorizaciones temporales ala 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 des colmatación 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 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 implementación de las fichas del PAGA Versión 3.

OBSERVACIONES:

Durante este periodo se realiza la matriz de pendientes ambientales para el trámite de cesión parcial de la Licencia Ambienta l. Mediante comunicado Putumayo04-1403-22 del 14/07/2022 la interventoría 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 San Carlos au torizada mediante Resolución 2170 de 2008 y su modificatoria Resolución 0135 de 2013.

V. GESTION SOCIAL

	OBRA	INTER
TOTAL EMPLEOS GENERADOS:	181	27
EMPLEOS DIRECTOS GENERADOS:	127	27
EMPLEOS INDIRECTOS GENERADOS:	54	
EMPLEOS EN LA ZONA DE INFLUENCIA:	157	17

TOTAL EMPLEOS DEL PROYECTO: 208

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. GESTION DE SOSTENIBILIDAD

* Revisión y aprobación de los informes mensuales de sostenibilidad de agosto, septiembre, octubre y noviembre de 2022, de tramo 2. La revisión se realizó conjuntamente con el especialista en sostenibilidad del contratista.

VIII. ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA SEMANA Y ACUMULADAS

COMUNICACIONES:

Mediante comunicado Putumayo04-3000-23 del 13/04/2023 dirigido a la GGPT - INVIAS con Asunto: Informes Semanales de Interventoría No. 93 Variante San Francisco – Mocoa. Por medio de la presente nos permitimos remitir los Informes Semanales de Interventoría No. 93, correspondientes al periodo entre el 06 de abril al 12 de abril de 2023, correspondientes a la supervisión de los contratos de obra No.1111 y 964 de 2021, lo anterior para su revisión y fines pertinentes.

Mediante comunicado Putumayo04-3005-23 del 13/04/2023 dirigido al Contratista con Asunto: Revisión Fundaciones Puente 9 Tramo 1 San Francisco. Respuesta comunicación CSF-611-112977 (04-2552-23). El Consorcio Reactivación Putumayo, en el marco de ejecución de la Interventoría del Contrato de Obra Pública No. 1111 de 2021 y dando alcance al comunicado del asunto; una vez revisada la documentación que se adjuntó a dicho escrito por nuestro especialista en Geotecnia, nos permitimos dar aprobación a los documentos presentados correspondientes al diseño de fundaciones del Puente 9 del tramo 1.

Mediante comunicado Putumayo04-3006-23 del 13/04/2023 dirigido al Contratista con Asunto: Revisión Reingeniería K7+103-K8+103 Tramo 2 San Francisco. Respuesta comunicación CSF-579-112653 Estructuras Muros de contención MSA01. El Consorcio Reactivación Putumayo, en el marco de ejecución de la Interventoría del Contrato de Obra Pública No. 1111 de 2021 y dando alcance al comunicado del asunto; una vez revisada la documentación que se adjuntó a dicho escrito por nuestro especialista en Estructuras, nos permitimos presentar aprobación a los diseños del Muro de contención MSA01 localizados en el Sector 2, del K7+103 al K8+103.

Mediante comunicado Putumayo04-3007-23 del 13/04/2023 dirigido a la SS - INVIAS con Asunto: Respuesta a la entrada 04-2577-23 del comunicado SS 18728 Ajustes al Plan de inversión social V3 Variante San Francisco-Mocoa. Por medio de la presente, se remite el PIS V3 con los ajustes solicitados en el comunicado del asunto, los cuales se registran en la justificación técnica y jurídica del Plan Inversión Social V3, y cada una de las actividades contempladas en este y sus respectivos soportes han sido revisados, conceptuados y con concepto de APROBACIÓN por parte de la interventoría, ya que son actividades que hacen parte del cumplimiento del PMA.

Mediante comunicado Putumayo04-3008-23 del 12/04/2023 dirigido al Contratista con Asunto: Revisión Reingeniería K7+103-K8+103 Tramo 2 San Francisco. Respuesta comunicación CSF-494-112172 (04-2287-223) Estructuras Puente 9A. El Consorcio Reactivación Putumayo, en el marco de ejecución de la Interventoría del Contrato de Obra Pública No. 1111 de 2021 y dando alcance al comunicado del asunto; una vez revisada la documentación que se adjuntó a dicho escrito por nuestro especialista en Estructuras, nos permitimos presentar las observaciones emitidas al Volumen VIII Estructuras, en Fase III, del Proyecto Variante de la Biodiversidad del K7+103 al K8+103 del tramo 2, donde se presenta el concepto del componente estructural del puente SA9A.

Mediante comunicado Putumayo04-3009-23 del 13/04/2023 dirigido al Contratista con Asunto: Respuesta Comunicado CSF-581-112666, con radicado interno 04-2496-23M1, con asunto "Respuesta al comunicado Putumayo 04-2807-23 (pendiente varios sin atender)". En respuesta a su comunicado CSF-581-112666, nos permitimos hacer precisiones.

Mediante comunicado Putumayo04-3010-23 del 13/04/2023 dirigido al Contratista con Asunto: Apremio No.2 Atraso en obra frente al programa de inversión vigente. Mediante la presente y en atención al oficio del asunto, se informe que teniendo en cuenta los frentes de trabajo activos en este momento en el sector 1 y sector 2 de la variante San Francisco – Mocoa, además de las actividades de rehabilitación de la carpeta asfáltica en Mallama – Ricaurte en el Departamento de Nariño, basados en el comunicado Putumayo04-1769-22 de fecha 10 de septiembre de 2022, con asunto: "Atraso en Obra frente programa de Inversión vigente, Apremio No.1.", es importante indicar que a pesar de los requerimientos y/o apremios solicitados por esta Interventoría, y las mesas de trabajo celebradas, el Consorcio San Francisco: sigue presentando un incumplimiento reiterado de obligaciones.

Mediante comunicado Putumayo04-3014-23 del 14/04/2023 dirigido al Contratista con Asunto: Respuesta a comunicación CSF-617-113195 con radicado interno 04-2571-23 con asunto: "Reiteración del comunicado CSF-592-112791". Y comunicado CSF-592-112791 con radicado interno 04-2521-23 con asunto: "Cotización de estabilización talud estribo 1 Puente No.8 Minchoy" y comunicado CSF-557-112308 con radicado interno 04-2419-23M1 con asunto: "Actividades de recuperación de talud contiguo a estribo 1, apoyo central en Puente No.8". En relación a los comunicados del asunto, y de acuerdo a lo tratado en el comité de obra No.57 llevado a cabo el día 12 de abril de 2023, que contó con la participación de Contratista de obra, Interventoría e INVIAS; se expresó por parte de la Interventoría la preocupación respecto al comunicado CSF-592-112791 del 29 de marzo de 2023, donde el Consorcio San Francisco remitió una cotización de una empresa externa al proyecto, con precios que no corresponden a los contractuales. Al respecto se solicitó en comité lo siguiente: "… () Interventoría solicita tener en cuenta los ítems contractuales, la actividad debe realizarse de forma inmediata. Se plantea una reunión conjunta para definir la intervención en este sitio entre Contratista e Interventoría. La GGPT solicita programar fecha de reunión conjunta y atender este sitio prontamente ()…" Por lo anterior, se programa la reunión propuesta para el día de mañana sábado 15 de abril de 2023, a las 8:30 am en las instalaciones de la Interventoría, con el fin de avanzar en el tema e iniciar lo más pronto posible la intervención en este sitio.

Mediante comunicado Putumayo04-3016-23 del 15/04/2023 dirigido a la DT - INVIAS con Asunto: Informe mensual de Interventoría No. 21 marzo de 2023 Variante San Francisco - Mocoa. Por medio de la presente nos permitimos remitir el Informe mensual de Interventoría No.21 correspondiente al periodo 01 al 31 de marzo de 2023, para su revisión y trámites pertinentes, con sus respectivos anexos. Se remite los siguientes archivos en PDF: INFORME MENSUAL No 21 MARZO-23 FRENTE SAN FRANCISCO (711 FOLIOS); INFORME MENSUAL No 21 MARZO-23 FRENTE MOCOA (1358 FOLIOS).

Mediante comunicado Putumayo04-3019-23 del 17/04/2023 dirigido al contratista con asunto: Solicitud implementación de medidas preventivas ante la presencia de mamíferos (plantígrado) en Sector 2, San Francisco. Teniendo en cuenta recorrido realizado el día 14 de abril de 2023 por parte de personal de topografía de interventoría, se evidencia rastros de la presencia de un mamífero en KM9+400, por lo tanto se solicita desde el área SST implementar las medidas preventivas puesto que, en esta área se encuentra personal desarrollando trabajos de perforaciones para estudios de suelo, así mismo en conjunto con el área ambiental se requiere realizar los seguimientos respectivos para determinar cuál es la especie e implementar las acciones de control correspondientes.

Mediante comunicado Putumayo04-3022-23 del 17/04/2023 dirigido al Contratista con asunto: Respuesta a comunicado CSF-453-109740 con asunto: Respuesta al comunicado Putumayo04-2359-22 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. El Consorcio Reactivación Putumayo, en el marco de ejecución de la Interventoría del Contrato de Obra Pública No. 1111 de 2021 y dando alcance al comunicado del asunto, Una vez revisada la información contenida en el comunicado CSF-453-109740 se solicita atender las observaciones realizadas.

Mediante comunicado Putumayo04-3028-23 del 17/04/2023 dirigido a la DT-INVIAS con Asunto: Acta de obra No. 21 y Acta de obra No.20 Corregida - Contrato 1111 de 2021 Variante San Francisco – Mocoa. Por medio de la presente nos permitimos remitir el Acta Parcial de Obra No. 021 del Cto. 1111 de 2021, correspondiente al mes de Marzo de 2023, de igual forma se adjunta el Acta de obra No.20 del mes de febrero de 2023, con la corrección solicitada por la GGPT de INVIAS, para su revisión y trámites pertinentes.

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS PROCESO MISIONAL EJECUCION DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA INFORME SEMANAL	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-3
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

	FECHA	19/04/2023
		(Día / Mes / Año)

Mediante comunicado Putumayo04-3029-23 del 18/04/2023 dirigido a la SS-INVIAS con asunto: Remisión Cambio Menor Puente 9 A y Eje de Vía K7+100 hasta K8+100. Por medio de la presente, nos permitimos remitir los documentos técnico – ambiental y cartográfico revisado, ajustado y aprobado por esta interventoría en sus áreas Técnica, Ambiental y SIG, para surtir el trámite de CAMBIO MENOR LISTADO ante la ANLA de Puente 9 A y Eje de Vía K7+100 hasta K8+100, que se sustentan en el Decreto 1076 de 2015 en su Artículo 2.2.2.6.1.3. Modo terrestre carretero en los siguientes numerales: 11. Modificación, construcción y reubicación de pontones y obras de drenaje y sub drenaje transversal o longitudinal. 14. Modificación de las especificaciones técnicas en dimensiones, materiales y procedimientos.

Mediante comunicado Putumayo04-3030-23 del 18/04/2023 dirigido a la SS-INVIAS con asunto: Respuesta su oficio SS 9825 con recibo interno 04-2376-23 del 08/03/2022 con asunto; Respuesta a Entrada No. 2318 con Fecha 11 de enero de 2023. Respuesta a su oficio SS 79330. Remisión de los ajustes de los ICAS No 15,16, 17, 18 y 19. El Consorcio Reactivación Putumayo, en el marco de ejecución de la Interventoría del Contrato de Obra Pública No. 1111 de 2021 y dando alcance al comunicado del asunto, mediante la presente nos permitimos remitir respuesta al oficio del asunto.

Mediante comunicado Putumayo04-3031-23 del 18/04/2023 dirigido al Contratista con asunto: Apremio N° 1 Incumplimiento PROGRAMA 2: PROGRAMA MANEJO Y PROTECCIÓN DEL SUELO Fichas MS-1 y MS-2 del Plan de Manejo Ambiental. Mediante la presente esta interventoría se permite emitir APREMIO N° 1 por Incumplimiento PROGRAMA 2: PROGRAMA MANEJO Y PROTECCIÓN DEL SUELO Fichas MS-1 y MS-2 del Plan de Manejo Ambiental.

Mediante comunicado Putumayo04-3032-23 del 18/04/2023 dirigido a la SS-INVIAS con asunto: Respuesta su oficio SS 11326 con recibo interno 04-2423-23 del 15/03/2022 con asunto; Respuesta a Entrada No. 11867 con Fecha 8 de febrero de 2023. Respuesta a su oficio SS73053. Observaciones relacionadas al Informe Trimestral número 3. El Consorcio Reactivación Putumayo, en el marco de ejecución de la Interventoría del Contrato de Obra Pública No. 1111 de 2021 y dando alcance al comunicado del asunto, mediante la presente nos permitimos remitir respuesta al oficio del asunto.

Mediante comunicado Putumayo04-3034-23 del 18/04/2023 dirigido a la GGPT- INVIAS con asunto: Remisión del PLAN DE CONTINGENCIA para vigencia 2023 aprobado por Interventoría. Mediante la presente esta Interventoría remite a la Gerencia de Grandes Proyectos de INVIAS, la siguiente Información:
* PLAN DE CONTINGENCIA para año 2023, aprobado mediante comunicado Putumayo04-2973-23.
* Copia comunicado Putumayo04-2973-23 del pasado 4 de Abril de 2023.
* Copia Acta de Reunión Mesa Técnica pares Especialistas del 17-04-2023 en INVIAS Bogotá.
De acuerdo a lo anterior, la Interventoría manifiesta que desde el momento de la aprobación del Plan de Contingencia para ejecución e inversión del presente año 2023, está haciendo seguimiento, control, así mismo informará a la entidad contratante sobre el avance en su cumplimiento y ejecución. De igual manera continuará con las mesas de trabajo con participación de los especialistas del Contratista e Interventoría, con el fin de revisar y aprobar los diseños en cumplimiento con las normas vigentes.

Mediante comunicado 04-3035-23 del 18/04/2023 dirigido al Contratista con asunto: Respuesta a la entrada 04-2586-23 del comunicado CSF-628-113363 Piezas divulgativas informativas sector 1. El Consorcio Reactivación Putumayo, en el marco de ejecución de la Interventoría del Contrato de Obra Pública No. 1111 de 2021 y dando alcance al comunicado del asunto; una vez revisada la documentación de la estrategia de divulgación que se implementará para las actividades mencionadas en el oficio, esta interventoría realiza las siguientes precisiones: * Se APRUEBA la cantidad estipulada del volante informativo, tener presente los ítems dispuestos en el PIS V3 para la relación en el respectivo reembolso, además especificar los días en que se realizará la jornada de entrega para el acompañamiento respectivo de la interventoría. * Con respecto al tema de las cuñas radiales, se APRUEBAN 20 cuñas, las cuales fortalecerán las actividades de información y comunicación que se tiene previsto.

Mediante comunicado 04-3038-23 del 19/04/2023 dirigido al Contratista con asunto: Respuesta a comunicado CSF-499-110682 (04-2285-23) con asunto: Respuesta a Comunicado Putumayo04-2433-22 Y Putumayo04-2695-23–Incumplimiento requisitos mínimos para actividades Sector 1, San Francisco, y comunicado CSF-513-111184 (04-2319-23) con asunto: Respuesta al comunicado Putumayo04-2704-23 Cumplimiento a Resolución 4272 de 2021 por la cual se establecen los requisitos mínimos de seguridad para el desarrollo de trabajo en alturas. Teniendo en cuenta la información contemplada en los comunicados CSF-499-110682 y CSF-513-111184 por parte de interventoría se solicita remitir el programa de espacios confinados de acuerdo a la Resolución 0491 de 2020, de igual manera se continuará con seguimientos en campo con el fin de verificar el cumplimiento de diseño presentado para la construcción de puntos de anclaje para líneas de vida. Finalmente, teniendo en cuenta que cada mes se incrementa el personal y por lo tanto los elementos y equipos para trabajos en alturas, se requiere que en cada informe mensual se incluya listado de elementos y equipos y su documentación de acuerdo a la resolución 4272 de 2021.

Mediante comunicado 04-3040-23 del 19/04/2023 dirigido al Contratista con asunto: Revisión Estudio de Tránsito Tramo 1 San Francisco. Respuesta comunicaciones CSF-596-112825 (04-2526-23). El Consorcio Reactivación Putumayo, en el marco de ejecución de la Interventoría del Contrato de Obra Pública No. 1111 de 2021 y dando alcance al comunicado del asunto; una vez revisada la documentación que se adjuntó a dicho escrito por nuestro especialista en Tránsito, nos permitimos presentar las observaciones emitidas al Estudio de Tránsito del tramo 1.

Mediante comunicado 04-3041-23 del 19/04/2023 dirigido al Contratista con asunto: Revisión Diseño Geométrico K0+000-K1+000 Tramo 1 San Francisco. Respuesta comunicación CSF-624-113260 (04-2582-23). El Consorcio Reactivación Putumayo, en el marco de ejecución de la Interventoría del Contrato de Obra Pública No. 1111 de 2021 y dando alcance al comunicado del asunto; una vez revisada la documentación que se adjuntó a dicho escrito por nuestro especialista en Diseño Geométrico, nos permitimos presentarle las observaciones al diseño geométrico del K0+000 al K1+000 del tramo 1.

REUNIONES Y/O RECORRIDOS

* El día 12 de abril de 2023, se llevó a cabo el recorrido de obra por parte de los gestores de la SS INVIAS, revisión de los avances de gestión ambiental del proyecto.

* El día 13 de abril de 2023, se asistió a la reunión de seguimiento de avance de actividades en los componentes técnico, ambiental, social y predial del proyecto a las veedurías ciudadanas, se define un cronograma mensual para las reuniones de seguimiento y que se realice con recorrido a los frentes de obra.

* El día 17 de abril 2023, se realizó el comité socio ambiental con el gestor social y ambiental de SS, en el área social se trató tema relacionados con el proceso de consulta previa, se reiteró que la directriz es que hasta que no se cuente con los diseños no se realizaran las reuniones con Ministerio del interior, se solicita se continúe con el relacionamiento y las reuniones de acercamiento con el fin de ir construyendo la ruta metodológica.

* El día 17 de abril de 2023 se realizó reunión en INVIAS Bogotá, asistió Interventoría y Contratista, tema Revisión del Volúmenes de Geología, Fundaciones y Taludes Sector 1 y Sector 2 (K7+100 - K8+100). Conclusiones de la reunión:
1. Oficio de aprobación con comentarios Volumen III Geología Sector 2 –-21/04/2023.
2: Documento final ajustado Volumen III Geología Sector 2 Tramo 1. –- 28/04/2023.
3. Oficio con observaciones fundaciones Muro 1 y Puente 10. –- 19/04/2023.
4. Documento Fundaciones ajustado Muro 1 y Puente 10. –- 28/04/2023.
5. Oficio con observaciones muros Sector 2 Tramo 1. –- 28/04/2023.
6. Oficio con observaciones de taludes Sector 2 Tramo 1. –- 19/04/2023.
7. Documento taludes ajustado sector 2 tramo 1. –- 26/04/2023.
8. Última revisión taludes Sector 2 Tramo 1. –- 2/05/2023.
9. Oficio de revisión de fundaciones del puente 9A con actualizaciones. –- 21/04/2023.
10. Remitir concepto de interventoría de la revisión de las cotas de rasante del Sector 1 Primer km. –- 18/04/2023.
11. Puente 9 muros de aproximación versión final de volumen de fundaciones. –- 19/04/2023.
12. Comunicado revisión Puente 9 muros de aproximación versión final de volumen de fundaciones. –- 24/04/2023.

* El día 17 de abril de 2023 se realizó reunión en INVIAS Bogotá, asistió Interventoría, Contratista e INVIAS, tema Revisión Volumen VIII Estructuras Frente San Francisco Sector 1 y Sector 2 - Primer Kilometro (K7+126 - K8+100). Conclusiones de la reunión:
1. Reunión para revisión de las barreras tipo flex beam. –- 26/04/2023.
2. Respuesta a comunicado CSF-630-113365. –- 21/04/2023.
3. Puente 12, Respuesta Versión entregada el 30/03/2023 por el consultor. –- 28/04/2023.
4. Respuesta a comunicado 75928. –- 20/04/2023.
5. Respuesta la respuesta del comunicado 75928. - 27/04/2023.
6. Entrega de MSA02, MSA06, MSA07 y MSA08. –- 28/04/2023.
7. Entrega de MSA03. –- 08/05/2023.
8. Entrega de información Puentes SA11, SA12A, SA12B. –- 21/04/2023.
9. Puente SA06, Entrega de diseños fase III. –- 20/05/2023.
10. Puente SA06, Entrega de estabilidad de apoyo intermedio. –- 24/04/2023.

* El día 18 de abril de 2023 se realiza recorrido hacia la Zona Industrial San Carlos donde se evidencia las actividades de inicio de adecuación de las áreas de trabajo y los sistemas de manejo ambiental establecidos en la Resolución 2170 de 2008. De igual manera se realiza recorrido desde el K0+600 hasta K7+450 para verificar la implementación de las acciones descritas en el PMA, de igual manera se realiza seguimiento a las especies prioritarias reubicadas fuera del derecho de vía en relación a la abscisa K7+250 margen derecho hacia mayores. Se revisa el manejo de los materiales de excavación del tramo del K7+350 hasta K7+420.

* El día 19 de abril de 2023 se realizó recorrido en Sector Mallama en conjunto con Inspector SST de contratista con el fin de verificar el cumplimiento a observaciones realizadas el día 31 de marzo, referentes a los elementos para atención a emergencias evidenciando que el contratista atendió dichas solicitudes puesto que los botiquines de maquinaria amarilla se encuentran actualizados así mismo los extintores, por lo tanto se solicita continuar con inspecciones a estos elementos y así contar con los elementos mínimos para atender una emergencia durante el desarrollo de actividades de obra.

* El día 19 de abril de 2023 se realiza acompañamiento a Visita Técnica programada en Mallama por subcontratista de Ecopetrol con presencia de Residentes de obra e Interventoría, ya que se requiere realizar reposición de un tramo de tubería del oleoducto en tramo denominado PK0+481 Oleoducto OTA sobre PR57+100 ruta 1002 carril derecho, antes de acometer actividades de pavimento sobre el sector. Igualmente se realiza recorrido para evaluar planes de acción propuestos por el CSF en los tramos en observación: PR52+020 al PR52+480 C.D, junta transversal en PR56+356 C.D y tramo PR57+030 a PR57+059 C.D.

FRENTE SAN FRANCISCO:

AREA TÉCNICA:

Durante el periodo reportado se ejecutan las siguientes actividades:

* PUENTE 6 - K5+761 al K5+828: Se culminó la fase I del reforzamiento de la superestructura del puente, se definió la construcción de un apoyo intermedio, se espera la modulación y entrega del diseño por parte del Contratista.
* Se continua con los trabajos de perforaciones en los sectores del K 8+162 con una profundidad de 2.00 m, K 8+460 con una profundidad de 3.00 m, K 9+400 profundidad 6.00 m.
* Se realiza actividad de delimitación de la franja ambiental con posteadura de madera y lona de color verde entre el K 7+200 - K 7+ 300 MI.
* Se realiza actividad de rocería de la vegetación de menor tamaño que se encuentra sobre la franja ambiental entre el K 7+660 - K 7+740 MI.
* Se realiza actividad de limpieza y adecuación de cunetas sobre el sector 1 entre el K 0+600 al K 4+000.
* Intervención realiza toma de secciones originales a lo ancho de la vía existente desde el K0+750 al K1+940, previo a realizar actividades de pavimentación.
* Puente No. 9 (K6+958.55 - K7+003.73): Se continua con la actividad de excavación y fundición de anillos en caisson No. 4, las profundidades para los caisson #1, #2, #3 y #4 son 14.00 m, 14.00 m, 16.00 m y 14.80 m respectivamente. Se tiene aprobado la cimentación de este puente por Interventoría.
* Se continua con la adecuación de plataforma para adelantar trabajos de la estructura de puente 9 y el material producto de la explanación es utilizado para conformar el acceso temporal de puente 9 entre el K 6+920 al K 7+000.
* Puente No. 9A (K7+130.18-K7+190.07): Se continúa con la actividad de excavación y fundición de los anillos sobre los caisson´s 1, 3, 4, 5 y 6. Las profundidades para los caisson #1, #3, #4, #5 y #6 son 2.38 m, 1.10 m, 0.00 m, 2.15 m, 1.05 m; en caisson # 4 se realiza excavación sobre la parte superior por lo que aún no llegan a la verdadera cota de inicio del caisson mencionado. Se tiene aprobado la cimentación de este puente por Interventoría.
* MURO No. 1 (K 7+292.93 - K 7+329.71): Se realiza actividad de adecuación de campamento, techado plástico y posteriormente se da inicio a la excavación de los caisson´s No. 8, 9, 10 y 11.
* El contratista realiza la actividad de limpieza y adecuación del acceso a puente 10 entre K 7+ 300 - K 7+350, se utiliza el material proveniente del avance de brecha del mismo acceso.

AREA AMBIENTAL:

* Se realiza respuesta a comunicados de la SS-INVIAS y Contratista
* Se realiza recorrido de obra para verificar la implementación de las acciones descritas en el PMA, de igual manera se realiza seguimiento a las especies prioritarias reubicadas fuera del derecho de vía en relación a la abscisa K7+250 margen derecho hacia mayores.
* Se asiste a comités técnicos semanales técnico, ambiental, social y predial.
* Se realiza revisión de los requerimientos de la licencia Ambiental Resolución 2170 de 2008, sus modificatorias, autos de seguimiento y actas de oralidad, con el propósito de actualizar la matriz de seguimiento de actos administrativos.
* Se realiza remisión de los cambios menores de Puente 9 A y Eje de vía del tramo K7+100 hasta K8+100 a la SS INVIAS.
* Se realiza exposición de los avances de gestión ambiental en reunión con las veedurías.
* Se realiza mesa de trabajo para revisión de los avances de la actividad de ahuyentamiento de fauna silvestre del K7+430 hasta K8+100.
* Se asiste a comité virtual con la SS INVIAS para revisar los avances de gestión ambiental del proyecto.
* Se realiza revisión de los requerimientos del acta de seguimiento 994 de 2022.

AREA SOCIAL:

* El 13 de abril se realiza la mesa de seguimiento al avance de las actividades constructivas, ambiental, social, predial del proyecto, con las veedurías ciudadanas, se socializa los avances en cada uno de los componentes, como también se revisa el avance de los compromisos adquiridos por la Subdirección en la Audiencia Pública, dado la trazabilidad de avances y cumplimiento. Se da espacio para resolver dudas e inquietudes relacionadas con la programación de avance de actividades, de avance en tiempo y presupuesto de la obra. Compromisos realizar las reuniones de manera mensual con recorrido al frente de obra, el tercer jueves de cada mes.

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 13 de Abril de 2023, Se verificó inspecciones de elementos para trabajos en alturas evidenciando que no se diligencian correctamente así como también el personal en cargado no realiza las inspecciones antes de usar dichos elementos, por lo tanto en conjunto con profesional SST de contratista se realizó un llamado de atención al personal profundizando en la importancia de estas inspecciones las cuales deben hacer diariamente antes de iniciar labores.

* El día 14 de Abril de 2023, Se realizó seguimiento a uso de elementos de protección personal durante actividades de perforación para estudios de suelo se solicita al contratista implementar estrategias para un uso adecuado de los epp.
Se realizó pausa activa con personal de interventoría por parte de profesional de comfamiliar putumayo, se llevaron a cabo ejercicios de estiramiento y actividades lúdicas.

* El día 17 de Abril de 2023, Se realizó seguimiento a permisos de trabajo para actividades de trabajo en alturas y espacios confinados se reitera al contratista diligenciar la información completa de los formatos implementados y realizar los cierres de los permisos de trabajo.
Se realizó capacitación de hábitos de vida saludable con personal de interventoría, en la cual se trataron temas de cómo mejorar nuestros hábitos y hacerlos saludables, como influyen en nuestra salud y en nuestra vida.

* El día 18 de Abril de 2023, Se asistió a capacitación en investigación de accidentes por parte de coordinación HSEQ, mediante la cual se dio a conocer el procedimiento y metodología para investigar un accidente de trabajo.

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS PROCESO MISIONAL EJECUCION DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA INFORME SEMANAL	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-3
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA	19/04/2023
	(Día / Mes / Año)

AREA PREDIAL:

* Se han atendido diferentes propietarios y personas del sector interesadas en conocer el trazado de la vía para definir si su predio es afectado por la variante San francisco Mocoa.
* El señor Floriberto Males, presenta certificados expedidos por personería municipal y declaración extra juicio donde consta que es vecino del sector y es poseedor de un predio afectado por la variante en el sector 1. (Predio 039A -SB-D).
* Se contactaron a los titulares de los predios localizados entre el K10 al K12 con el fin de solicitar documentación y citarlos a una reunión posterior con el fin de suscribir permisos de Intervención voluntario.
* El 11 de abril del 2023 se entregó a Corpoamazonía el comunicado No 113197, en donde indicamos la ubicación puntual de cada uno de los ocho predios preseleccionados inicialmente, más dos predios que llegaron al final del proceso. La finalidad del comunicado es obtener por parte de la autoridad ambiental indique los parámetros ambientales que se cumplirían, a fin de continuar con la adquisición predial.

FRENTE MALLAMA - RICAURTE:

AREA TECNICA:

Durante el periodo reportado se ejecutan las siguientes actividades:

* En este momento se tiene en trámite ante INVIAS la aprobación de los diseños del sector Mallama Ricaurte por parte del Contratista, se espera el pronunciamiento del supervisor del Contrato de Interventoría con el fin de elevar dichos documentos a la planta central del INVIAS para aprobación final y posterior pago.
* Reproceso de base estabilizada con adición de cemento, entre el PR 57+300 al PR 57+400 carril izquierdo.
* Céreo de base estabilizada con adición de cemento, entre el PR 57+300 al PR 57+400 carril Izquierdo, chequeo de dicho espesor y de tacos de referencia para céreo.
* Estabilización de granulares en frío en el lugar con emulsión asfáltica, entre el PR 57+400 al PR 57+610 y entre el PR 58+520 al PR 58+620, carril Izquierdo.
* Céreo de base estabilizada tratamiento completo espesor a 0.25m, entre el PR 57+400 al PR 57+610 y entre el PR 58+520 al PR 58+620, carril Izquierdo.
* Fresado de pavimento asfaltico con espesor de 10 cm entre el PR 57+400 al PR 57+600 y PR 58+550 al PR 58+800.
* Demolición de pavimentos rígidos, pisos y andenes en el PR 57+506.
* Chequeo y recibido de niveles de base estabilizada en reproceso entre el PR 57+120 AL PR 57+390 Carril izquierdo.
* Levantamiento topográfico sobre carpeta asfáltica instalada entre el PR 0+410 al PR 0+500 y PR 0+180 al PR 0+290 eje 2.
* Levantamiento topográfico sobre carpeta asfáltica instalada entre el PR 51+510 al PR 55+300.

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 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 Río Guabo.

AREA SOCIAL:

* Con el área social del contratista se realiza mesa de trabajo con el fin de realizar un plan de acción de los pendientes que se tiene en el sector de Mallama, y en la próxima semana realizar visitas de seguimiento y cierre.

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 13 de Abril de 2023, Se verifico instalación de señalización durante actividad de fresado de Carpeta Asfáltica Existente, entre el PR 57+400 al PR 57+600, carril Izquierdo, se solicita al contratista realizar constante mantenimiento a la señalización preventiva, informativa y reglamentaria con el fin de mantener informados a los diferentes usuarios de la vía sobre sus condiciones físicas.

* El día 14 de Abril de 2023, El contratista continua con la realización de pausas activas, charlas diarias de seguridad y toma de pruebas de alcoholemia.

* El día 15 de Abril de 2023, Se verifica condiciones de seguridad durante actividad de limpieza de cunetas PR 57+120 al PR 57+400 carril Izquierdo, se requiere al contratista siempre que se desarrollen estas actividades contar con señalización para evitar accidentes con el personal que se encuentra desarrollando esta actividad.

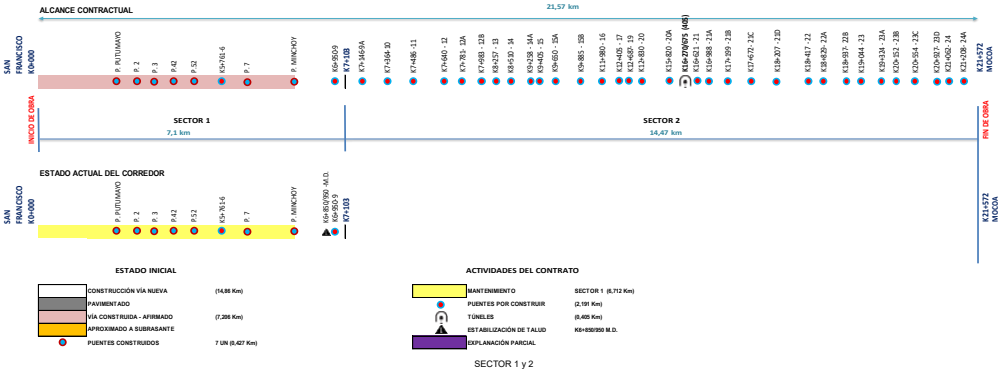
* El día 19 de Abril de 2023, Se realizó verificación de elementos de protección personal durante actividad de conformación de base estabilizada, se recomienda al contratista el uso de mascarilla para material particulado y gafas de seguridad durante la manipulación de materiales como cemento, de igual manera se verifico puntos de control de tráfico teniendo en cuenta que la distancia entre dichos puntos se recomienda disponer de equipos con mayor cobertura para una adecuada comunicación.

IX. ACTIVIDADES A REALIZAR EN LA SIGUIENTE SEMANA

*Supervisión de Actividades programadas por el contratista. (VSFM - FRENTE MALLAMA, RUTA 1002)
* Control para verificar cumplimiento al cronograma de ESTUDIOS Y DISEÑOS del Primer kilómetro K7+103 al K8+103.
* Seguimiento a actividades mantenimiento sector 1.
* Seguimiento a las actividades ambientales contempladas en el PMA.
* Seguimiento a las medidas ambientales que se ejecutan en el Municipio de Mallama.
* Verificación a implementación de PMT.
* Para la siguiente semana, es decir del 20 al 27 de abril tenemos programadas reuniones con 5 propietarios ubicados en el sector comprendido entre el K10 al K12, con el objetivo de obtener documentos y permisos de intervención voluntarias.
* Se continuara con el seguimiento de condiciones de seguridad de actividades en sector 1 y 2 san francisco y actividades en sector Mallama. Así mismo continuara con la verificación al cumplimiento de los requisitos mínimos establecidos en la diferente normativa aplicable a las actividades de obra.
*Continuar con la revisión de afiliaciones al sistema de seguridad social del personal que ingresa al consorcio San Francisco.
* Comité de Obra para revisión del estado contractual del proyecto, verificación de compromisos adquiridos por parte del Contratista e Interventoría.
* Revisión y respuesta de correspondencia radicada por el Contratista e INVIAS.
* Continuación a las actividades sociales contempladas en el PMA .
* Cierre de PQR que se encuentra en estado ABIERTAS.
* Talleres con la comunidad AID en tema de gestión ambiental.
* Recorrido al frente Mallama – Ricaurte, como parte de las actividades de seguimiento en conjunto con Contratista e INVIAS.
* Informe mensual de acuerdo con las obligaciones del PMA.
*Se continúa con las gestiones del área predial en relación al requerimiento de inversión forzosa de no menos del 1%.
* Continuar con la prospección para geotecnia hasta el K9+400.
* Definición con el Contratista de trámites para cierre del Paga.
* Recuperación de la carpeta asfáltica existente en los accesos a los puentes San Francisco y San Pedro sobre la vía nacional 1003.
* Dar inicio a la fundida de los caisson puente No.9 en el eje No.1 y No.2.
* Inicio de actividades de recuperación del concreto lanzado sobre la cimentación de la pila 1 del puente No.8 – Minchoy.
* Continuar con la construcción de los anillos para caisson puente No.9A en el eje No.1, 2 y 3.
* Se tiene programada la reunión de seguimiento semanal con participación del INVIAS, Contratista e Interventoría para el 26 de abril de 2023.
* Seguimiento a las actividades de cimentación de Puente No. 9 y 9A (de acuerdo a aval y aprobación de diseños por parte de interventoría).

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

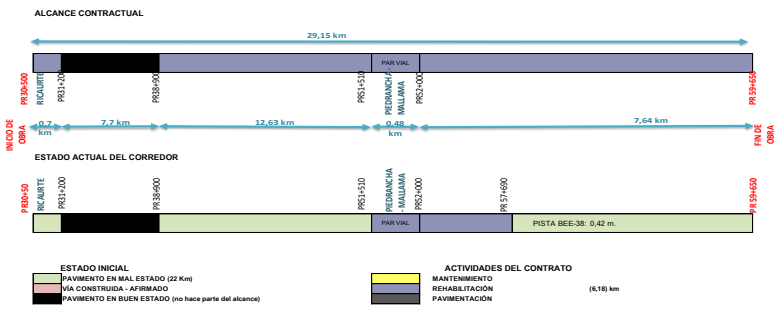
VSFM



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.

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS PROCESO MISIONAL EJECUCION DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA INFORME SEMANAL	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-3
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

	FECHA	19/04/2023
		(Día / Mes / Año)

XI. REGISTRO FOTOGRAFICO



Actividades previas a iniciar actividades de pavimento entre K0+700 y K1+100. VSFM-S1.



Fundición de anillo caisson No 3 eje 2 de puente 9A. VSFM-S2.



Muro No. 1 K 7+292.93 - K 7+329.77, inicio de excavacion de caissson No 10 y 11. VSFM-S2.

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 y control de las actividades contractuales con el contratista, con el fin de direccionar los resultados al cumplimiento del contrato.	
Se generan memorandos de campo en pro del cumplimiento de todas las actividades y ante todo salvaguardar la vida del personal de obra e interventoría.	
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 e INVIAS 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, No.9, 9A, primer Kilómetro del sector 2 y Ruta 1002.	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 VIAS PROCESO MISIONAL EJECUCION DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA INFORME SEMANAL	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-3
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA: 26/04/2023 (Día / Mes / Año)

I. INFORMACIÓN GENERAL

PROYECTO: VARIANTE SAN FRANCISCO - MOCOA

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA GRANDES PROYECTOS Y TUNELES — DIRECCIÓN TERRITORIAL: PUTUMAYO — SEMANA No.: 95 del 20/04/2023 al 26/04/2023 — Último Informe Semanal NO

(Numeración consecutiva)

SUPERVISOR CONTRATO INTERVENTORÍA: Ing. José Ricardo Burbano Bárcenas — GESTOR TÉCNICO DE PROYECTO: Ing. Miguel Angel Guacales Diaz

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:	$ 65.479.606,00
		SALDO POR AMORTIZAR:	$ 26.934.520.394,00

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:	$ 914.311.204,83
		SALDO POR AMORTIZAR:	$ 215.077.265,17

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	$ 9.860.456.074		
	SALDO DE VIGENCIA	$ -	$ 10.518.799.175		
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	$ 4.179.946.460		
	SALDO DE VIGENCIA	$ -	$ 420.053.540		

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:	$ 43.796.065.042,20	8,04%
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA (B):	$ 14.503.711.140,37	2,66%
AVANCE O ATRASO DE OBRA:	$ (29.292.353.901,83)	-5,38%
OTRAS INVERSIONES EJECUTADAS:	$ 725.828.399,00	3,02%
(Estudios y Diseños, ambiental, predial, social, IVA)		
TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA:	$ 48.024.997.033,71	7,87%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 15.229.539.539,37	2,49%
AVANCE O ATRASO EN LA INVERSIÓN:	$ (32.795.457.494,33)	-5,37%
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA EN LA SEMANA	$ 401.054.479,13	0,07%
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA EN LA SEMANA	$ 405.958.335,12	0,07%

RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR:	SI	NO
		X

No. RADICADO Y FECHA DE LA FACTURA CUENTAS POR PAGAR:

PERIODO FACTURADO: feb-23

VALOR FACTURA: $ 517.619.659,00

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

Observaciones:

Debido a modificación del acta de obra del mes de febrero de 2023, con la corrección solicitada por la GGPT de INVIAS, se realiza nuevamente la radicación de Acta de obra No. 20 - Febrero 2023 y Acta de obra No. 21 - Marzo 2023 ante GGPT-INVIAS con oficio No. Putumayo04-3063-23 de 21 de Abril de 2023, dio entrada con Número de radicado 39488 de 21 de Abril de 2023.

La inversión programada total desde la fecha de inicio del contrato hasta	26 de abril de 2023	$	48.024.997.033,71	7,87%
La inversión ejecutada total desde la fecha de inicio del contrato hasta	26 de abril de 2023	$	15.229.539.539,37	2,49%
La inversión programada de obra desde la fecha de inicio del contrato hasta	26 de abril de 2023	$	43.796.065.042,20	8,04%
La inversión ejecutada de obra desde la fecha de inicio del contrato hasta	26 de abril de 2023	$	14.503.711.140,37	2,66%

Detalle información financiera:

Valor facturado acumulado a 31 de Enero de 2023	$ 13.262.562.893,00	2,17%	Valor programado acumulado a (No incluye anticipo)	31 de enero de 2023	$ 40.930.592.570,50 6,70%

* 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:	$ 9.143.055.358	19,05%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 8.937.587.433	18,62%
INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA	$ 112.298.064	0,23%
INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA	$ 112.298.064	0,23%

RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR:	SI	NO
		X

No. RADICADO Y FECHA DE LA FACTURA CUENTAS POR PAGAR:

PERIODO FACTURADO: FEBRERO 2023

VALOR FACTURA: $ 534.587.196

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

Observaciones:

Acta de Costos No.20- Febrero 2023 Radicada ante GGPT con oficio No. Putumayo04-2970-23 de 04 de Abril de 2023, dio entrada con Número de radicado 33069 de 04 de Abril de 2023.
Acta de Costos No. 21- Marzo 2023 Radicada ante DT-INVIAS con oficio No. Putumayo04-3018-23 de 17 de Abril de 2023, dio entrada con Número de radicado 37000 de 17 de Abril de 2023.

Inversión programada desde fecha de inicio del contrato hasta	2023-04-26	$	9.143.055.358,40	19,05%
Inversión ejecutada desde fecha de inicio del contrato hasta	2023-04-26	$	8.937.587.433,04	18,62%

Detalle información financiera:

Valor programado acumulado a	Enero 31 de 2023	$ 7.741.238.810,00	16,13%
Valor facturado acumulado	Enero 31 de 2023	$ 6.364.762.095,14	13,26%

ANTICIPOS	
Otorgado $	$ 27.000.000.000,00
Amortizado $	$ 65.479.606,00
Saldo $	$ 26.934.520.394,00

INDICADOR I/C	
En el mes:	1,033
Acumulado:	0,587

ANTICIPOS	
Otorgado $	$ 1.129.388.470
Amortizado $	$ 914.311.205
Saldo $	$ 215.077.265

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS PROCESO MISIONAL EJECUCION DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA INFORME SEMANAL	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-3
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA: 26/04/2023 (Día / Mes / Año)

III. AVANCE FISICO

Meta Física Programada %: 8,04% — Avance o Atraso Físico %: -5,38%

Meta Física Ejecutada %: 2,66%

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			6,60	6,6	17,9%
PAVIMENTOS ASFALTICOS	Km	36,86		0,31%	Prog			22		
					Ejec			6,27	6,27	17,0%
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		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		2
Compactador llantas	2	1	
Finisher	1	1	
Carrotanque	-	1	
Carrotanque imprimador	-	1	
Recicladora	-	2	
Camioneta	-	1	2
Minicargador	-		
Motoniveladoras:	2	2	1
Retrocargadores:	-		1
Vibrocompactadores:	2	2	1
Volquetas:	10	1	2
Camion Turbo	-		1
Buseta personal	-		
Planta Luminaria	-	1	2
Equipo de soldadura	-		
Generador Eléctrico	-		1
Equipo de oxicorte	-		
Mezcladora	-		2
Compresor	-		3
Bomba de concreto	-		1
Equipo para instalación de MR	-		1
Motosierra	-		1
Total	43	13	22

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 2: TRAMO 2 - SAN FRANCISCO K7+103 - K20+825
TRAMO Y/O SECTOR 3: MALLAMA RICAURTE PR38+600 - PR59+600

IV. GESTIÓN AMBIENTAL

FUENTES DE MATERIALES

			DISPONIBLE		
UBICACIÓN:	San Francisco - Putumayo Mina Chorlavi	PERMISO MINERO: SI	X	NO	
		LICENCIA AMBIENTAL: SI	X	NO	
UBICACIÓN:	San Francisco - Putumayo Autorizacion Temporal N° 502337 y N°502329	PERMISO MINERO: SI	X	NO	
		LICENCIA AMBIENTAL: SI		NO	X

OBSERVACIONES:

Mediante oficio CSF-100-101587 del 21/07/2022 el contratista informa que solicita la cesion de las autorizaciones temporales ala 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		NO	X	N/A
CONCESIÓN DE AGUAS:	SI		NO	X	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 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 interventoría 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 San Carlos au torizada mediante Resolucion 2170 de 2008 y su modificatoria Resolucion 0135 de 2013.

V. GESTION SOCIAL

	OBRA	INTER
TOTAL EMPLEOS GENERADOS:	199	27
EMPLEOS DIRECTOS GENERADOS:	155	27
EMPLEOS INDIRECTOS GENERADOS:	44	
EMPLEOS EN LA ZONA DE INFLUENCIA:	174	17

TOTAL EMPLEOS DEL PROYECTO: 226

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. GESTION DE SOSTENIBILIDAD

* En proceso de revisión de informes mensuales de sostenibilidad remitidos por el contratista a la interventoría.
* Revisión y consolidación del informe trimestral de sostenibilidad.

VIII. ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA SEMANA Y ACUMULADAS

COMUNICACIONES:

Mediante comunicado Putumayo04-3042-23 del 20/04/2023 dirigido a la GGPT - INVIAS con Asunto: Propuesta de construcción muros en gaviones Puentes San Pedro y San Francisco. Alternativa de intervención en Puente sobre el Rio San Francisco y Puente sobre el Rio San Pedro, la Interventoría eleva la consulta ante la Gerencia de Grandes Proyectos de INVIAS, en relación a la determinación de construir o no las obras en los sitios propuestos, teniendo en cuenta que se trata de obras que están fuera del Sector 2 de la Variante San Francisco Mocoa, atendiendo lo establecido en el Anexo técnico del proyecto que refiere que este tipo de obras requieren la autorización por parte de la entidad contratante.

Mediante comunicado Putumayo04-3043-23 del 20/04/2023 dirigido al Contratista con Asunto: Respuesta a comunicación CSF-584-112707 con radicado interno 04-2501-23M1 con asunto: "Propuesta de construcción muros en gavionesPuentes San Pedro y San Francisco". En relación al comunicado del asunto, donde se presenta la propuesta inicial de construir muros de acompañamiento en gaviones, tanto en el puente San Francisco como en el Puente San Pedro sobre la vía 1003, la interventoría realiza recomendaciones al respecto y se esta a la espera de la propuesta técnica de acuerdo a lo mencionado en el oficio del asunto, con el fin de ser revisada y proceder con la intervención en estos sitios lo más pronto posible.

Mediante comunicado Putumayo04-3045-23 del 20/04/2023 dirigido a la GGPT - INVIAS con Asunto: Informes Semanales de Interventoría No. 94 Variante San Francisco – Mocoa. Por medio de la presente nos permitimos remitir los Informes Semanales de Interventoría No. 94, correspondientes al periodo entre el 13 de abril al 19 de abril de 2023, correspondientes a la supervisión de los contratos de obra No.1111 y 964 de 2021, lo anterior para su revisión y fines pertinentes.

Mediante comunicado Putumayo04-3046-23 del 20/04/2023 dirigido a PROCON ING S.A.S. con Asunto: Respuesta a la solicitud atención al estado de superficie de rodadura vía 1002. Junín - Pedregal. Mediante la presente comunicación y de acuerdo al oficio 04-2971-23 del 04 de abril 2023, donde se había solicitado por parte de la interventoría el presupuesto para la atención requerida a su oficio, y como no se ha tenido respuesta hasta la fecha, esta entidad da por cerrada esta solicitud.

Mediante comunicado Putumayo04-3058-23 del 21/04/2023 dirigido al Contratista con Asunto: Respuesta a comunicado CSF-614-113158 con asunto: Observaciones de seguridad y salud en el trabajo sector 1 San Francisco. De acuerdo a la información presentada en el comunicado CSF-614-113158, por parte de la interventoría se continuará con seguimientos en campo al cumplimiento de la normativa aplicable para el Consorcio San Francisco referente a seguridad y salud en el trabajo.

Mediante comunicado Putumayo04-3060-23 del 21/04/2023 dirigido al Contratista con Asunto: Revisión Reingeniería K7+103-K8+103 Tramo 2 San Francisco. Respuesta comunicación CSF-568-112523 (04-2455-23) Fundaciones Puente SA10 y Muro M01. El Consorcio Reactivación Putumayo, en el marco de ejecución de la Interventoría del Contrato de Obra Pública No. 1111 de 2021 y dando alcance al comunicado del asunto; una vez revisada la documentación que se adjuntó a dicho escrito por nuestro especialista en Geotecnia, nos permitimos presentar las observaciones a los diseños de fundaciones del Muro M01 y del Puente SA10 localizados en el Sector 2, del K7+103 al K8+103.

Mediante comunicado Putumayo04-3061-23 del 21/04/2023 dirigido al Contratista con Asunto: Revisión Reingeniería K7+103-K8+103 Tramo 2 San Francisco. Respuesta comunicación CSF-573-112551 (04-2465-23) Volumen V Estabilización Taludes 1 y 2. El Consorcio Reactivación Putumayo, en el marco de ejecución de la Interventoría del Contrato de Obra Pública No. 1111 de 2021 y dando alcance al comunicado del asunto; una vez revisada la documentación que se adjuntó a dicho escrito por nuestro especialista en Geotecnia, nos permitimos presentar concepto de aprobación parcial a los diseños de estabilización de los Taludes 1 y 2 localizados en el Sector 2, del K7+103 al K8+103.

Mediante comunicado Putumayo04-3062-23 del 21/04/2023 dirigido al Contratista con Asunto: Revisión Reingeniería K7+103-K8+103 Tramo 2 San Francisco. Respuesta comunicación CSF-579-112653 (04-2884-23) Estructuras Puente SA10. El Consorcio Reactivación Putumayo, en el marco de ejecución de la Interventoría del Contrato de Obra Pública No. 1111 de 2021 y dando alcance al comunicado del asunto; una vez revisada la documentación que se adjuntó a dicho escrito por nuestro especialista en Estructuras, nos permitimos presentar las observaciones a los diseños estructurales del Puente SA10 localizado en el Sector 2, del K7+103 al K8+103.

Mediante comunicado Putumayo04-3063-23 del 21/04/2023 dirigido a la GGPT - INVIAS con Asunto: Acta de obra No. 21 y Acta de obra No.20 Corregida - Contrato 1111 de 2021 Variante San Francisco - Mocoa. Por medio de la presente nos permitimos remitir el Acta Parcial de Obra No. 021 del Cto. 1111 de 2021, correspondiente al mes de Marzo de 2023, de igual forma se adjunta el Acta de obra No.20 del mes de febrero de 2023, con la corrección solicitada, para su revisión y trámites pertinentes, con sus respectivos anexos, debidamente firmados por el Director Territorial Putumayo.

Mediante comunicado Putumayo04-3066-23 del 21/04/2023 dirigido al contratista con asunto: Revisión Diseño Geométrico K0+700-K1+000 Tramo 1 San Francisco. Respuesta correo electrónico 21-04-2023. El Consorcio Reactivación Putumayo, en el marco de ejecución de la Interventoría del Contrato de Obra Pública No. 1111 de 2021 y dando alcance al correo del asunto; una vez revisada la documentación que se adjuntó por nuestro especialista en diseño Geométrico, nos permitimos informarles que el diseño en planta, perfil y sección transversal del K0+750 al K0+850 se ajusta a los requerimientos geométricos del proyecto. Por lo anterior, esta interventoría recomienda replantear dicho sector en obra a fin de corroborar que el diseño presentado puede ser construido. Se asume que la topografía sobre la cual se hizo el diseño fue tomada recientemente de acuerdo a la información dada en mesa de trabajo del 20 de abril; sin embargo, solicitamos tener en cuenta las recomendaciones y observaciones que se transcriben en la presente comunicación.

Mediante comunicado Putumayo04-3067-23 del 21/04/2023 dirigido al Contratista con asunto:Revisión Reingeniería K7+103-K8+103 Tramo 2 San Francisco. Respuesta comunicación CSF-630-113365 (04-2588-23)Estructuras Puente 9A. El Consorcio Reactivación Putumayo, en el marco de ejecución de la Interventoría del Contrato de Obra Pública No. 1111 de 2021 y dando alcance al comunicado del asunto; una vez revisada la documentación que se adjuntó a dicho escrito por nuestro especialista en Estructuras, nos permitimos presentar APROBACION al Volumen VIII Estructuras, en Fase III, del Proyecto Variante de la Biodiversidad del K7+103 al K8+103 del tramo 2, donde se presenta el concepto del componente estructural del puente SA9A.

Mediante comunicado Putumayo04-3068-23 del 21/04/2023 dirigido al Contratista con Asunto: Revisión Geotecnia Túnel Falso Tramo 1 San Francisco. Respuesta comunicación CSF-627-113272 (04-2585-23). El Consorcio Reactivación Putumayo, en el marco de ejecución de la Interventoría del Contrato de Obra Pública No. 1111 de 2021 y dando alcance al comunicado del asunto; una vez revisada la documentación que se adjuntó a dicho escrito por nuestro especialista en Geotecnia, nos permitimos presentar las observaciones a la documentación del Túnel Falso, K6+712-K6+922 del tramo 1.

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS PROCESO MISIONAL EJECUCION DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA INFORME SEMANAL	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-3
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA	26/04/2023
	(Día / Mes / Año)

Mediante comunicado Putumayo04-3069-23 del 21/04/2023 dirigido al Contratista con asunto: Revisión Reingeniería K7+103-K8+103 Tramo 2 San Francisco. Respuesta comunicación CSF-623-113259 (04-2581-23) Fundaciones Puente 9A. El Consorcio Reactivación Putumayo, en el marco de ejecución de la Interventoría del Contrato de Obra Pública No. 1111 de 2021 y dando alcance al comunicado del asunto; una vez revisada la documentación que se adjuntó a dicho escrito por nuestro especialista en Geotecnia, nos permitimos informarles que el documento presentado no puede ser considerado como aprobado en su totalidad, pues incluye estructuras que aún requieren de nuevos análisis (Puentes diferentes al 9A), sin embargo, se considera que el puente 9A presenta aprobación parcial (pues atendió los comentarios enviados) y solo requiere para su aprobación completa que el diseñador entregue la carta sustentando los criterios para el uso del espectro de respuesta local del puente 9 en el puente 9A, tal como se mencionó en este documento y en la reunión del día 17/04/2023.

Mediante comunicado Putumayo04-3070-23 del 21/04/2023 dirigido al Contratista con asunto: Revisión Reingeniería K7+103-K8+103 Tramo 2 San Francisco. Respuesta comunicación CSF-572-112549 (04-2464-23)Geología (Volumen III). El Consorcio Reactivación Putumayo, en el marco de ejecución de la Interventoría del Contrato de Obra Pública No. 1111 de 2021 y dando alcance al comunicado del asunto; una vez revisada la documentación que se adjuntó a dicho escrito por nuestro especialista en Geotecnia, nos permitimos informarles que documento se aprueba condicionado a la atención de las observaciones hechas y remitir nueva versión del Volumen III Geología, del K7+103 al K8+103 del tramo 2.

Mediante comunicado Putumayo04-3072-23 del 24/04/2023 dirigido a DT - INVIAS con asunto: Actas de Ajuste No. 21 y Acta de Ajuste No.20 Corregida - Contrato 1111 de 2021 Variante San Francisco - Mocoa. Por medio de la presente nos permitimos remitir el Acta de Ajuste No. 021 del Cto. 1111 de 2021, correspondiente al mes de Marzo de 2023, de igual forma se adjunta el Acta de Ajuste No.20 del mes de febrero de 2023, con la corrección solicitada por la GGPT de INVIAS, para su revisión y trámites pertinentes.

Mediante comunicado Putumayo04-3074-23 del 25/04/2023 dirigido al Contratista con asunto: Respuesta a su oficio CSF-634-113383 con recibo interno 04-2599-23 del 19/04/2023 con asunto; Respuesta a su Comunicado SAA-015 de fecha Putumayo04-2785 con asunto: Remisión oficio SS 8427 con asunto; perfil de respuesta solicitud radicado CORPOAMAZONIA. En atención al oficio del asunto esta interventoría se permite solicitar se remita la proyección de respuesta en su totalidad de acuerdo a lo solicitado por parte de la SS – INVIAS en su oficio 8427 que cita "(…) se solicita verificar partiendo de los ICAS de periodos anteriores (ICAs 20 para atrás), si igualmente se puede transmitir la no generación de vertimientos para esos periodos (…)". Se otorga un plazo de tres días hábiles al recibo del presente para que se remita la información solicitada.

Mediante comunicado Putumayo04-3075-23 del 25/04/2023 dirigido al Contratista con asunto: Revisión Fundaciones Puente 9 Tramo 1 San Francisco. Respuesta comunicación CSF-636-113387 (04-2603-23) Muro suelo reforzado. El Consorcio Reactivación Putumayo, en el marco de ejecución de la Interventoría del Contrato de Obra Pública No. 1111 de 2021 y dando alcance al comunicado del asunto; una vez revisada la documentación que se adjuntó a dicho escrito por nuestro especialista en Geotecnia, nos permitimos presentar las observaciones a los documentos presentados correspondientes al diseño de fundaciones del Puente 9 en relación específica a Muros de suelo reforzado MSR, localizado en el tramo 1.

Mediante comunicado 04-3077-23 del 25/04/2023 dirigido al Contratista con asunto: Respuesta a la entrada 04-2367-23 del comunicado CSF-530-111989- Solicitud de la Vereda San Pablo. Teniendo en cuenta que se están realizando las actividades preliminares para pavimentación sector 1; se solicita la atención de la PQRs para la adecuación de la conexión entre la vía a la vereda San Pablo y la variante San Francisco-Mocoa. Se solicita que el material para la atención sea seleccionado y la vía quede en mejores condiciones a la que se encuentra. Es importante que se tome el registro fotográfico antes, durante y después respectivo para la respuesta al peticionario.

Mediante comunicado 04-3078-23 del 25/04/2023 dirigido al Contratista con asunto: Respuesta a la entrada 04-2556-23 del comunicado CSF 610-112975- Solicitud de rehabilitación vía Portachuelo- Minchoy. Revisada la información del comunicado relacionado en el asunto, esta interventoría se permite manifestar lo siguiente: La rehabilitación de la vía Portachuelo Minchoy para el paso vehicular se podría optimizar con la modificación de la Licencia Ambiental 2170-2008, y el respectivo trámite ante Dirección de bosques biodiversidad y servicios ecosistémicos (DBBSE). Teniendo en cuenta que el alcance implica diferentes trámites, dicha gestión debe realizarse ante la entidad contratante INVIAS, con el fin obtener el respectivo aval de las actividades de intervención del tramo vial en mención.

Mediante comunicado 04-3080-23 del 25/04/2023 dirigido al Contratista con asunto: Actividades a programar en la Gestión social PAGA Mallama. Teniendo en cuenta que en el comité técnico del 12 de abril 2023- acta 057, se definieron las actividades pendientes en el K52+980 referente a la construcción de box, el cual por el alcance contractual no se ejecutará. Desde el área social se solicita que cuando se realice la intervención del sector se realice la programación del cierre de las actas de vecindad que se tiene pendiente.

Mediante comunicado 04-3081-23 del 25/04/2023 dirigido al Contratista con asunto: Solicitud presentación Hoja de vida que cumpla para cargo de Líder de Integración, sin suplir desde 2da semana del mes de Marzo de 2023. La presente para recordarle que a la fecha no se allega a esta Interventoría Hoja de vida que cumpla el perfil contractual de profesional para suplir el cargo contractual de Líder de Integración para el contrato de la referencia, perfil profesional que no se ha suministrado por el CONSORCIO SAN FRANCISCO desde el 3 de Marzo del año en curso. Se aclara que la hoja de vida del profesional IVÁN ANDRÉS DÍAZ no cumple con lo descrito en el pliego de condiciones como se le informó mediante comunicado putumayo04-2990-23. De acuerdo a lo anterior de no darse solución a corto plazo de lo antes expuesto se considera como apremio No.1 al no cumplir con el personal mínimo requerido.

Mediante comunicado 04-3083-23 del 25/04/2023 dirigido al Contratista con asunto: Apremio N°1 por incumplimiento a solicitud de comunicado Putumayo04-2927-23 con asunto: Respuesta a comunicado CSF-550-112191(04-2402-23) con asunto: Respuesta a comunicado PUTUMAYO04-2811-23 (Respuesta a comunicado CSF452-109739 (04-2200-23) con asunto: Respuesta a comunicado PUTUMAYO04-2542-23 Solicitud soportes de informe mensual área SST- Mes de diciembre 2022)Solicitud soportes de informe mensual área SST- Mes de diciembre 2022. Mediante el presente me permito realizar Apremio N°1 por el cual reitera al contratista el envió de los paz y salvos del personal retirado durante el mes de diciembre de 2022, los cuales deben estar firmados por el trabajador y el profesional del área de recursos humanos/ gestión humana del Consorcio San Francisco y el proveedor Joyco. El contratista remitedocumentos sin las firmas anteriormente solicitadas por lo tanto no tienen validez

Mediante comunicado 04-3085-23 del 25/04/2023 dirigido al Contratista con asunto: Respuesta a comunicado CSF-464-109766 con asunto: Respuesta a comunicado PUTUMAYO04-2374-23 - Solicitud Documentación. Una vez revisada la información presentada en el comunicado CSF-464-109766 se solicita realizar el siguiente ajuste: En el anexo 1 se presenta constancia de formación vocacional para el curso de actualización de coordinador para trabajo seguro en alturas, se solicita presentar el certificado de actualización de los coordinadores del consorcio San Francisco emitido por la empresa donde se realizó el respectivo curso.

Mediante comunicado 04-3087-23 del 25/04/2023 dirigido al Contratista con asunto: Respuesta a comunicado CSF-580-112654 con asunto: Respuesta a comunicado Putumayo 04-2758-23 Entrega de informe SST- Vigencia enero de 2023. De acuerdo a la información presentada mediante comunicado CSF-580-112654 me permito reiterar se realice el envío completo de los paz y salvos del personal retirado durante el periodo de enero, para lo cual se debe revisar el listado consolidado en el numeral 5.3 Retiros de Personal durante el Periodo, de igual manera se solicita que dichos soportes se encuentran firmados por el trabajador y por la persona encargada de gestión humana del Consorcio San Francisco, caso contrario no se emitirá concepto de aprobación al informe correspondiente al mes de enero de 2023. Por lo anterior, se solicita remitir la documentación en un plazo no mayor a cinco días a partir de la fecha de emisión del presente comunicado.

Mediante comunicado 04-3088-23 del 25/04/2023 dirigido al Contratista con asunto: Remisión expedientes SRF LAM 1358 y SRF-00318 - Permiso de Sustracción de la Reserva Forestal Protectora de la Cuenca Alta del Río Mocoa del proyecto construcción "Variante Mocoa - San Francisco". Por medio de la presente, se remite copia de los expedientes SRF LAM 1358 y SRF-00318 correspondientes al permiso de Sustracción de la Reserva Forestal Protectora de la Cuenca Alta del Río Mocoa del proyecto "Variante Mocoa - San Francisco", los cuales pueden ser consultados en el siguiente enlace:
https://drive.google.com/drive/folders/1VS9w_jNAaCsc_qFxswouLeMs4xploaSh
Lo anterior, con el fin de solicitar se realice la revisión de la información y se presente lo siguiente: * Reportar de manera resumida el estado actual de avance de las obligaciones relacionadas con la sustracción de reserva. * Incluir un cronograma que permita evidenciar el estado actual de las obligaciones, así como, la proyección de cumplimiento de las actividades pendientes, las cuales deben ser simultáneas a la ejecución de las obras y dentro del plazo contractual del Contrato 1111 de 2021.

Mediante comunicado 04-3090-23 del 25/04/2023 dirigido a la DT - INVIAS con asunto: Presentación Hoja de Vida PROFESIONAL TECNICO PREDIAL Interventoría. Con la presente me permito exponer para su revisión y aprobación la Hoja de Vida del Ing. ISMAEL ARTURO DÍAZ MAHECHA identificado con c.c. No. 80863991 y M.P. 25222170722CND, quien se postula para ocupar el cargo de PROFESIONAL TECNICO PREDIAL dentro del contrato en referencia, dadas las necesidades surgidas del proyecto.

Mediante comunicado 04-3091-23 del 26/04/2023 dirigido al Contratista con asunto: Remisión expedientes SRF LAM 1358 y SRF-00318 - Permiso de Sustracción de la Reserva Forestal Protectora de la Cuenca Alta del Río Mocoa del proyecto construcción "Variante Mocoa - San Francisco". Por medio de la presente, se remite copia de los expedientes SRF LAM 1358 y SRF-00318 correspondientes al permiso de Sustracción de la Reserva Forestal Protectora de la Cuenca Alta del Río Mocoa del proyecto "Variante Mocoa - San Francisco", los cuales pueden ser consultados en el siguiente enlace:
https://drive.google.com/drive/folders/1VS9w_jNAaCsc_qFxswouLeMs4xploaSh
Lo anterior, con el fin de solicitar se realice la revisión de la información y se presente lo siguiente: * Reportar de manera resumida el estado actual de avance de las obligaciones relacionadas con la sustracción de reserva. * Incluir un cronograma que permita evidenciar el estado actual de las obligaciones, así como, la proyección de cumplimiento de las actividades pendientes, las cuales deben ser simultáneas a la ejecución de las obras y dentro del plazo contractual del Contrato 1111 de 2021.

Mediante comunicado 04-3092-23 del 26/04/2023 dirigido al Contratista con asunto: Revisión Reingeniería K8+100-K10+100 Tramo 2 San Francisco. Respuesta comunicación CSF-612-113146 (04-2564-23) Geométrico. El Consorcio Reactivación Putumayo, en el marco de ejecución de la Interventoría del Contrato de Obra Pública No. 1111 de 2021 y dando alcance al comunicado del asunto; una vez revisada la documentación que se adjuntó a dicho escrito por nuestro especialista en Diseño Geométrico, nos permitimos presentar APROBACIÓN del diseño geométrico presentado del K8+100 al K10+100 del tramo 2.

REUNIONES Y/O RECORRIDOS

* El día 20 de Abril de 2023 se realiza el acompañamiento a la socialización de las actas de intervención voluntaria, socialización del proyecto y actas sociales, con los propietarios de los predios ubicados en el K10+000 al K12+000; se tiene buena receptiva por los participantes y se firma las actas respectivas.

* El día 20 de abril de 2023 se realiza recorrido de obra para verificar la implementación de las acciones ambientales establecidas en los programas y fichas del PMA, del K0+600 hasta en el K7+400 Sector 1 y 2 de la Variante San Francisco – Mocoa.

* El día 21 de abril de 2023 se asiste a reunión con taita gobernador del cabildo camentsa biya para la obtención del permiso de los propietarios de la ZODME Tamabioy.

* El día 21 de abril de 2023, se realizo recorrido en sector 1 y 2 -San Francisco, en conjunto con Ing. Residente e Ing. Auxiliar de interventoría, durante el recorrido se evidencia presencia de agua en caisson de puente 9A ante lo cual se recomienda al contratista implementar las medidas correctivas para prevenir accidentes de trabajo durante excavación manual de caisson.

* El día 21 de abril de 2023, se realizó el recorrido de obra con el fin de verificar el avance de los trabajos en los frentes activos del sector 1 y sector 2, como son: Puente 9, Puente 9A, Muro No.1 y acceso al Puente 10.

* El día 24 de abril de 2023 se realiza recorrido a la Zona Industrial San Carlos para verificar cerramiento perimetral, adecuación de la caseta de acopio temporal de residuos sólidos, verificación del sistema de manejo de residuos líquidos domésticos, adecuación del área de planta dosificadora de concreto, seguimiento limpieza del material de arrastre acopiado y adecuación de las áreas de taller.

* El día 24 de abril de 2023 se realiza mesa de trabajo con el contratista para revisión del informe de avance de las actividades de ahuyentamiento e inventario forestal al 100% del tramo del K7+430 hasta K7+900.

* El día 25 de abril de 2023 se realiza acompañamiento a los monitoreos de agua de la quebrada solterayaco en el punto de concesión de aguas y el monitoreo hidrobiológico en el Rio Putumayo.

* El día 26 de abril de 2023, se llevó a cabo Comité de obra No. 58 con participación de personal de CSF, CRP, INVIAS, para tratar temas refrentes al estado general de avance del proyecto. Los compromisos adquiridos con su respectiva fecha de cumplimiento se presentan a continuación:
1. Reunion con consultores para definir el tema de la red geodésica única. 2pm --- 2/05/2023
2. Comité presencial para tratar el tema de la vía Minchoy en Interventoría 9 am --- 2/05/2023
3. Llegada a campo de la volqueta de tracción multiple para retiro del material de excavación --- 2/05/2023
4. Visita de seguimiento al frente de obra San Francisco 7am --- 2/05/2023
5. Inicio de pavimento en sector 1 --- 5/05/2023
6. Legalizacion en el ICA 23 del cambio menor por tipo de pavimento --- Fecha de entrega del ICA 23.

FRENTE SAN FRANCISCO:

AREA TÉCNICA:

Durante el periodo reportado se ejecutan las siguientes actividades:

* Se continua con los trabajos de perforaciones para exploración geotecnica en los sectores del K 8+415 con una profundidad de 8 m, K 8+362 con una profundidad de 4 m, K 8+460 con una profundidad de 3 m, y en el K 9+400 con una profundidad 20.00 m.
* Puente 9 (K6+ 959 - K 7+004): se da por terminada la actividad de excavación y fundición de anillos sobre el caisson No 4 y se comienza con la instalación da acero de refuerzo para los pilotes del estribo 1 del puente. Las profundidades para los caisson #1, #2, #3 y #4 corresponden a 14.00 m, 14.00 m, 16.00 m y 16.00 m respectivamente.
* PUENTE 9A (K7+130 - K7+190): el contratista continúa con la actividad de excavación y fundición de los anillos sobre los caisson´s 1, 3, 4, 5 y 6. Las profundidades para los caisson # 1, # 2, #3, #4, #5 y #6 corresponden a 3.18 m, 0.00 m, 2.70 m, 0.54 m, 3.65 m y 2.22 m respectivamente.
* Muro No. 1 (K 7+293 al K 7+330): Se continúa con la actividad de excavación en los caisson´s No. 8, 9, 10 y 11.
* Se continúa con actividad de limpieza y adecuación del acceso a puente 10 entre K 7+ 350 al K 7+380.
* Se realizó actividad de limpieza y adecuación de cunetas sobre el sector 1 entre el K 4+000 al K 6+610.
* Se realiza actividad de aproximación de la subrasante entre el K 0+830 al K 0+970.
* Entre el K0+760 al K0+970 se realizó verificación de niveles de subrasante.
* Entre el K0+760 al K1+130 se realizó nivelación de la vía existente.
* Se continua con la actividad de rocería de la vegetación de menor tamaño que se encuentra sobre la franja ambiental entre el K 7+740 al K 7+940 margen izquierdo.
* Entre el K1+940 al K2+260 por parte de topografía de interventoría se realizó toma de secciones originales a lo ancho de la vía existente.

AREA AMBIENTAL:

* Se realiza respuesta a comunicados de la SS-INVIAS y Contratista
* Se realiza recorrido de obra para verificar la implementación de las acciones descritas en el PMA, de igual manera se realiza seguimiento a las especies prioritarias reubicadas fuera del derecho de vía en relación a la abscisa K7+250 margen derecho hacia mayores.
* Se asiste a comités semanales técnico, ambiental, social y predial.
* Se realiza revisión de los requerimientos de la licencia Ambiental Resolucion 2170 de 2008, sus modificatorias, autos de seguimiento y actas de oralidad, con el proposito de actualizar la matriz de seguimiento de actos administrativos.
* Se realiza radicacion del INVIAS a la ANLA cambios menores de Puente 9 A y Eje de via del tramo K7+100 hasta K8+100 a la SS INVIAS.
* Se realiza mesa de trabajo para revision de los avances de la actividad de ahuyentamiento de fauna silvestre del K7+430 hasta K8+100.
* Se realiza revision de los requerimientos del acta de seguimiento 994 de 2022.

AREA SOCIAL:

* El día 21 de Abril 2023 se realizó el acompañamiento al cumplimiento del taller con las JAC de las veredas y barrios del AID del proyecto, en temas ambientales referentes a rescate de flora y ahuyenta miento de fauna.

* El día 26 de Abril 2023 el contratista realiza la campaña de seguridad vial y entrega de volante de recomendaciones a los usuarios de la vía para las actvidades del sector 1.

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 21 de Abril de 2023, dando cumplimiento a la resolución 0491 de 2020, se continua con revisión a permisos de trabajo para espacios confinados y mediciones de atmosfera, se recuerda al contratista que estas mediciones debe realizarse mínimo dos veces durante la jornada de trabajo y con el sistema de ventilación apagado con el fin de medir las condiciones reales de la atmosfera del caisson, y de esta manera tomar las medidas preventivas necesarias en caso de presentarse una alteración.

* El día 22 de Abril de 2023 se realizo seguimiento a control de tráfico durante actividades de extensión de material para mejoramiento de vía en sector 1 , se recomienda al contratista implementar estrategias como radios de comunicación teniendo encuentra la distancia entre los punto de control con el fin de prevenir accidentes de trafico con los diferentes usuarios de esta vía.

* El día 24 de Abril de 2023 se verifico cumplimiento a capacitación de trabajo seguro en alturas a personal del contratista, teniendo en cuenta que el trabajo en alturas es una actividad de alto riesgo se recomienda continuar con estas actividades de formación así el personal ya cuente con sus respectivos certificados puesto que es necesario fortalecer estos conocimientos para prevenir accidentes de trabajo durante el desarrollo de las actividades de obra.
Se realizó capacitación con el personal de interventoría referente al comité de convivencia laboral, durante la capacitación se trataron temas de normativa, en que consiste el acoso laboral sus modalidades, el proceso y formato para presentar una queja ante el comité de convivencia laboral.

* El día 25 de Abril de 2023 se continúa con seguimiento a condiciones de áreas de trabajo, durante actividad de extensión de material para mejoramiento de vía se reviso elementos para atención a emergencias de maquinaria y vehículos, ante lo cual se evidencio vencimiento de algunos elementos de los botiquines de primeros auxilios, por lo tanto se solicita al contratista realizar una actualización de estos elementos, de igual manera se solicita que se realice una inspección inicial de estos equipos en el momento que ingresa un vehículo y/o maquinaria al proyecto.

* El día 26 de Abril de 2023, Se realizó acompañamiento a Coordinador SST y profesional social del contratista durante entrega de volantes para campaña de seguridad vial en K0+500 Variante San Francisco.

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS PROCESO MISIONAL EJECUCION DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA INFORME SEMANAL	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-3
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA	26/04/2023
	(Día / Mes / Año)

AREA PREDIAL:

* Se han atendido diferentes propietarios y personas del sector interesadas en conocer el trazado de la vía para definir si su predio es afectado por la variante San francisco - Mocoa.
* El consorcio san Francisco, junto con el área social de la Interventoría, realizó reunión el día 20 de abril de 2023 con los propietarios y/o poseedores de los predios que se traslapan con el proyecto desde el K10+000 al K12+000. Dicha reunión se realizo con el objetivo de suscribir acuerdos de colaboración voluntarios y socializar el proyecto con la comunidad, especialmente con los propietarios de la zona. De dicha reunión se obtuvieron 3 permisos de intervención voluntaria hasta el k12+000.
* En Corporación para el desarrollo sostenible del sur de la Amazonía "Corpoamazonia" se tiene una relación de 10 predios, sobre los cuales esperamos concepto técnico ambiental para proceder con la adquisición en cumplimiento al requerimiento establecido en el auto 1334 del 2017 por inversión forzosa de no menos del 1%, de conformidad a la línea de inversión No 2 establecida en la resolución 1056 del 2020.
* El señor Floriberto Males, presenta certificados expedidos por personería municipal y declaración extra juicio donde consta que es vecino del sector y es poseedor de un predio afectado por la variante en el sector 1. (Predio 039A -SB-D). Situación que se encuentra en proceso de analisis.

FRENTE MALLAMA - RICAURTE:

AREA TECNICA:

Durante el periodo reportado se ejecutan las siguientes actividades:

* Instalación de Mezcla Asfáltica, MDC 19, entre el PR 57+266 al PR 57+610 Carril izquierdo y PR 57+823 al PR 58+534 Carril izquierdo.
* Reproceso en base estabilizada con adición de cemento, espesor a 0.20m, entre el PR 58+620 al PR 58+660 y PR 58+680 al PR 58+710, por medio carril izquierdo.
* Reproceso en base estabilizada con adición de cemento, espesor a 0.20m, entre el PR 58+660 al PR 58+680, PR 58+710 al PR 58+755 y PR 58+790 al PR 58+840, por el carril izquierdo.
* Céreo en reproceso de base estabilizada con adición de cemento, espesor a 0.20m, carril Izquierdo, chequeo de dicho espesor y de tacos de referencia para céreo, entre los PR 58+620 al PR 58+660, PR 58+680 al PR 58+710, PR 58+660 al PR 58+680, PR 58+710 al PR 58+755 y PR 58+790 al PR 58+840.
* Estabilización de granulares en frío en el lugar con emulsión asfáltica, espesor de 0.25m, entre el PR 58+620 al PR 58+970 por el carril Izquierdo.
* Céreo de base estabilizada tratamiento completo espesor a 0.25m, carril Izquierdo, chequeo de dicho espesor y de tacos de referencia para céreo, entre el PR 58+620 al PR 58+970.
* Fresado de pavimento asfaltico en espesor de 10 cm, entre el PR 58+800 al PR 59+200 carril Izquierdo.
* Riego e imprimación con emulsión asfáltica, entre el PR 58+520 al PR 58+620 carril izquierdo.
* Limpieza descolmatación de encole alcantarilla en el PR 57+130.
* Arreglo de fallo por humedad y presencia de agua, con triturado y cemento, en el PR 57+130.
* Chequeo y recibido de niveles de base estabilizada entre el PR 58+530 AL PR 58+630 carril izquierdo.
* Levantamiento topográfico sobre señales de tránsito entre el PR 0+180 al PR 0+500 - eje 2.
* Levantamiento topográfico sobre carpeta asfáltica instalada entre el PR 55+300 al PR 57+150.
* Toma de briquetas y control de temperatura en mezcla asfáltica MDC19 del PR 57+266 al PR 57+610 y PR 57+823 al PR 58+534.
* Toma de densidades y ensayo de planicidad del PR 58+520 al PR 58+620.

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:

* Desde el area social se reprograma la visita al sector de Mallama para dar cumplimiento al Plan de accion de las actividades relacionada con el cierre de actas de vecindad.

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 20 de Abril de 2023 se realizo seguimiento a control de trafico durante actividad de instalación de mezcla asfáltica MDC 19 entre el PR 57+266 al PR 57+610 carril izquierdo, se recomienda continuar con la instalación de señalización de acuerdo a lo establecido en el Manual de Señalización vial y Plan de Manejo de Transito.

* El día 21 de Abril de 2023 el contratista continua desarrollando pausas activas, charlas diarias de seguridad y toma de pruebas de alcoholemia para la prevención de accidentes de trabajo durante el desarrollo de las diferentes actividades de obra.

* El día 24 de Abril de 2023 se realizo seguimiento a reposición de elementos de protección personal, como lo son guantes y mascarilla para material particulado.

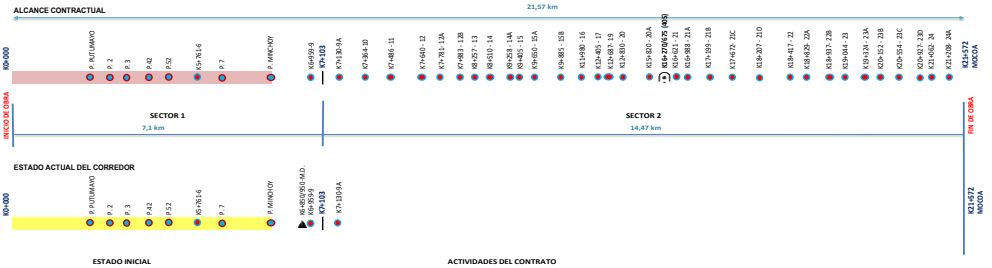
* El día 25 de Abril de 2023 se verifica el cumplimiento a uso de elementos de protección personal durante re proceso en base estabilizada con adición de cemento, el personal debe usar mascarilla para material particulado y demás elementos, así mismo se recomienda continuar con la reposición oportuna de estos elementos.

IX. ACTIVIDADES A REALIZAR EN LA SIGUIENTE SEMANA

* Supervisión de Actividades programadas por el contratista. (VSFM - FRENTE MALLAMA, RUTA 1002)
* Control para verificar cumplimiento al cronograma de ESTUDIOS Y DISEÑOS del Primer kilómetro K7+103 al K8+103.
* Culminación de observaciones volúmenes restantes o pendientes del primer (1) Kilometro del sector No.2.
* Culminación de observaciones a Diseño Geométrico completo del sector No.1 y aprobación del mismo.
* Laborar en diseño de pila central del puente No.6 y comités entre pares especialistas Geotecnia y Estructuras.
* Seguimiento a actividades mantenimiento sector 1.
* Seguimiento a las actividades ambientales contempladas en el PMA.
* Seguimiento a las medidas ambientales que se ejecutan en el Municipio de Mallama.
* Visita a la Alcaldía Municipal de Mallama Piedra Ancha para seguimiento del trámite de donación de fresado acopiado en el PR49+600.
* Visita a CORPONARIÑO para realizar seguimiento a la obtención del acto administrativo que otorgue la concesión de aguas del Rio Guabo.
* Visita Conjunta con el área social al frente Mallama – Ricaurte para iniciar tramites de balance ambiental.
* Verificación a implementación de PMT.
* Se continuara con el seguimiento de condiciones de seguridad de actividades en sector 1 y 2 san francisco y actividades en sector Mallama. Así mismo continuara con la verificación al cumplimiento de los requisitos mínimos establecidos en la diferente normativa aplicable a las actividades de obra.
* Continuar con la revisión de afiliaciones al sistema de seguridad social del personal que ingresa al consorcio San Francisco.
* Comité de Obra para revisión del estado contractual del proyecto, verificación de compromisos adquiridos por parte del Contratista e Interventoría.
* Revisión y respuesta de correspondencia radicada por el Contratista e INVIAS.
* Continuación y cumplimiento de las actividades sociales contempladas en el PMA.
* Cierre de PQR que se encuentra en estado ABIERTAS.
* Campaña de seguridad vial, y entrega de volante preventivo para las actividades a ejecutarse en el sector 1.
* Se reprograma las visitas al sector de Mallama en los diferentes actividades de la gestión social, por la atención de la solicitud del comité SOS Variante a un recorrido al frente de obra.
* Remisión del PAGA Versión 4 a la SS INVIAS.
* Se continúa con las gestiones del área predial en relación al requerimiento de inversión forzosa de no menos del 1%.
* Continuar con la prospección para geotecnia hasta el K9+400.
* Recuperación de la carpeta asfáltica existente en los accesos a los puentes San Francisco y San Pedro sobre la vía nacional 1003.
* Continuar con el armado del acero de los caisson puente No.9 en el eje No.1 y No.2
* Inicio de actividades de recuperación del concreto lanzado sobre la cimentación de la pila 1 del puente No.8 – Minchoy.
* Continuar con la excavación y construcción de los anillos para caisson puente No.9A en el eje No.1, 2 y 3.
* Seguimiento a las actividades de cimentación de Puente No. 9 y 9A (de acuerdo a aval y aprobación de diseños por parte de interventoría).

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

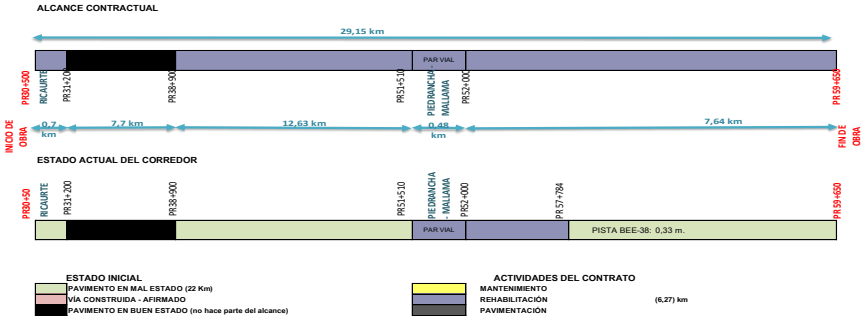
VSFM



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.

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS PROCESO MISIONAL EJECUCION DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA INFORME SEMANAL	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-3
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

	FECHA	26/04/2023
		(Día / Mes / Año)

XI. REGISTRO FOTOGRAFICO



Aproximación de subrasante entre el K 0+760 - K 0+970. VSFM-S1.



Instalacion da acero de refuerzo para los caisson del estribo 1 del puente 9. VSFM-S2.



Instalación de mezcla asfaltica MDC19 entre el PR 57+266 al PR 57+610 y PR 57+823 al PR 58+534, por el carril izquierdo. Mallama, 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 y control de las actividades contractuales con el contratista, con el fin de direccionar los resultados al cumplimiento del contrato.	
Se generan memorandos de campo en pro del cumplimiento de todas las actividades y ante todo salvaguardar la vida del personal de obra e interventoría.	
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 e INVIAS 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, No.9, 9A, primer Kilómetro del sector 2 y Ruta 1002.	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	

FECHA: 3/05/2023 (Día / Mes / Año)

I. INFORMACIÓN GENERAL

PROYECTO: VARIANTE SAN FRANCISCO - MOCOA

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA GRANDES PROYECTOS Y TUNELES — DIRECCIÓN TERRITORIAL: PUTUMAYO — SEMANA No.: 96 del 27/04/2023 al 3/05/2023 — Último Informe Semanal NO

(Numeración consecutiva)

SUPERVISOR CONTRATO INTERVENTORÍA: Ing. José Ricardo Burbano Bárcenas — GESTOR TÉCNICO DE PROYECTO: Ing. Miguel Angel Guacales Diaz

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:	$ 65.479.606,00
		SALDO POR AMORTIZAR:	$ 26.934.520.394,00

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:	$ 914.311.204,83
		SALDO POR AMORTIZAR:	$ 215.077.265,17

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	$ 9.860.456.074		
	SALDO DE VIGENCIA	$ -	$ 10.518.799.175		
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	$ 4.179.946.460		
	SALDO DE VIGENCIA	$ -	$ 420.053.540		

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:	$ 44.197.119.521,33	8,11%
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA (B):	$ 14.759.912.737,37	2,71%
AVANCE O ATRASO DE OBRA:	$ (29.437.206.783,96)	-5,40%
OTRAS INVERSIONES EJECUTADAS:	$ 725.828.399,00	3,02%
(Estudios y Diseños, ambiental, predial, social, IVA)		
TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA:	$ 48.523.263.310,86	7,95%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 15.485.741.136,37	2,54%
AVANCE O ATRASO EN LA INVERSIÓN:	$ (33.037.522.174,49)	-5,41%
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA EN LA SEMANA	$ 401.054.479,13	0,07%
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA EN LA SEMANA	$ 256.201.597,00	0,04%

	SI	NO
RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR:		X

No. RADICADO Y FECHA DE LA FACTURA CUENTAS POR PAGAR:

PERIODO FACTURADO: feb-23

VALOR FACTURA: $ 517.619.659,00

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

Observaciones:

Debido a modificación del acta de obra del mes de febrero de 2023, con la corrección solicitada por la GGPT de INVIAS, se realiza nuevamente la radicación de Acta de obra No. 20 - Febrero 2023 y Acta de obra No. 21 - Marzo 2023 ante GGPT-INVIAS con oficio No. Putumayo04-3063-23 de 21 de Abril de 2023, dio entrada con Número de radicado 39488 de 21 de Abril de 2023.

La inversión programada total desde la fecha de inicio del contrato hasta	3 de mayo de 2023	$	48.523.263.310,86	7,95%
La inversión ejecutada total desde la fecha de inicio del contrato hasta	3 de mayo de 2023	$	15.485.741.136,37	2,54%
La inversión programada de obra desde la fecha de inicio del contrato hasta	3 de mayo de 2023	$	44.197.119.521,33	8,11%
La inversión ejecutada de obra desde la fecha de inicio del contrato hasta	3 de mayo de 2023	$	14.759.912.737,37	2,71%

Detalle información financiera:

Valor facturado acumulado a 31 de Enero de 2023	$	13.262.562.893,00	2,17%	Valor programado acumulado a (No incluye anticipo)	31 de enero de 2023	$	40.930.592.570,50 6,70%

* 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.

INTERVENTORIA

TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA:	$ 9.173.055.358	19,11%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 8.967.587.433	18,68%
INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA	$ 112.298.064	0,23%
INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA	$ 112.298.064	0,23%

	SI	NO
RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR:		X

No. RADICADO Y FECHA DE LA FACTURA CUENTAS POR PAGAR:

PERIODO FACTURADO: FEBRERO 2023

VALOR FACTURA: $ 534.587.196

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

Observaciones:

Acta de Costos No.20- Febrero 2023 Radicada ante GGPT con oficio No. Putumayo04-2970-23 de 04 de Abril de 2023, dio entrada con Número de radicado 33069 de 04 de Abril de 2023.
Acta de Costos No. 21- Marzo 2023 Radicada ante GGPT-INVIAS con oficio No. Putumayo04-3121-23 del 03 de Mayo de 2023, dio entrada con Número de radicado 43421 de 03 de Mayo de 2023.

Inversión programada desde fecha de inicio del contrato hasta	2023-05-03	$	9.173.055.358,40	19,11%
Inversión ejecutada desde fecha de inicio del contrato hasta	2023-05-03	$	8.967.587.433,04	18,68%

Detalle información financiera:

Valor programado acumulado a	Enero 31 de 2023	$ 7.741.238.810,00	16,13%
Valor facturado acumulado	Enero 31 de 2023	$ 6.364.762.095,14	13,26%

ANTICIPOS	
Otorgado $	$ 27.000.000.000,00
Amortizado $	$ 65.479.606,00
Saldo $	$ 26.934.520.394,00

INDICADOR I/C	
En el mes:	1,033
Acumulado:	0,579

ANTICIPOS	
Otorgado $	$ 1.129.388.470
Amortizado $	$ 914.311.205
Saldo $	$ 215.077.265

	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	

FECHA: 3/05/2023 (Día / Mes / Año)

III. AVANCE FÍSICO

Meta Física Programada %: 8,11% — Avance o Atraso Físico %: -5,40%

Meta Física Ejecutada %: 2,71%

Meta Física (Programa de Obra) Línea Base					Meta Física Programada / Ejecutada Acumulada						
Descripción de la Meta Física Contractual	**Unidad**	**Cantidad**	**Vigencia 2021 y 2022**	**Vigencia 2023**	**Avance Físico**	**Tramo y/o sector 1**	**Tramo y/o sector 2**	**Tramo Mallama Ricaurte**	**Total**	**%**
EXPLANACIONES	Km	14,86	0,18%	0,06%	Prog		0,1		0,1	0,7%
					Ejec					
BASES, SUBBASES Y AFIRMADOS	Km	36,86	0,12%	0,05%	Prog			22	22	59,7%
					Ejec			6,88	6,88	18,7%
PAVIMENTOS ASFALTICOS	Km	36,86	0,31%	0,17%	Prog			22		
					Ejec			6,45	6,45	17,5%
ESTRUCTURAS Y DRENAJES	Km	14,86	7,02%	2,90%	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	0,11%		Prog		0,12		0,12	0,8%
					Ejec					
TRANSPORTES	Km	14,86	0,19%	0,05%	Prog		0,04		0,04	0,3%
					Ejec					

* El Interventor identifica la meta fisica 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		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		2
Compactador llantas	2	1	
Finisher	1	1	
Carrotanque	-	1	
Carrotanque imprimador	-	1	
Recicladora	-	2	
Camioneta	-	1	2
Minicargador	-		
Motoniveladoras:	2	2	1
Retrocargadores:	-		1
Cargador			1
Vibrocompactadores:	2	2	1
Volquetas:	10	1	2
Camion Turbo	-		1
Buseta personal	-		
Planta Luminaria	-	1	2
Equipo de soldadura	-		
Generador Eléctrico	-		1
Equipo de oxicorte	-		
Mezcladora	-		2
Compresor	-		4
Bomba de concreto	-		1
Equipo para instalación de MR	-		1
Motosierra	-		1
Total	43	13	24

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 2: TRAMO 2 - SAN FRANCISCO K7+103 - K20+825
TRAMO Y/O SECTOR 3: MALLAMA RICAURTE PR38+800 - PR59+600

IV. GESTION AMBIENTAL

FUENTES DE MATERIALES

			DISPONIBLE		
UBICACIÓN:	San Francisco - Putumayo Mina Chorlavi	PERMISO MINERO: SI X NO LICENCIA AMBIENTAL: SI X NO			
UBICACIÓN:	San Francisco - Putumayo Autorizacion Temporal N° 502337 y N°502329	PERMISO MINERO: SI X NO 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 ala 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 Articulo Octavo (8) al Decimo (10). Mediante oficio SS 10726 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 ADAPTACION A LA GUIA 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 interventoría 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. GESTION SOCIAL

	OBRA	INTER
TOTAL EMPLEOS GENERADOS:	201	27
EMPLEOS DIRECTOS GENERADOS:	154	27
EMPLEOS INDIRECTOS GENERADOS:	47	
EMPLEOS EN LA ZONA DE INFLUENCIA:	172	17

TOTAL EMPLEOS DEL PROYECTO: 228

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: 29
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. GESTION DE SOSTENIBILIDAD

* En elaboración por parte del contratista informe de sostenibilidad de abril del 2023.
* Se encuentran en revisión los informes mensuales de diciembre de 2022, enero y febrero de 2023.
* Consolidación informe trimestral correspondiente a los meses de julio, agosto y septiembre de 2022.

VIII. ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA SEMANA Y ACUMULADAS

COMUNICACIONES:

Mediante comunicado Putumayo04-3093-23 del 27/04/2023 dirigido a la GGPT - INVIAS con Asunto: Informes Semanales de Interventoría No. 95 Variante San Francisco – Mocoa. Por medio de la presente nos permitimos remitir los Informes Semanales de Interventoría No. 95, correspondientes al periodo entre el 20 de abril al 26 de abril de 2023, correspondientes a la supervisión de los contratos de obra No.1111 y 964 de 2021, lo anterior para su revisión y fines pertinentes.

Mediante comunicado Putumayo04-3094-23 del 27/04/2023 dirigido al Contratista con Asunto: Respuesta a la entrada 04-1884-23 del comunicado CSF-346-107094- Solicitud de señalización vial Institución Educativa el Guabo. Revisada la solicitud relacionada en el asunto, se informa que estas actividades se deben ejecutar de acuerdo con lo estipulado en el Manual de señalización vial de INVIAS, es necesario programarlas teniendo en cuenta la intervención que se tiene en este sector.

Mediante comunicado Putumayo04-3095-23 del 25/04/2023 dirigido a Contratistas con Asunto: Respuesta a la entrada 04-2605-23 del comunicado CSF-638-113389 Propuesta de abordaje al proceso de consulta Previa. Respuesta a la entrada 04-2561-23 del comunicado 312-168-20230405000656- Propuesta de abordaje al proceso de consulta previa.Una vez revisadas las propuestas que cada una de las empresas han hecho llegar a esta Interventoría, nos permitimos manifestarles lo siguiente:
Los productos entregados no reflejan un documento unificado y que evidencie la coordinación y la metodología en trabajo de campo y presupuesto, en este sentido esta Interventoría solicita se dé pleno cumplimiento a lo contemplado en el apéndice E Gestión social del contrato, considerado además lo estipulado en el presupuesto del modificatorio No 3 del Contrato Obra dónde se modifico la clausula séptima Apropiación Presupuestal en el rubro de 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 incluido IVA, cuyo desglose presentado por el Contratista, contempla un rubro para vinculación de profesionales para la Gestión social para los procesos de reingeniería y modificación de Licencia Ambiental que involucra además el desarrollo de la Consulta Previa. Finalmente instamos a mantener la comunicación y relacionamiento con las respectivas autoridades indígenas, y se solicita a cada una de las firmas contratistas. En estos términos entonces la Interventoría estará muy atenta del desarrollo de las acciones que permitan avanzar en este importante proceso y coadyuvando en lo necesario que este en el marco de nuestras responsabilidades.

Mediante comunicado Putumayo04-3099-23 del 27/04/2023 dirigido al Contratista con Asunto: Respuesta a la entrada 04-2621-23 del comunicado CSF-645-113423 Instalación de señalización vial y reductores de velocidad – Subestación de Policía El Guabo (Mallama). Revisada la solicitud relacionada en el asunto, se informa que estas actividades se deben ejecutar de acuerdo con lo estipulado en el Manual de señalización vial de INVIAS, es necesario programarlas teniendo en cuenta la intervención que se tiene en este sector.

Mediante comunicado Putumayo04-3100-23 del 27/04/2023 dirigido a la DT - INVIAS con Asunto: Solicitud reprogramación vigencias de 2023, 2029 y 2030 y Modificación Plan de Cargas Contrato 977 de 2021. En atención a lo dispuesto en el objeto contractual enmarcado en el Contrato No. 977 de 2021 y sus documentos complementarios, se solicita una reprogramación de recursos por un valor de CINCO MIL SETECIENTOS MILLONES DE PESOS ($5.700.000.000,00), con el fin de garantizar la continuidad en las actividades de seguimiento y control de los Contratos de Obra 964 de 2021 y 1111 de 2021.

Mediante comunicado Putumayo04-3101-23 del 27/04/2023 dirigido al Contratista con Asunto: Solicitud Inicio de Actividades de construcción de pavimento Sector No.1 soportado en comunicado Putumayo04-3066-23. La presente para recordarle que el CONSORCIO SAN FRANCISCO basado en el comunicado PUTUMAYO04-3066-23, ya tiene Aval para inicio de construcción de pavimento en condiciones iniciales descritas en el comunicado antes mencionado. Así mismo esta interventoría recuerda por este medio que los materiales granulares que componen la estructura del pavimento Rígido "DISEÑO DE PAVIMENTO APROBADO" cumplan con lo descrito en Normas y Especificaciones INVIAS 2013. Así mismo se recuerda mantener la presencia de personal de calidad en dicha actividad así como del Ingeniero Residente de Vías para solucionar o coordinar las diferentes situaciones que se presenten.

Mediante comunicado Putumayo04-3106-23 del 27/04/2023 dirigido al Contratista con Asunto: Revisión Reingeniería K7+103-K8+103 Tramo 2 San Francisco. Respuesta comunicación CSF-603-112878 (04-2539-23)Fundaciones Muros 2, 3, 7, 8. El Consorcio Reactivación Putumayo, en el marco de ejecución de la Interventoría del Contrato de Obra Pública No. 1111 de 2021 y dando alcance al comunicado del asunto; una vez revisada la documentación que se adjuntó a dicho escrito por nuestro especialista en Geotecnia, nos permitimos presentar las observaciones al diseño de las fundaciones de los muros2.3.7 y 8 localizados en el Tramo 2 entre el K7+100y el K8+100.

Mediante comunicado Putumayo04-3107-23 del 28/04/2023 dirigido a la GGPT - INVIAS con Asunto: Acta de ajuste No. 21 y Acta de obra No.20 Corregida - Contrato 1111 de 2021 Variante San Francisco - Mocoa. Por medio de la presente nos permitimos remitir el Acta de Ajuste No. 021 del Cto. 1111 de 2021, correspondiente al mes de Marzo de 2023, de igual forma se adjunta el Acta de Ajuste No.20 del mes de febrero de 2023, con la corrección solicitada, para su revisión y trámites pertinentes, con sus respectivos anexos, debidamente firmados por el Director Territorial Putumayo.

Mediante comunicado Putumayo04-3110-23 del 28/04/2023 dirigido al Contratista con Asunto: Apremio N° 2 Incumplimiento PROGRAMA 2: PROGRAMA MANEJO Y PROTECCIÓN DEL SUELO Fichas MS-1 y MS-2 del Plan de Manejo Ambiental. Mediante la presente esta interventoría se permite emitir APREMIO N° 2 por Incumplimiento PROGRAMA 2: PROGRAMA MANEJO Y PROTECCIÓN DEL SUELO Fichas MS-1 y MS-2 del Plan de Manejo Ambiental teniendo en cuenta que hasta la fecha del presente el contratista de manera oficial no ha remitido las acciones correctivas y de mitigación solicitadas mediante comunicado Putumayo04-3031-23 del 18/04/2023, se otorga un plazo de tres (3) días hábiles a partir del recibido de la presente para que se remitan las acciones correctivas, so pena de inicio de solicitud de proceso sancionatorio.

Mediante comunicado Putumayo04-3111-23 del 28/04/2023 dirigido al Contratista con asunto: Incumplimiento PROGRAMA 1: CONSTRUCCIÓN, FUNCIONAMIENTO Y DESMANTELAMIENTO DE CAMPAMENTOS Y PLANTAS. Ficha MC-3 del Plan de Manejo Ambiental. Mediante la presente esta interventoría se permite emitir Incumplimiento PROGRAMA 1: CONSTRUCCIÓN, FUNCIONAMIENTO Y DESMANTELAMIENTO DE CAMPAMENTOS Y PLANTAS. Ficha MC-3 MANEJO AMBIENTAL DE MATERIALES Y EQUIPOS DE CONSTRUCCIÓN Numeral 9.2 Medidas de manejo para concreto, (…) "Prohibir al contratista y a los subcontratistas arrojar mezclas de concreto en los cuerpos de agua, zonas de cultivo y/o áreas verdes" (…) del Plan de Manejo Ambiental, teniendo en cuenta que se realizaron actividades de concreto lanzado en el Apoyo 1 de Puente 8 y se identificó que no se implementó ninguna medida ambiental preventiva como instalación de plástico o una barrera en saco suelo para evitar el derrame de concreto hacia el cauce de la quebrada Minchoy, se otorga un plazo de tres (3) días hábiles a partir del recibido de la presente para que se remitan las acciones correctivas, entendiendo que es de su entero conocimiento los programas y fichas del P.M.A y se deben establecer acciones de prevención previas a las actividades de obra.

Mediante comunicado Putumayo04-3112-23 del 2/05/2023 dirigido al Contratista con asunto: Respuesta a comunicación CSF-652-113448 con radicado interno 04-2629-23M1 con asunto: "Programa de inversión - Respuesta al comunicado Putumayo04-2964-23". En relación al comunicado del asunto, donde el Consorcio San Francisco presenta un nuevo programa de inversión, la interventoría emite consideraciones y teniendo en cuenta la trazabilidad mostrada en la presente comunicación y nuevamente aclarando al Contratista que el Plan de Contingencia vigente es el aprobado mediante comunicado Putumayo04-2973-23, al cual se ha venido haciendo el respectivo seguimiento. La modificación al plan de contingencia presentada por ustedes, no es de recibo por esta Interventoría, toda vez que cualquier modificación al Plan de Contingencia vigente debe ser concertada entre todas las partes. Para el caso de la exploración geotécnica, ésta se ha tenido en cuenta para la respectiva facturación y es exclusivamente responsabilidad del contratista para garantizar la veracidad de los diseños. Se recuerda al Contratista que el Programa de Inversión es diferente al Plan de Contingencia, el cual es una medida de emergencia para recuperar la inversión acorde al Plan de Inversión vigente.

	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	

	FECHA	3/05/2023
		(Día / Mes / Año)

Mediante comunicado Putumayo04-3113-23 del 2/05/2023 dirigido al Contratista con Asunto: Revisión Diseño Hidráulico Tramo 1 San Francisco. Respuesta comunicaciones CSF-629-113364 (04-2587-23). El Consorcio Reactivación Putumayo, en el marco de ejecución de la Interventoría del Contrato de Obra Pública No. 1111 de 2021 y dando alcance al comunicado del asunto; una vez revisada la documentación que se adjuntó a dicho escrito por nuestro especialista en Hidráulica, nos permitimos presentar las observaciones emitidas al diseño hidráulico del tramo 1 del frente San Francisco.

Mediante comunicado Putumayo04-3114-23 del 29/04/2023 dirigido al Contratista con asunto: Revisión Reingeniería K7+103-K8+103 Tramo 2 San Francisco. Respuesta comunicación CSF-613-113153 (04-2565-23) Estructuras Muros 2, 3, 6, 7 y 8. El Consorcio Reactivación Putumayo, en el marco de ejecución de la Interventoría del Contrato de Obra Pública No. 1111 de 2021 y dando alcance al comunicado del asunto; una vez revisada la documentación que se adjuntó a dicho escrito por nuestro especialista en Estructuras, nos permitimos presentar las observaciones a los diseños estructurales de los muros 2, 3, 6, 7 y 8 localizados en el Sector 2, del K7+103 al K8+103.

Mediante comunicado Putumayo04-3115-23 del 2/05/2023 dirigido al Contratista con asunto: Revisión Reingeniería K7+103-K8+103 Tramo 2 San Francisco. Respuesta comunicación CSF-602-112877 (04-2538-23)Estructuras Puente 12. El Consorcio Reactivación Putumayo, en el marco de ejecución de la Interventoría del Contrato de Obra Pública No. 1111 de 2021 y dando alcance al comunicado del asunto; una vez revisada la documentación que se adjuntó a dicho escrito por nuestro especialista en Estructuras, nos permitimos presentar observaciones al Volumen VIII Estructuras, en Fase III, del Proyecto Variante de la Biodiversidad del K7+103 al K8+103 del tramo 2, donde se presenta el concepto del componente estructural del puente SA12.

Mediante comunicado Putumayo04-3116-23 del 2/05/2023 dirigido al Contratista con asunto: Respuesta comunicación CSF-656-113481 con asunto: Respuesta a comunicado Putumayo04-3014-23 - Actividades de recuperación de talud contiguo a estribo 1, apoyo central en Puente No.8". (04-2642-23M1 2023-04-27). Se acusa recibo de la comunicación del asunto, sin embargo, dadas las falencias presentadas el día 28 de abril de 2023 durante la ejecución de las actividades de concreto lanzado sobre el talud en mención, se emitieron los Memorandos de Campo No.12 y 13 donde se indican fallas desde el punto de vista Técnico y SST, los cuales se adjuntan al presente comunicado, con el fin de que se tomen las medidas correctivas pertinentes.

Mediante comunicado Putumayo04-3117-23 del 2/05/2023 dirigido al Contratista con asunto: Respuesta a comunicación CSF-646-113442 con radicado interno 04-2624-23M1 con asunto: "Respuesta al Putumayo04-3010-23 del 13 de abril del 2023, Apremio No.2 Atraso en obra frente al programa de inversión vigente". En relación al comunicado del asunto, donde el Consorcio San Francisco presenta sus argumentos respecto al Apremio No.2 emitido por la Interventoría por el atraso en obra frente al programa de inversión vigente, la interventoría se permitime manifestar lo correspondiente y en ese orden de ideas, respecto a su comunicación, el contratista no expone hechos o circunstancias que justifican su atrasó, y tal como se determinó en los numerales precedentes, se evidencia que el retraso obedece a causas imputables al contratista por lo tanto, se reitera la solicitud realizada en el comunicado Putumayo04-3010-23 del 13 de abril del 2023, donde se solicita al Contratista dar estricto cumplimiento al Plan de Contingencia aprobado, con el fin de ejecutar los recursos programados para el año 2023. Se le recuerda al contratista que el incumplimiento reiterado de las obligaciones del contrato como la no atención a los requerimientos de esta Interventoría, que efectivamente son de su exclusivo resorte, está generando un incumplimiento grave a la ejecución del contrato, que puede dar lugar a que el objeto del contrato no se cumpla en el plazo estipulado. Por lo anterior, así mismo, se le solicita, determine las acciones que va a realizar de forma inmediata para el cumplimiento de los numerales 1,2, 3 y 4 de la presente comunicación.

Mediante comunicado Putumayo04-3118-23 del 2/05/2023 dirigido a la SS - INVIAS con asunto: Remisión Cambio Menor Muros, Taludes y obras de drenaje transversales tramo K7+100 hasta K8+100. Por medio de la presente, nos permitimos remitir los documentos técnico – ambiental y cartográfico revisado, ajustado y aprobado por esta interventoría en sus áreas Técnica, Ambiental y SIG, para surtir el trámite de CAMBIO MENOR LISTADO ante la ANLA de Muros, Taludes y obras de drenaje transversales tramo K7+100 hasta K8+100, que se sustentan en el Decreto 1076 de 2015 en su Artículo 2.2.2.6.1.3. Modo terrestre-carretero en los siguientes numerales:
11. Modificación, construcción y reubicación de pontones y obras de drenaje y subdre-naje transversal o longitudinal.
14. Modificación de las especificaciones técnicas en dimensiones, materiales y procedimientos.
15. Reubicación longitudinal de obras de manejo de drenaje, así como aquellas asociadas a realineamiento (alcantarillas, box culverts, entre otras).

Mediante comunicado Putumayo04-3119-23 del 2/05/2023 dirigido a la SS - INVIAS con asunto: Remisión modelo de contrato de cesión de licencia ambiental contrato 1111 de 2021 Sector 2 Frente San Francisco. Por medio de la presente, nos permitimos remitir para su revisión y aprobación el modelo de contrato de cesión de licencia ambiental contrato 1111 de 2021 Sector 2 Frente San Francisco, remitido por el contratista mediante oficio CSF-506-110911 el cual en mesas de trabajo con la interventoría se ajustó un modelo más armónico con el apéndice técnico, el apéndice D, el Manual de Interventoría y concordante con lo señalado en el MEMORANDO2017092996-3-000 del 31 de octubre de 2017 de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA.

Mediante comunicado Putumayo04-3120-23 del 2/05/2023 dirigido al Contratista con asunto: Remisión oficio SS 17165 con asunto; Respuesta a Entrada No. 22492 con Fecha 08 de marzo de 2023. Respuesta su oficio SS 7955 con recibo interno 04-2323-23 del 28 de febrero de 2023. Respuesta de radicados relacionados al ICA 21. Por medio de la presente, se remite para su conocimiento y gestión correspondiente el oficio SS 17165 y se anexa oficio con fecha del 22 de marzo de 2023 por parte del INVIAS a la ANLA.

Mediante comunicado Putumayo04-3121-23 del 3/05/2023 dirigido a la GGPT - INVIAS con asunto: Remisión Acta de Costos de Interventoría No 21 Marzo. Mediante la presente nos permitimos remitir para su revisión y trámite, el acta de Costos No 21 de Interventoría correspondiente al periodo marzo de 2023, debidamente firmada por el director territorial INVIAS Putumayo.

Mediante comunicado Putumayo04-3122-23 del 3/05/2023 dirigido al Contratista con asunto: Remisión oficio SS 17165 con asunto; Respuesta a Entrada No. 22492 con Fecha 08 de marzo de 2023. Respuesta su oficio SS 7955 con recibo interno 04-2323-23 del 28 de febrero de 2023. Respuesta de radicados relacionados al ICA 21. Por medio de la presente, se remite para su conocimiento y gestión correspondiente el oficio SS 17165 y se anexa oficio con fecha del 22 de marzo de 2023 por parte del INVIAS a la ANLA.

Mediante comunicado Putumayo04-3123-23 del 3/05/2023 dirigido al Contratista con asunto: Respuesta a comunicado CSF-595-112883 (04-2544-23) con asunto: Entrega de informe SST - Vigencia marzo de 2023. Mediante el presente me permito realizar las siguientes observaciones al informe del mes de marzo teniendo en cuenta la información presentada mediante el comunicado CSF-595-112883.

Mediante comunicado Putumayo04-3125-23 del 3/05/2023 dirigido al Contratista con asunto: Revisión Volumen V Taludes Tramo 1 San Francisco. Respuesta comunicación CSF-644-113409 (04-2620-23). El Consorcio Reactivación Putumayo, en el marco de ejecución de la Interventoría del Contrato de Obra Pública No. 1111 de 2021 y dando alcance al comunicado del asunto; una vez revisada la documentación que se adjuntó a dicho escrito por nuestro especialista en Geotecnia, nos permitimos presentar las observaciones al Volumen V Estabilidad y Estabilización de Taludes del tramo 1:

Mediante comunicado Putumayo04-3126-23 del 3/05/2023 dirigido al Contratista con asunto: Revisión Reingeniería K7+103-K8+103 Tramo 2 San Francisco. Respuesta comunicación CSF-639-113401 (04-2613-23) Pavimentos. El Consorcio Reactivación Putumayo, en el marco de ejecución de la Interventoría del Contrato de Obra Pública No. 1111 de 2021 y dando alcance al comunicado del asunto; una vez revisada la documentación que se adjuntó a dicho escrito por nuestro especialista en Pavimentos, nos permitimos presentar las observaciones al Volumen VI Estudio Geotécnico y Diseño de Pavimento del K7+103 al K8+103 del tramo 2.

REUNIONES Y/O RECORRIDOS

* El día 25/04/2023 se realiza mesa de trabajo con el contratista para revisión de los ICAS 1 a 20 para identificar los reportes de vertimientos y caudales de agua concesionada para atender requerimientos por parte de CORPOAMAZONIA.

* El día 26/04/2023 se realiza traslado al frente Mallama – Ricaurte, se realiza revisión de las medidas ambientales en el campamento industrial y frente de obra del PR 58 a PR 59, se asiste a reunión con Alcalde de Mallama y Gobernador del Cabildo Indígena de Mallama para revisar el trámite de donación de fresado y los avances de mejoramiento de vías terciarias con la colocación del material de fresado.

* El día 27/04/2023 se realiza seguimiento al acopio de material de fresado en el PR49+600, se realiza visita a CORPONARIÑO en el Municipio de Tuquerres y ciudad de Pasto para seguimiento del trámite de concesión de aguas del Rio Guabo y se retorna al frente san francisco.

* El día 28/04/2023 se realiza recorrido de obra para verificar la implementación de las acciones ambientales establecidas en los programas y fichas del PMA, del K0+600 hasta en el K7+400 Sector 1 y 2 de la Variante San Francisco – Mocoa.

* El día 28/04/2023 se realiza mesa de trabajo con el contratista para revisar los avances de las actividades de ahuyentamiento, rescate y reubicación de especies priorizadas, al igual que los avances del inventario forestal.

* El día 28 de abril de 2023, se realizo recorrido en sector 1 San Francisco en conjunto con Ing. Residente e Ing. Auxiliar de interventoría con el fin de verificar condiciones de seguridad durante actividad de estabilización con concreto lanzado en puente 8, ante lo cual se evidencia que los permisos de trabajo y demás formatos no se encuentran diligenciados correctamente así mismo se evidencia personal que no usa elementos de protección, por lo tanto se emite memorando #12 solicitando implementar medidas correctivas para prevenir accidentes de trabajo.

* El día 02/05/2023 se realiza recorrido a la Zona Industrial San Carlos para verificar cerramiento perimetral, adecuación de la caseta de acopio temporal de residuos sólidos, verificación del sistema de manejo de residuos líquidos domésticos, adecuación del área de planta dosificadora de concreto, seguimiento limpieza del material de arrastre acopiado y adecuación de las áreas de taller.

* El día 02/05/2023 se realiza mesa de trabajo con el contratista para revisión de los informes del mes de abril de 2023 del PMA y PAGA Mallama – Ricaurte, al igual que se revisa la versión N° 4 del PAGA Mallama – Ricaurte.

* El día 03 de mayo de 2023 se realizó reunión con el contratista con el fin de revisar la respuesta al oficio CSF-638-113389- Propuesta de abordaje al proceso de consulta Previa y dar claridad a las solicitudes de contar con consultorias de apoyo para dar cumplimiento al proceso de consulta previa.

* El día 3 de mayo de 2023, se realizó el recorrido de obra en compañía del Gestor Técnico de la GGPT de INVIAS, Contratista e Interventoría, con el fin de verificar el avance de los trabajos en los frentes activos del sector 1 y sector 2, como son: Puente 9, Puente 9A, Muro No.1 y acceso al Puente 10 y pavimento del K0+760 hacia mayores.

* El día 02 de mayo de 2023, se llevó a cabo Reunión con participación de personal de CSF, CRP, INVIAS, para tratar temas refrentes al estado general de avance del proyecto. Los compromisos adquiridos con su respectiva fecha de cumplimiento se presentan a continuación:
1. Generear certificado de EyD Mallama, para el correcto pago al CSF en acta parcial --- 3/05/2023.
2. Instalación primeras losas pavimento rigido tramo No. 1 --- 5/05/2023.
3. Tener impresos los planos de diseños ya aprobados en frentes de obra --- 8/05/2023.
4. Tener diseños impresos de instrumentación para tunel falso --- 8/05/2023.
5. Diseño puente No. 6 --- 20/05/2023.
6. Comite red geodesica pares SIG y consultores --- 4/05/2023.

* El día 03 de mayo de 2023, se llevó a cabo Comité de obra No. 59 con participación de personal de CSF, CRP, INVIAS, para tratar temas refrentes al estado general de avance del proyecto. Los compromisos adquiridos con su respectiva fecha de cumplimiento se presentan a continuación:
1. Llegada a campo de la volqueta de tracción múltiple para retiro del material de excavación. --- 6/05/2023.
2. Instalacion de primeras losas de pavimento rígido en sector 1 . --- 5/05/2023.
3. Revisión de Preacta y Acta Parcial de obra de abril de 2023. --- 3/05/2023.
4. Reporte de contingencia ambiental y retiro de material producto de derrumbe hacia los jarillones. --- 4/05/2023.
5. Reunion revisión de los APUS no previstos y ordenes de cambio Cto 1111 de 2023. --- 9/05/2023.
6. Reunion para definir pendientes prediales. --- 3/05/2023.
7. Planos impresos en obra de diseños aprobados. --- 4/05/2023.
8. Tener planos impresos de localización instrumentación talud del K6+800 M.D. --- 8/05/2023.
9. Diseños completos de puente No.6. --- 20/05/2023.
10. Comité red geodesica pares sig y consultores. --- 4/05/2023.
11. Revisión de plan de contingencia en conjunto. --- 4/05/2023.
12. Inicio de perforacion para instalacion de instrumentación del talud del K6+800. --- 8/05/2023.
13. Reunion para revisión diseños finales Mallama. --- 4/05/2023.
14. Reunion para revisión pasos urbanos San Francisco y Sibundoy. --- 4/05/2023.

* El día 03 de mayo de 2023, se llevó a cabo Reunión con participación de personal de CSF y CRP para tratar tema del estado del componente predial en cuanto al avance y seguimiento del proyecto variante San Francisco - Mocoa, Frente San Francisco. Los compromisos adquiridos con su respectiva fecha de cumplimiento se presentan a continuación:
1. Establecer comunicación con la Doctora Monica Castro Profesional Juridica de Interventoría para la obtención del acta de fecha 9 de marzo de 2023, área predial. --- 4/05/2023.
2. Entrega de archivo predial del anterior profesional predial de interventoría. --- 4/05/2023.
3. Reenvió-entrega del diagnóstico predial del sector 1, sector 2 y fichas prediales generadas durante el desarrollo del presente contrato de obra 1111 de 2021. --- 4/05/2023.
4. Reenvió-entrega de información correspondiente a los predios 019 y 039. --- 4/05/2023.

FRENTE SAN FRANCISCO:

AREA TÉCNICA:

Durante el periodo reportado se ejecutan las siguientes actividades:

*Puente 6 - K5+761 al K5+828: Se culminó la fase I del reforzamiento de la superestructura del puente, pendiente construcción de apoyo intermedio, fundida de losa (tablero).
*Se continua con los trabajos de perforaciones en los sectores del K 8+415 con una profundidad de 8 m, K 8+362 con una profundidad de 4.00 m, K 8+460 con una profundidad de 3.00 m, K 9+400 profundidad 20.00 m.
*PUENTE 8 K6+620 - K6+712: Se dio inicio a trabajos de instalación de concreto lanzado para estabilización de talud en la parte baja del puente; La interventoría emite consideraciones sobre la realización de esta actividad a lo cual el contratista de obra se encuentra en proceso de adecuación del lugar y subsanación de observaciones para continuar con la actividad anteriormente mencionada.
*Se continua con actividad de rocería de la vegetación de menor tamaño que se encuentra sobre la franja ambiental entre el K 7+940 - K 7+960 MI.
*El contratista realiza la actividad de aproximación de la subrasante entre el K 0+970 al K 1+380.
*Puente No. 9 (K6+959 - K7+004): Se continúa con la instalación de acero de refuerzo para los caisson del estribo 1 y 2. Se realizó nivelación de aceros en caisson # 2.
*Puente 9A: El contratista continúa con la actividad de excavación y fundición de los anillos sobre los caisson´s 1, 3, 4, 5 y 6, las profundidades son 4.38 m, 3.60 m, 0.74 m, 5.75 m y 2.82 m respectivamente.
*MURO No 1 (K 7+293 - K 7+330): El contratista continua con la actividad de excavación y fundición de anillos falsos en los caisson´s No 1, 2, 6, 7, 8, 9, 10 y 11 del muro, las profundidades son 1.07 m, 1.07 m, 0 m, 0 m, 0.46 m, 0 m, 0 m y 0 m respectivamente; medidas consideradas a nivel de cota de subrasante.
*Se realizó toma de secciones originales a lo ancho de la vía existente entre el K2+160 al K2+520.
*Se realizó levantamiento de inclinómetros y piezómetros en el K6+800.
* El día 28 de abril de 2023 se genera memorando de campo No. 00013 en cuanto a actividades de recuperación de talud contiguo a estribo 1 puente No. 8 Minchoy, se generan observaciones para la toma de medidas correctivas por parte del contratista de obra en la ejecución de la actividad de manera técnica y controlada.
* El día 28 de abril de 2023 se genera memorando de campo No. 00014 en cuanto a conformación material de subrasante para pavimentación sector 1, se generan observaciones para la toma de medidas correctivas por parte del contratista de obra en la ejecución de la actividad de manera técnica y controlada.

AREA AMBIENTAL:

* Se realiza respuesta a comunicados de la SS-INVIAS y Contratista
* Se realiza recorrido de obra para verificar la implementación de las acciones descritas en el PMA, de igual manera se realiza seguimiento a las especies prioritarias reubicadas fuera del derecho de vía en relación a la abscisa K7+250 margen derecho hacia mayores.
* Se asiste a comités técnicos semanales técnico, ambiental, social y predial.
* Se realiza revisión de los requerimientos de la licencia Ambiental Resolucion 2170 de 2008, sus modificatorias, autos de seguimiento y actas de oralidad, con el proposito de actualizar la matriz de seguimiento de actos administrativos.
* Se realiza radicacion del INVIAS a la ANLA cambios menores de Taludes, muros y obras de drenaje transversal (ODT) del tramo K7+100 hasta K8+100 a la SS INVIAS.
* Se realiza mesa de trabajo para revision de los avances de la actividad de ahuyentamiento de fauna silvestre del K7+430 hasta K8+100.
* Se realiza revision de los requerimientos del acta de seguimiento 994 de 2022.

AREA SOCIAL:

* Se realiza la revisón y trazabilidad del consolidado de PQR que hasta la fecha se tiene en estado ABIERTO para que se informe oportunamente a los peticionarios, y se da respuesta a los oficios de PQRS que tienen trasladado a la interventoria.
* Se da cumplimiento por parte del contratista a las actvidades de sensibilización al personal de obra en tema ambiental, social y SST.
* En atención a la solicitud del comité SOS- el contratista a cargo del Director de obra, realiza el recorrido al proyecto en los tramos que se tiene en intervención, se socializa las actividades constructivas que se están adelantando hasta la fecha

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.

	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	
		FECHA	3/05/2023 (Día / Mes / Año)

* El día 27 de Abril de 2023, Se realizo seguimiento a condiciones de seguridad durante actividad de estabilización de talud parte baja puente 8 en Sector 1 San Francisco, de igual manera se verifico que durante el desarrollo de estas actividades se cuente con los elementos para atención a emergencias y con permisos de trabajo dando cumplimiento a la resolución 4272 de 2021.

* El día 28 de Abril de 2023, Se realizo seguimiento condiciones de seguridad durante actividad de construcción de canasta para caisson 1 y 2 de puente 9, se evidencia falencias en cumplimiento a procedimiento para el manejo seguro de excavación manual de caisson- 327-HSEQ- CPI-PG -01, por lo tanto se emite memorando de campo #12 mediante el cual se solicita al contratista implementar medidas preventivas y correctivas para evitar accidentes de trabajo durante el desarrollo de estas actividades de alto riesgo.

Se asistió a reunión de seguimiento SST con coordinación HSEQ de Interdiseños, durante la cual se verifico el cumplimiento a cronograma de actividades y plan de capacitaciones.

* El día 29 de Mayo de 2023, Se recomienda al contratista realizar un seguimiento constante a condiciones de áreas de trabajo principalmente a las áreas que se encuentran cerca a taludes teniendo en cuenta la época de invierno durante la cual se presentan fuertes lluvias las cuales pueden ocasionar deslizamientos de tierra.

AREA PREDIAL:

* Se realizó la validación de la sábana predial, se migro a SGI con el fin de que sea insumo de consulta por atributos de gestión.
* Predios en los que se esta haciendo gestión predial:

No. FICHA PREDIAL	No CEDULA PROPIETARIO O POSEEDOR	NOMBRE PROPIETARIO-PR Y/O POSEEDOR-PO	GESTIÓN DE AVACE
001-ID-M-T3-CMMVSFM	27.354.914	LA NACION/MEJORATAR	Permiso de intervención
002-ID-M-T3-CMMVSFM	5.297.533	LA NACION/MEJORATAR	Permiso de intervención
004-D-M-T3-CMMVSFM	18.106.245	LA NACION/MEJORATAR	Permiso de intervención
005-ID-M-T3-CMMVSFM	27.355.196	LA NACION/MEJORATAR	Permiso de intervención
008-ID-M-T3-CMMVSFM	18.125.188	LA NACION/MEJORATAR	Permiso de intervención
009-ID-M-T3-CMMVSFM	5.297.292	LA NACION/MEJORATAR	Permiso de intervención
010-ID-M-T3-CMMVSFM	1.105.781.093	LA NACION/MEJORATAR	Permiso de intervención
011-ID-M-T3-CMMVSFM	12.820.263	LA NACION/MEJORATAR	Permiso de intervención
012-ID-M-T3-CMMVSFM	18.126.911	LA NACION/MEJORATAR	Permiso de intervención
013-ID-M-T3-CMMVSFM	18.125.188	LA NACION/MEJORATAR	Permiso de intervención
264-SPI	12.820.196 12.820.263	MAURICIO LEIVA MONCADA	Pasivo predial
264A-SPI	69007175	NUBIA YANURY NARVAEZ DUARTE	Pasivo predial
264A-SPI	69007175	NUBIA YANURY	Pasivo predial
285- SPI	5.297.979 27.354.982	HERNANDEZ RODRIGUEZ	Pasivo predial
286-SPID	18.126.036	PEDRO MAURO BOTINA GUERRERO	Pasivo predial
288-SPI	5.297.488 27.352.761	VICTORIANO ADONAIS APRÁEZ	Pasivo predial
291-ID-T4-CMMVSFM (291-SPA	18.123.365	JUAN CARLOS VALLEJO	Pasivo predial
314 -D--T4-CMMVSFM	18.125.858	ABEL SAUL AVILA GOMEZ	Pasivo predial
338 D	27.351.903	RAQUEL ALVAREZ DE TEZ	Pasivo predial



FRENTE MALLAMA - RICAURTE:

AREA TECNICA:

Durante el periodo reportado se ejecutan las siguientes actividades:

• Instalación de mezcla asfáltica, MDC 19 entre el PR 58+534 al PR 58+888 por el carril izquierdo.
• Re proceso en base estabilizada con adición de cemento, entre el PR 58+790 al PR 58+830 y PR 58+990 al PR 59+050 por el carril izquierdo, espesor a 0.10 m y 0.15 m respectivamente.
• Céreo en re proceso de base estabilizada entre el PR 58+790 al PR 58+830 y PR 58+990 al PR 59+050 por el carril izquierdo, chequeo de dicho espesor.
• Estabilización de granulares en frío en el lugar con emulsión asfáltica entre el PR 58+970 al PR 59+360, espesor de 0.25m, carril izquierdo.
• Céreo de base estabilizada entre el PR 58+970 al PR 59+360, tratamiento completo espesor a 0.25m, carril izquierdo, chequeo de dicho espesor y de tacos de referencia para céreo.
• Estabilización de granulares en frío en el lugar con emulsión asfáltica entre el PR 57+610 al PR 57+860, espesor de 0.25m, carril derecho.
• Céreo de base estabilizada entre el PR 57+610 al PR 57+860, tratamiento completo espesor a 0.25m, carril derecho, chequeo de dicho espesor y de tacos de referencia para céreo.
• Fresado de pavimento asfaltico en espesor de 10 cm entre el PR 59+200 al PR 59+360, carril izquierdo.
• Fresado de pavimento asfaltico en espesor de 10 cm entre el PR 57+600 al PR 58+120, carril Derecho.
• Riego e imprimación con emulsión asfáltica entre el PR 58+620 al PR 58+900, carril izquierdo.
• Chequeo y recibido de niveles de base estabilizada entre el PR 58+630 al PR 59+150, carril izquierdo.

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 ha recepcionado solicitud por parte de la Alcaldia, referente al tema de realizar tapa hueco en el sector de Mallama- Ricaurte

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 27 de Abril de 2023, Se realizo seguimiento a uso de elementos de protección personal durante actividad de Instalación de Mezcla Asfáltica MDC19, se recomienda al contratista exigir el uso constante y adecuado de los diferentes epp, con el fin de prevenir accidentes de trabajo durante el desarrollo de esta actividad, así mismo se solicita realizar inspección constante a estos elementos con el fin de llevar a cabo una reposición oportuna y evitar lesiones.

* El día 28 de Abril de 2023, Dando cumplimiento a la resolución 2400 de 1979 el contratista continua brindando hidratación al personal durante el desarrollo de las diferentes actividades de obra, se recomienda hacer una adecuada recolección de los empaque de agua en los puntos ecológicos dispuestos en la obra y oficina. Así mismo se continua con el desarrollo de pausas activas y charlas de seguridad.

* El día 29 de Abril de 2023, El contratista continua con instalación de señalización y puntos de control de trafico durante actividad de conformación y céreo BEE-38 con emulsión asfáltica y adición de cemento, se solicita mantener la demarcación de áreas de trabajo de acuerdo a los establecido en el Manual de señalización vial y plan de manejo de transito.

* El día 2 de Mayo de 2023, El contratista continua con los procesos de inducción al personal, mediante el cual se da a conocer las políticas que hacen parte del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, así mismo los peligros asociados al desarrollo de las funciones de cada cargo y como prevenir accidentes y /o enfermedades durante el desempeño de cada actividad. Así mismo se continua con el desarrollo de pausas activas y charlas de seguridad.

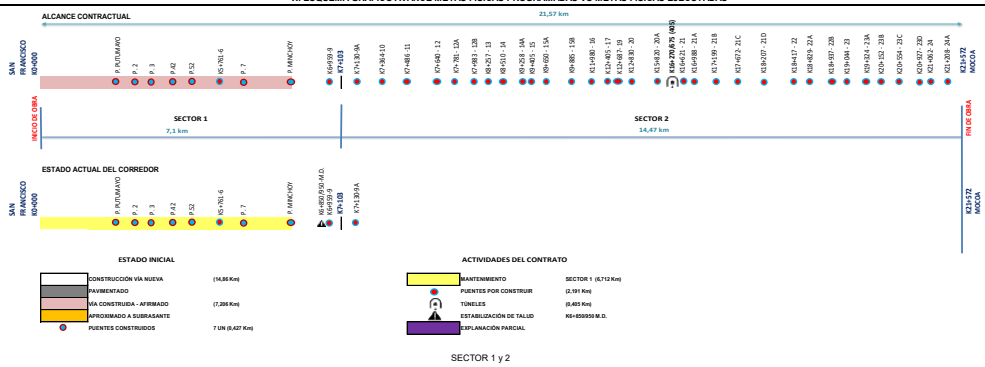
IX. ACTIVIDADES A REALIZAR EN LA SIGUIENTE SEMANA

* Supervisión de Actividades programadas por el contratista. (VSFM - FRENTE MALLAMA, RUTA 1002)
* Control para verificar cumplimiento al cronograma de ESTUDIOS Y DISEÑOS del Primer kilómetro K7+103 al K8+103.
* Culminación de observaciones volúmenes restantes o pendientes del 1mer Kilometro del sector No.2.
* Culminación de observaciones a Diseño Geométrico completo del sector No.1 y aprobación del mismo.
* Laborar en diseño de pila central del puente No.6 y comités entre pares especialistas Geotecnia y Estructuras.
* Remisión de los ajustes de las GDB de los ICAS 3 a 5 y 15 a 19 al contratista.
* Remisión modelo del contrato de cesión de licencia ambiental a la SS INVIAS.
* Seguimiento a actividades mantenimiento sector 1.
* Seguimiento a las actividades ambientales contempladas en el PMA.
* Seguimiento a las medidas ambientales que se ejecutan en el Municipio de Mallama.
* Verificación a implementación de PMT.
* Se continuara con el seguimiento de condiciones de seguridad de actividades en sector 1 y 2 san francisco y actividades en sector Mallama. Así mismo continuara con la verificación al cumplimiento de los requisitos mínimos establecidos en la diferente normativa aplicable a las actividades de obra.
* Continuar con la revisión de afiliaciones al sistema de seguridad social del personal que ingresa al consorcio San Francisco.
* Comité de Obra para revisión del estado contractual del proyecto, verificación de compromisos adquiridos por parte del Contratista e Interventoría.
* Revisión y respuesta de correspondencia radicada por el Contratista e INVIAS.
* Reiterar al INVIAS solicitud de infomación de predios con gestiones pedientes.
* Validar con el constratista la migración a sistema único nacional a fin de generar los procesos requeridos ante la ANT.
* Solicitud de avance predial escaneado y en expediente predial.
* Validar fehca de visita a campo.
* Se hará revisión de los predios identificados que pueden cumplir con la cuota ambiental en zonas de páramo, bosques de niebla y áreas de influencia de nacimiento y recarga de acuíferos, estrellas fluviales y rondas hídricas, inversión forzosa de no menos del 1% para el proyecto, realizando acercamiento con los propietarios a fin de coordinar las vistas a los predios y en aras de recepcionar el documento mediante el cual manifiestan la intención de vender los predios. Se presentan 11 predios de los cuales 9. PREDIO LA PRADERA 440-7531, 11. PREDIO FINCA 440-49151, 14. PREDIO EL DIVISO 440-8212, 16. PREDIO LA FLORIDA 440-3590 ROMELIO, no tiene referencia especial se debe incluir el shp o el kmz del predio.
* Cierre de PQR que se encuentra en estado ABIERTAS.
* Continuación y cumplimiento de las actividades sociales contempladas en el PMA.
* Reunión con el Gobernador del cabildo Inga- Kamentsa para revisión de la propuesta para el abordaje a la ruta metodologica de la consulta previa.
* Reunión con el contratista para definición de presupuesto en tema de consulta previa.
* Entrega de volantes preventivos de la movilidad en el sector 1.
* Se continúa con las gestiones del área predial en relación al requerimiento de inversión forzosa de no menos del 1%.
* Continuar con la prospección para geotecnia hasta el K9+400.
* Recuperación de la carpeta asfáltica existente en los accesos a los puentes San Francisco y San Pedro sobre la vía nacional 1003.
* Continuar con el armado del acero de los caisson puente No.9 en el eje No.1 y No.2
* Continuar con las actividades de recuperación del concreto lanzado sobre la cimentación de la pila 1 del puente No.8 – Minchoy.
* Continuar con la excavación de los caisson del puente 9A en los ejes No.1, No.2 y No.3.

	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	
		FECHA	3/05/2023 (Día / Mes / Año)

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

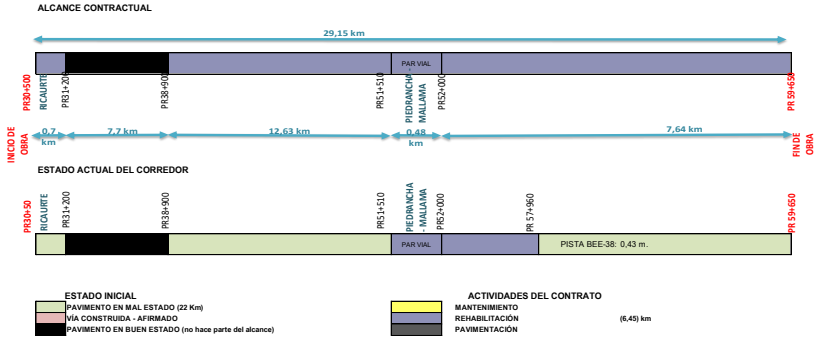
VSFM



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 de mezcla asfáltica MDC19 entre el PR 58+534 al PR 58+888 sobre el carril izquierdo. Mallama, Ruta 1002.



Excavación para anillos muro No. 1 (K 7+293 - K 7+330). VSFM-S2.



Instalación de acero de refuerzo para los caisson No 1 y 2 de puente 9. VSFM-S2.

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 y control de las actividades contractuales con el contratista, con el fin de direccionar los resultados al cumplimiento del contrato.	
Se generan memorandos de campo en pro del cumplimiento de todas las actividades y ante todo salvaguardar la vida del personal de obra e interventoría.	
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 e INVIAS 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, No.9, 9A, primer Kilómetro del sector 2 y Ruta 1002.	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: 30 4 2023 (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: abril - 2023

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		A	A	A	A	A	A		
Retro excavadora	Kobelco 210 LC		San Francisco	A		A	A	A					A	A	A	A	A	A		A	A	A	A	A	A		A	A	A	A	A	A		
Retrocargador	Cat 420	64 Kw	San Francisco	A		A	A	A					A	A	A	A	A	A		A	A	A	A	A	A		A	R	A	A	A	A		
Planta Luminaria	Kaiser Vt Evo	10 Kw	San Francisco	A		A	A	A					A	A	A	A	A	A		A	A	A	A	A	A		A	A	A	A	A	A		
Turbo	Chevrolet		San Francisco	A		I	I	I					I	I	I	I	I	I		I	I	I	I	I	I		I	I	I	I	I	I		
Volqueta dobletroque	Kenworth		San Francisco	I		I	I	I					I	I	I	I	I	I		I	I	I	I	I	I		I	A	A	A	A	A		
Compresor	Atlas Copco XATS 350		San Francisco	A		A	A	A					A	R	A	I	I	A		A	A	A	A	A	A		A	A	A	A	A	A		
Compresor	Sullair	185	San Francisco	A		R	R	A					A	A	R	A	A	R		R	R	R	R	R	R		R	R	R	R	R	R		
Compresor	Ingersoll rand		San Francisco	A		R	R	A					A	A	A	A	A	A		A	A	A	A	A	A		A	A	A	A	A	A		
Compresor	Windbell W6D 185		San Francisco																										I	A	A	I		
Motoniveladora	Komatsu	GD 555	San Francisco	I		I	I	I					I	I	A	A	A	A		A	A	A	A	A	A		A	A	A	A	A	A		
Retro excavadora	Kobelco 210 Amarilla		San Francisco			I	I	I					I	A	A	A	A	A		A	A	A	A	A	A		A	A	A	A	A	A		
Generador de energia	Power Titan 8000-E3	8000 wat	San Francisco	A		A	A	A					A	A	A	A	A	A		A	A	A	A	A	A		A	A	A	A	A	A		
Bomba de concreto	PuztmeisterTK40																												I	I	A	I		
Cargado frontal	Volvo																												I	I	I	I		
Vibro compactador	Cat cs10		San Francisco	I		I	I	I					I	I	I	I	I	I		I	I	I	I	I	I		A	A	A	A	A	A		
			TOTAL MAQUINARIA Y EQUIPO	12	0	13	13	13	0	0	0	0	13	13	13	13	13	13	0	13	13	13	13	13	13	0	13	13	16	16	16	16	0	0
			TOTAL ACTIVO	9	0	6	6	8	0	0	0	0	8	8	9	9	9	9	0	9	9	9	9	9	9	0	10	10	11	12	13	11	0	0
			TOTAL EN REPARACIÓN	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	2	1	1	1	1	0	0
			TOTAL INACTIVO	3	0	5	5	5	0	0	0	0	5	4	3	4	4	3	0	3	3	3	3	3	3	0	2	1	4	3	2	4	0	0

RESUMEN PERIODO / MES	**No.**	**%**
TOTAL DE MAQUINARIA Y EQUIPO	10	100%
TOTAL DE MAQUINARIA Y EQUIPO ACTIVO = A	7	70%
TOTAL DE MAQUINARIA Y EQUIPO EN REPARACIÓN = R	1	10%
TOTAL DE MAQUINARIA Y EQUIPO INACTIVO = I	2	20%

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 INTERVENTORÌA CERTIFICA QUE EL CONTRATISTA CUMPLIÒ 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 ANSELMO SILVA CASTRO
Residente de Obra Frente San Francisco
Matricula Profesional No.: 25333-5108355 CND

Firma

Nombre: LUIS VICENTE CALDERON CABRERA
Residente de Interventoría Frente San Francisco
Matricula Profesional No.: 17202-147472 CLD

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: 30 4 2023 (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: abril - 2023

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		
Carro tanque irrigador	International	10000 LT	Mallama	I		I	I	I	I				I	I	A	I	I	A		A	A	A	I	I	A		A	I	A	A	A	A		
Recicladora de Pavimento 1	Cat RR249		Mallama	I		I	I	I	I				I	A	I	I	A	A		A	A	A	I	A	I		A	A	A	A	A	A		
Recicladora de Pavimento 2	Cat RR250		Mallama	I		I	I	I	I				I	I	A	A	I	I		I	I	I	I	I	I		I	I	I	I	I	I		
Recicladora de Pavimento 3	Cat RR250		Mallama	I		I	I	I	I				I	I	I	I	I	I		I	I	I	I	I	I		I	I	I	I	I	I		
Motoniveladora	Cat 120 H		Mallama	I		A	I	I	I				A	A	A	A	A	A		A	A	A	I	A	A		A	A	A	A	A	A		
Carro tanque agua	Chevrolet	10000 LT	Mallama	I		A	I	I	I				A	A	A	A	A	A		A	A	A	I	A	A		A	A	A	A	A	A		
Compactador neomatico	Cat PS150c		Mallama	I		I	I	I	I				I	I	I	I	I	I		I	I	I	A	A	A		I	I	I	A	I	I		
Compatador doble rodillo	Cat CB 335I		Mallama	I		I	I	I	I				I	I	I	I	I	I		I	I	I	A	A	A		I	I	I	A	I	I		
Finisheir	Cat 1000B		Mallama	I		I	I	I	I				I	I	I	I	I	I		I	I	I	A	A	A		I	I	I	A	I	I		
Vibro Compactador	Dynapac 124		Mallama	I		A	I	I	I				A	A	A	A	A	A		A	A	A	I	A	A		A	A	A	A	A	A		
Retrocargador	Cat 416	64 Kw	Mallama	I		I	I	I	A				A	A	A	A	A	A		A	A	A	A	A	I		A	A	A	A	A	A		
Motoniveladora	Komatsu GD555		Mallama	I		I	I	I	I				I	I	I	I	I	I		I	I	I	I	I	I		I	I	I	I	I	I		
Camión Turbo	Chevrolet TAN 038		Mallama	I		I	I	I	A				I	I	I	I	I	I		I	A	A	I	I	A		A	A	A	I	I	A		
Planta Luminaria	Kaeser		Mallama	I		I	I	I	I				I	I	I	I	I	I		I	I	I	I	I	I		I	I	I	I	I	I		
Volqueta	Bison WNM 940		Mallama	I		A	I	I	A				I	I	I	A	A	I		A	A	I	A	A	A		A	A	A	A	A	A		
TOTAL MAQUINARIA Y EQUIPO				16	0	16	16	16	16	0	0	0	16	16	16	16	16	16	0	16	16	16	16	16	16	0	16	16	16	16	16	16	0	0
TOTAL ACTIVO				1	0	5	1	1	4	0	0	0	5	6	7	7	7	7	0	8	9	8	6	10	10	0	9	8	9	11	8	9	0	0
TOTAL EN REPARACIÓN				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL INACTIVO				15	0	11	15	15	12	0	0	0	11	10	9	9	9	9	0	8	7	8	10	6	6	0	7	8	7	5	8	7	0	0

RESUMEN PERIODO / MES	No.	%
TOTAL DE MAQUINARIA Y EQUIPO	12	100%
TOTAL DE MAQUINARIA Y EQUIPO ACTIVO = A	5	42%
TOTAL DE MAQUINARIA Y EQUIPO EN REPARACIÓN = R	0	0%
TOTAL DE MAQUINARIA Y EQUIPO INACTIVO = I	7	58%

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.

La maquinaria en estado inactivo se debe a que de acuerdo a las actividades realizadas en el frente de Mallama, no han sido requeridas y/o empleadas en las jornadas del presente reporte.

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: JORGE IVAN COTES CASTILLA
Residente de Obra Frente Mallama, Ruta 1002.
Matricula Profesional No.: 08202107240ATL

Firma

Nombre: CARLOS ALBERTO VARGAS ENRIQUEZ
Residente de Interventoría Frente Mallama, Ruta 1002.
Matricula Profesional No.: 52202-127171 NRÑ

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

INSTITUTO NACIONAL DE VIAS
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 30/04/2023 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA GRANDES PROYECTOS Y TÚNELES — **DIRECCION TERRITORIAL:** PUTUMAYO

CONTRATO DE OBRA No: 1111 de 2021 — **CONTRATISTA:** CONSORCIO SAN FRANCISCO

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: ABRIL DE 2023 — **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 PUBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACIÓN VISIÓN 2030". MODULO 1

CONTRATO DE INTERVENTORIA No: 017 de 2021 — **INTERVENTOR:** CONSORCIO REACTIVACION PUTUMAYO

NOMBRE ARL: AXA - SURA - POSITIVA - SURA- COLMENA - BOLIVAR. — **NOMBRE CAJA DE COMPENSACIÓN:** COMFAMILIAR PUTUMAYO -COMFAMILIAR NARIÑO - CAFAM - COLSUBSIDIOS

VERIFICACIÓN PERSONAL, DOCUMENTACIÓN APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL

No.	Nombres y Apellidos	C.C.	Cargo	Salarios	Dias del Mes (1 a 31)	Razón Social del Responsable del Pago (Ver nota 5)	Indice 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	
	CONSORCIO SANFRANCISCO																		
1	HECTOR FABIO SANCHEZ QUINTERO	10.271.146	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%	EPS SURA	9449560925	$ 2.065.800	PROTECCION	9449560925	$ 2.809.600	$ 661.100	$ 330.600	$ 495.800	
2	YERSON RENTERIA RENTERIA	11.812.331	ESP. SOSTENIBILIDAD	$ 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%	EMSSANAR	9449560925	$ 130.000	PROTECCION	9449560925	$ 520.000	$ 130.000			
3	YEBRAIL ANSELMO SILVA CASTRO	4.168.724	ING. RESIDENTE DE OBRA	$ 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	$ 313.200	6,96%	SANITAS	9449560925	$ 180.000	PROTECCION	9449560925	$ 720.000	$ 180.000			
4	ERIKA JOHANA GOMEZ GOMEZ	1.112.758.359	ADMINISTRADOR DE OBRA	$ 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	$ 3.850.000	$ 268.000	6,96%	NUEVA EPS	9449560925	$ 154.000	PORVENIR	9449560925	$ 616.000	$ 154.000			
5	ALEJANDRO ENRIQUE RENGIFO TORO	87.070.692	RESIDENTE 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	9449560925	$ 132.000	PROTECCION	9449560925	$ 528.000	$ 132.000			
6	HENAO WILLIAM GIL	79.295.029	ESPECIALISTA AMBIENTAL	$ 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	$ 5.500.000	$ 382.800	6,96%	EMSSANAR	9449560925	$ 220.000	PROTECCION	9449560925	$ 935.000	$ 220.000			
7	ULBRAINER DIAZ OSPINA	94.323.088	PROF. JURÍDICO 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	$ 348.000	6,96%	SANITAS	9449560925	$ 200.000	PORVENIR	9449560925	$ 850.000	$ 200.000			
8	HUGO FERNANDO BOLAÑOS BRAVO	98.382.884	TOPÓGRAFO	$ 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	$ 2.400.000	$ 167.100	6,96%	AIC	9449560925	$ 96.000	PORVENIR	9449560925	$ 384.000	$ 96.000			
9	ANA CAROLINA PANTOJA BRAVO	37.082.895	PROFESIONAL GESTIÓN 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	$ 3.000.000	$ 208.800	6,96%	NUEVA EPS	9449560925	$ 120.000	PORVENIR	9449560925	$ 480.000	$ 120.000			
10	ANA ISABEL MAYORAL PAZOS	1.120.217.375	AUX. ADMINISTRATIVA	$ 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	$ 83.600	6,96%	EMSSANAR	9449560925	$ 48.000	PORVENIR	9449560925	$ 192.000	$ 48.000			
11	EDISON CAIPE LOPEZ	1.085.307.030	AUX. COMPRAS	$ 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%	EPS SURA	9449560925	$ 100.000	COLPENSIONES	9449560925	$ 400.000	$ 100.000			
12	RICARDO MARTINEZ LENIN	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	$ 1.577.000	$ 109.800	6,96%	EMSSANAR	9449560925	$ 63.100	PORVENIR	9449560925	$ 252.400	$ 63.100			
13	WILLIAM LIBARDO BURBANO ARALLIO	87.550.526	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	$ 3.221.000	$ 224.200	6,96%	CONFENALCO	9449560925	$ 128.900	PORVENIR	9449560925	$ 515.400	$ 128.900			
14	ORLIS ORLEYS OVIDEO	78.766.783	CADENERO 2°	$ 1.160.000	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	$ 1.300.000	$ 90.500	6,96%	EMSSANAR	9449560925	$ 52.000	PORVENIR	9449560925	$ 208.000	$ 52.000			
15	JOSE MARIO MEDINA TREJO	1.120.218.230	OFICIAL PILERO	$ 1.160.000	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	$ 1.817.000	$ 126.500	6,96%	EMSSANAR	9449560925	$ 72.700	PORVENIR	9449560925	$ 290.800	$ 72.700			
16	JUAN PEDRO YAQUENO PASICHANA	1.131.084.775	OFICIAL PILERO	$ 1.160.000	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	$ 1.916.000	$ 133.400	6,96%	NUEVA EPS	9449560925	$ 76.700	PORVENIR	9449560925	$ 306.600	$ 76.700			
17	ALVARO JAVIER CHAMORRO RODRIGUEZ	5.292.860	AYUDANTE DE OBRA	$ 1.160.000	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	$ 1.461.000	$ 101.700	6,96%	EMSSANAR	9449560925	$ 58.500	PORVENIR	9449560925	$ 233.800	$ 58.500			
18	ERASMO EDILBERTO MADROÑERO ANDINO	5.293.292	AYUDANTE DE OBRA	$ 1.160.000	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	$ 1.463.000	$ 101.900	6,96%	EMSSANAR	9449560925	$ 58.600	PORVENIR	9449560925	$ 234.100	$ 58.600			
19	ADRIAN CAROL PANTOJA MARCILLO	1.086.895.902	AYUDANTE DE OBRA	$ 1.160.000	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	$ 1.328.000	$ 92.500	6,96%	NUEVA EPS	9449560925	$ 53.200	PORVENIR	9449560925	$ 212.500	$ 53.200			
20	MAYERLI ALEJANDRA CASTRO GUERRERO	1.007.796.633	CONTROLADOR DE TRAFICO	$ 1.160.000	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	$ 1.382.334	$ 88.200	6,96%	NUEVA EPS	9449560925	$ 55.400	PORVENIR	9449560925	$ 221.300	$ 50.700			
21	JORGE ELIECER PARRA ACOSTA	5.250.662	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	$ 2.191.000	$ 152.500	6,96%	EMSSANAR	9449560925	$ 87.700	PORVENIR	9449560925	$ 350.600	$ 87.700			
22	CARMEN ALICIA CUESTAS LAOS	1.085.908.481	INSPECTOR SST	$ 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%	MALLAMAS	9449560925	$ 60.000	PORVENIR	9449560925	$ 240.000	$ 60.000			
23	DIEGO FERNANDO LOPEZ ESCOBAR	97.480.717	INSPECTOR SST	$ 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	$ 2.034.000	$ 141.600	6,96%	EMSSANAR	9449560925	$ 81.400	PORVENIR	9449560925	$ 325.500	$ 81.400			
24	MARGOTH MELVI CALDERON CARLOSAMA	69.055.307	AUX. SERVICIOS GENERALES	$ 1.160.000	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	$ 1.246.000	$ 86.800	6,96%	EMSSANAR	9449560925	$ 49.900	PORVENIR	9449560925	$ 199.400	$ 49.900			
25	MAURICIO ALEXIS ENRIQUEZ MORA	1.120.217.947	AYUDANTE DE OBRA	$ 1.160.000	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	$ 1.653.334	$ 93.000	6,96%	EMSSANAR	9449560925	$ 58.200	PORVENIR	9449560925	$ 264.700	$ 53.500			
26	JESUS ERNESTO MUÑOZ PINCHAO	5.348.952	AYUDANTE DE OBRA	$ 1.160.000	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	$ 1.398.000	$ 97.400	6,96%	AIC	9449560925	$ 56.000	COLPENSIONES	9449560925	$ 223.700	$ 56.000			
27	ANDREA PATRICIA MORAN CERON	1.086.896.854	CONTROLADOR DE TRAFICO	$ 1.160.000	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	$ 1.453.000	$ 101.200	6,96%	EMSSANAR	9449560925	$ 58.200	PORVENIR	9449560925	$ 232.500	$ 58.200			
28	LUIS SEBASTIAN ERAZO ARANGO	1.143.963.157	TECNICO 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	$ 275.700	6,96%	SANITAS	9449560925	$ 158.500	COLPENSIONES	9449560925	$ 633.800	$ 158.500			
29	CLAUDIA MILENA GARSEZ GRANDA	27.192.294	CONTROLADOR DE TRAFICO	$ 1.160.000	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	$ 1.311.000	$ 91.300	6,96%	NUEVA EPS	9449560925	$ 52.500	COLPENSIONES	9449560925	$ 209.800	$ 52.500			
30	MARIA VICTORIA GARRIDO MOLINA	1.085.298.394	CONTROLADOR DE TRAFICO	$ 1.160.000	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	$ 1.311.000	$ 91.300	6,96%	EMSSANAR	9449560925	$ 52.500	PROTECCION	9449560925	$ 209.800	$ 52.500			
31	ROSA HELENA LOSA ORTEGA	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	$ 3.073.000	$ 154.400	6,96%	NUEVA EPS	9449560925	$ 123.000	PORVENIR	9449560925	$ 491.800	$ 88.700			
32	MARCO URELIO ARTURO NARVAEZ	98.395.859	CONDUCTOR CAMIONETA	$ 1.160.000	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	$ 1.225.334	$ 74.200	6,96%	EMSSANAR	9449560925	$ 47.400	PORVENIR	9449560925	$ 196.200	$ 42.700			
33	JORGE IVAN COTES CASTILLA	77.039.116	RESIDENTE DE VIAS	$ 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	$ 6.400.000	$ 445.500	6,96%	EMSSANAR	9449560925	$ 256.000	PORVENIR	9449560925	$ 1.088.000	$ 256.000			
34	JULIO CESAR VELASQUEZ RAMIREZ	97.472.822	TECNICO EN INFORMACION GEOGRAFICA	$ 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	9449560925	$ 100.000	PORVENIR	9449560925	$ 400.000	$ 100.000			
35	IGNACIO EDWIN SOLARTE OTAYA	97.481.162	OFICIAL PILERO	$ 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	$ 1.916.000	$ 129.400	6,96%	NUEVA EPS	9449560925	$ 74.400	COLFONDOS	9449560925	$ 306.700	$ 74.400			
36	HENRY FRANCISCO ROSERO MONTALVO	97.480.963	OFICIAL PILERO	$ 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	$ 1.945.000	$ 131.500	6,96%	EMSSANAR	9449560925	$ 77.900	PORVENIR	9449560925	$ 311.300	$ 77.900			
37	JAVIER GONZALEZ HERNANDEZ	18.155.773	OFICIAL PILERO	$ 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	$ 1.916.000	$ 133.400	6,96%	NUEVA EPS	9449560925	$ 76.700	PORVENIR	9449560925	$ 306.600	$ 76.700			
38	JESUS YOVANI FUENMAYOR SALCEDO	1.120.216.771	OFICIAL PILERO	$ 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	$ 1.817.000	$ 126.500	6,96%	NUEVA EPS	9449560925	$ 72.700	PORVENIR	9449560925	$ 290.800	$ 72.700			
39	EDWIN YOAN ORTEGA PARRA	1.124.859.022	OFICIAL PILERO	$ 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	$ 1.817.000	$ 126.500	6,96%	EMSSANAR	9449560925	$ 72.700	PORVENIR	9449560925	$ 290.800	$ 72.700			
40	FREDDY ARTURO BURGOS VILLAREAL	1.120.218.408	OFICIAL PILERO	$ 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	$ 1.799.000	$ 121.300	6,96%	EMSSANAR	9449560925	$ 72.000	PORVENIR	9449560925	$ 288.000	$ 72.000			
41	JHON JAIRO PAZ CHAVEZ	97.481.170	OFICIAL PILERO	$ 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	$ 1.817.000	$ 126.500	6,96%	NUEVA EPS	9449560925	$ 72.700	PORVENIR	9449560925	$ 290.800	$ 72.700			
42	OSCAR WILLIAM SALCEDO DIAZ	97.480.722	OFICIAL PILERO	$ 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	$ 1.700.000	$ 118.400	6,96%	NUEVA EPS	9449560925	$ 68.000	PORVENIR	9449560925	$ 272.000	$ 68.000			
43	OBANDO FREDY ALEXANDER	97.481.171	AYUDANTE DE OBRA	$ 1.160.000	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	$ 1.295.000	$ 90.200	6,96%	EMSSANAR	9449560925	$ 51.800	PORVENIR	9449560925	$ 207.200	$ 51.900			
44	ANACONA GUACA ALBEIRO	10.317.114	AYUDANTE DE OBRA	$ 1.160.000	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	$ 1.561.000	$ 108.700	6,96%	NUEVA EPS	9449560925	$ 62.500	PORVENIR	9449560925	$ 249.800	$ 62.500			
45	JOANY OCAMPO GARCIA	1.053.771.454	ESPECIALISTA DE GEOTECNIA	$ 7.000.000	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	$ 7.000.000	$ 487.200	6,96%	NUEVA EPS	9449560925	$ 280.000	COLFONDOS	9449560925	$ 1.190.000	$ 280.000			
46	GINETH QUINTERO RAMIREZ	1.065.821.263	INGENIERO DE SUBCONTRATOS	$ 2.800.000	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	$ 2.893.000	$ 201.400	6,96%	EMSSANAR	9449560925	$ 115.800	PORVENIR	9449560925	$ 462.900	$ 115.800			
47	RICARDO ARMANDO MORENO CARVAJAL	12.134.582	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	$ 2.400.000	$ 167.100	6,96%	EMSSANAR	9449560925	$ 96.000	PORVENIR	9449560925	$ 384.000	$ 96.000			
48	CIFUENTES BENAVIDEZ JUAN DIEGO	98.386.613	PROFESIONAL TECNICO PREDIAL	$ 4.700.000	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	$ 6.000.000	$ 417.600	6,96%	EMSSANAR	9449560925	$ 240.000	PORVENIR	9449560925	$ 1.020.000	$ 240.000			
49	CALPA DELGADO DAVID ANDRES	1.122.785.166	AYUDANTE DE OBRA	$ 1.160.000	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	$ 1.160.000	$ 80.800	6,96%	NUEVA EPS	9449560925	$ 46.400	PORVENIR	9449560925	$ 185.600	$ 46.400			
50	DIAZ QUIROS CARLOS HUMBERTO	5.329.171	CADENERO 1°	$ 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	$ 1.320.000	$ 91.900	6,96%	SANITAS	9449560925	$ 52.800	PORVENIR	9449560925	$ 211.200	$ 52.000			
51	PANTOJA MARCILLO WILLIAM	1.086.896.198	AYUDANTE DE OBRA	$ 1.160.000	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	$ 1.339.000	$ 93.200	106,96%	EMSSANAR	9449560925	$ 53.600	COLPENSIONES	9449560925	$ 214.300	$ 53.600			
52	GIDO ADAN IDROBO MARTINEZ	18195225	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	$ 1.307.000	$ 91.000	6,96%	NUEVA EPS	9449560925	$ 52.300	PORVENIR	9449560925	$ 209.200	$ 52.300			
53	OSCAR EDUARDO GUTIERREZ ACOSTA	1110542850	COORDINADOR HSE	$ 3.800.000	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	$ 3.800.344	$ 202.800	6,96%	SALUD TOTAL	9449560925	$ 152.100	PROTECCION	9449560925	$ 608.200	$ 152.100			
54	JAIRO FERNANDO ARCOS CALVACHE	97472472	CONDUCTOR VOLQUETA	$ 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	$ 1.635.000	$ 113.800	6,96%	NUEVA EPS	9449560925	$ 65.400	PORVENIR	9449560925	$ 261.600	$ 65.400			

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORIA OBRA PUBLICA PERSONAL, CONTROL APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL CONTRATO DE OBRA	MEPI-MN1-IN-15-FR-6 1 PÁGINA 1 FECHA 30/04/2023 (Dia / 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: ABRIL DE 2023

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 INTERVENTORIA No: 977 de 2021

INTERVENTOR: CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO

NOMBRE ARL: AXA - SURA - POSITIVA - SURA- COLMENA - BOLIVAR.

NOMBRE CAJA DE COMPENSACIÓN: COMFAMILIAR PUTUMAYO -COMFAMILIAR NARIÑO - CAFAM - COLSUBSIDIOS

VERIFICACIÓN PERSONAL, DOCUMENTACIÓN APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL

No.	Nombres y Apellidos	C.C.	Cargo	Salarios	Días del Mes																											Razón Social del Responsable del Pago (Ver nota 5)	Ind ice 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	
55	WISTON EMILIO CUARAN RODRIGUEZ	1122782037	AYUDANTE	$ 1.160.000	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	901591251	$ 1.521.000	$ 105.900	6,96%	ENMSANAR	9449560925	$ 60.900	PROTECCION	9449560925	$ 243.400	$ 60.900			
56	BENICIO MANSINSOY PEJENDINO	5203631	AYUDANTE	$ 1.160.000	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	901591251	$ 1.409.000	$ 98.100	6,96%	ENMSANAR	9449560925	$ 56.400	PORVENIR	9449560925	$ 225.500	$ 56.400			
57	WILMER ALEXANDER QUINCHOA CALDERON	1006679793	AYUDANTE	$ 1.160.000	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	901591251	$ 1.160.334	$ 0	6,96%	AIC	9449560925	$ 46.500	PORVENIR	9449560925	$ 185.700	$ 0			COMPENSATORIO
58	PEDRO ANDRES LOPEZ BENAVIDES	12746863	AYUDANTE	$ 1.160.000	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	901591251	$ 1.453.000	$ 105.900	6,96%	FAMISANAR	9449560925	$ 58.200	PORVENIR	9449560925	$ 232.500	$ 58.200			
59	JHON EDISSON MORA MORA	1120216061	AYUDANTE	$ 1.160.000	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	901591251	$ 1.434.000	$ 99.900	6,96%	NUEVA EPS	9449560925	$ 57.400	PORVENIR	9449560925	$ 229.500	$ 57.400			
60	HUBER JAIRO MONTALVO CAÑON	97480451	OFICIAL	$ 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	901591251	$ 1.966.000	$ 136.900	6,96%	NUEVA EPS	9449560925	$ 78.700	PROTECCION	9449560925	$ 314.600	$ 78.700			
61	WILMER YOBANI MUÑOZ CORDOBA	1122785669	OFICIAL PILERO	$ 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	901591251	$ 1.916.000	$ 117.600	6,96%	FAMISANAR	9449560925	$ 67.600	PORVENIR	9449560925	$ 306.700	$ 67.600			
62	JAIRO EMIRO FIGUEROA GUERRERO	1120217707	OFICIAL PILERO	$ 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	901591251	$ 1.916.000	$ 133.400	6,96%	FAMISANAR	9449560925	$ 76.700	PORVENIR	9449560925	$ 306.600	$ 76.700			
63	TULIO ORTIZ BOLAÑOS	18195095	OFICIAL PILERO	$ 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	901591251	$ 1.916.000	$ 133.400	6,96%	AIC	9449560925	$ 76.700	PORVENIR	9449560925	$ 306.600	$ 76.700			
64	NILSON IVAN PEJENDINO DELGADO	76331813	ARQUEOLOGO	$ 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	901591251	$ 3.300.000	$ 229.700	6,96%	NUEVA EPS	9449560925	$ 132.000	COLPENSIONES	9449560925	$ 528.000	$ 132.000			
65	FREDDY ALBERTO MARRIAGA LOPEZ	72261383	OPERADOR PLANTA	$ 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	901591251	$ 2.156.000	$ 150.100	6,96%	NUEVA EPS	9449560925	$ 86.300	COLPENSIONES	9449560925	$ 345.000	$ 86.300			
66	RAMIRO ARMANDO ESTRADA ERAZO	18195093	OFICIAL PILERO	$ 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	901591251	$ 1.916.000	$ 133.400	6,96%	FAMISANAR	9449560925	$ 76.700	PORVENIR	9449560925	$ 306.600	$ 76.700			
67	JHON EDUARDO CEBALLOS	1120217989	OFICIAL PILERO	$ 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	901591251	$ 1.817.000	$ 122.500	6,96%	AIC	9449560925	$ 70.400	COLFONDOS	9449560925	$ 290.800	$ 70.500			
68	JAIR CUELLA CHILA	12209049	JEFE DE TALLER	$ 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	901591251	$ 3.109.000	$ 216.400	6,96%	SANITAS	9449560925	$ 124.400	PORVENIR	9449560925	$ 497.500	$ 124.400			
69	CARLOS DANIEL MAIGUAL BENAVIDES	1006679867	AYUDANTE	$ 1.160.000	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	901591251	$ 1.375.000	$ 95.700	6,96%	FAMISANAR	9449560925	$ 55.000	PORVENIR	9449560925	$ 220.000	$ 55.100			
70	DEYVISON ARLEY BARREIRO OTAYA	1120218362	AUXILIAR AMBIENTAL	$ 1.160.000	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	901591251	$ 1.611.000	$ 112.200	6,96%	NUEVA EPS	9449560925	$ 64.500	PORVENIR	9449560925	$ 257.800	$ 64.500			
71	GONZALO SOFONIAS CUARAN ROJAS	98.385.430	OFICIAL PILERO	$ 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	901591251	$ 1.852.000	$ 128.900	6,96%	EMSSANAR	9449560925	$ 74.100	PORVENIR	9449560925	$ 296.400	$ 74.100			
72	NELSON DARIO ROSERO PINCHAO	1.124.316.732	AYUDANTE	$ 1.160.000	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	901591251	$ 1.160.000	$ 80.800	6,96%	MALLAMAS	9449560925	$ 46.400	PORVENIR	9449560925	$ 185.600	$ 46.400			
73	WILLIAM ALEXANDER JAMIOY MITICANOY	97.472.805	OFICIAL PILERO	$ 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	901591251	$ 1.456.000	$ 101.400	6,96%	AIC	9449560925	$ 58.300	COLPENSIONES	9449560925	$ 233.000	$ 58.300			
74	PEDRO FRANCISCO CHINDOY CEBALLOS	1.120.216.067	AYUDANTE	$ 1.160.000	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	901591251	$ 993.000	$ 69.200	6,96%	EMSSANAR	9449560925	$ 39.800	COLFONDOS	9449560925	$ 158.900	$ 39.800			
75	ERMES ALVEIRO BOTINA CAICEDO	97.481.033	OFICIAL PILERO	$ 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	901591251	$ 1.055.000	$ 73.500	6,96%	NUEVA EPS	9449560925	$ 42.200	PORVENIR	9449560925	$ 168.800	$ 42.300			
76	JESUS ARLEY PERENGUEZ CHAZOY	1.127.075.624	AYUDANTE DE OBRA	$ 1.160.000	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	901591251	$ 720.000	$ 50.200	6,96%	EMSSANAR	9449560925	$ 28.800	PORVENIR	9449560925	$ 115.200	$ 28.900			
77	JUAN PABLO PORTILLA ZAMBRANO	1.120.216.137	SOLDADOR	$ 2.200.000	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	901591251	$ 1.320.000	$ 91.900	6,96%	NUEVA EPS	9449560925	$ 52.800	PROTECCION	9449560925	$ 211.200	$ 52.800			
78	LUIS ALBERTO DEJOY	1.122.782.284	AYUDANTE	$ 1.160.000	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	901591251	$ 696.000	$ 48.500	6,96%	NUEVA EPS	9449560925	$ 27.900	PORVENIR	9449560925	$ 111.400	$ 27.900			
79	MILTON ANTONIO BURGOS RIASCOS	97.480.602	OFICIAL PILERO	$ 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	901591251	$ 1.055.000	$ 73.500	6,96%	EMSSANAR	9449560925	$ 42.200	COLPENSIONES	9449560925	$ 168.800	$ 42.300			
80	JHON JAIRO CHACHINDOY BUESAQUILLO	1.124.313.445	OFICIAL PILERO	$ 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	901591251	$ 1.055.000	$ 73.500	6,96%	SANITAS	9449560925	$ 42.200	COLFONDOS	9449560925	$ 168.800	$ 42.300			
81	JHON ALEXANDER ERAZO RIASCOS	1.120.217.806	AYUDANTE	$ 1.160.000	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	901591251	$ 696.000	$ 48.500	6,96%	EMSSANAR	9449560925	$ 27.900	PORVENIR	9449560925	$ 111.400	$ 27.900			
82	LUIS ARTURO PUENTES CEPEDA	7.222.839	ENCARGADO DE OBRA	$ 4.300.000	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	901591251	$ 2.580.000	$ 179.600	6,96%	NUEVA EPS	9449560925	$ 103.200	PORVENIR	9449560925	$ 412.800	$ 103.200			
83	OSCAR RENE ENRIQUEZ LOPEZ	5.292.712	OPERADOR	$ 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	901591251	$ 567.000	$ 39.500	6,96%	EMSSANAR	9449560925	$ 22.700	PROTECCION	9449560925	$ 90.800	$ 22.700			
84	BETTO RODRIGO OTERO ALEGRIA	1.144.147.644	AYUDANTE	$ 1.160.000	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	901591251	$ 387.000	$ 27.000	6,96%	EMSSANAR	9449560925	$ 15.500	PORVENIR	9449560925	$ 62.000	$ 15.500			
85	JUAN CARLOS GUANGA	87.551.553	AYUDANTE	$ 1.160.000	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	901591251	$ 387.000	$ 27.000	6,96%	EMSSANAR	9449560925	$ 15.500	COLPENSIONES	9449560925	$ 62.000	$ 15.500			
86	WILLIAM POLIVIO CAIPE TAGUADA	1.088.648.400	LABORATORISTA	$ 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	901591251	$ 1.000.000	$ 69.600	6,96%	SANITAS	9449560925	$ 40.000	COLFONDOS	9449560925	$ 160.000	$ 40.000			
87	EDISSON ESTIVEN GUERRA	1.120.217.706	TOPOGRAFO	$ 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	901591251	$ 533.000	$ 37.100	6,96%	EMSSANAR	9449560925	$ 21.400	PORVENIR	9449560925	$ 85.300	$ 21.400			
88	ALIRIO ALVEIRO PUJIMUY JACANAMEJOY	97.480.834	AYUDANTE	$ 1.160.000	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	901591251	$ 309.334	$ 21.600	6,96%	EMSSANAR	9449560925	$ 12.400	PORVENIR	9449560925	$ 49.500	$ 12.400			
89	DIEGO FERNANDO AGUIRRE SANTIUSTY	5.255.430	RESIDENTE OBRA	$ 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	901591251	$ 1.200.000	$ 83.600	6,96%	NUEVA EPS	9449560925	$ 48.000	COLPENSIONES	9449560925	$ 192.000	$ 48.000			
90	WILLIAM RICARDO SUAREZ MENDOZA	1.049.603.450	PROFESIONAL GESTION DE CALIDAD	$ 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	901591251	$ 2.100.000	$ 83.600	6,96%	NUEVA EPS	9449560925	$ 48.000	COLFONDOS	9449560925	$ 336.000	$ 48.000			
91	PEDRO LUIS ECHEVERRY MUÑOZ	1.087.959.500	ELECTRICO AUTOMOTRIZ	$ 2.000.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X												901591251	$ 400.000	$ 27.900	6,96%	NUEVA EPS	9449560925	$ 16.000	PORVENIR	9449560925	$ 64.000	$ 16.000			RETIRO
92	YORMIN PEREZ TORRES	18.010.622	OFICIAL PILERO	$ 1.700.000										X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	901591251	$ 0	$ 0	6,96%	NUEVA EPS		$ 0	PORVENIR		$ 0	$ 0			
93	LUIS GIRALDO BENAVIDEZ ORTIZ	1.121.506.218	OFICIAL PILERO	$ 1.700.000										X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	901591251	$ 0	$ 0	6,96%	NUEVA EPS		$ 0	PORVENIR		$ 0	$ 0			
94	VICTOR HUGO GARCIA MEJIA	1.006.815.997	OFICIAL PILERO	$ 1.700.000										X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	901591251	$ 0	$ 0	6,96%	NUEVA EPS		$ 0	COLPENSIONES		$ 0	$ 0			
95	JAIR MANUEL JACANAMEJOY PERDOMO	1.120.216.601	OFICIAL PILERO	$ 1.700.000										X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	901591251	$ 0	$ 0	6,96%	NUEVA EPS		$ 0	COLFONDOS		$ 0	$ 0			
96	ALVARO FAUBRICIO JOSA CAÑON	1.120.217.581	OFICIAL PILERO	$ 1.700.000										X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	901591251	$ 0	$ 0	6,96%	AIC		$ 0	PORVENIR		$ 0	$ 0			
97	EDER YOBANI GUSTIN VARGAS	1.120.217.797	OFICIAL PILERO	$ 1.700.000										X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	901591251	$ 0	$ 0	6,96%	EMSSANAR		$ 0	PORVENIR		$ 0	$ 0			
98	BRAYAN JAMILTON MAIGAL BOTINA	1.120.218.487	AYUDANTE	$ 1.160.000										X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	901591251	$ 0	$ 0	6,96%	EMSSANAR		$ 0	PORVENIR		$ 0	$ 0			
99	JHOAN SEBASTIAN BOTINA MAIGUAL	1.120.218.194	AYUDANTE	$ 1.160.000										X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	901591251	$ 0	$ 0	6,96%	AIC		$ 0	COLPENSIONES		$ 0	$ 0			
100	NILSON HERNEY ASCUNTAR BRUGOS	97.480.684	CADENERO 1°	$ 1.500.000										X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	901591251	$ 0	$ 0	6,96%	EMMSANAR		$ 0	COLFONDOS		$ 0	$ 0			
101	ELIAS MARCIAL ARAUJO ROSERO	1.086.896.866	AYUDANTE	$ 1.160.000										X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	901591251	$ 0	$ 0	6,96%	EMMSANAR		$ 0	PORVENIR		$ 0	$ 0			
102	OSCAR BENJAMIN VELASQUEZ	18.125.647	AYUDANTE	$ 1.160.000										X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	901591251	$ 0	$ 0	6,96%	AIC		$ 0	PORVENIR		$ 0	$ 0			
103	CARLOS ANDRES ESCOBAR	5.292.749	AYUDANTE	$ 1.160.000										X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	901591251	$ 0	$ 0	6,96%	EMMSANAR		$ 0	PORVENIR		$ 0	$ 0			
104	EIDER ARMANDO OLIVA CAIPE	1.089.295.299	AUXILIAR DE INGENERIA	$ 1.400.000										X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	901591251	$ 0	$ 0	6,96%	NUEVA EPS		$ 0	COLPENSIONES		$ 0	$ 0			
105	ANGEL MARTIN ORTEGA	5.292.174	AYUDANTE	$ 1.160.000										X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	901591251	$ 0	$ 0	6,96%	EMMSANAR		$ 0	COLFONDOS		$ 0	$ 0			
106	GERMAN DAVID MARIN DURAN	1.006.461.220	AYUDANTE	$ 1.160.000										X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	901591251	$ 0	$ 0	6,96%	AIC		$ 0	PORVENIR		$ 0	$ 0			
107	JAVIER MARIN DURAN	14.801.664	AYUDANTE	$ 1.160.000										X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	901591251	$ 0	$ 0	6,96%	AIC		$ 0	PORVENIR		$ 0	$ 0			
108	JESUS YOMAR CUASTUMAL	1.004.596.679	AYUDANTE	$ 1.160.000										X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	901591251	$ 0	$ 0	6,96%	MALLAMAS		$ 0	PORVENIR		$ 0	$ 0			
109	JOSE FERNANDO ALTAMIRANO BRAVO	98.136.698	CADENERO 1°	$ 1.500.000										X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	901591251	$ 0	$ 0	6,96%	SANITAS		$ 0	COLPENSIONES		$ 0	$ 0			

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORIA OBRA PUBLICA PERSONAL, CONTROL APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL CONTRATO DE OBRA	MEPI-MN1-IN-15-FR-6 1 PÁGINA 1 FECHA 30/04/2023 (Dia / 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: ABRIL DE 2023

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 INTERVENTORIA No: 977 de 2021

INTERVENTOR: CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO

NOMBRE ARL: AXA - SURA - POSITIVA - SURA- COLMENA - BOLIVAR.

NOMBRE CAJA DE COMPENSACIÓN: COMFAMILIAR PUTUMAYO -COMFAMILIAR NARIÑO - CAFAM - COLSUBSIDIOS

VERIFICACIÓN PERSONAL, DOCUMENTACIÓN APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL

No.	Nombres y Apellidos	C.C.	Cargo	Salarios	Días del Mes																											Razón Social del Responsable del Pago (Ver nota 5)	Ind ice 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	
110	MARLON FERNANDO JURADO MORALES	1.004.592.587	AYUDANTE	$ 1.160.000										X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		901591251	$ 0	$ 0	6,96%	MALLAMAS		$ 0	COLFONDOS		$ 0	$ 0			
111	GUIDO ARMANDO DIAZ CORDOBA	1.081.593.331	AYUDANTE	$ 1.160.000										X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		901591251	$ 0	$ 0	6,96%	EMMSANAR		$ 0	PORVENIR		$ 0	$ 0			
112	HEIBER MILTON GUANGA CUASALUZAN	1.004.601.058	AYUDANTE	$ 1.160.000										X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		901591251	$ 0	$ 0	6,96%	AIC		$ 0	PORVENIR		$ 0	$ 0			
113	JUAN JOSE CASTRO BUCHELY	1.120.218.245	PROFESIONAL FORESTAL	$ 2.659.000										X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		901591251	$ 0	$ 0	6,96%	EMMSANAR		$ 0	PORVENIR		$ 0	$ 0			
114	HAROLD DIOMARDY CUESVAS SALCEDO	1.120.217.257	OFICIAL PILERO	$ 1.700.000											X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		901591251	$ 0	$ 0	6,96%	NUEVA EPS		$ 0	COLPENSIONES		$ 0	$ 0			
115	ALETH JARVI ARTEGA DIAZ	1.120.217.905	AYUDANTE OBRA	$ 1.160.000											X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		901591251	$ 0	$ 0	6,96%	EMMSANAR		$ 0	COLFONDOS		$ 0	$ 0			
116	CRISTIAM ESTEBAN GAVIRIA CEBALLOS	1.120.218.470	OFICIAL PILERO	$ 1.700.000											X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		901591251	$ 0	$ 0	6,96%	EMMSANAR		$ 0	PORVENIR		$ 0	$ 0			
117	CRISTIAM ALEJANDRO DELGADO AUPAZ	1.006.679.621	AYUDANTE DE OBRA	$ 1.160.000											X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		901591251	$ 0	$ 0	6,96%	MALLAMAS		$ 0	PORVENIR		$ 0	$ 0			
118	SERGIO ANTONIO GUAICAL MURIEL	1.085.349.096	AYUDANTE DE OBRA	$ 1.160.000											X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		901591251	$ 0	$ 0	6,96%	EMSSANAR		$ 0	PORVENIR		$ 0	$ 0			
119	ORLANDO SILVIO RIVERA ROJAS	13.071.630	AYUDANTE DE OBRA	$ 1.160.000											X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		901591251	$ 0	$ 0	6,96%	AIC		$ 0	COLPENSIONES		$ 0	$ 0			
120	LUIS ARMANDO GUAICAL MURIEL	1.085.349.097	AYUDANTE DE OBRA	$ 1.160.000											X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		901591251	$ 0	$ 0	6,96%	NUEVA E.P.S.		$ 0	COLFONDOS		$ 0	$ 0			
121	CRISTIAN CAMILO PEJENDIDO CAMUEZ	1.006.679.622	AYUDANTE DE OBRA	$ 1.160.000											X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		901591251	$ 0	$ 0	6,96%	EMSSANAR		$ 0	PORVENIR		$ 0	$ 0			
122	MANUEL HUMBERTO PUJIMUY ZAMBRANO	1.120.217.060	AYUDANTE DE OBRA	$ 1.160.000											X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		901591251	$ 0	$ 0	6,96%	NUEVA E.P.S.		$ 0	PORVENIR		$ 0	$ 0			
123	JESUS HERMINSUL CUASPUD MONCAYO	98.326.791	AYUDANTE DE OBRA	$ 1.160.000											X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		901591251	$ 0	$ 0	6,96%	EMSSANAR		$ 0	PORVENIR		$ 0	$ 0			
124	ANGELA NADIEZCA CADENA CABRERA	1.120.218.495	BIOLOGA	$ 2.659.000											X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		901591251	$ 0	$ 0	6,96%	NUEVA E.P.S.		$ 0	COLPENSIONES		$ 0	$ 0			
125	LAURA CUASQUEN GUERRERO	1.087.424.442	ALMACENISTA	$ 1.500.000													X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		901591251	$ 0	$ 0	6,96%	NUEVA E.P.S.		$ 0	COLFONDOS		$ 0	$ 0			
126	CRISTIAN DANIEL BOLAÑOS ORTEGA	1.061.798.074	LABORATORISTA	$ 3.000.000																	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		901591251	$ 0	$ 0	6,96%	EMSSANAR		$ 0	PORVENIR		$ 0	$ 0			
127	CRISTIAN ALBEIRO BUESAQUILLO JACANAMEJOY	1.122.786.457	AYUDANTE DE OBRA	$ 1.160.000																						X	X	X	X	X	X	X		901591251	$ 0	$ 0	6,96%	EMSSANAR		$ 0	PORVENIR		$ 0	$ 0			
128	ANDERSON ALEXIS RODRIGUEZ URRESTI	1.120.217.827	AYUDANTE DE OBRA	$ 1.160.000																						X	X	X	X	X	X	X		901591251	$ 0	$ 0	6,96%	EMSSANAR		$ 0	PORVENIR		$ 0	$ 0			
129	HARVEY ALEXANDER SOLARTE MUTUMBAJOY	1.122.785.198	OFICIAL DE OBRA	$ 1.700.000																						X	X	X	X	X	X	X		901591251	$ 0	$ 0	6,96%	NUEVA E.P.S.		$ 0	COLPENSIONES		$ 0	$ 0			
130	JUAN PABLO MATABANCHOY JOSA	1.121.507.315	OFICIAL DE OBRA	$ 1.700.000																						X	X	X	X	X	X	X		901591251	$ 0	$ 0	6,96%	EMSSANAR		$ 0	COLFONDOS		$ 0	$ 0			
131	JUAN CARLOS ESCOBAR CERON	1.120.216.499	AYUDANTE DE OBRA	$ 1.160.000																						X	X	X	X	X	X	X		901591251	$ 0	$ 0	6,96%	MALLAMAS		$ 0	PORVENIR		$ 0	$ 0			
132	ORLANDO CHARRY LOPEZ	1.075.253.362	OFICIAL DE OBRA	$ 1.700.000																						X	X	X	X	X	X	X		901591251	$ 0	$ 0	6,96%	EMSSANAR		$ 0	PORVENIR		$ 0	$ 0			
133	DEMIS IVAN IBARRA CRUZ	98.396.762	OFICIAL DE OBRA	$ 1.700.000																						X	X	X	X	X	X	X		901591251	$ 0	$ 0	6,96%	EMMSANAR		$ 0	PORVENIR		$ 0	$ 0			
134	JOSE VICTOR BURBANO ESPAÑA	1.122.783.649	OFICIAL DE OBRA	$ 1.700.000																						X	X	X	X	X	X	X		901591251	$ 0	$ 0	6,96%	NUEVA EPS		$ 0	COLPENSIONES		$ 0	$ 0			
135	RAUL HERNANDO DIAZ MUTUMBAJOY	97.472.667	OFICIAL DE OBRA	$ 1.700.000																						X	X	X	X	X	X	X		901591251	$ 0	$ 0	6,96%	MALLAMAS		$ 0	COLFONDOS		$ 0	$ 0			
136	FEDIRNANDO LOPEZ SOLARTE	97.480.214	AYUDANTE DE OBRA	$ 1.160.000																						X	X	X	X	X	X	X		901591251	$ 0	$ 0	6,96%	EMSSANAR		$ 0	PORVENIR		$ 0	$ 0			
137	BENJAMIN ANDRES CRIOLLO CHACHNOY	1.123.205.750	AYUDANTE DE OBRA	$ 1.160.000																						X	X	X	X	X	X	X		901591251	$ 0	$ 0	6,96%	EMMSANAR		$ 0	PORVENIR		$ 0	$ 0			
138	REIVER ALEXANDER ALVAREZ CAÑON	1.120.217.766	AYUDANTE DE OBRA	$ 1.160.000																						X	X	X	X	X	X	X		901591251	$ 0	$ 0	6,96%	NUEVA EPS		$ 0	PORVENIR		$ 0	$ 0			
139	LUIS ARNULFO ROSERO BURBANO	1.122.783.830	AYUDANTE DE OBRA	$ 1.160.000																						X	X	X	X	X	X	X		901591251	$ 0	$ 0	6,96%	MALLAMAS		$ 0	COLPENSIONES		$ 0	$ 0			
140	EDGAR NORBERTO CARLOSAMA ORTEGA	18.126.215	AYUDANTE DE OBRA	$ 1.160.000																						X	X	X	X	X	X	X		901591251	$ 0	$ 0	6,96%	EMSSANAR		$ 0	COLFONDOS		$ 0	$ 0			
141	MIGUEL ANGEL LOPEZ MARTINEZ	5.345.562	AYUDANTE DE OBRA	$ 1.160.000																						X	X	X	X	X	X	X		901591251	$ 0	$ 0	6,96%	EMMSANAR		$ 0	PORVENIR		$ 0	$ 0			
142	CRISTIAM ANDRES MAIGUAL BENAVIDES	1.006.679.789	AYUDANTE DE OBRA	$ 1.160.000																						X	X	X	X	X	X	X		901591251	$ 0	$ 0	6,96%	NUEVA EPS		$ 0	PORVENIR		$ 0	$ 0			
143	EDINSON BLADYMIR LOPEZ RIASCOS	14.605.110	CONDUCTOR DOBLETROQUE	$ 1.500.000																							X	X	X	X	X	X		901591251	$ 0	$ 0	6,96%	MALLAMAS		$ 0	PORVENIR		$ 0	$ 0			
144	JESUS ANTONIO ROSERO MONTERO	97.480.246	OPERADOR CARGADOR	$ 1.700.000																									X	X	X	X	X		901591251	$ 0	$ 0	6,96%	EMSSANAR		$ 0	COLPENSIONES		$ 0	$ 0			
	JOYCO CONSULTORES S.A.S																																										
145	RONCANCIO BAQUERO JUAN SEBASTIAN	1.019.115.387	GEOLOGO	$ 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		900676433	$ 3.500.000	$ 243.600	6,96%	COMPENSAR	9449491158	$ 140.000	COLPENSIONES	9449491158	$ 560.000	$ 140.000	$ 0	$ -	
146	MARTINEZ INSUASTI ERIKA MAYRIN	1.122.783.751	INSPECTOR SST	$ 2.500.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X															900676433	$ 2.500.000	$ 174.000	6,96%	EMSSANAR	9449491158	$ 100.000	PORVENIR	9449491158	$ 400.000	$ 100.000	$ 0	$ -	
147	ROSERO AZAIN JHON FREDY	18.112.852	CADENERO 2°	$ 1.225.000	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		900676433	$ 1.225.000	$ 85.300	6,96%	NUEVA EPS	9449491158	$ 49.000	COLPENSIONES	9449491158	$ 196.000	$ 49.000	$ 0	$ -	
	JH PERFORACIONES																																									
148	MARTINEZ CORDOBA JOSE MOISES	98.354.692	OPERADOR	$ 1.160.000	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		900775402	$ 1.160.000	$ 80.800	6,96%	SANITAS	9449278406	$ 46.400	COLPENSIONES	9449278406	$ 185.600	$ 46.400	$ 0	$ -	
149	ARISTIZABAL WALTHER DE JESUS	70.696.448	AUXILIAR DE PERFORACION	$ 1.160.000	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		900775402	$ 1.160.000	$ 80.800	6,96%	SANITAS	9449278406	$ 46.400	COLPENSIONES	9449278406	$ 185.600	$ 33.200	$ 0	$ -	
150	ASCUNTAR BURGOS BRAYAN ALEXANDER	1.120.218.181	AYUDANTE DE OBRA	$ 1.160.000	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		900775402	$ 1.160.000	$ 80.800	6,96%	SALID TOTAL	9449278406	$ 46.400	COLPENSIONES	9449278406	$ 301.600	$ 46.400	$ 0	$ -	
151	GUERRA ORTEGA CARLOS ALBERTO	97.480.695	AYUDANTE DE OBRA	$ 1.160.000	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		900775402	$ 2.320.000	$ 161.500	6,96%	EMSSANAR	9449278406	$ 92.800	COLFONDOS	9449278406	$ 603.200	$ 92.800	$ 0	$ -	
152	ASCUNTAR HECTOR EMANUEL	1.120.218.512	AYUDANTE DE OBRA	$ 1.160.000	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		900775402	$ 1.160.000	$ 80.800	6,96%	EMSSANAR	9449278406	$ 46.400	COLFONDOS	9449278406	$ 301.600	$ 46.400	$ 0	$ -	
153	MUÑOZ ASCUNTAR DIEGO FERNANDO	1.120.216.182	AYUDANTE DE OBRA	$ 1.160.000	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		900775402	$ 1.160.000	$ 80.800	6,96%	EMSSANAR	9449278406	$ 46.400	COLFONDOS	9449278406	$ 185.600	$ 46.400	$ 0	$ -	
154	BURGOS CALDERON JHON FREDY	1.006.679.967	AYUDANTE DE PERFORACION	$ 1.160.000	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		900775402	$ 1.160.000	$ 80.800	6,96%	EMSSANAR	9449278406	$ 46.400	COLFONDOS	9449278406	$ 185.600	$ 46.400	$ 0	$ -	
155	BOTINA DELGADO YIMI ARLEY	1.120.216.661	AYUDANTE DE PERFORACION	$ 1.160.000	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		900775402	$ 1.160.000	$ 80.800	6,96%	AIC	9449278406	$ 46.400	COLPENSIONES	9449278406	$ 185.600	$ 46.400	$ 0	$ -	
156	JHON JAIRO ENRIQUE ANDRADE MUTUMBAJOY	1.122.782.722	AYUDANTE DE OBRA	$ 1.160.000	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		900775402	$ 1.160.000	$ 80.800	6,96%	EMSSANAR	9449278406	$ 46.400	COLFONDOS	9449278406	$ 185.600	$ 46.400	$ 0	$ -	
157	ANDERSON YESID PAZ ORDOÑEZ	1.002.874.570	AYUDANTE PERFORACION	$ 1.160.000	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		900775402	$ 618.667	$ 43.100	6,96%	EMSSANAR	9449278406	$ 24.800	COLFONDOS	9449278406	$ 99.000	$ 24.800	$ 0	$ -	
158	CRISTIAN ALEJANDRO MUÑOZ ERAZO	1.006.679.857	AYUDANTE PERFORACION	$ 1.160.000	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		900775402	$ 618.667	$ 43.100	6,96%	EMSSANAR	9449278406	$ 24.800	COLFONDOS	9449278406	$ 99.000	$ 24.800	$ 0	$ -	
159	ONEY JHASMANY LOPEZ ORTIZ	1.120.217.355	AYUDANTE PERFORACION	$ 1.160.000	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		900775402	$ 618.667	$ 43.100	6,96%	EMSSANAR	9449278406	$ 24.800	COLFONDOS	9449278406	$ 99.000	$ 24.800	$ 0	$ -	
160	MANUEL FERNANDO FLOREZ MANRIQUE	1.106.785.742	PERFORADOR	$ 1.160.000				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		900775402	$ 1.160.000	$ 80.800	6,96%	FAMISANAR	9449278406	$ 46.400	COLFONDOS	9449278406	$ 0	$ 0	$ 0	$ -	
161	HENRY ARMANDO TREJO MEDINA	97.481.059	AYUDANTE DE PERFORACION	$ 1.160.000															X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		900775402	$ 0	$ 0	6,96%	EMSSANAR	9449278406	$ 0	COLFONDOS	9449278406	$ 0	$ 0	$ 0	$ -	
162	OSCAR DUVAN ARTEAGA BOTINA	1.125.412.591	AYUDANTE DE PERFORACION	$ 1.160.000															X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		900775402	$ 0	$ 0	6,96%	EMSSANAR	9449278406	$ 0	COLFONDOS	9449278406	$ 0	$ 0	$ 0	$ -	

INSTITUTO NACIONAL DE VIAS
PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE
MANUAL DE INTERVENTORIA OBRA PUBLICA
PERSONAL, CONTROL APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL CONTRATO DE OBRA

	MEPI-MN1-IN-15-FR-6
	1
PÁGINA	1
FECHA	30/04/2023 (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: ABRIL DE 2023

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 INTERVENTORIA No: 977 de 2021

INTERVENTOR: CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO

NOMBRE ARL: AXA - SURA - POSITIVA - SURA- COLMENA - BOLIVAR.

NOMBRE CAJA DE COMPENSACIÓN: COMFAMILIAR PUTUMAYO -COMFAMILIAR NARIÑO - CAFAM - COLSUBSIDIOS

VERIFICACIÓN PERSONAL, DOCUMENTACIÓN APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL

No.	Nombres y Apellidos	C.C.	Cargo	Salarios	Días del Mes (1 a 31)	Razón Social del Responsable del Pago (Ver nota 5)	Indice 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	
163	YEISSON DANILO SOLARTE ARTEAGA	1.120.218.071	AYUDANTE DE PERFORACION	$ 1.160.000	15 a 31	900775402	$ 0	$ 0	6,96%	FAMISANAR	9449278406	$ 0	COLFONDOS	9449278406	$ 0	$ 0	$ 0	$ -	
164	KEVIN ANDRES LUNA VALLES	1.120.218.401	AYUDANTE DE PERFORACION	$ 1.160.000	15 a 31	900775402	$ 0	$ 0	6,96%	EMSSANAR	9449278406	$ 0	COLFONDOS	9449278406	$ 0	$ 0	$ 0	$ -	
165	CARLOS ALEXIS MEZA MEZA	1.087.128.687	OPERADOR PERFORACION	$ 1.160.000	15 a 31	900775402	$ 0	$ 0	6,96%	EMSSANAR	9449278406	$ 0	COLFONDOS	9449278406	$ 0	$ 0	$ 0	$ -	
	JP INGENERIA																		
166	EVER RAUL BENAVIDES MEDINA	15.571.534	TOPOGRAFO	$ 1.160.000	1 a 31	901659625	$ 0	$ 0	6,96%	NUEVA EPS		$ 0	PORVENIR		$ 0	$ 0	$ 0		
167	JOSE BENEDICTO MUCHACHASOY CHINDOY	1.122.784.387	AYUDANTE	$ 1.160.000	1 a 31	901659625	$ 0	$ 0	6,96%	NUEVA EPS		$ 0	COLPENSIONES		$ 0	$ 0	$ 0		
168	DEYVID EFREN GUERRA ESCOBAR	1.120.218.528	AYUDANTE	$ 1.160.000	1 a 31	901659625	$ 0	$ 0	6,96%	NUEVA EPS		$ 0	COLFONDOS		$ 0	$ 0	$ 0		
169	EFREN EDILFONSON GUERRA IMBACHI	97.480.469	AYUDANTE	$ 1.160.000	1 a 31	901659625	$ 0	$ 0	6,96%	NUEVA EPS		$ 0	PORVENIR		$ 0	$ 0	$ 0		
	DANIEL OVIDIO MONCAYO LASSO																		
170	DANIEL OVIDIO MONCAYO LASSO	10.296.559	BIOLOGO	$ 3.500.000	1 a 29	10296559	$ 3.500.000	$ 176.300	6,96%	NUEVA EPS	7876128995	$ 316.000	PORVENIR	7876128995	$ 405.200	$ 0	$ 0		INDEPENDIENTE
	ROCAS Y DERIVADOS DE OCCIDENTES S.A.S																		
171	MORA KEVIN ALEXANDER	1.086.896.971	OPERADOR	$ 1.160.000	1	900608304	$ 116.000	$ 80.800	6,96%	NUEVA EPS	66752847	$ 145.000	PORVENIR	66752847	$ 185.600	$ 46.400	$ 23.200	$ 34.800	
172	JHON BENAVIDES	1.013.585.557	OPERADOR	$ 1.160.000	1 a 31	900608304	$ 618.667	$ 43.100	6,96%	NUEVA EPS	66752847	$ 77.400	PORVENIR	66752847	618.667	$ 24.800	$ 12.400	$ 18.600	
173	IVAN DARIO LOPEZ	1.006.054.209	OPERADOR	$ 1.160.000	1 a 31	900608304	$ 618.667	$ 43.100	6,96%	NUEVA EPS	66752847	$ 77.400	PORVENIR	66752847	618.667	$ 24.801	$ 12.400	$ 18.600	
174	HECTOR ELIAZAR GALARRAGA	1.086.895.505	OPERADOR	$ 1.160.000	1 a 31	900608304	$ 116.000	$ 80.800	6,96%	NUEVA EPS	66752847	$ 145.000	PORVENIR	66752847	$ 185.600	$ 46.400	$ 23.200	$ 34.800	
175	FREDI ARLEY BRAVO LUNA	97.481.158	OPERADOR RETROCARGADOR	$ 1.160.000	8 a 31	900608304	$ 0	$ 0	6,96%	NUEVA EPS		$ 0	PORVENIR		0	0	0	0	
176	FABIO ANDRES DAZA GELPUD	1.085.307.360	OPERADOR MOTONIVELADORA	$ 1.160.000	8 a 31	900608304	$ 0	$ 0	6,96%	NUEVA EPS		$ 0	PORVENIR		0	0	0	0	
177	ELEMER JAIRSON BASTIDAS RUIZ	1.082.658.555	OPERADOR VIBRO COMPACTADOR	$ 1.160.000	13 a 31	900608304	$ 0	$ 0	6,96%	NUEVA EPS		$ 0	PORVENIR		0	0	0	0	
	NOVA SEGURIDAD VIGILANCIA																		
178	JAMIOY JAMIOY MARCIAL	1.120.216.422	VIGILANTE	$ 1.160.000	1 a 31	900983925	$ 2.081.566	$ 144.900	6,96%	NUEVA EPS	9449401489	$ 83.300	PORVENIR	9449401489	$ 333.100	$ 83.300	$ -	$ -	
179	ANGULO BASANTE MARIA ISABEL	27.333.519	VIGILANTE	$ 1.160.000	1 a 31	900983925	$ 2.360.842	$ 164.400	6,96%	EMSSANAR	9449401489	$ 94.500	PORVENIR	9449401489	$ 377.800	$ 94.500	$ -	$ -	
180	CUASQUER BENAVIDES JAIRO ESTEBAN	1.086.897.021	VIGILANTE	$ 1.160.000	1 a 31	900983925	$ 1.542.558	$ 107.400	6,96%	EMSSANAR	9449401489	$ 61.800	PORVENIR	9449401489	$ 246.900	$ 61.800	$ -	$ -	
181	LUIS EDUARDO CAYAPO	76300132	VIGILANTE	$ 1.160.000	1 a 31	900983925	$ 1.912.550	$ 133.200	6,96%	NUEVA EPS	9449401489	$ 76.600	PORVENIR	9449401489	$ 306.100	$ 76.600	$ -	$ -	
182	MARIO ANDRES JAMIOY JAMIOY	1.120.217.487	VIGILANTE	$ 1.160.000	1 a 31	900983925	$ 1.986.016	$ 138.300	6,96%	NUEVA EPS	9449401489	$ 79.500	PORVENIR	9449401489	$ 317.800	$ 79.500	$ -	$ -	
183	FRANCISCO JAVIER CUAQUER	1.086.896.607	VIGILANTE	$ 1.160.000	1 a 31	900983925	$ 701.800	$ 30.600	6,96%	NUEVA EPS	9449401489	$ 28.100	PORVENIR	9449401489	$ 112.300	$ 28.100	$ -	$ -	
184	JAMES ALBEIRO LOPEZ MARTINEZ	18.195.460	VIGILANTE	$ 1.160.000	4 a 31	900983925	$ 1.096.440	$ 76.400	6,96%	MALLAMAS	9449401489	$ 43.900	PORVENIR	9449401489	$ 175.500	$ 43.900			
185	JANETH CAROLINA CARDENAS FERREIRA	1.006.679.752	VIGILANTE	$ 1.160.000	8 a 31	900983925	$ 1.096.440	$ 76.400	6,96%	MALLAMAS	9449401489	$ 43.900	PORVENIR	9449401489	$ 175.500	$ 43.900			
	INGECOL S.A.S																		
186	ZABEDRA BELTRAN MARDOQUEO	17.287.647	OPERADOR RECILADORA	$ 2.000.000	1 a 31	900499470	$ 2.000.000	$ 139.200	6,96%	SALUD TOTAL	9449896618	$ 250.000	PORVENIR	9449896618	$ 320.000	$ 80.000			
187	MAROQUIN LUIS ARTURO	3.111.274	OPERADOR RECILADORA	$ 2.000.000	1 a 31	900499470	$ 2.000.000	$ 139.200	6,96%	FAMISANAR	9449896618	$ 250.000	PORVENIR	9449896618	$ 320.000	$ 80.000			
188	SANCHEZ DIAZ GERARDO	1.075.626.675	OPERADOR RECILADORA	$ 1.500.000	1 a 29	900440296	$ 1.500.000	$ 104.400	6,96%	EMSSANAR	62643080	$ 60.000	PORVENIR	62643080	$ 240.000	$ 60.000			
	SAS JR																		
189	DIEGO ANTONIO BRAVO LUNA	1.120.216.140	OPERADOR RETROEXCABADORA	$ 1.160.000	1 a 31	901612747	$ 1.160.000	$ 80.800	6,96%	NUEVA EPS	7872181042	$ 46.400	PORVENIR	7872181042	$ 185.000	$ 46.400	$ 0	$ -	
	DOLY PADILLA																		
190	NIXON HUMBERTO ERAZO RIASCO	1.086.894.757	CONDUCTOR	$ 1.160.000	1 a 31	900929173	$ 1.160.000	$ 80.736	6,96%	EMSSANAR	25868751	$ 46.400	COLPENSIONES	25868751	$ 185.600	$ 46.400			
	ASFACON																		
191	DIGMAR INSUSATY INSUSATY	98.346.565	OPERADOR	$ 2.535.219	1 a 31	901168800	$ 2.535.219	$ 176.500	6,96%	SANITAS	26023407	$ 101.500	PORVENIR	26023407	$ 405.700	$ 101.500	$ 0	$ -	
192	EDWIN EDGARDO INSUASTY INSUASTY	98.345.743	TORNILLERO	$ 1.421.232	1 a 31	901168800	$ 1.421.232	$ 99.000	6,96%	SANITAS	26023407	$ 56.900	PORVENIR	26023407	$ 227.400	$ 56.900	$ 0	$ -	
193	HORACIO CHAVEZ GUILLERMO	98.345.350	RASTRILLERO	$ 1.421.232	1 a 31	901168800	$ 1.421.232	$ 99.000	6,96%	FAMISANAR	26023407	$ 56.900	PORVENIR	26023407	$ 227.400	$ 56.900	$ 0	$ -	
194	ALFONSO CORDOBA LIBARDO	98.345.900	RASTRILLERO	$ 1.421.232	1 a 31	901168800	$ 1.421.232	$ 99.000	6,96%	NUEVA EPS	26023407	$ 56.900	PORVENIR	26023407	$ 227.400	$ 56.900	$ 0	$ -	
195	RODRIGO LIBARDO CHAVEZ RIASCOS	87.490.264	RASTRILLERO	$ 1.421.232	1 a 31	901168800	$ 1.421.232	$ 99.000	6,96%	SANITAS	26023407	$ 56.900	PORVENIR	26023407	$ 227.400	$ 56.900	$ 0	$ -	
196	FABIAN EMILIANO PONCE CEBALLOS	98.346.022	RASTRILLERO	$ 1.421.232	1 a 31	901168800	$ 1.421.232	$ 99.000	6,96%	SANITAS	26023407	$ 56.900	PORVENIR	26023407	$ 227.400	$ 56.900	$ 0	$ -	
197	PEDRO FERNANDO RINCONES ROSERO	1.087.958.070	RASTRILLERO	$ 1.421.232	1 a 31	901168800	$ 1.421.232	$ 99.000	6,96%	FAMISANAR	26023407	$ 56.900	PORVENIR	26023407	$ 227.400	$ 56.900	$ 0	$ -	
198	ILDEFONSO EDILSON PORTILLA PORTILLO PORTILLO	98.346.633	RASTRILLERO	$ 1.421.232	1 a 31	901168800	$ 1.421.232	$ 99.000	6,96%	NUEVA EPS	26023407	$ 56.900	PORVENIR	26023407	$ 227.400	$ 56.900	$ 0	$ -	
	ESTYMA																		
199	JUAN GABRIEL ALZATE OSPINA	1.036.937.216	INGENIERO PLANEACION	$ 6.000.000	1 a 31	800014246	$ 6.000.000	$ 386.300	6,96%	NUEVA EPS	62804729	$ 229.400	PORVENIR	62804729	$ 917.400	$ 230.000		$ 0	
	LUIS SEBASTIAN VILLALOBOS																		
200	LUIS ALEJANDRO IBARRA CHACUA	1.085.266.849	INSPECTOR SST	$ 1.160.000	16 a 31	1085296567	$ 1.160.000	$ 80.800	6,96%	SANITAS	26198688	$ 46.400	PORVENIR	26198688	$ 185.600	$ 46.400			
201	JAIRSINIO POZO ROBLES	13.850.682	LANZADOR CONCRETO	$ 1.160.000	16 a 31	1085296567	$ 1.160.000	$ 80.800	6,96%	SANITAS	26198688	$ 46.400	PORVENIR	26198688	$ 185.600	$ 46.400			
202	JHON SEBASTIAN YANDAR SANTACRUZ	1.004.543.036	AYUDANTE DE LANZADOR	$ 1.160.000	16 a 31	1085296567	$ 1.160.000	$ 80.800	6,96%	NUEVA EPS	26198688	$ 46.400	PORVENIR	26198688	$ 185.600	$ 46.400			
203	LUIS ANYEL VERBEL PATIÑO	1.086.140.797	OPERADOR PERFORACION LANZADO	$ 1.160.000	16 a 31	1085296567	$ 1.160.000	$ 80.800	6,96%	NUEVA EPS	26198688	$ 46.400	PORVENIR	26198688	$ 185.600	$ 46.400			
204	OMAR MUÑOZ ORTIZ	87.248.262	OPERADOR PERFORACION LANZADO	$ 1.160.000	16 a 31	1085296567	$ 1.160.000	$ 80.800	6,96%	NUEVA EPS	26198688	$ 46.400	PORVENIR	26198688	$ 185.600	$ 46.400			
	MUNDIAL DE TRANSPORTE SAS																		
205	JHON JAIRO BURGOS BURGOS	1.122.782.893	CONDUCTOR CARRO TANQUE	$ 1.160.000	16 a 31	901090940	$ 1.160.000	$ 80.800	6,96%	AIC	26114953	145000	PORVENIR	26114953	$ 185.600	$ 46.400			
	FRANKLIN EDMUNDO																		
206	JOSE LUIS ALVAREZ VALENCIA	98139061	OPERADOR EXACAVADORA	$ 1.160.000	8 a 31	12969530	$ 1.160.000	$ 0	6,96%	SANITAS		$ 0	PROTECCIÓN		$ 0	$ 0			

INSTITUTO NACIONAL DE VIAS
PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE
MANUAL DE INTERVENTORIA OBRA PUBLICA
PERSONAL, CONTROL APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL CONTRATO DE OBRA

	MEPI-MN1-IN-15-FR-6
	1
PÁGINA	1
FECHA	30/04/2023 (Dia / 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: ABRIL DE 2023

PROYECTO: 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" MODULO 1

CONTRATO DE INTERVENTORIA No: 977 de 2021

INTERVENTOR: CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO

NOMBRE ARL: AXA - SURA - POSITIVA - SURA- COLMENA - BOLIVAR.

NOMBRE CAJA DE COMPENSACIÓN: COMFAMILIAR PUTUMAYO -COMFAMILIAR NARIÑO - CAFAM - COLSUBSIDIOS

VERIFICACIÓN PERSONAL, DOCUMENTACIÓN APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL

No.	Nombres y Apellidos	C.C.	Cargo	Salarios	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	Razón Social del Responsable del Pago (Ver nota 5)	Ind ice Base de Cotización (IBC)	1. SEGURIDAD SOCIAL 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	PARAFISCALES Valor Caja de Compensación	Valor SENA	Valor ICBF	Observaciones (Indicar novedades de vacaciones, incapacidad, retiros, licencias, entre otros)

OBSERVACIONES DE LA INTERVENTORIA Numeral 4, disponibilidad del personal requerido:

El contratista adjunta la certificación de fecha a la que se refiere la nota 8 del presente formato.

NOTAS:

1. Es responsabilidad de la Interventoría verificar que el personal profesional este debidamente aprobado y se cumpla con la dedicación contractual.
2. Es responsabilidad de la Interventoría relacionar todo el personal utilizado durante el mes para la ejecución del contrato incluida mano de obra calificada y no calificada y diligenciar la casilla "Observaciones".
3. En el evento en que el Contratista no cumpla con la dedicación del personal profesional establecido contractualmente, el Interventor debe indicar en la casilla "Observaciones" las acciones que adelanta o adelantará tendientes a lograr el cumplimiento de esta obligación.
4. El contratista 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 Contratista o por uno de los integrantes del Contratista en el caso de Consorcio o Unión Temporal, los cuales deben corresponder con la información consignada en la nómina electrónica cuando aplique.
5. 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.
6. El Interventor es el responsable de la verificación del pago de los Aportes Legales y Seguridad Social del personal vinculado al Contrato de Obra, así como el cumplimiento por parte del contratista de la normatividad vigente en relación con la nómina electrónica cuando aplique.
7. El Contratista es el responsable 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 y la entidad prestadora del servicio.
8. 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 : HECTOR FABIO SANCHEZ QUINTERO
DIRECTOR DE OBRA
Matricula No.: 17202-44540 CLD

Firma

Nombre: LUIS JOSE ORDOÑEZ SALCEDO
Director de Interventoría
Matricula No.: 25202-09493 CUN

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

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 el Consorcio San Francisco de acuerdo con lo relacionado en la planilla N° 9449560925 con fecha de pago el día 21 de abril de 2023, la cual fue presentada a Interventoría junto con la certificación de pago de seguridad social y aportes parafiscales suscrita para el periodo del mes de marzo con el pago de ARL, CCF y AFP, y para el mes de abril con el pago de salud.

Se expide el certificado el día 8 de mayo de 2023.

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 del Periodo Marzo CCF AFP ARL y Abril EPS 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 Abril de 2023.

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
2023-03	2023-04	2037177926	9449560925	E	2023/04/17	2023/04/21	BANCO DE BOGOTA	4	$66,251,500

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 (98 Afiliados)																							**$205,956,338**	**$33,421,300**			**$205,956,338**	**$9,578,300**			**$207,120,752**	**$8,121,300**			**$205,956,338**		**$13,978,000**		**$16,525,728**	**$826,400**		**$65,925,300**
Centro de Trabajo: CENTRO TRABAJO 5 (98 Afiliados)																							**$205,956,338**	**$33,421,300**			**$205,956,338**	**$9,578,300**			**$207,120,752**	**$8,121,300**			**$205,956,338**		**$13,978,000**		**$16,525,728**	**$826,400**		**$65,925,300**
Ciudad: MALLAMA Depto: NARIÑO (3 Afiliados)																							**$3,112,334**	**$498,200**			**$3,112,334**	**$122,900**			**$3,091,508**	**$117,400**			**$3,112,334**		**$205,600**		**$0**	**$0**		**$944,100**
1	CC	98395859	ARTURO NARVAEZ MARCO AURELIO											X							23030 1	1	$39,000	$6,300	ESSC18	1	$39,000	$1,600	CCF35	1	$39,000	$0	14-4	1	$39,000	0.000%	$0	1	$0	$0	Si	$7,900
2	CC	98395859	ARTURO NARVAEZ MARCO AURELIO										X								23030 1	1	$43,000	$6,900	ESSC18	1	$43,000	$0	CCF35	1	$43,000	$0	14-4	1	$43,000	0.000%	$0	1	$0	$0	Si	$6,900
3	CC	98395859	ARTURO NARVAEZ MARCO AURELIO											X							23030 1	2	$77,334	$12,400	ESSC18	2	$77,334	$3,100	CCF35	2	$77,334	$0	14-4	2	$77,334	0.000%	$0	2	$0	$0	Si	$15,500
4	CC	98395859	ARTURO NARVAEZ MARCO AURELIO									X									23030 1	26	$1,066,000	$170,600	ESSC18	26	$1,066,000	$42,700	CCF35	26	$1,065,507	$42,700	14-4	26	$1,066,000	6.960%	$74,200	26	$0	$0	Si	$330,200
5	CC	5329171	DIAZ QUIROZ CARLOS HUMBERTO									X									25-14	30	$1,320,000	$211,200	EPS005	30	$1,320,000	$52,800	CCF35	30	$1,300,000	$52,000	14-4	30	$1,320,000	6.960%	$91,900	30	$0	$0	Si	$407,900
6	CC	5292712	ENRIQUEZ LOPEZ OSCAR RENE	X						X		X									23030 1	10	$567,000	$90,800	ESSC18	10	$567,000	$22,700	CCF35	10	$566,667	$22,700	14-4	10	$567,000	6.960%	$39,500	10	$0	$0	Si	$175,700
Ciudad: ORITO Depto: PUTUMAYO (1 Afiliados)																							**$2,034,000**	**$325,500**			**$2,034,000**	**$81,400**			**$2,034,375**	**$81,400**			**$2,034,000**		**$141,600**		**$0**	**$0**		**$629,900**
7	CC	97480717	LOPEZ ESCOBAR DIEGO FERNANDO									X									23020 1	30	$2,034,000	$325,500	ESSC18	30	$2,034,000	$81,400	CCF63	30	$2,034,375	$81,400	14-4	30	$2,034,000	6.960%	$141,600	30	$0	$0	Si	$629,900
Ciudad: PASTO Depto: NARIÑO (2 Afiliados)																							**$2,300,000**	**$368,000**			**$2,300,000**	**$92,000**			**$2,438,880**	**$97,600**			**$2,300,000**		**$160,100**		**$0**	**$0**		**$717,700**
8	CC	1085908481	CUESTAS LAOS CARMEN ALICIA																		23030 1	30	$1,500,000	$240,000	EPSIC5	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	98398303	ESPAÑA OLIVA EDWIN EDISON		X																23030 1	6	$800,000	$128,000	EPS037	6	$800,000	$32,000	CCF35	6	$938,880	$37,600	14-4	6	$800,000	6.960%	$55,700	6	$0	$0	Si	$253,300
Ciudad: PUERTO CAICEDO Depto: PUTUMAYO (1 Afiliados)																							**$1,398,000**	**$223,700**			**$1,398,000**	**$56,000**			**$1,398,042**	**$56,000**			**$1,398,000**		**$97,400**		**$0**	**$0**		**$433,100**
10	CC	5348952	MUÑOZ PINCHAO JESUS ERNESTO									X									25-14	30	$1,398,000	$223,700	EPSIC3	30	$1,398,000	$56,000	CCF63	30	$1,398,042	$56,000	14-4	30	$1,398,000	6.960%	$97,400	30	$0	$0	Si	$433,100
Ciudad: RICAURTE Depto: NARIÑO (18 Afiliados)																							**$25,914,668**	**$4,147,100**			**$25,914,668**	**$1,037,500**			**$26,471,113**	**$1,050,400**			**$25,914,668**		**$1,788,300**		**$0**	**$0**		**$8,023,300**

| | | |

| | | |

| | | |

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 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
2023-03	2023-04	2037177926	9449560925	E	2023/04/17	2023/04/21	BANCO DE BOGOTA	4	$66,251,500

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 5)				98	$33,421,300	$165,400	$0	$33,586,700
COLFONDOS	231001	800,227,940	6	4	$2,156,900	$10,800	$0	$2,167,700
COLPENSIONES	25-14	900,336,004	7	14	$7,195,900	$35,600	$0	$7,231,500
PORVENIR	230301	800,224,808	8	65	$17,896,400	$88,400	$0	$17,984,800
PROTECCION	230201	800,229,739	0	14	$5,652,100	$28,000	$0	$5,680,100
SKANDIA	230901	800,253,055	2	1	$520,000	$2,600	$0	$522,600
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				98	$13,978,000	$68,900	$0	$14,046,900
COLPATRIA ARP	14-4	860,002,183	9	98	$13,978,000	$68,900	$0	$14,046,900
CCF (ADMINISTRADORAS: 2)				98	$8,121,300	$40,100	$0	$8,161,400
COMFAMILIAR NARIÑO	CCF35	891,280,008	1	23	$1,265,400	$6,300	$0	$1,271,700
COMFAMILIAR PUTUMAYO	CCF63	891,200,337	8	75	$6,855,900	$33,800	$0	$6,889,700
EPS (ADMINISTRADORAS: 8)				98	$9,578,300	$47,600	$0	$9,625,900
A.I.C.	EPSIC3	817,001,773	3	7	$388,800	$2,000	$0	$390,800
COMFENALCO VALLE	EPS012	890,303,093	5	1	$158,500	$800	$0	$159,300
EMSSANAR	ESSC18	901,021,565	8	42	$2,290,000	$11,300	$0	$2,301,300
EPS SURA (ANTES SUSALUD)	EPS010	800,088,702	2	2	$354,000	$1,800	$0	$355,800
MALLAMAS	EPSIC5	837,000,084	5	2	$106,400	$600	$0	$107,000
NUEVA E.P.S.	EPS037	900,156,264	2	30	$2,667,800	$13,200	$0	$2,681,000
SALUD TOTAL	EPS002	800,130,907	4	1	$152,100	$800	$0	$152,900
SANITAS	EPS005	800,251,440	6	13	$3,460,700	$17,100	$0	$3,477,800
ICBF (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$495,800	$2,500	$0	$498,300
INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR	PAICBF	899,999,239	2	1	$495,800	$2,500	$0	$498,300
SENA (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$330,600	$1,700	$0	$332,300
SENA	PASENA	899,999,034	1	1	$330,600	$1,700	$0	$332,300
TOTAL				**98**	**$65,925,300**	**$326,200**	**$0**	**$66,251,500**

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
2023-03	2023-04	2020375503	9449491158	E	2023-04-12																	

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 2023-04-12 a las 04:06.

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
2023-03	2023-04	2020375503	9449491158	E	2023-04-12																	

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	COLPENSIONES	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	COMPENSAR	30	4%	$3,500,000	$140,000

Este certificado se expide el día 2023-04-12 a las 04:06.

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
2023-03	2023-04	2020375503	9449491158	E	2023-04-12																	

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	COLPENSIONES	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	NUEVA E.P.S.	30	4%	$1,225,000	$49,000

Este certificado se expide el día 2023-04-12 a las 04:06.

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
2023-03	2023-04	2006577157	9449278406	E	2023/04/04	2023/04/04	BANCO DAVIVIENDA	0	$15,708,200

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 (47 Afiliados)																							**$47,444,004**	**$8,755,100**			**$48,604,004**	**$1,944,400**			**$40,533,728**	**$1,623,200**			**$48,604,004**		**$3,385,500**		**$0**	**$0**		**$15,708,200**
Centro de Trabajo: AUXILIAR (27 Afiliados)																							**$25,404,004**	**$4,996,700**			**$25,404,004**	**$1,016,400**			**$24,012,120**	**$960,800**			**$25,404,004**		**$1,769,500**		**$0**	**$0**		**$8,743,400**
Ciudad: BOGOTA Depto: BOGOTA D.E. (27 Afiliados)																							**$25,404,004**	**$4,996,700**			**$25,404,004**	**$1,016,400**			**$24,012,120**	**$960,800**			**$25,404,004**		**$1,769,500**		**$0**	**$0**		**$8,743,400**
1	CC	1122782722	ANDRADE JHON																		230301	30	$1,160,000	$185,600	EPS037	30	$1,160,000	$46,400	CCF21	30	$1,160,000	$46,400	14-25	30	$1,160,000	6.960%	$80,800	30	$0	$0	Si	$359,200
2	CC	1125412591	ARTEAGA OSCAR	X																	230301	2	$77,334	$12,400	ESSC18	2	$77,334	$3,100	CCF21	2	$77,334	$3,100	14-25	2	$77,334	6.960%	$5,400	2	$0	$0	Si	$24,000
3	CC	1120218181	ASCUNTAR BRAYAN																		25-14	30	$1,160,000	$301,600	ESSC18	30	$1,160,000	$46,400	CCF21	30	$1,160,000	$46,400	14-25	30	$1,160,000	6.960%	$80,800	30	$0	$0	Si	$475,200
4	CC	1120218512	ASCUNTAR HECTOR																		230201	30	$1,160,000	$301,600	ESSC18	30	$1,160,000	$46,400	CCF21	30	$1,160,000	$46,400	14-25	30	$1,160,000	6.960%	$80,800	30	$0	$0	Si	$475,200
5	CC	1006679714	ASCUNTAR JIMMY																		230301	30	$1,160,000	$301,600	ESSC18	30	$1,160,000	$46,400	CCF21	30	$1,160,000	$46,400	14-25	30	$1,160,000	6.960%	$80,800	30	$0	$0	Si	$475,200
6	CC	97480641	ASCUNTAR MIGUEL																		230301	30	$1,160,000	$185,600	ESSC18	30	$1,160,000	$46,400	CCF21	30	$1,160,000	$46,400	14-25	30	$1,160,000	6.960%	$80,800	30	$0	$0	Si	$359,200
7	CC	1120217106	ASCUNTAR WILSON																		230301	30	$1,160,000	$185,600	ESSC18	30	$1,160,000	$46,400	CCF21	30	$1,160,000	$46,400	14-25	30	$1,160,000	6.960%	$80,800	30	$0	$0	Si	$359,200
8	CC	1120216661	BOTINA YIMI																		25-14	30	$1,160,000	$185,600	EPS037	30	$1,160,000	$46,400	CCF21	30	$1,160,000	$46,400	14-25	30	$1,160,000	6.960%	$80,800	30	$0	$0	Si	$359,200
9	CC	1006679967	BURGOS JHON																		230301	30	$1,160,000	$185,600	ESSC18	30	$1,160,000	$46,400	CCF21	30	$1,160,000	$46,400	14-25	30	$1,160,000	6.960%	$80,800	30	$0	$0	Si	$359,200
10	CC	97480267	CEBALLOS ANSELMO																		25-14	30	$1,160,000	$185,600	ESSC18	30	$1,160,000	$46,400	CCF21	30	$1,160,000	$46,400	14-25	30	$1,160,000	6.960%	$80,800	30	$0	$0	Si	$359,200
11	CC	97480695	GUERRA CARLOS																		230301	30	$2,320,000	$603,200	ESSC18	30	$2,320,000	$92,800	CCF21	30	$2,320,000	$92,800	14-25	30	$2,320,000	6.960%	$161,500	30	$0	$0	Si	$950,300
12	CC	97480569	GUERRA YAMIL																		231001	30	$1,160,000	$185,600	EPS017	30	$1,160,000	$46,400	CCF21	30	$100,000	$4,000	14-25	30	$1,160,000	6.960%	$80,800	30	$0	$0	Si	$316,800
13	CC	1120217355	LOPEZ ONEY	X																	230301	16	$618,667	$99,000	ESSC18	16	$618,667	$24,800	CCF21	16	$618,667	$24,800	14-25	16	$618,667	6.960%	$43,100	16	$0	$0	Si	$191,700
14	CC	1120218401	LUNA KEVIN	X																	230301	2	$77,334	$12,400	ESSC18	2	$77,334	$3,100	CCF21	2	$77,334	$3,100	14-25	2	$77,334	6.960%	$5,400	2	$0	$0	Si	$24,000
15	CC	1006680029	MEDINA EDUIN																		230301	30	$1,160,000	$301,600	EPSIC3	30	$1,160,000	$46,400	CCF21	30	$1,160,000	$46,400	14-25	30	$1,160,000	6.960%	$80,800	30	$0	$0	Si	$475,200
16	CC	1006679857	MUÑOZ CRISTIAM	X																	230301	16	$618,667	$99,000	EPSIC3	16	$618,667	$24,800	CCF21	16	$618,667	$24,800	14-25	16	$618,667	6.960%	$43,100	16	$0	$0	Si	$191,700
17	CC	1120216182	MUÑOZ DIEGO																		230301	30	$1,160,000	$185,600	ESSC18	30	$1,160,000	$46,400	CCF21	30	$1,160,000	$46,400	14-25	30	$1,160,000	6.960%	$80,800	30	$0	$0	Si	$359,200
18	CC	1120216038	NARVAEZ JAHIDER																		230301	30	$1,160,000	$185,600	ESSC18	30	$1,160,000	$46,400	CCF21	30	$1,160,000	$46,400	14-25	30	$1,160,000	6.960%	$80,800	30	$0	$0	Si	$359,200
19	CC	97481113	NARVAEZ JAMER																		230201	30	$1,160,000	$185,600	ESSC18	30	$1,160,000	$46,400	CCF21	30	$1,160,000	$46,400	14-25	30	$1,160,000	6.960%	$80,800	30	$0	$0	Si	$359,200
20	CC	97480898	NARVAEZ JORGE																		230301	30	$1,160,000	$185,600	ESSC18	30	$1,160,000	$46,400	CCF21	30	$1,160,000	$46,400	14-25	30	$1,160,000	6.960%	$80,800	30	$0	$0	Si	$359,200
21	CC	1002874570	PAZ ANDERSON	X																	230301	16	$618,667	$99,000	ESSC91	16	$618,667	$24,800	CCF21	16	$618,667	$24,800	14-25	16	$618,667	6.960%	$43,100	16	$0	$0	Si	$191,700
22	CC	97481122	QUIROZ JHON																		230301	30	$1,160,000	$301,600	ESSC18	30	$1,160,000	$46,400	CCF21	30	$1,160,000	$46,400	14-25	30	$1,160,000	6.960%	$80,800	30	$0	$0	Si	$475,200
23	CC	1000934954	SALCEDO JUAN																		230301	30	$1,160,000	$301,600	EPS002	30	$1,160,000	$46,400	CCF21	30	$1,160,000	$46,400	14-25	30	$1,160,000	6.960%	$80,800	30	$0	$0	Si	$475,200
24	CC	3143257	SIERRA HENRY																		230301	30	$1,160,000	$185,600	EPS010	30	$1,160,000	$46,400	CCF21	30	$828,116	$33,200	14-25	30	$1,160,000	6.960%	$80,800	30	$0	$0	Si	$346,000
25	CC	1120218071	SOLARTE YEISSON	X																	230301	2	$77,334	$12,400	ESSC18	2	$77,334	$3,100	CCF21	2	$77,334	$3,100	14-25	2	$77,334	6.960%	$5,400	2	$0	$0	Si	$24,000
26	CC	1003626115	SUAREZ DUVAN		X																230301	1	$38,667	$10,100	EPS037	1	$38,667	$1,600	CCF21	1	$38,667	$1,600	14-25	1	$38,667	6.960%	$2,700	1	$0	$0	Si	$16,000
27	CC	97481059	TREJO HENRY	X																	230301	2	$77,334	$12,400	EPSIC3	2	$77,334	$3,100	CCF21	2	$77,334	$3,100	14-25	2	$77,334	6.960%	$5,400	2	$0	$0	Si	$24,000

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
2023-03	2023-04	2006577157	9449278406	E	2023/04/04	2023/04/04	BANCO DAVIVIENDA	0	$15,708,200

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 4)				46	$8,755,100	$0	$0	$8,755,100
COLFONDOS	231001	800,227,940	6	1	$185,600	$0	$0	$185,600
COLPENSIONES	25-14	900,336,004	7	7	$1,415,200	$0	$0	$1,415,200
PORVENIR	230301	800,224,808	8	33	$5,994,300	$0	$0	$5,994,300
PROTECCION	230201	800,229,739	0	5	$1,160,000	$0	$0	$1,160,000
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				47	$3,385,500	$0	$0	$3,385,500
COLMENA	14-25	800,226,175	3	47	$3,385,500	$0	$0	$3,385,500
CCF (ADMINISTRADORAS: 1)				47	$1,623,200	$0	$0	$1,623,200
CAFAM	CCF21	860,013,570	3	47	$1,623,200	$0	$0	$1,623,200
EPS (ADMINISTRADORAS: 9)				47	$1,944,400	$0	$0	$1,944,400
A.I.C.	EPSIC3	817,001,773	3	3	$74,300	$0	$0	$74,300
COMPENSAR	EPS008	860,066,942	7	1	$46,400	$0	$0	$46,400
EMSSANAR	ESSC18	901,021,565	8	17	$683,700	$0	$0	$683,700
EPS ECOOPSOS S.A.S	ESSC91	901,093,846	0	1	$24,800	$0	$0	$24,800
EPS SURA (ANTES SUSALUD)	EPS010	800,088,702	2	6	$278,400	$0	$0	$278,400
FAMISANAR	EPS017	830,003,564	7	4	$185,600	$0	$0	$185,600
NUEVA E.P.S.	EPS037	900,156,264	2	7	$280,000	$0	$0	$280,000
SALUD TOTAL	EPS002	800,130,907	4	6	$278,400	$0	$0	$278,400
SANITAS	EPS005	800,251,440	6	2	$92,800	$0	$0	$92,800
TOTAL				47	$15,708,200	$0	$0	$15,708,200

PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES
COMPROBANTE DE PAGO

Bancolombia

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

TIPO IDENTIFICACIÓN:	CEDULA DE CIUDADANIA	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN:	10296559
NOMBRE Ó RAZÓN SOCIAL:			DANIEL OVIDIO MONCAYO LASSO
CIUDAD/MUNICIPIO:	MOCOA	DEPARTAMENTO:	PUTUMAYO
DIRECCIÓN:	CALLE 44D N 45-30	TELÉFONO:	4295538
TIPO APORTANTE:	02-INDEPENDIENTE	CLASE APORTANTE:	I-INDEPENDIENTE
TIPO EMPRESA:	PRIVADA	ACTIVIDAD ECONOMICA:	Otras actividades profesionales,
FORMA DE PRESENTACIÓN:	ÚNICO		
APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA):			NO

DATOS GENERALES DE LA PLANILLA

NÚMERO PLANILLA:	**7876128995**		TIPO DE PLANILLA:		I-INDEPENDIENTES
PERIODO COTIZACIÓN	MES:	abril	PERIODO COTIZACIÓN	MES:	abril
OTROS SUBSISTEMAS:	AÑO:	2023	SALUD:	AÑO:	2023
DÍAS DE MORA:		0			
FECHA PAGO (aaaa/mm/dd):		2023/04/03	NÚMERO AUTORIZACIÓN:		2000450185

LIQUIDACIÓN GENERAL

			TOTALES	
			COTIZANTES	TOTAL PAGADO
PENSIÓN				
ADMINISTRADORA				
NIT	CÓDIGO	NOMBRE		
800224808	230301	230301-PORVENIR	1	$ 405.200
SUBTOTAL:			1	**$ 405.200**
SALUD				
ADMINISTRADORA				
NIT	CÓDIGO	NOMBRE		
900156264	EPS037	EPS037-NUEVA EPS	1	$ 316.600
SUBTOTAL:			1	**$ 316.600**
RIESGOS PROFESIONALES				
ADMINISTRADORA				
NIT	CÓDIGO	NOMBRE		
860011153	14-23	14-23-POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS S.A.	1	$ 176.300
SUBTOTAL:			1	**$ 176.300**

TOTAL PAGADO:	**$ 898.100**

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
					19	0
PERIODO SALUD	PERIODO PENSIONES				TOTAL A PAGAR	
2023-04	2023-03	E	04/04/2023	66752847	$7.307.500	

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					
EPS037	Nueva EPS	900156264-2	810.400	0		0		0	0	0	0	810.400	8
ESSC18	EPS-S Emssanar	901021565-8	1.342.000	0		0		0	0	0	0	1.342.000	11

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	2.462.600	0	0	0	0	0	0		2.462.600	17
25-14	Colpensiones	900336004-7	185.600	0	0	0	0	0	0		185.600	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	1.051.200				1.051.200	0	0	1.051.200			10.512	1.051.200	19

TOTALES CAJAS

Código CCF	Nombre	NIT	Valor Aporte	Días Mora	Valor Mora Aporte	Total a Pagar	No. Afiliados
CCF35	Caja Fliar Nariño	891280008-1	646.900	0	0	646.900	19

TOTALES PARAFISCALES

Valor Aporte	Días Mora	Valor Mora Aporte	Total a Pagar	No. Afiliados
SENA				
323.500	0	0	323.500	19
ICBF				
485.300	0	0	485.300	19
ESAP				
MEN				

TOTALES POR SUBSISTEMA

Tipo Administradora	No. Administradoras Reportadas	Valor antes de IGE, LMA, IRP y Mora	Total a Pagar
Salud	2	2.152.400	2.152.400
Pensión	2	2.648.200	2.648.200
Riesgos Laborales	1	1.051.200	1.051.200
CCF	1	646.900	646.900
ESAP	0	0	0
ICBF	1	485.300	485.300
MEN	0	0	0
SENA	1	323.500	323.500
TOTALES	8	7.307.500	7.307.500

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: 19 / UPC: 0
PERIODO SALUD	PERIODO PENSIONES				TOTAL A PAGAR
2023-04	2023-03	E	04/04/2023	66752847	$7.307.500

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	1004592448	JURADO GALARRAGA JOSE MIGUEL	1	0			N																	230301	1.160.000	185.600	0	0	0	0	EPS037	1.160.000	145.000	14-11	1.160.000	5	80.800	CCF35	1.160.000	46.400	1.160.000	23.200	34.800	0	0
2	CC	1006054209	LOPEZ CAGUASANGO IVAN DARIO	1	0			N	X																230301	618.667	99.000	0	0	0	0	EPS037	618.667	77.400	14-11	618.667	5	43.100	CCF35	618.667	24.800	618.667	12.400	18.600	0	0
3	CC	1086895264	TAIMAL ERAZO CARLOS ANDRES	1	0			N																	230301	386.667	61.900	0	0	0	0	ESSC18	386.667	48.400	14-11	386.667	5	27.000	CCF35	386.667	15.500	386.667	7.800	11.700	0	0
4	CC	1086895264	TAIMAL ERAZO CARLOS ANDRES	1	0			N									X								230301	773.334	123.800	0	0	0	0	ESSC18	773.334	65.800	14-11	773.334	5	0	CCF35	773.334	0	0	0	0	0	0
5	CC	1086896671	ERAZO MARCILLO LUIS CARLOS	1	0			N																	230301	1.160.000	185.600	0	0	0	0	EPS037	1.160.000	145.000	14-11	1.160.000	5	80.800	CCF35	1.160.000	46.400	1.160.000	23.200	34.800	0	0
6	CC	1086896971	MORA LONDOÑO KEVIN ALEXANDER	1	0			N																	230301	1.160.000	185.600	0	0	0	0	EPS037	1.160.000	145.000	14-11	1.160.000	5	80.800	CCF35	1.160.000	46.400	1.160.000	23.200	34.800	0	0
7	CC	5293231	GOYES ROSALES HECTOR ARMANDO	1	0			N																	230301	1.160.000	185.600	0	0	0	0	ESSC18	1.160.000	145.000	14-11	1.160.000	5	80.800	CCF35	1.160.000	46.400	1.160.000	23.200	34.800	0	0
8	CC	1013585557	BENAVIDES ERAZO JONN ARLEY	1	0			N	X																230301	618.667	99.000	0	0	0	0	EPS037	618.667	77.400	14-11	618.667	5	43.100	CCF35	618.667	24.800	618.667	12.400	18.600	0	0
9	CC	87550313	ROSERO CAGUAZANGO SEGUNDO GEREMIAS	1	0			N																	25-14	1.160.000	185.600	0	0	0	0	ESSC18	1.160.000	145.000	14-11	1.160.000	5	80.800	CCF35	1.160.000	46.400	1.160.000	23.200	34.800	0	0
10	CC	5293248	CALPA REALPE YONY ANDRES	1	0			N	X																230301	618.667	99.000	0	0	0	0	ESSC18	618.667	77.400	14-11	618.667	5	43.100	CCF35	618.667	24.800	618.667	12.400	18.600	0	0
11	CC	5293553	GALARRAGA GARCIA HECTOR ELIAZAR	1	0			N																	230301	1.160.000	185.600	0	0	0	0	ESSC18	1.160.000	145.000	14-11	1.160.000	5	80.800	CCF35	1.160.000	46.400	1.160.000	23.200	34.800	0	0
12	CC	87551836	PAI FAVIO LEONARDO	1	0			N	X																230301	618.667	99.000	0	0	0	0	ESSC18	618.667	77.400	14-11	618.667	5	43.100	CCF35	618.667	24.800	618.667	12.400	18.600	0	0
13	CC	98391567	CASTILLO LOPEZ JUAN CARLOS	1	0			N		X															230301	38.667	6.200	0	0	0	0	EPS037	38.667	4.900	14-11	38.667	5	2.700	CCF35	38.667	1.600	38.667	800	1.200	0	0
14	CC	98391567	CASTILLO LOPEZ JUAN CARLOS	1	0			N									X								230301	773.334	123.800	0	0	0	0	EPS037	773.334	65.800	14-11	773.334	5	0	CCF35	773.334	0	0	0	0	0	0
15	CC	59795667	BELALCAZAR LOPEZ DOLLY ROCIO	1	0			N																	230301	1.160.000	185.600	0	0	0	0	ESSC18	1.160.000	145.000	14-11	1.160.000	1	6.100	CCF35	1.160.000	46.400	1.160.000	23.200	34.800	0	0
16	CC	1086895504	PAI GUILLERMO ARBEY	1	0			N	X																230301	464.000	74.300	0	0	0	0	ESSC18	464.000	58.000	14-11	464.000	5	32.300	CCF35	464.000	18.600	464.000	9.300	14.000	0	0
17	CC	12955073	TAIMAL CARLOS SEGUNDO	1	5			N																		0	0	0	0	0	0	ESSC18	1.160.000	145.000	14-11	1.160.000	5	80.800	CCF35	1.160.000	46.400	1.160.000	23.200	34.800	0	0
18	CC	12983436	PUCHANA JURADO HERMES ORLANDO	1	0			N		X															230301	38.667	6.200	0	0	0	0	EPS037	38.667	4.900	14-11	38.667	5	2.700	CCF35	38.667	1.600	38.667	800	1.200	0	0
19	CC	1004592719	CALPA MARTINEZ OSVER ALEXANDER	1	0			N																	230301	1.160.000	185.600	0	0	0	0	ESSC18	1.160.000	145.000	14-11	1.160.000	5	80.800	CCF35	1.160.000	46.400	1.160.000	23.200	34.800	0	0
20	CC	1086895505	GALARRAGA BASTIDAS HECTOR ANDRES	1	0			N		X															230301	1.160.000	185.600	0	0	0	0	EPS037	1.160.000	145.000	14-11	1.160.000	5	80.800	CCF35	1.160.000	46.400	1.160.000	23.200	34.800	0	0
21	CC	5293279	PADILLA REALPE MAURICIO ALEXANDER	1	0			N																	230301	1.160.000	185.600	0	0	0	0	ESSC18	1.160.000	145.000	14-11	1.160.000	5	80.800	CCF35	1.160.000	46.400	1.160.000	23.200	34.800	0	0

Este documento está clasificado como PRIVADO por parte de Compensar Operador de Información

Certificados de Aportes

Se certifica que MARIA ISABEL ANGULO BASANTE identificado(a) con CC 27333519 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social:

NOVA SEGURIDAD PRIVADA LIMITADA NI 900983925

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
2023-03	2023-04	2018254697	9449401489	E	2023-04-11									X								

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PORVENIR	30	16%	$2,360,842	$377,800
ARL	COLPATRIA ARP	30	6.96%	$2,360,842	$164,400
CCF	COMFAMILIAR NARIÑO	30	4%	$2,360,842	$94,500
EPS	EMSSANAR	30	4%	$2,360,842	$94,500

Este certificado se expide el día 2023-04-12 a las 11:43.

Certificados de Aportes

Se certifica que LUIS EDUARDO CAYAPU CAMPO identificado(a) con CC 76300132 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social:

NOVA SEGURIDAD PRIVADA LIMITADA NI 900983925

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
2023-03	2023-04	2018254697	9449401489	E	2023-04-11									X								

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PORVENIR	30	16%	$1,912,550	$306,100
ARL	COLPATRIA ARP	30	6.96%	$1,912,550	$133,200
CCF	COMFAMILIAR PUTUMAYO	30	4%	$1,912,550	$76,600
EPS	NUEVA E.P.S.	30	4%	$1,912,550	$76,600

Este certificado se expide el día 2023-04-12 a las 11:43.

Certificados de Aportes

Se certifica que FRANCISCO JAVIER CUASQUER BENAVIDES identificado(a) con CC 1086896607 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social:

NOVA SEGURIDAD PRIVADA LIMITADA NI 900983925

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
2023-03	2023-04	2018254697	9449401489	E	2023-04-11	X								X								

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PORVENIR	10	16%	$701,800	$112,300
ARL	COLPATRIA ARP	10	4.35%	$701,800	$30,600
CCF	COMFAMILIAR NARIÑO	10	4%	$701,800	$28,100
EPS	NUEVA E.P.S.	10	4%	$701,800	$28,100

Este certificado se expide el día 2023-04-12 a las 11:43.

Certificados de Aportes

Se certifica que JAIRO ESTEBAN CUASQUER BENAVIDES identificado(a) con CC 1086897021 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social:

NOVA SEGURIDAD PRIVADA LIMITADA NI 900983925

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
2023-03	2023-04	2018254697	9449401489	E	2023-04-11									X								

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PORVENIR	30	16%	$1,542,558	$246,900
ARL	COLPATRIA ARP	30	6.96%	$1,542,558	$107,400
CCF	COMFAMILIAR NARIÑO	30	4%	$1,542,558	$61,800
EPS	EMSSANAR	30	4%	$1,542,558	$61,800

Este certificado se expide el día 2023-04-12 a las 11:43.

Certificados de Aportes

Se certifica que JOSE MARCIAL JAMIOY JAMIOY identificado(a) con CC 1120216422 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social:

NOVA SEGURIDAD PRIVADA LIMITADA NI 900983925

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
2023-03	2023-04	2018254697	9449401489	E	2023-04-11									X								

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PORVENIR	30	16%	$2,081,566	$333,100
ARL	COLPATRIA ARP	30	6.96%	$2,081,566	$144,900
CCF	COMFAMILIAR PUTUMAYO	30	4%	$2,081,566	$83,300
EPS	NUEVA E.P.S.	30	4%	$2,081,566	$83,300

Este certificado se expide el día 2023-04-12 a las 11:43.

Certificados de Aportes

Se certifica que MARIO ANDRES JAMIOY JAMIOY identificado(a) con CC 1120217487 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social:

NOVA SEGURIDAD PRIVADA LIMITADA NI 900983925

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
2023-03	2023-04	2018254697	9449401489	E	2023-04-11	X								X								

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PORVENIR	26	16%	$1,986,016	$317,800
ARL	COLPATRIA ARP	26	6.96%	$1,986,016	$138,300
CCF	COMFAMILIAR PUTUMAYO	26	4%	$1,986,016	$79,500
EPS	A.I.C.	26	4%	$1,986,016	$79,500

Este certificado se expide el día 2023-04-12 a las 11:43.

Certificados de Aportes

Se certifica que JAMES ALBEIRO LOPEZ MARTINEZ identificado(a) con CC 18195460 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social:

NOVA SEGURIDAD PRIVADA LIMITADA NI 900983925

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
2023-03	2023-04	2018254697	9449401489	E	2023-04-11	X								X								

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PORVENIR	12	16%	$1,096,440	$175,500
ARL	COLPATRIA ARP	12	6.96%	$1,096,440	$76,400
CCF	COMFAMILIAR PUTUMAYO	12	4%	$1,096,440	$43,900
EPS	MALLAMAS	12	4%	$1,096,440	$43,900

Este certificado se expide el día 2023-04-12 a las 11:43.

Certificados de Aportes

Se certifica que YOSSIMAR ESTHEBAN MOLINA PERAFAN identificado(a) con CC 1120218219 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social:

NOVA SEGURIDAD PRIVADA LIMITADA NI 900983925

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
2023-03	2023-04	2018254697	9449401489	E	2023-04-11	X	X							X								

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PROTECCION	8	16%	$352,592	$56,500
ARL	COLPATRIA ARP	8	6.96%	$352,592	$24,600
CCF	COMFAMILIAR PUTUMAYO	8	4%	$368,129	$14,800
EPS	EMSSANAR	8	4%	$352,592	$14,200

Este certificado se expide el día 2023-04-12 a las 11:43.

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 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
2023-03	2023-04	2037463720	9449896618	E	2023/04/20	2023/04/21	BANCO DAVIVIENDA	1	$3,004,400

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	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Tarifa	Aporte	Días	IBC	Aporte	Exonerado SENA e ICBF	Total Aportes
SUCURSAL: PRINCIPAL (5 Afiliados)																								**$6,746,667**	**$1,079,500**			**$6,746,667**	**$843,400**			**$6,746,667**	**$269,900**			**$6,746,667**		**$469,700**		**$6,746,667**	**$337,500**		**$3,000,000**
Centro de Trabajo: CENTRO DE TRABAJO 2 (5 Afiliados)																								**$6,746,667**	**$1,079,500**			**$6,746,667**	**$843,400**			**$6,746,667**	**$269,900**			**$6,746,667**		**$469,700**		**$6,746,667**	**$337,500**		**$3,000,000**
Ciudad: BOGOTA Depto: BOGOTA D.E. (5 Afiliados)																								**$6,746,667**	**$1,079,500**			**$6,746,667**	**$843,400**			**$6,746,667**	**$269,900**			**$6,746,667**		**$469,700**		**$6,746,667**	**$337,500**		**$3,000,000**
1	CC	79808909	CALCETERO ORLANDO		X																	230201	1	$46,667	$7,500	EPS008	1	$46,667	$5,900	CCF22	1	$46,667	$1,900	14-23	1	$46,667	6.960%	$3,300	1	$46,667	$2,500	No	$21,100
2	CC	79409511	CONTRERAS JOHN																			231001	30	$1,300,000	$208,000	EPS005	30	$1,300,000	$162,500	CCF22	30	$1,300,000	$52,000	14-23	30	$1,300,000	6.960%	$90,500	30	$1,300,000	$65,000	No	$578,000
3	CC	3111274	MARROQUIN LUIS																			230301	30	$2,000,000	$320,000	EPS002	30	$2,000,000	$250,000	CCF22	30	$2,000,000	$80,000	14-23	30	$2,000,000	6.960%	$139,200	30	$2,000,000	$100,000	No	$889,200
4	CC	1033778615	PARAMO JUAN																			230301	30	$1,400,000	$224,000	EPS005	30	$1,400,000	$175,000	CCF22	30	$1,400,000	$56,000	14-23	30	$1,400,000	6.960%	$97,500	30	$1,400,000	$70,000	No	$622,500
5	CC	17287647	SAAVEDRA MARDOQUEO																			230301	30	$2,000,000	$320,000	EPS017	30	$2,000,000	$250,000	CCF22	30	$2,000,000	$80,000	14-23	30	$2,000,000	6.960%	$139,200	30	$2,000,000	$100,000	No	$889,200
Total			**Afiliados(5)**																					$6,746,667	$1,079,500			$6,746,667	$843,400			$6,746,667	$269,900			$6,746,667		$469,700		$6,746,667	$337,500		$3,000,000

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 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
2023-03	2023-04	2037463720	9449896618	E	2023/04/20	2023/04/21	BANCO DAVIVIENDA	1	$3,004,400

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 3)				5	$1,079,500	$1,500	$0	$1,081,000
COLFONDOS	231001	800,227,940	6	1	$208,000	$300	$0	$208,300
PORVENIR	230301	800,224,808	8	3	$864,000	$1,100	$0	$865,100
PROTECCION	230201	800,229,739	0	1	$7,500	$100	$0	$7,600
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				5	$469,700	$600	$0	$470,300
POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS	14-23	860,011,153	6	5	$469,700	$600	$0	$470,300
CCF (ADMINISTRADORAS: 1)				5	$269,900	$400	$0	$270,300
COLSUBSIDIO	CCF22	860,007,336	1	5	$269,900	$400	$0	$270,300
EPS (ADMINISTRADORAS: 4)				5	$843,400	$1,400	$0	$844,800
COMPENSAR	EPS008	860,066,942	7	1	$5,900	$100	$0	$6,000
FAMISANAR	EPS017	830,003,564	7	1	$250,000	$400	$0	$250,400
SALUD TOTAL	EPS002	800,130,907	4	1	$250,000	$400	$0	$250,400
SANITAS	EPS005	800,251,440	6	2	$337,500	$500	$0	$338,000
ICBF (ADMINISTRADORAS: 1)				5	$202,500	$300	$0	$202,800
INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR	PAICBF	899,999,239	2	5	$202,500	$300	$0	$202,800
SENA (ADMINISTRADORAS: 1)				5	$135,000	$200	$0	$135,200
SENA	PASENA	899,999,034	1	5	$135,000	$200	$0	$135,200
TOTAL				**5**	**$3,000,000**	**$4,400**	**$0**	**$3,004,400**

SuAporte | AUTOLIQUIDACION CONSOLIDADA

Fecha creación reporte: 2023-04-13, 07:45:29 PM **Tipo Planilla:** E: PLANILLA EMPLEADOS EMPRESAS. **Numéro Planilla:** 62643080

Periodo Cotización: marzo de 2023 **Periodo Servicio:** abril de 2023

PAGADO 13/04/2023 EN HORARIO EXTENDIDO

I. DATOS DEL APORTANTE

Razón Social	RESIVIAL E INGENIERIA SAS		
Documento	NI900440296	**Dirección**	CR 50 #102 A - 34 OFICINA 503
Tipo de Empresa	EMPLEADOR	**Teléfono**	4964975
Tipo Persona	JURÍDICA	**Forma Presentación**	ÚNICO
Ciudad	BOGOTA D.C.	**Departamento**	BOGOTA D.C.
Representante Legal	MARROQUIN ESCOBAR CARLOS ALBERTO	**Identificación**	CC 79386160
Total Afiliados	8	**ARP**	POSITIVA DE SEGUROS

II. DETALLE DEL APORTANTE

Datos del Afiliado				Novedades																				Pensiones			Salud			Riesgos			Cajas			Parafiscales				Total
Identificación	Apellidos y Nombres	Tipo Cotizante	Subtipo Cotizante	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	Administradora	IBC Pensión	Aporte Pensión	Administradora	IBC Salud	Aporte Salud	Tarifa	IBC Riesgos	Aporte Riesgos	Administradora	IBC Caja	Aporte Caja	Aporte SENA	Aporte ICBF	ESAP	Aporte Ministerio	Total
CC 1075626675	GERARDO SANCHEZ DIAZ	01	00																	0	30	30	30	30	(230301) PORVENIR	$ 1.500.000	$ 240.000	(EPS017) FAMISANAR EPS	$ 1.500.000	$ 60.000	6,960	$ 1.500.000	$ 104.400	(CCF21) CAFAM	$ 1.500.000	$ 60.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 464.400
CC 1077941423	MONICA PAOLA CRUZ DIMATE	01	00																	0	30	30	30	30	(231001) COLFONDOS	$ 1.750.000	$ 280.000	(EPS017) FAMISANAR EPS	$ 1.750.000	$ 70.000	0,522	$ 1.750.000	$ 9.200	(CCF21) CAFAM	$ 1.750.000	$ 70.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 429.200
CC 1077942670	ADRIANA MARIA CRUZ DIMATE	01	00																	0	30	30	30	30	(230301) PORVENIR	$ 1.160.000	$ 185.600	(EPS017) FAMISANAR EPS	$ 1.160.000	$ 46.400	0,522	$ 1.160.000	$ 6.100	(CCF21) CAFAM	$ 1.160.000	$ 46.400	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 284.500
CC 14013099	WILQUIN SULAIN SANCHEZ DOMINGUEZ	01	00																	0	30	30	30	30	(25-14) COLPENSIONES	$ 2.000.000	$ 320.000	(EPS037) NUEVA EPS	$ 2.000.000	$ 80.000	6,960	$ 2.000.000	$ 139.200	(CCF21) CAFAM	$ 2.000.000	$ 80.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 619.200
CC 5457705	ORLANDO JAIMES RAMON	01	00																	0	30	30	30	30	(230301) PORVENIR	$ 1.500.000	$ 240.000	(EPS010) EPS SURA	$ 1.500.000	$ 60.000	6,960	$ 1.500.000	$ 104.400	(CCF21) CAFAM	$ 1.500.000	$ 60.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 464.400
CC 79215652	EDWIN EVELIO APONTE SUAREZ	01	00																	0	30	30	30	30	(230301) PORVENIR	$ 1.500.000	$ 240.000	(EPS008) COMPENSAR EPS	$ 1.500.000	$ 60.000	6,960	$ 1.500.000	$ 104.400	(CCF21) CAFAM	$ 1.500.000	$ 60.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 464.400
CC 79386160	CARLOS ALBERTO MARROQUIN ESCOBAR	01	00																	0	30	30	30	30	(230301) PORVENIR	$ 5.000.000	$ 850.000	(EPS017) FAMISANAR EPS	$ 5.000.000	$ 200.000	0,522	$ 5.000.000	$ 26.100	(CCF21) CAFAM	$ 5.000.000	$ 200.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 1.276.100
CC 9193643	ABELARDO ROLDAN LARA MENDOZA	01	00																	0	30	30	30	30	(25-14) COLPENSIONES	$ 1.500.000	$ 240.000	(EPS008) COMPENSAR EPS	$ 1.500.000	$ 60.000	6,960	$ 1.500.000	$ 104.400	(CCF21) CAFAM	$ 1.500.000	$ 60.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 464.400

III.TOTALES

IBC Pensión	IBC Salud	IBC Riesgos	IBC Cajas	Aportes Pensión	Aportes Salud	Aportes Riesgos	Aportes Cajas	Aportes Sena	Aportes ICBF	Aportes ESAP	Aportes Min Educación	(Incapacidades, Licencias, Saldos a Favor) EPS	Incapacidades ARP	SUBTOTAL SIN INTERESES DE MORA	TOTAL INTERESES DE MORA	TOTAL FINAL
$ 15.910.000	$ 15.910.000	$ 15.910.000	$ 15.910.000	$ 2.595.600	$ 636.400	$ 598.200	$ 636.400	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 4.466.600	$ 0	$ 4.466.600

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.

Antes de imprimir, asegúrese que sea realmente necesario. Proteger el medio ambiente está en nuestras manos.

PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES
SOPORTE DE PAGO GENERAL

Bancolombia

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

TIPO IDENTIFICACIÓN:	NIT	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN:	901612747
NOMBRE Ó RAZÓN SOCIAL:			JARR SAS BIC
CIUDAD/MUNICIPIO:	SANTIAGO	DEPARTAMENTO:	PUTUMAYO
DIRECCIÓN:	CLL 10 5 70	TELÉFONO:	4260540
TIPO APORTANTE:	01-EMPLEADOR	CLASE APORTANTE:	B-MENOS DE 200 COTIZANTES
TIPO EMPRESA:	PRIVADA	ACTIVIDAD ECONOMICA:	Transporte de carga por carretera.
FORMA DE PRESENTACIÓN:	ÚNICO		
APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA):			SI

DATOS GENERALES DE LA PLANILLA

NÚMERO PLANILLA:		**7872181042**		TIPO DE PLANILLA:			E-EMPLEADOS
PERIODO COTIZACIÓN OTROS	MES	marzo	AÑO 2023	PERIODO COTIZACIÓN SALUD:	MES	abril	AÑO 2023
DÍAS DE MORA:		13					
FECHA PAGO (aaaa/mm/dd):		2023/04/27		NÚMERO AUTORIZACIÓN:		2046879933	

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
230201	230201- PROTECCION	1	$ 185.600	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 3.000	$ 0	$ 185.600	$ 3.000	$ 188.600
SUBTOTALES:										**$ 185.600**	**$ 3.000**	**$ 188.600**

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	$ 46.400	$ 0	$ 800	$ 0	$ 46.400	$ 800	$ 0	$ 47.200
SUBTOTALES:													**$ 46.400**	**$ 800**	**$ 0**	**$ 47.200**

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	$ 80.800	$ 80.800	$ 1.300	$ 0	$ 82.100
SUBTOTALES:									**$ 80.800**	**$ 1.300**	**$ 0**	**$ 82.100**

TOTAL APORTES A CAJA DE COMPENSACIÓN FAMILIAR

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	TOTALES		
CÓDIGO	NOMBRE		APORTES	MORA	VALOR PAGADO
CCF63	CCF63-COMFAMILIAR PUTUMAYO	1	$ 46.400	$ 800	$ 47.200
SUBTOTALES:			**$ 46.400**	**$ 800**	**$ 47.200**

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		APORTES VOLUNTARIOS		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		SENA	ICBF	ESAP	MINEDU
																														SUBSISTENCIA	SOLIDARIDAD	EMPLEADOR	EMPLEADO																				ADMIN	TOTAL APORTE				
1	CC 1120216140	BRAVO LUNA DIEGO ANTONIO	DEPEND		$ 1.160.000	FIJO			SI																	230201-PROTECCION	30	$ 1.160.000	$ 185.600	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 185.600	EPS037-NUEVA EPS	30	$ 1.160.000	$ 46.400	$ 0	$ 46.400	14-23-POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS S.A.	30	$ 1.160.000	901612747	$ 80.800	30	$ 1.160.000	CCF63-COMFAMILIAR PUTUMAYO	$ 46.400	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0

TOTAL	**$ 365.100**

Planilla Pagada

PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES
COMPROBANTE DE PAGO

Bancolombia

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

TIPO IDENTIFICACIÓN:	NIT	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN:	901612747
NOMBRE Ó RAZÓN SOCIAL:			JARR SAS BIC
CIUDAD/MUNICIPIO:	SANTIAGO	DEPARTAMENTO:	PUTUMAYO
DIRECCIÓN:	CLL 10 5 70	TELÉFONO:	4260540
TIPO APORTANTE:	01-EMPLEADOR	CLASE APORTANTE:	B-MENOS DE 200 COTIZANTES
TIPO EMPRESA:	PRIVADA	ACTIVIDAD ECONOMICA:	Transporte de carga por
FORMA DE PRESENTACIÓN:	ÚNICO		
APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA):			SI

DATOS GENERALES DE LA PLANILLA

NÚMERO PLANILLA:	**7872181042**		TIPO DE PLANILLA:		E-EMPLEADOS
PERIODO COTIZACIÓN	MES:	marzo	PERIODO COTIZACIÓN	MES:	abril
OTROS SUBSISTEMAS:	AÑO:	2023	SALUD:	AÑO:	2023
DÍAS DE MORA:		13			
FECHA PAGO (aaaa/mm/dd):		2023/04/27	NÚMERO AUTORIZACIÓN:		2046879933

LIQUIDACIÓN GENERAL

			TOTALES	
			COTIZANTES	TOTAL PAGADO
PENSIÓN				
ADMINISTRADORA				
NIT	CÓDIGO	NOMBRE		
800229739	230201	230201- PROTECCION	1	$ 188.600
SUBTOTAL:			1	**$ 188.600**
SALUD				
ADMINISTRADORA				
NIT	CÓDIGO	NOMBRE		
900156264	EPS037	EPS037-NUEVA EPS	1	$ 47.200
SUBTOTAL:			1	**$ 47.200**
CAJA DE COMPENSACIÓN				
ADMINISTRADORA				
NIT	CÓDIGO	NOMBRE		
891200337	CCF63	CCF63-COMFAMILIAR PUTUMAYO	1	$ 47.200
SUBTOTAL:			1	**$ 47.200**
RIESGOS PROFESIONALES				
ADMINISTRADORA				
NIT	CÓDIGO	NOMBRE		
860011153	14-23	14-23-POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS S.A.	1	$ 82.100
SUBTOTAL:			1	**$ 82.100**

TOTAL PAGADO:	**$ 365.100**

CONSULTA EMPLEADO

RAZÓN SOCIAL	AUDITORIAS CONSULTORIAS E INGENIERIA
IDENTIFICACIÓN APORTANTE	NI-900929173
SUCURSAL	4
FECHA PAGO	2023-04-10
INDENTIFICACION EMPLEADO	CC-1086894757
NOMBRE EMPLEADO	NIXON HUMBERTO ERAZO RIASCOS
EPS	Asociacion Mutual Empresa Solidaria de salud de Narino EMSSANAR E.S.S
AFP	Administradora Colombiana de Pensiones COLPENSIONES
CAJA COMPENSACIÓN	Caja de Compensacion Familiar de Narino
ARL	LA EQUIDAD SEGUROS DE VIDA ORGANISMO COOPERATIVO LA EQUIDAD VIDA
NÚMERO PLANILLA	25868751
REFERENCIA PAGO(PIN)	
TIPO PLANILLA	E
PERIODO PENSIÓN	2023-03
PERIODO SALUD	2023-04
TIPO COTIZANTE	Dependiente
SUBTIPO COTIZANTE	Sin Subtipo
ACTIVIDAD ECONÓMICA	0
NOVEDAD INGRESO INICIAL	
NOVEDAD INGRESO FINAL	

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 PENSIONES

Días Cot	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	Cot. Voluntaria		Total	Fondo de Solidaridad de	Fondo de Subsistencia	Valor no retenido
				Afiliado	Aportante				
30	1.160.000	0,1600000	$ 185.600	$ 0	$ 0	$ 185.600	$ 0	$ 0	$ 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	1.160.000	0,0400000	$ 46.400	$ 0		$ 0		$ 0

SISTEMA GENERAL DE RIESGOS LABORALES

Días Cot	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	Código de centro de trabajo
30	1.160.000	0,0696000	$ 80.736	5

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	1.160.000	0,0400000	$ 46.400	0	0,0000000	$ 0	0,0000000	$ 0	0,0000000	$ 0	0,0000000	$ 0

TOTAL COTIZACIÓN EMPLEADO

Pension	Salud	Riesgos	Parafiscales	Total
$ 185.600	$ 46.400	$ 80.736	$ 46.400	$ 359.136

RESUMEN PLANILLA PAGADA

DATOS GENERALES DEL APORTANTE								
IDENTIFICACIÓN	DV	RAZÓN SOCIAL	CLASE	CÓDIGO	ARL	F. PRESENTACIÓN	ACT. ECO	TIPO DE EMPRESA
NI 901168800	6	ASFACON INGENIERA SAS	B	01	ARL SURA - 14-11	SUCURSAL	0811	Jurídica
MUN-DEP	DIRECCIÓN		TELÉFONO			EMAIL		EXENTO DE PARAFISCALES
52-1	CALLE 20 43 80 EDIFICIO ATRIUM OF 203		7376648			TALENTOHUMANOASFACON@GMAIL.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
2023-03	2023-04	26023407	E	2023-04-20	TODOS LOS CENTROS	TODOS	TODOS	5.503.900	106.700	BANCOLOMBIA
Nº AFILIADOS	REF. DE PAGO (PIN)	FECHA LIMITE PAGO	ESTADO PLANILLA							
11	26023407	2023-04-04	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	Actividad Economica
1	CC 87490264	CHAVES RIASCOS RODRIGO LIBARDO	1.421.232	F																0			30	30	30	30	PROTECCION-230201	1.421.232	227.400	0	0	SANITAS-EPS005	1.421.232	56.900	CCF DE NARINO-CCF35	1.421.232	56.900	1.421.232	99.000	0,06960	0	0	0	0	0	01	0	440.200	S	5439003
2	CC 98345346	CHAVES LIBARDO JAVIER	1.421.232	F																0			27	27	27	27	PROTECCION-230201	1.279.109	204.700	0	0	SANITAS-EPS005	1.279.109	51.200	CCF DE NARINO-CCF35	1.279.109	51.200	1.279.109	89.100	0,06960	0	0	0	0	0	01	0	396.200	S	5439003
3	CC 98345346	CHAVES LIBARDO JAVIER	1.421.232	F																3			3	3	3	3	PROTECCION-230201	142.124	22.800	3	0	SANITAS-EPS005	142.124	5.700	CCF DE NARINO-CCF35	142.124	0	142.124	0	0,00000	0	0	0	0	0	01	0	28.500	S	5439003
4	CC 98345350	CHAVES GUILLERMO HORACIO	1.421.232	F																0			30	30	30	30	PORVENIR-230301	1.421.232	227.400	0	0	FAMISANAR-EPS017	1.421.232	56.900	CCF DE NARINO-CCF35	1.421.232	56.900	1.421.232	99.000	0,06960	0	0	0	0	0	01	0	440.200	S	5439003
5	CC 98345743	INSUASTY INSUASTY EDWIN EDGARDO	1.421.232	F																0			30	30	30	30	PORVENIR-230301	1.421.232	227.400	0	0	SANITAS-EPS005	1.421.232	56.900	CCF DE NARINO-CCF35	1.421.232	56.900	1.421.232	99.000	0,06960	0	0	0	0	0	01	0	440.200	S	5439003
6	CC 98345900	CORDOBA ALFONSO LIBARDO	1.421.232	F																0			30	30	30	30	PORVENIR-230301	1.421.232	227.400	0	0	SANITAS-EPS005	1.421.232	56.900	CCF DE NARINO-CCF35	1.421.232	56.900	1.421.232	99.000	0,06960	0	0	0	0	0	01	0	440.200	S	5439003
7	CC 98346022	PONCE CEBALLOS EMILIANO FABIAN	1.421.232	F																0			30	30	30	30	PORVENIR-230301	1.421.232	227.400	0	0	NUEVA E.P.S. S.A.-EPS037	1.421.232	56.900	CCF DE NARINO-CCF35	1.421.232	56.900	1.421.232	99.000	0,06960	0	0	0	0	0	01	0	440.200	S	5439003
8	CC 98346565	INSUASTY INSUASTI DIGMAR	2.535.219	F																0			30	30	30	30	PORVENIR-230301	2.535.219	405.700	0	0	SANITAS-EPS005	2.535.219	101.500	CCF DE NARINO-CCF35	2.535.219	101.500	2.535.219	176.500	0,06960	0	0	0	0	0	01	0	785.200	S	5439003
9	CC 98346633	PORTILLO PORTILLO ILDEFONSO EDILSON	1.421.232	F																0			30	30	30	30	PORVENIR-230301	1.421.232	227.400	0	0	SANITAS-EPS005	1.421.232	56.900	CCF DE NARINO-CCF35	1.421.232	56.900	1.421.232	99.000	0,06960	0	0	0	0	0	01	0	440.200	S	5439003
10	CC 1085269547	TABLA MENESES MIGUEL ARMANDO	1.671.054	F																0			30	30	30	30	COLPENSION ES-25-14	1.671.054	267.400	0	0	SANITAS-EPS005	1.671.054	66.900	CCF DE NARINO-CCF35	1.671.054	66.900	1.671.054	116.400	0,06960	0	0	0	0	0	01	0	517.600	S	5439003
11	CC 1085306269	CEBALLOS MALES WILMER BAYARDO	1.899.800	F																0			30	30	30	30	PORVENIR-230301	1.899.800	304.000	0	0	SANITAS-EPS005	1.899.800	76.000	CCF DE NARINO-CCF35	1.899.800	76.000	1.899.800	132.300	0,06960	0	0	0	0	0	01	0	588.300	S	5439003
12	CC 1087958070	RINCONES ROSERO PEDRO FERNANDO	1.421.232	F																0			30	30	30	30	PORVENIR-230301	1.421.232	227.400	0	0	FAMISANAR-EPS017	1.421.232	56.900	CCF DE NARINO-CCF35	1.421.232	56.900	1.421.232	99.000	0,06960	0	0	0	0	0	01	0	440.200	S	5439003

RESUMEN PLANILLA PAGADA

DATOS GENERALES DEL APORTANTE								
IDENTIFICACIÓN	DV	RAZÓN SOCIAL	CLASE	CÓDIGO	ARL	F. PRESENTACIÓN	ACT. ECO	TIPO DE EMPRESA
NI 901168800	6	ASFACON INGENIERA SAS	B	01	ARL SURA - 14-11	SUCURSAL	0811	Jurídica
MUN-DEP	DIRECCIÓN		TELÉFONO		EMAIL			EXENTO DE PARAFISCALES
52-1	CALLE 20 43 80 EDIFICIO ATRIUM OF 203		7376648		TALENTOHUMANOASFACON@GMAIL.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
2023-03	2023-04	26023407	E	2023-04-20	TODOS LOS CENTROS	TODOS	TODOS	5.503.900	106.700	BANCOLOMBIA
Nº AFILIADOS	REF. DE PAGO (PIN)	FECHA LIMITE PAGO	ESTADO PLANILLA							
11	26023407		Pagada							

TOTALES IBC				
IBC PENSIÓN	IBC SALUD	IBC RIESGOS	IBC CAJAS	IBC PARAF
17.475.930	17.475.930	17.475.930	17.475.930	0

SUBSISTEMA	CÓDIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	VALOR UPC	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES DESCONTADOS	VALOR A PAGAR
AFP(Administradoras: 3)				11	2.796.400	0	55.200	0	2.851.600
PORVENIR	230301	800224808	8	8	2.074.100	0	40.900	0	2.115.000
COLPENSIONES	25-14	900336004	7	1	267.400	0	5.300	0	272.700
PROTECCION	230201	800229739	0	2	454.900	0	9.000	0	463.900
EPS(Administradoras: 3)				11	699.600	0	14.000	0	713.600
SANITAS	EPS005	800251440	6	8	528.900	0	10.500	0	539.400
NUEVA E.P.S. S.A.	EPS037	900156264	2	1	56.900	0	1.200	0	58.100
FAMISANAR	EPS017	830003564	7	2	113.800	0	2.300	0	116.100
ARP(Administradoras: 1)				11	1.207.300	0	23.800	0	1.231.100
ARL SURA	14-11	890903790	5	11	1.207.300	0	23.800	0	1.231.100
CCF(Administradoras: 1)				11	693.900	0	13.700	0	707.600
CCF DE NARINO	CCF35	891280008	1	11	693.900	0	13.700	0	707.600
Gran Total					5.397.200	0	106.700	0	5.503.900

SuAporte | REPORTE INDIVIDUAL

Fecha creación reporte 2023-05-02, 07:26:21 a. m. **Tipo Planilla** E **Número Planilla** 62804729

Periodo Cotización 202303 **Periodo Servicio** 202304

PAGADA 2023-04-24 14:20:58.0

I. DATOS DEL APORTANTE

Razón Social	ESTYMA S A				
Documento	NI 800014246	**Dirección**	CARRERA 35A 15B 35		
Tipo de Empresa	EMPLEADOR	**Teléfono**	4440568		
Tipo Persona	JURÍDICA	**Forma Presentación**	ÚNICO	**Total Afiliados**	61
Ciudad	MEDELLIN	**Departamento**	ANTIOQUIA		
Representante Legal	ANGEL MACHADO CAMILO	**Identificación**	CC 8161089		

II. DATOS DEL AFILIADO

Documento	CC 1036937216		Residente		Exonerado	S	**Apellidos y Nombres**	**Código Ciudad - Departamento**	**Centro de Trabajo**	**Ubicación Laboral**
Tipo Cotizante	01	00					ALZATE OSPINA JUAN GABRIEL	5001000 - 05		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			0	1	1	1	1			F	$ 6.000.000	230301		16 %	$ 183.333	$ 29.400	$ 1.000	$ 1.000	EPS037		4 %	$ 183.333	$ 7.400	$ 0	14-7		0,000 %	$ 183.333	$ 0	CCF03	4 %	$ 200.000	$ 8.000	0 %	$ 0	0 %	$ 0
						X		X							0	29	29	29	29			F	$ 6.000.000	230301		16 %	$ 5.550.000	$ 888.000	$ 27.800	$ 27.800	EPS037		4 %	$ 5.550.000	$ 222.000	$ 0	14-7	5	6,960 %	$ 5.550.000	$ 386.300	CCF03	4 %	$ 5.550.000	$ 222.000	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	NUEVA EPS	SEGUROS BOLIVAR	COMFENALCO ANTIOQUIA	SENA	ICBF	ESAP	MEN	
$ 917.400	$ 28.800	$ 28.800	$ 229.400	$ 386.300	$ 230.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 1.820.700

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.

PLANILLA DE AUTOLIQUIDACIÓN DE APORTES
PLANILLA NRO. 26198688
REFERENCIA DE PAGO (PIN):
Fecha Pago Planilla: 2023-04-17

PAGADA

DATOS DEL APORTANTE					
RAZÓN SOCIAL	LUIS SEBASTIAN VILLALOBOS BENAVIDES	TIPO DE PERSONA	Natural	TIPO DE DOCUMENTO	Cédula de Ciudadanía
Nro. DE IDENTIFICACIÓN	1085296567	D.V.	0	TIPO DE APORTANTE	B menor a 200 empleados
DIRECCIÓN DE CORRESPONDENCIA	BARRIO CENTRO	DEPARTAMENTO	NARINO	MUNICIPIO	PASTO
ACTIVIDAD ECONÓMICA	8299	CORREO ELECTRÓNICO	SONIA21CRISTINALM@GMAIL.COM	TELÉFONO	7206362
FAX	7207689	SUCURSAL	8	NOMBRE SUCURSAL	cruz de naco
TIPO DE ENTIDAD	Privada	ARL	ARL SURA	Tipo de aportante	Empleador

REPRESENTANTE LEGAL					
Nro. DE IDENTIFICACIÓN		PRIMER APELLIDO		SEGUNDO APELLIDO	
PRIMER NOMBRE		SEGUNDO NOMBRE			

PERÍODO COTIZACIÓN PENSIÓN		PERÍODO COTIZACIÓN SALUD		FORMA DE PRESENTACIÓN
Año: 2023	Mes: 03	Año: 2023	Mes: 04	Sucursal
Nro. DE TRABAJADORES		Vlr. TOTAL NÓMINA		Nro. DE RADICACIÓN
9		$10.440.000		26198688

IDENTIFICACIÓN DEL AFILIADO										Salario
Identificación	Tipo Vinculación	Subtipo Cot	Ext no obl	Colombiano ext	Dpto	Mun	Actividad Eco	Tipo de Salario	Nombres	Salario Básico
CC-87061603	01	No	No	No	52	1	5711001	Fijo	BENAVIDES NARVAEZ SANTIAGO DARIO	$1.160.000
CC-1085266849	01	No	No	No	52	1	5711001	Fijo	IBARRA CHACUA LUIS ALEJANDRO	$1.160.000
CC-1087421953	01	No	No	No	52	1	5511001	Fijo	LEITON LEON DIEGO EDICSON	$1.160.000
CC-87248262	01	No	No	No	52	1	5711001	Fijo	MUÑOZ ORTIZ OMAR	$1.160.000
CC-13850682	01	No	No	No	52	1	5711001	Fijo	POZO ROBLES JAIRSINIO	$1.160.000
CC-1085319938	01	No	No	No	52	1	5511001	Fijo	SANTACRUZ PEREZ JOSE DANILO	$1.160.000
CC-1086140797	01	No	No	No	52	1	5711001	Fijo	VERBEL PATIÑO LUIS ANYEL	$1.160.000
CC-98346488	01	No	No	No	52	1	5711001	Fijo	YANDAR AYALA JAIRO ANDRES	$1.160.000
CC-1004543036	01	No	No	No	52	1	5711001	Fijo	YANDAR SANTACRUZ JHON SEBASTIAN	$1.160.000

NOVEDADES																														
Identificación	ING	Fecha Ing	RET	Fecha Ret	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	Fecha Nov Vsp	VTE	VST	SLN	Fecha Sln Inicio	Fecha Sln Fin	IGE	Fecha Ige Inicio	Fecha Ige Fin	LMA	Fecha Lma Inicio	Fecha Lma Fin	VAC	Fecha Vac Inicio	Fecha Vac Fin	AVP	VCT	Fecha Vct Inicio	Fecha Vct Fin	IRL	Fecha Irp Inicio	Fecha Irp Fin
CC - 87061603																													0		
CC - 1085266849																													0		
CC - 1087421953																													0		
CC - 87248262																													0		
CC - 13850682																													0		
CC - 1085319938																													0		
CC - 1086140797																													0		
CC - 98346488																													0		
CC - 1004543036																													0		

SISTEMA GENERAL DE PENSIONES											
Identificación	AFP	Dias Cotizados	IBC pensión	Tarifa	Cot Obl	Cot Vol Afil	Cot Vol Aport	Total Cot	Fondo Sol	Fondo Subsistencia	Vlr no ret
CC - 87061603	PORVENIR	30	$1.160.000	0.1600000	$185.600	$0	$0	$185.600	$0	$0	$0
CC - 1085266849	PORVENIR	30	$1.160.000	0.1600000	$185.600	$0	$0	$185.600	$0	$0	$0
CC - 1087421953	PROTECCION	30	$1.160.000	0.1600000	$185.600	$0	$0	$185.600	$0	$0	$0
CC - 87248262	PORVENIR	30	$1.160.000	0.1600000	$185.600	$0	$0	$185.600	$0	$0	$0
CC - 13850682	PORVENIR	30	$1.160.000	0.1600000	$185.600	$0	$0	$185.600	$0	$0	$0
CC - 1085319938	PORVENIR	30	$1.160.000	0.1600000	$185.600	$0	$0	$185.600	$0	$0	$0
CC - 1086140797	PORVENIR	30	$1.160.000	0.1600000	$185.600	$0	$0	$185.600	$0	$0	$0

SISTEMA GENERAL DE PENSIONES											
Identificación	AFP	Dias Cotizados	IBC pensión	Tarifa	Cot Obl	Cot Vol Afil	Cot Vol Aport	Total Cot	Fondo Sol	Fondo Subsistencia	Vlr no ret
CC - 98346488	PORVENIR	30	$1.160.000	0.1600000	$185.600	$0	$0	$185.600	$0	$0	$0
CC - 1004543036	PORVENIR	30	$1.160.000	0.1600000	$185.600	$0	$0	$185.600	$0	$0	$0

SISTEMA GENERAL DE SALUD											SISTEMA GENERAL DE RIESGOS PROFESIONALES				
Identificación	EPS	Dias Cot	IBC salud	Tarifa	Cot Obl	UPC Adic	Núm Aut EG	Valor EG	Núm Aut Lic	Valor Lic	Dias Cot	IBC Riesgos	Cód CT	Tarifa	Cot Obl
CC - 87061603	SANITAS	30	$1.160.000	0.0400000	$46.400	$0	0	$0	0	$0	30	$1.160.000	1	0.0696000	$80.800
CC - 1085266849	SANITAS	30	$1.160.000	0.0400000	$46.400	$0	0	$0	0	$0	30	$1.160.000	1	0.0696000	$80.800
CC - 1087421953	EPS-S MALLAMAS	30	$1.160.000	0.0400000	$46.400	$0	0	$0	0	$0	30	$1.160.000	1	0.0696000	$80.800
CC - 87248262	EPS-S EMSSANAR	30	$1.160.000	0.0400000	$46.400	$0	0	$0	0	$0	30	$1.160.000	1	0.0696000	$80.800
CC - 13850682	SANITAS	30	$1.160.000	0.0400000	$46.400	$0	0	$0	0	$0	30	$1.160.000	1	0.0696000	$80.800
CC - 1085319938	EPS-S EMSSANAR	30	$1.160.000	0.0400000	$46.400	$0	0	$0	0	$0	30	$1.160.000	1	0.0696000	$80.800
CC - 1086140797	NUEVA E.P.S. S.A.	30	$1.160.000	0.0400000	$46.400	$0	0	$0	0	$0	30	$1.160.000	1	0.0696000	$80.800
CC - 98346488	SANITAS	30	$1.160.000	0.0400000	$46.400	$0	0	$0	0	$0	30	$1.160.000	1	0.0696000	$80.800
CC - 1004543036	NUEVA E.P.S. S.A.	30	$1.160.000	0.0400000	$46.400	$0	0	$0	0	$0	30	$1.160.000	1	0.0696000	$80.800

APORTES PARAFISCALES													
Identificación	CCF	Días Cota CCF	IBC Cajas	Tarifa CCF	Aporte CCF	Tarifa SENA	Aporte SENA	Tarifa ICBF	Aporte ICBF	Tarifa ESAP	Aporte ESAP	Tarifa Min Edu	Aporte Min Edu
CC-87061603	CCF DE NARINO	30	$1.160.000	0.0400000	$46.400	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0
CC-1085266849	CCF DE NARINO	30	$1.160.000	0.0400000	$46.400	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0
CC-1087421953	CCF DE NARINO	30	$1.160.000	0.0400000	$46.400	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0
CC-87248262	CCF DE NARINO	30	$1.160.000	0.0400000	$46.400	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0

APORTES PARAFISCALES													
Identificación	CCF	Días Cota CCF	IBC Cajas	Tarifa CCF	Aporte CCF	Tarifa SENA	Aporte SENA	Tarifa ICBF	Aporte ICBF	Tarifa ESAP	Aporte ESAP	Tarifa Min Edu	Aporte Min Edu
CC-13850682	CCF DE NARINO	30	$1.160.000	0.0400000	$46.400	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0
CC-1085319938	CCF DE NARINO	30	$1.160.000	0.0400000	$46.400	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0
CC-1086140797	CCF DE NARINO	30	$1.160.000	0.0400000	$46.400	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0
CC-98346488	CCF DE NARINO	30	$1.160.000	0.0400000	$46.400	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0
CC-1004543036	CCF DE NARINO	30	$1.160.000	0.0400000	$46.400	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0

TOTALES PARA EL PERÍODO 2023 - 03											
TOTAL APORTES DEL PERÍODO A PENSIÓN POR ADMINISTRADORA											
ADMINISTRADORA	NÚM AFIL	VLR TOTAL COT OBL	VLR COTIZACIÓN VOL AFIL	VLR COTIZACIÓN VOL APOR	VLR APORTE FONDO PENSIÓN SOL	VLR APORTE FONDO PENSIÓN SUBS	DÍAS MORA	VLR INTERESES	VLR INTERESES FONDO DE SOLIDARIDAD	VLR INTERESES FONDO DE SUBSISTENCIA	TOTAL PAGAR
PROTECCION	1	$185.600	$0	$0	$0	$0	0	$0	$0	$0	$185.600
PORVENIR	8	$1.484.800	$0	$0	$0	$0	0	$0	$0	$0	$1.484.800

TOTAL APORTES DEL PERÍODO A SALUD POR ADMINISTRADORA																			
ADMINISTRADORA	NÚM AFIL	VLR TOTAL COT OBL	VLR UPC	AUT. IGE	VLR IGE	AUT. DESC LMA	VLR LMA	VLR NETO APORTES DE COT	DÍAS MORA	VLR INTERESES COT OBL	VLR INTERESES UPC	SUBTOTAL APORTES COT	SUBTOTAL APORTES	RADICACIÓN AUTOLIQ INICIAL	SALDO FAVOR PERÍODO ANTERIOR COT OBL	SALDO FAVOR PERÍODO ANTERIOR UPC	TOTAL PAGAR COT OBL	TOTAL PAGAR UPC	FONDO DE SOL SALUD	TOTAL PAGAR
NUEVA E.P.S. S.A.	2	$92.800	$0	0	$0	0	$0	$92.800	0	$0	$0	$92.800	$0	0	$0	$0	$92.800	$0	$0	$92.800
EPS-S EMSSANAR	2	$92.800	$0	0	$0	0	$0	$92.800	0	$0	$0	$92.800	$0	0	$0	$0	$92.800	$0	$0	$92.800
EPS-S MALLAMAS	1	$46.400	$0	0	$0	0	$0	$46.400	0	$0	$0	$46.400	$0	0	$0	$0	$46.400	$0	$0	$46.400
SANITAS	4	$185.600	$0	0	$0	0	$0	$185.600	0	$0	$0	$185.600	$0	0	$0	$0	$185.600	$0	$0	$185.600

TOTAL APORTES DEL PERÍODO A RIESGOS PROFESIONALES POR ADMINISTRADORA													
ADMINISTRADORA	NÚM AFIL	VLR TOTAL COT OBL	NÚM AUT PAGO INCAPACIDADES	VLR INCAPACIDADES	VLR APORTES PAGADOS A OTROS RIESGOS	VLR NETO APORTES COTIZACIÓN	DÍAS MORA	INT MORA COT OBL	SUBTOTAL APORTES COT	NÚM RAD AUTOLIQUIDACIÓN INICIAL	SALDO A FAVOR PERÍODO ANTERIOR	FONDO SOL RIESGOS PROFESIONALES	TOTAL PAGAR
ARL SURA	9	$727.200	0	$0	$0	$727.200	0	$0	$727.200	0	$0	$0	$727.200

TOTAL APORTES PARAFISCALES					
NOMBRE ENTIDAD	NÚM DE AFIL	VLR TOTAL APORTES	DÍAS MORA	INTERESES MORA	TOTAL A PAGAR
CCF DE NARINO	9	$417.600	0	$0	$417.600
SENA	0	$0	0	$0	$0
ICBF	0	$0	0	$0	$0
ESAP	0	$0	0	$0	$0
MinEdu	0	$0	0	$0	$0

TOTAL A PAGAR		
CONCEPTO	TOTAL ENTIDADES	VALOR
SALUD	4	$417.600
PENSIONES	2	$1.670.400
RIESGOS PROFESIONALES	1	$727.200
CAJAS DE COMPENSACIÓN	1	$417.600
SENA	1	$0
ICBF	1	$0
ESAP	1	$0
MINISTERIO DE EDUCACIÓN	1	$0
GRAN TOTAL	1	$3.232.800

CONSULTA EMPLEADO

Razón Social: MUNDIAL DE TRANSPORTE SAS
Identificación NI - 901090940
Sucursal 0
Período Pensión 2023-03
Período Salud 2023-04
Fecha Pago Planilla 2023-04-10

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	26114953
Referencia de Pago(PIN)	
Tipo Planilla	E
Periodo Pensión	2023-03
Periodo Salud	2023-04
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	1.160.000	0,1250000	$ 145.000	$ 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	1.160.000	0,1600000	$ 185.600	$ 0	$ 0	$ 185.600	$ 0	$ 0	$ 0

SISTEMA GENERAL DE RIESGOS LABORALES

Días Cot	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	Código de centro de trabajo
30	1.160.000	0,0696000	$ 80.800	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	1.160.000	0,0400000	$ 46.400	1.160.000	0,0200000	$ 23.200	0,0300000	$ 34.800	0,0000000	$ 0	0,0000000	$ 0

	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	1

FECHA: 30/04/2023 (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: ABRIL DE 2023

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	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	$ 4.349.941.438
2022	97922	C-2401-0600-123-0-2401017-02	11	Nación	1111 de 2021	$ 11.675.167.494	$ 4.494.443.664
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	$ 35.912.315.953

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 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 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	sept-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	sept-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 03/10/2022			
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	sept-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	INV 133718 07/12/2022			
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	INV 133718 07/12/2022			
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	INV 137458 15/12/2022			
17	OBRA	nov-22	$ 968.550.355,00	$ 7.077.868,00	$ 975.628.223,00	$ -	$ -	$ -	97922 2022/01/25	$ 42.117.411.560	$ 601.797.411.560	INV 137458 15/12/2022			
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	INV 139456 19/12/2022			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	INV 138481 16/12/2022			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	INV 138485 16/12/2022			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	INV 139214 19/12/2022			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	INV 139460 19/12/2022			Acta Ajuste Definitivo AGOSTO 2022
15	AJUSTE D	sept-22	$ 32.550.031,00	$ 237.866,00	$ 32.787.897,00	$ -	$ -	$ -	97922 2022/01/25	$ 42.061.674.858	$ 601.741.674.858	INV 139205 19/12/2022			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	INV 139465 19/12/2022			Acta Ajuste Definitivo OCTUBRE 2022
17	AJUSTE D	nov-22	$ 150.598.904,00	$ 1.100.530,00	$ 151.699.434,00	$ -	$ -	$ -	97922 2022/01/25	$ 41.761.546.222	$ 601.441.546.222	INV 138625 17/12/2022			Acta Ajuste Definitivo NOVIEMBRE 2022
18	OBRA	dic-22	$ 2.615.705.213,00	$ 19.114.769,00	$ 2.634.819.982,00	$ -	$ -	$ -	97922 2022/01/25	$ 39.126.726.240	$ 598.806.726.240	INV 138488 16/12/2022			
18	AJUSTE D	dic-22	$ 213.962.099,00	$ 1.563.569,00	$ 215.525.668,00	$ -	$ -	$ -	97922 2022/01/25	$ 38.911.200.572	$ 598.591.200.572	INV 138453 16/12/2022			Acta Ajuste Definitivo DICIEMBRE 2022
19	OBRA	ene-23	$ 1.283.913.844,00	$ 9.382.447,00	$ 1.293.296.291,00	$ 65.479.606,00	$ 1.227.816.685,00	$ 26.934.520.394,00	97922 2022/01/25	$ 37.617.904.281	$ 597.297.904.281				
19	AJUSTE D	ene-23	$ 98.386.130,00	$ 718.976,00	$ 99.105.106,00	$ -	$ -	$ 26.934.520.394,00	97922 2022/01/25	$ 37.518.799.175	$ 597.198.799.175				Acta Ajuste Definitivo ENERO 2023
20	OBRA	feb-23	$ 513.864.495,00	$ 3.755.164,00	$ 517.619.659,00	$ 26.207.089,00	$ 491.412.570,00	$ 26.908.313.305,00	97922 2022/01/25	$ 37.001.179.516	$ 596.681.179.516				
21	OBRA	mar-23	$ 941.077.782,00	$ 6.877.107,00	$ 947.954.889,00	$ 47.994.967,00	$ 899.959.922,00	$ 26.860.318.338,00	97922 2022/01/25	$ 36.053.224.627	$ 595.733.224.627				
20	AJUSTE D	feb-23	$ 45.258.032,00	$ 330.732,00	$ 45.588.764,00	$ -	$ -	$ 26.860.318.338,00	97922 2022/01/25	$ 36.007.635.863	$ 595.687.635.863				
21	AJUSTE D	mar-23	$ 94.628.395,00	$ 691.515,00	$ 95.319.910,00	$ -	$ -	$ 26.860.318.338,00	97922 2022/01/25	$ 35.912.315.953	$ 595.592.315.953				Acta Ajuste Definitivo FEBRERO 2023
22	OBRA	abr-23	$ 1.835.448.178,00	$ 91.468.004,00	$ 1.926.916.182,00	$ 93.607.857,00	$ 1.833.308.325,00	$ 26.766.710.481,00	97922 2022/01/25	$ 33.985.399.771	$ 593.665.399.771				Acta Ajuste Definitivo MARZO 2023
TOTALES			**$ 16.501.596.447,00**	**$ 294.365.850,00**	**$ 16.795.962.297,00**	**$ 233.289.519**	**$ 4.452.497.502**	**$ 26.766.710.481**		**$ 33.985.399.771**	**$ 593.665.399.771**				

Todas las Actas aprobadas por la Interventoría deben relacionarse esten o no facturadas.

RESUMEN FINANCIERO ACUMULADO

	VALOR BÁSICO	IVA	TOTAL
OBRA	$ 14.663.123.522,00	$ 107.153.595,00	**$ 14.770.277.117,00**
OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O ADICIONALES	$ -	$ -	**$ -**
JORNADAS DE TRABAJO 24 HORAS DIARIAS 7 DÍAS DE LA SEMANA E ILUMINACIÓN	$ -	$ -	**$ -**
AJUSTES	$ 887.271.080,00	$ 6.483.904,00	**$ 893.754.984,00**
ESTUDIOS Y DISEÑOS	$ 941.063.045,00	$ 178.801.979,00	**$ 1.119.865.024,00**
GESTIÓN PREDIAL (PREACTA)	$ -	$ -	**$ -**
GESTIÓN SOCIAL (PREACTA)	$ 10.138.800,00	$ 1.926.372,00	**$ 12.065.172,00**
GESTIÓN AMBIENTAL (PREACTA)	$ -	$ -	**$ -**
VALOR TOTAL	**$ 16.501.596.447,00**	**$ 294.365.850,00**	**$ 16.795.962.297,00**

***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: 30/04/2023 (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: abr-23 **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	14	0	17	24	24	0	0	0	0	24	24	18	24	24	24	0	23	24	24	13	24	24	0	23	24	24	20	21	11	0	0	472
Lluvias moderadas	10	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18
Lluvias intensas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	11	0	0	0	1	0	0	4	3	13	0	0	38
Total horas	24	0	24	24	24	0	0	0	0	24	24	24	24	24	24	0	24	24	24	24	24	24	0	24	24	24	24	24	24	0	0	

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 ANSELMO SILVA CASTRO
Residente de Obra Frente Mallama, Ruta 1002.
Matricula Profesional No.: 25333-5108355 CND

Firma
Nombre: LUIS VICENTE CALDERON CABRERA
Residente de Interventoría Frente San Francisco
Matricula Profesional No.: 17202-147472 CLD

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: 30/04/2023 (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: abr-23 **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	Total
Seco	24	0	24	24	0	18	0	0	0	24	24	24	24	24	24	0	19	24	24	17	18	9	0	24	24	24	12	24	24	0	477
Lluvias moderadas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lluvias intensas	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	7	6	15	0	0	0	0	12	0	0	0	51
Total horas	24	0	24	24	0	24	0	0	0	24	24	24	24	24	24	0	24	24	24	24	24	24	0	24	24	24	24	24	24	0	

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: JORGE IVAN COTES CASTILLA
Residente de Obra Frente Mallama, Ruta 1002.
Matricula Profesional No.: 08202107240ATL

Firma

Nombre: CARLOS ALBERTO VARGAS ENRIQUEZ
Residente de Interventoría Frente Mallama, Ruta 1002.
Matricula Profesional No.: 52202-127171 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	1 de 9

FECHA 27/04/2022
(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 abr-23 **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.: 1111-2021 **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
M1981	16/03/2023	Desgastes en la máquina de los Angeles 100 Rev.	INV E 218	ASFACON	1	5%	4,3%	SI	Proveedor ASFACON
M1982	17/03/2023	Microdeval	INV E 238	ASFACON	1	25	12,6	SI	Proveedor ASFACON
M1983	16/03/2023	Desgastes en la máquina de los Angeles 500 Rev.	INV E 218	ASFACON	1	25%	23,5%	SI	Proveedor ASFACON
M1984	17/03/2023	Resistencia 10% de finos Valor en seco (min Kn) Relación Humedo seco (min Kn)	INV E 224	ASFACON	1	90 75	289 103,3	SI	Proveedor ASFACON
M1985	17/03/2023	Solidez en sulfato de magnesio Agregado grueso	INV E 220	ASFACON	1	18%	4,68%	SI	Proveedor ASFACON
M1986	17/03/2023	Solidez en sulfato de magnesio Agregado fino	INV E 220	ASFACON	1	18%	7,49%	SI	Proveedor ASFACON
M1987	21/03/2023	Impurezas	INV E-237	PR 56+139 al PR 56+452	1	Max 0,5	0,16	SI	ASFACON
M1988	21/03/2023	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV 450-13	PR 56+139 al PR 56+452	1	% ASFALTO 5,8	6,0%	SI	Informe 216 S & D
M1989	21/03/2023	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV 450-13	PR 56+139 al PR 56+452	1	% ASFALTO 5,8	6,0%	SI	Informe 216 S & D
M1990	21/03/2023	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV 450-13	PR 56+139 al PR 56+452	1	% ASFALTO 5,8	6,0%	SI	Informe 216 S & D
M1991	21/03/2023	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV 450-13	PR 56+139 al PR 56+452	1	% ASFALTO 5,8	6,0%	SI	Informe 216 S & D
M1992	21/03/2023	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV 450-13	PR 56+139 al PR 56+452	1	ESTABILIDAD > 900 Kg	1824,8	SI	Informe 216 S & D
M1993	21/03/2023	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV 450-13	PR 56+139 al PR 56+452	1	ESTABILIDAD > 900 Kg	1637,1	SI	Informe 216 S & D
M1994	21/03/2023	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV 450-13	PR 56+139 al PR 56+452	1	ESTABILIDAD > 900 Kg	1609,0	SI	Informe 216 S & D

M1995	21/03/2023	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV 450-13	PR 56+139 al PR 56+452	1	ESTABILIDAD > 900 Kg	1692,7	SI	Informe 216 S & D
M1996	21/03/2023	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV 450-13	PR 56+139 al PR 56+452	1	GRADACION	Cumple	SI	Informe 216 S & D
M1997	21/03/2023	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV 450-13	PR 56+139 al PR 56+452	1	GRADACION	Cumple	SI	Informe 216 S & D
M1998	21/03/2023	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV 450-13	PR 56+139 al PR 56+452	1	GRADACION	Cumple	SI	Informe 216 S & D
M1999	21/03/2023	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV 450-13	PR 56+139 al PR 56+452	4	FLUJO 2 - 3,5	3,1	SI	Informe 216 S & D
M2000	21/03/2023	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV 450-13	PR 56+139 al PR 56+452	4	% VACIOS CON AIRE 4 - 6	4,4	SI	Informe 216 S & D
M2001	21/03/2023	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV 450-13	PR 56+139 al PR 56+452	1	% VACIOS EN AGREGADOS (min 15)	15,6	SI	Informe 216 S & D
M2002	21/03/2023	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV 450-13	PR 56+139 al PR 56+452	1	% VACIOS LLENOS DE ASFALTO (65 - 75)	72,2	SI	Informe 216 S & D
M2003	21/03/2023	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV 450-13	PR 56+139 al PR 56+452	1	RELACIÓN ESTABILIDAD FLUJO (3 - 6)	4,6	SI	Informe 216 S & D
M2004	21/03/2023	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV 450-13	PR 56+139 al PR 56+452	1	RELACIÓN ESTABILIDAD FLUJO (3 - 6)	5,5	SI	Informe 216 S & D
M2005	21/03/2023	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV 450-13	PR 56+139 al PR 56+452	1	RELACIÓN ESTABILIDAD FLUJO (3 - 6)	5,4	SI	Informe 216 S & D
M2006	21/03/2023	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV 450-13	PR 56+139 al PR 56+452	1	RELACIÓN ESTABILIDAD FLUJO (3 - 6)	5,9	SI	Informe 216 S & D
M2007	21/03/2023	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV 450-13	PR 56+139 al PR 56+452	4	Llenante / Asfalto 0,8 - 1,2	1,0	SI	Informe 216 S & D
M2008	21/03/2023	Compactación (golpes/cara)	INV 450-13	PR 56+139 al PR 56+452	1	75 (112)	75,0	SI	Informe 216 S & D
M2009	22/03/2023	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV E-450-13	PR 56+452 al PR 56+762	1	% ASFALTO 5,8	6,0%	SI	Informe 217 S & D
M2010	22/03/2023	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV 450-13	PR 56+452 al PR 56+762	1	% ASFALTO 5,8	5,8%	SI	Informe 217 S & D
M2011	22/03/2023	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV 450-13	PR 56+452 al PR 56+762	1	% ASFALTO 5,8	5,6%	SI	Informe 217 S & D
M2012	22/03/2023	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV 450-13	PR 56+452 al PR 56+762	1	% ASFALTO 5,8	5,6%	SI	Informe 217 S & D
M2013	22/03/2023	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV 450-13	PR 56+452 al PR 56+762	1	ESTABILIDAD > 900 Kg	1602,2	SI	Informe 217 S & D

M2014	22/03/2023	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV 450-13	PR 56+452 al PR 56+762	1	ESTABILIDAD > 900 Kg	1424,7	SI	Informe 217 S & D
M2015	22/03/2023	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV 450-13	PR 56+452 al PR 56+762	1	ESTABILIDAD > 900 Kg	1525,5	SI	Informe 217 S & D
M2016	22/03/2023	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV 450-13	PR 56+452 al PR 56+762	1	ESTABILIDAD > 900 Kg	1457,9	SI	Informe 217 S & D
M2017	22/03/2023	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV 450-13	PR 56+452 al PR 56+762	1	GRADACION	CUMPLE	SI	Informe 217 S & D
M2018	22/03/2023	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV 450-13	PR 56+452 al PR 56+762	1	GRADACION	CUMPLE	SI	Informe 217 S & D
M2019	22/03/2023	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV 450-13	PR 56+452 al PR 56+762	1	GRADACION	CUMPLE	SI	Informe 217 S & D
M2020	22/03/2023	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV 450-13	PR 56+452 al PR 56+762	4	FLUJO 2 - 3,5	2,8	SI	Informe 217 S & D
M2021	22/03/2023	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV 450-13	PR 56+452 al PR 56+762	4	% VACIOS CON AIRE 4 - 6	4,1	SI	Informe 217 S & D
M2022	22/03/2023	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV 450-13	PR 56+452 al PR 56+762	1	% VACIOS EN AGREGADOS (min 15)	15,4	SI	Informe 217 S & D
M2023	22/03/2023	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV 450-13	PR 56+452 al PR 56+762	1	% VACIOS LLENOS DE ASFALTO (65 - 75)	73,5	SI	Informe 217 S & D
M2024	22/03/2023	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV 450-13	PR 56+452 al PR 56+762	1	RELACIÓN ESTABILIDAD FLUJO (3 - 6)	5,2	SI	Informe 217 S & D
M2025	22/03/2023	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV 450-13	PR 56+452 al PR 56+762	1	RELACIÓN ESTABILIDAD FLUJO (3 - 6)	5,4	SI	Informe 217 S & D
M2026	22/03/2023	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV 450-13	PR 56+452 al PR 56+762	1	RELACIÓN ESTABILIDAD FLUJO (3 - 6)	5,8	SI	Informe 217 S & D
M2027	22/03/2023	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV 450-13	PR 56+452 al PR 56+762	1	RELACIÓN ESTABILIDAD FLUJO (3 - 6)	4,9	SI	Informe 217 S & D
M2028	22/03/2023	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV 450-13	PR 56+452 al PR 56+762	4	Llenante / Asfalto 0,8 - 1,2	1,0	SI	Informe 217 S & D
M2029	22/03/2023	Compactación (golpes/cara)	INV 450-13	PR 56+452 al PR 56+762	1	75 (112)	75,0	SI	Informe 217 S & D
M2030	23/03/2023	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV E-450-13	PR 56+762 al PR 57+059	1	% ASFALTO 5,8	5,7%	SI	Informe 218 S & D
M2031	23/03/2023	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV 450-13	PR 56+762 al PR 57+059	1	% ASFALTO 5,8	6,0%	SI	Informe 218 S & D
M2032	23/03/2023	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV 450-13	PR 56+762 al PR 57+059	1	% ASFALTO 5,8	6,0%	SI	Informe 218 S & D

M2033	23/03/2023	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV 450-13	PR 56+762 al PR 57+059	1	% ASFALTO 5,8	6,0%	SI	Informe 218 S & D
M2034	23/03/2023	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV 450-13	PR 56+762 al PR 57+059	1	ESTABILIDAD > 900 Kg	1611,2	SI	Informe 218 S & D
M2035	23/03/2023	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV 450-13	PR 56+762 al PR 57+059	1	ESTABILIDAD > 900 Kg	1613,7	SI	Informe 218 S & D
M2036	23/03/2023	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV 450-13	PR 56+762 al PR 57+059	1	ESTABILIDAD > 900 Kg	1658,4	SI	Informe 218 S & D
M2037	23/03/2023	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV 450-13	PR 56+762 al PR 57+059	1	ESTABILIDAD > 900 Kg	1773,0	SI	Informe 218 S & D
M2038	23/03/2023	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV 450-13	PR 56+762 al PR 57+059	1	GRADACION	Cumple	SI	Informe 218 S & D
M2039	23/03/2023	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV 450-13	PR 56+762 al PR 57+059	1	GRADACION	Cumple	SI	Informe 218 S & D
M2040	23/03/2023	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV 450-13	PR 56+762 al PR 57+059	1	GRADACION	Cumple	SI	Informe 218 S & D
M2041	23/03/2023	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV 450-13	PR 56+762 al PR 57+059	4	FLUJO 2 - 3,5	3,0	SI	Informe 218 S & D
M2042	23/03/2023	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV 450-13	PR 56+762 al PR 57+059	4	% VACIOS CON AIRE 4 - 6	5,3	SI	Informe 218 S & D
M2043	23/03/2023	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV 450-13	PR 56+762 al PR 57+059	1	% VACIOS EN AGREGADOS (min 15)	15,1	SI	Informe 218 S & D
M2044	23/03/2023	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV 450-13	PR 56+762 al PR 57+059	1	% VACIOS LLENOS DE ASFALTO (65 - 75)	65,2	SI	Informe 218 S & D
M2045	23/03/2023	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV 450-13	PR 56+762 al PR 57+059	1	RELACIÓN ESTABILIDAD FLUJO (3 - 6)	5,4	SI	Informe 218 S & D
M2046	23/03/2023	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV 450-13	PR 56+762 al PR 57+059	1	RELACIÓN ESTABILIDAD FLUJO (3 - 6)	5,3	SI	Informe 218 S & D
M2047	23/03/2023	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV 450-13	PR 56+762 al PR 57+059	1	RELACIÓN ESTABILIDAD FLUJO (3 - 6)	5,4	SI	Informe 218 S & D
M2048	23/03/2023	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV 450-13	PR 56+762 al PR 57+059	1	RELACIÓN ESTABILIDAD FLUJO (3 - 6)	6,0	SI	Informe 218 S & D
M2049	23/03/2023	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV 450-13	PR 56+762 al PR 57+059	4	Llenante / Asfalto 0,8 - 1,2	1,1	SI	Informe 218 S & D
M2050	23/03/2023	Compactación (golpes/cara)	INV. 450-13	PR 56+762 al PR 57+059	1	75 (112)	75,0	SI	Informe 218 S & D
M2051	23/03/2023	Proctor	INV. E-142	PR 57+285 al PR 57+350 CD	1	Densidad Máx Humedad óptima	1873 9	SI	Base Estabilizada con 3.5% de emulsión + 1% de cemento tipo U.G + 15% de grava ¾" (BEE reproceso) Informe 219 S & D

M2052	25/03/2023	Densidades	INV. E-161	PR 57+285 al PR 57+350 CD	2	≥ 95	96,5	SI	Base Estabilizada con 3.5% de emulsión + 1% de cemento tipo U.G + 15% de grava ¾" (BEE reproceso)
M2053	27/03/2023	Impurezas	INV E-237	PR 57+059 al PR 57+304 CD	1	Max 0,5	0,11	SI	ASFACON
M2054	27/03/2023	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV E-450-13	PR 57+059 al PR 57+304 CD	1	% ASFALTO 5,8	6,0%	SI	Proveedor ASFACON
M2055	27/03/2023	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV E-450-13	PR 57+059 al PR 57+304 CD	1	ESTABILIDAD > 9000	17143	SI	Proveedor ASFACON
M2056	27/03/2023	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV E-450-13	PR 57+059 al PR 57+304 CD	1	FLUJO 2 - 3,5	3,3	SI	Proveedor ASFACON
M2057	27/03/2023	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV E-450-13	PR 57+059 al PR 57+304 CD	1	GRADACION	Cumple	SI	Proveedor ASFACON
M2058	27/03/2023	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV E-450-13	PR 57+059 al PR 57+304 CD	1	% VACIOS CON AIRE 4 - 6	4,7	SI	Proveedor ASFACON
M2059	27/03/2023	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV E-450-13	PR 57+059 al PR 57+304 CD	1	Llenante / Asfalto 0,8 - 1,2	1	SI	Proveedor ASFACON
M2060	27/03/2023	Angularidad de la fracción fina	INV E-239	PR 57+059 al PR 57+304 CD	1	≥ 45 %	47,5%	SI	Proveedor ASFACON
M2061	27/03/2023	Equivalente de arena	INV E 133-13	PR 57+059 al PR 57+304 CD	1	50	66,5	SI	Proveedor ASFACON
M2062	27/03/2023	Particulas planas y alargadas	INV E 240-13	PR 57+059 al PR 57+304 CD	1	10	6,1%	SI	Proveedor ASFACON
M2063	27/03/2023	Limites de consistencia e indice de plasticidad	INV E 125 Y 126	PR 57+059 al PR 57+304 CD	1	NP - NL	NP - NL	SI	Proveedor ASFACON
M2064	27/03/2023	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV E-450-13	PR 57+059 al PR 57+304 CD	1	% ASFALTO 5,8	6,0%	SI	Informe 220 S & D
M2065	27/03/2023	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV 450-13	PR 57+059 al PR 57+304 CD	1	% ASFALTO 5,8	6,0%	SI	Informe 220 S & D
M2066	27/03/2023	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV 450-13	PR 57+059 al PR 57+304 CD	1	% ASFALTO 5,8	6,0%	SI	Informe 220 S & D
M2067	27/03/2023	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV 450-13	PR 57+059 al PR 57+304 CD	1	% ASFALTO 5,8	6,0%	SI	Informe 220 S & D
M2068	27/03/2023	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV 450-13	PR 57+059 al PR 57+304 CD	1	ESTABILIDAD > 900 Kg	1678,3	SI	Informe 220 S & D
M2069	27/03/2023	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV 450-13	PR 57+059 al PR 57+304 CD	1	ESTABILIDAD > 900 Kg	1568,7	SI	Informe 220 S & D
M2070	27/03/2023	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV 450-13	PR 57+059 al PR 57+304 CD	1	ESTABILIDAD > 900 Kg	1821,9	SI	Informe 220 S & D

M2071	27/03/2023	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV 450-13	PR 57+059 al PR 57+304 CD	1	ESTABILIDAD > 900 Kg	1563,3	SI	Informe 220 S & D
M2072	27/03/2023	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV 450-13	PR 57+059 al PR 57+304 CD	1	GRADACION	Cumple	SI	Informe 220 S & D
M2073	27/03/2023	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV 450-13	PR 57+059 al PR 57+304 CD	1	GRADACION	Cumple	SI	Informe 220 S & D
M2074	27/03/2023	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV 450-13	PR 57+059 al PR 57+304 CD	1	GRADACION	Cumple	SI	Informe 220 S & D
M2075	27/03/2023	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV 450-13	PR 57+059 al PR 57+304 CD	4	FLUJO 2 - 3,5	3,4	SI	Informe 220 S & D
M2076	27/03/2023	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV 450-13	PR 57+059 al PR 57+304 CD	4	% VACIOS CON AIRE 4 - 6	5,2	SI	Informe 220 S & D
M2077	27/03/2023	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV 450-13	PR 57+059 al PR 57+304 CD	1	% VACIOS EN AGREGADOS (min 15)	16,3	SI	Informe 220 S & D
M2078	27/03/2023	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV 450-13	PR 57+059 al PR 57+304 CD	1	% VACIOS LLENOS DE ASFALTO (65 - 75)	68,7	SI	Informe 220 S & D
M2079	27/03/2023	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV 450-13	PR 57+059 al PR 57+304 CD	1	RELACIÓN ESTABILIDAD FLUJO (3 - 6)	4,7	SI	Informe 220 S & D
M2080	27/03/2023	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV 450-13	PR 57+059 al PR 57+304 CD	1	RELACIÓN ESTABILIDAD FLUJO (3 - 6)	4,4	SI	Informe 220 S & D
M2081	27/03/2023	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV 450-13	PR 57+059 al PR 57+304 CD	1	RELACIÓN ESTABILIDAD FLUJO (3 - 6)	5,3	SI	Informe 220 S & D
M2082	27/03/2023	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV 450-13	PR 57+059 al PR 57+304 CD	1	RELACIÓN ESTABILIDAD FLUJO (3 - 6)	4,6	SI	Informe 220 S & D
M2083	27/03/2023	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV 450-13	PR 57+059 al PR 57+304 CD	4	Llenante / Asfalto 0,8 - 1,2	1,0	SI	Informe 220 S & D
M2084	27/03/2023	Compactación (golpes/cara)	INV 450-13	PR 57+059 al PR 57+304 CD	1	75 (112)	75,0	SI	Informe 220 S & D
M2085	28/03/2023	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV E-450-13	PR 57+304 al PR 57+395 CD	1	% ASFALTO 5,8	5,7%	SI	Proveedor ASFACON
M2086	28/03/2023	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV E-450-13	PR 57+304 al PR 57+395 CD	1	ESTABILIDAD > 9000	17610	SI	Proveedor ASFACON
M2087	28/03/2023	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV E-450-13	PR 57+304 al PR 57+395 CD	1	FLUJO 2 - 3,5	3,4	SI	Proveedor ASFACON
M2088	28/03/2023	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV E-450-13	PR 57+304 al PR 57+395 CD	1	GRADACION	Cumple	SI	Proveedor ASFACON
M2089	28/03/2023	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV E-450-13	PR 57+304 al PR 57+395 CD	1	% VACIOS CON AIRE 4 - 6	4,6	SI	Proveedor ASFACON

M2090	28/03/2023	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV E-450-13	PR 57+304 al PR 57+395 CD	1	Llenante / Asfalto 0,8 - 1,2	1,1	SI	Proveedor ASFACON
M2091	28/03/2023	Angularidad de la fracción fina	INV E-239	PR 57+304 al PR 57+395 CD	1	≥ 45 %	48,2%	SI	Proveedor ASFACON
M2092	28/03/2023	Equivalente de arena	INV E 133-13	PR 57+304 al PR 57+395 CD	1	50	64,7	SI	Proveedor ASFACON
M2093	28/03/2023	Particulas planas y alargadas	INV E 240-13	PR 57+304 al PR 57+395 CD	1	10	6,5%	SI	Proveedor ASFACON
M2094	28/03/2023	Limites de consistencia e indice de plasticidad	INV E 125 Y 126	PR 57+304 al PR 57+395 CD	1	NP - NL	NP - NL	SI	Proveedor ASFACON
M2095	28/03/2023	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV E-450-13	PR 57+304 al PR 57+395 CD	1	% ASFALTO 5,8	5,6%	SI	Informe 221 S & D
M2096	28/03/2023	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV 450-13	PR 57+304 al PR 57+395 CD	1	% ASFALTO 5,8	5,9%	SI	Informe 221 S & D
M2097	28/03/2023	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV 450-13	PR 57+304 al PR 57+395 CD	1	% ASFALTO 5,8	5,5%	SI	Informe 221 S & D
M2098	28/03/2023	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV 450-13	PR 57+304 al PR 57+395 CD	1	% ASFALTO 5,8	5,5%	SI	Informe 221 S & D
M2099	28/03/2023	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV 450-13	PR 57+304 al PR 57+395 CD	1	ESTABILIDAD > 900 Kg	1901,9	SI	Informe 221 S & D
M2100	28/03/2023	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV 450-13	PR 57+304 al PR 57+395 CD	1	ESTABILIDAD > 900 Kg	1476,4	SI	Informe 221 S & D
M2101	28/03/2023	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV 450-13	PR 57+304 al PR 57+395 CD	1	ESTABILIDAD > 900 Kg	2088,7	SI	Informe 221 S & D
M2102	28/03/2023	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV 450-13	PR 57+304 al PR 57+395 CD	1	ESTABILIDAD > 900 Kg	1748,4	SI	Informe 221 S & D
M2103	28/03/2023	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV 450-13	PR 57+304 al PR 57+395 CD	1	GRADACION	Cumple	SI	Informe 221 S & D
M2104	28/03/2023	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV 450-13	PR 57+304 al PR 57+395 CD	1	GRADACION	Cumple	SI	Informe 221 S & D
M2105	28/03/2023	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV 450-13	PR 57+304 al PR 57+395 CD	1	GRADACION	Cumple	SI	Informe 221 S & D
M2106	28/03/2023	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV 450-13	PR 57+304 al PR 57+395 CD	4	FLUJO 2 - 3,5	3,0	SI	Informe 221 S & D
M2107	28/03/2023	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV 450-13	PR 57+304 al PR 57+395 CD	4	% VACIOS CON AIRE 4 - 6	4,5	SI	Informe 221 S & D
M2108	28/03/2023	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV 450-13	PR 57+304 al PR 57+395 CD	1	% VACIOS EN AGREGADOS (min 15)	16,2	SI	Informe 221 S & D

M2109	28/03/2023	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV 450-13	PR 57+304 al PR 57+395 CD	1	% VACIOS LLENOS DE ASFALTO (65 - 75)	71,7	SI	Informe 221 S & D
M2110	28/03/2023	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV 450-13	PR 57+304 al PR 57+395 CD	4	RELACIÓN ESTABILIDAD FLUJO (3 - 6)	5,97	SI	Informe 221 S & D
M2111	28/03/2023	Extracción cuantitativa de asfaltos en mezclas para pavimentos	INV 450-13	PR 57+304 al PR 57+395 CD	4	Llenante / Asfalto 0,8 - 1,2	0,9	SI	Informe 221 S & D
M2112	28/03/2023	Compactación (golpes/cara)	INV 450-13	PR 57+304 al PR 57+395 CD	1	75 (112)	75,0	SI	Informe 221 S & D
M2113	3/04/2023	PDC	INV. E-172	PR 52+020 al PR 52+480 CD	1	MIN 34,62%	218%	SI	Informe 222 S & D
M2114	3/04/2023	PDC	INV. E-172	PR 52+020 al PR 52+480 CD	1	MIN 34,62%	611%	SI	Informe 223 S & D
M2115	3/04/2023	PDC	INV. E-172	PR 52+020 al PR 52+480 CD	1	MIN 34,62%	373%	SI	Informe 224 S & D
M2116	11/04/2023	GRANULOMETRIA	INV.E-123	PR 57+114 al PR 57+250 CI REPROCESO	1	TABLA 340-1 BEE-38	CUMPLE	SI	BEE mas rap 3.5% emulsion 1%cemento mas 15% de grava 3/4
M2117	11/04/2023	LIMITES LL LP - IP	INV. E-125 INV. E-126	PR 57+114 al PR 57+250 CI REPROCESO	1	L.L. Max 35% IP. Max 7%	N.P.	SI	BEE mas rap 3.5% emulsion 1%cemento mas 15% de grava 3/4
M2118	11/04/2023	PROCTOR	INV. E-142	PR 57+114 al PR 57+250 CI REPROCESO	1	D.Max / humendad opt	1972 9,1	SI	BEE mas rap 3.5% emulsion 1%cemento mas 15% de grava 3/4
M2119	12/04/2023	GRANULOMETRIAS	INV.E-123	PR 57+250 al PR 57+350 CI REPROCESO	1	TABLA 340-1 BEE-38	CUMPLE	SI	BEE mas rap 3.5% emulsion 1%cemento mas 15% de grava 3/4
M2120	12/04/2023	LIMITES LL LP - IP	INV. E-125 INV. E-126	PR 57+250 al PR 57+350 CI REPROCESO	1	L.L. Max 35% IP. Max 7%	NP - NL	SI	BEE mas rap 3.5% emulsion 1%cemento mas 15% de grava 3/4
M2121	14/04/2023	GRANULOMETRIA	INV.E-123	PR 57+400 al PR 57+610 CI	1	TABLA 340-1 BEE-38	CUMPLE	SI	Base remanente + RAP + 15% de grava 3/4 + 1% de cemento
M2122	14/04/2023	LIMITES LL-LP	INV. E-125 INV. E-126	PR 57+400 al PR 57+610 CI	1	L.L. Max 35% IP. Max 7%	N.P.	SI	Base remanente + RAP + 15% de grava 3/4 + 1% de cemento
M2123	14/04/2023	EQUIVALENTE DE ARENA	INV.E-133	PR 57+400 al PR 57+610 CI	1	Min. 20%	25%	SI	Base remanente + RAP + 15% de grava 3/4 + 1% de cemento
M2124	14/04/2023	PROCTOR	INV. E-142	PR 57+400 al PR 57+610 CI	1	D.Max / humendad opt	1.986 9,4	SI	BEE mas rap 3.5% emulsion 1%cemento mas 15% de grava 3/4
M2125	18/04/2023	GRANULOMETRIA	INV.E-123	PR 58+520 al PR 58+620 CI	1	TABLA 340-1 BEE-38	CUMPLE	SI	Base remanente mas rap mas 15% de grava 3/4 mas 1% de cemento
M2126	18/04/2023	LIMITES LL-LP	INV. E-125 INV. E-126	PR 58+520 al PR 58+620 CI	1	L.L. Max 35% IP. Max 7%	N.P.	SI	Base remanente mas rap mas 15% de grava 3/4 mas 1% de cemento
M2127	18/04/2023	EQUIVALENTE DE ARENA	INV.E-133	PR 58+520 al PR 58+620 CI	1	Min. 20%	25%	SI	Base remanente mas rap mas 15% de grava 3/4 mas 1% de cemento

FECHA 27/04/2022 (Día / Mes / Año)

M2128	19/04/2023	GRANULOMETRIA	INV.E-123	PR 58+620 al PR 58+720 CI	1	TABLA 340-1 BEE-38	CUMPLE	SI	Base remanente mas rap mas 15% de grava 3/4 mas 1% de cemento
M2129	19/04/2023	LIMITE LL LP - IP	INV. E-125 INV. E-126	PR 58+620 al PR 58+720 CI	1	L.L. Max 35% IP. Max 7%	NP - NL	SI	Base remanente mas rap mas 15% de grava 3/4 mas 1% de cemento
SF0001	10/02/2023	Gradación	INV E 123	San Carlos	1	SBG 38	CUMPLE	SI	Informe 214 S & D
SF0002	10/02/2023	Limite Liquido	INV E 125	San Carlos	1	Max 25	NL	SI	Informe 214 S & D
SF0003	10/02/2023	Indice de plasticidad	INV E 126	San Carlos	1	Max 6	0%	SI	Informe 214 S & D
SF0004	10/02/2023	Equivalente de arena	INV E 133	San Carlos	1	Min 25	25	SI	Informe 214 S & D
SF0005	10/02/2023	Proctor	INV. E-142	San Carlos	1	Densidad Máx Humedad óptima	2179 6,5	SI	Informe 214 S & D
SF0006	10/02/2023	CBR	INV. E-148	San Carlos	1	≥ 40 %	55	SI	Informe 214 S & D
SF0007	10/02/2023	Desgastes en la máquina de los ángeles 500 rev	INV. E-218	San Carlos	1	Max 50	30	SI	Informe 214 S & D
SF0008	10/02/2023	Solidez en sulfato de sodio: Agregado Fino Agregado grueso	INV. E-220	San Carlos	1	Max 12	7% 5%	SI	Informe 214 S & D
SF0009	10/02/2023	Solidez en sulfato de Magnesio: Agregado Fino Agregado grueso	INV. E-220	San Carlos	1	Max 18	9% 6%	SI	Informe 214 S & D

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: 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.

MDC-19

	SISTEMA DE CONTROL INTERNO	CODIGO: F-LAB-E-218-13
ASFACON	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 1

OBRA: **ENSAYO N°:** 60

LOCALIZACION **MALLAMAS NARIÑO** **FECHA:** 16-mar-23

SOLICITA: **CONSORCIO SAN FRANCISCO**

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)		4789,0					
Peso Pasa Nº 12		213,0					

% Desgaste:	4,3%	Especificacion:	5,0%

OBSERVACIONES: _____

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Cesar Bastidas	***Carolina Pabon***	***SEBASTIAN PABON***
LABORATORISTA	*INGENIRA 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. 43

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.	43
TIPO DE MATERIAL	AGREGADO GRUESO PARA MESCLA MDC 19 Mescla 60/70	FECHA TOMA	17-mar-23
LABORATORIO	LABORATORIO ASFACON SAS	FECHA ENSAYO	17-mar-23

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)	1504	± 5 g
Peso muestra seca después de ensayo (lavado por tamiz 1,18 mm) B (g)	1314	
Perdida, (g)	190	
Pérdida por abrasión Micro-Deval, %	**12,6**	

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, % **12,6**

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	CODIGO: F-LAB-E-218-13
ASFACON	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°: 61

LOCALIZACION **MALLAMAS NARIÑO**

FECHA: 16-mar-23

SOLICITA: **CONSORCIO SAN FRANCISCO**

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)		3826,0					
Peso Pasa Nº 12		1178,0					

% Desgaste:	23,5%	Especificacion:	25,0%

OBSERVACIONES:

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Cesar Bastidas	***Carolina Pabon***	***SEBASTIAN PABON***
LABORATORISTA	*INGENIRA DE OBRA*	*GERENTE*

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:**	17/03/2023

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

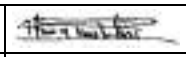
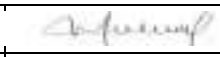
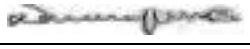
MUESTRA		**Seco**	**Húmedo**	**%**	**PROMEDIO**
DETERMINACION DEL PORCENTAJE DE FINOS	f_i%				
Masa del agregado, que contiene el recipiente cilindrico (m_a)	g	2735	2752		
Masa del agregado, retenido en malla (m_r)	g	2442	2475		
Masa de la pérdida	g	293,0	277,0		
Porcentaje de finos producidos (f_i%)	%	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

	SISTEMA DE CONTROL INTERNO	CODIGO: F-LAB-E-220-13
ASFACON	SANIDAD DE LOS AGREGADOS (SOLIDEZ) INV 220 - 13	REVISION: 01
	LABORATORIO DE PAVIMENTOS	

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

FECHA: 17/01/2023

SOLICITA: CONSORCIO SAN FRANCISCO

ENSAYO N°: 66

LOCALIZACION: MALLAMAS NARIÑO

MATERIAL: Agregado Para Mezcla Asfaltica mdc 19

DESCRIPCIÓN: Caracterizacion de Agregados para Mezcla MDC-19

FRACCIÓN GRUESA

FRACCIÓN						
Pasa Tamiz	Retiene Tamiz	% Gradación Original	Peso Inicial (grs)	Peso Final (grs)	% Pérdida Total	% Pérdida Corregida
2 1/2´´	2´´					
2´´	1 1/2´´					
1 1/2´´	1´´					
3/4´´	1/2´´	16,70	510,2	492,3	3,51%	1,38%
1/2´´	3/8´´	6,50	304,2	275,0	9,60%	1,47%
3/8´´	N° 4	19,23	300,0	287,9	4,03%	1,83%
TOTALES		***42,4***	***1114,4***	***1055,2***	***17,14%***	***4,68%***

ESPECIFICACION MAXIMO: *18%*

CUMPLE ESPECIFICACION: *CUMPLE*

FRACCION FINA

FRACCIÓN						
Pasa Tamiz	Retiene Tamiz	% Gradación Original	Peso Inicial (grs)	Peso Final (grs)	% Pérdida Total	% Pérdida Corregida
3/8"	N° 4	19,23	100,0	93,2	6,80%	1,99%
N° 4	N° 10	18,17	101,1	93,2	7,81%	2,16%
N° 10	N° 40	16,87	100,0	92,0	8,00%	2,05%
N° 40	N° 80	6,50	100,0	93,5	6,50%	0,64%
N° 80	N° 200	5,00	100,0	91,5	8,50%	0,65%
PASA N° 50						
TOTALES		***65,8***	***501,1***	***463,4***	***37,61%***	***7,49%***

ESPECIFICACION MAXIMO: *18%*

CUMPLE ESPECIFICACION: *CUMPLE*

EXAMEN CUALITATIVO

NUMERO DE PARTICULAS >3/4" ANTES DEL ENSAYO					
CICLO	1	2	3	4	5
N° DE PARTICULAS AFECTADAS					
TIPO DE ACCION					

Solución Utilizada:	**Sulfato de Magnesio**	Densidad de la Solución:	**1297,00 gr/cm3**

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**	61
LOCALIZACION:	**MALLAMAS NARIÑO**	**FECHA:**	21/03/2023
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		620,1
2	Peso de la Muestra después de secada al horno grs		615,2
3	Peso de la Muestra para el Ensayo (Lavado) grs		834,1
4	Peso de la Muestra después de lavada y secada en horno grs		826,2
	CÁLCULOS		
5	Índice de Sequedad	2 / 1	0,992
6	Cantidad de Masa Seca	3 x 5	827,5
7	Impurezas	6 - 4	1,31
Ce (%)	**COEFICIENTE DE LIMPIEZA SUPERFICIAL**	((6 - 4) / 6) x 100	**0,16**

ESPECIFICACION PARA AGREGADOS DE MEZCLAS ASFALTICAS: **≤ 0,5 %**

OBSERVACIONES:

ELABORÓ	**REVISÓ**	**APROBÓ**
Cesar Bastidas	***Carolina Pabon***	***SEBASTIAN PABON***
LABORATORISTA	INGENIERA DE OBRA	GERENTE

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.** 00216 - 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:	(Muestra tomada en obra)
Toma de Muestra:	21 de marzo de 2023

Tramo Pavimentado:	PR 56+139 al PR 56+452 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	7,4	6	1200,1	1201,1	685,1	516,0	2,326	2,652	2,417	1,27	85,07	3,8	11,16	14,9	4,92	74,7	1,3	1847,0	0,988	1824,8	3,9	4,6
2	6,1	6	1204,7	1206,3	685,4	520,9	2,313	2,652	2,417	1,27	84,59	4,3	11,10	15,4	4,92	72,0	1,3	1700,0	0,963	1637,1	2,9	5,5
3	6,0	6	1204,7	1205,5	679,6	525,9	2,291	2,652	2,411	1,27	83,79	5,0	11,22	16,2	4,92	69,2	1,3	1523,7	1,056	1609,0	2,9	5,4
4	6,0	6	1198,7	1200,1	680,1	520,0	2,305	2,652	2,411	1,27	84,32	4,4	11,29	15,7	4,92	72,9	0,0	1580,5	1,071	1692,7	2,8	5,9
Promedio	**6,5**	**6**					**2,309**	**2,652**	**2,414**	**1,27**	**84,4**	**4,4**	**11,2**	**15,6**	**4,9**	**72,2**	**1,0**	**1663**		**1691**	**3,1**	**5,37**

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.** 00216 - 2022

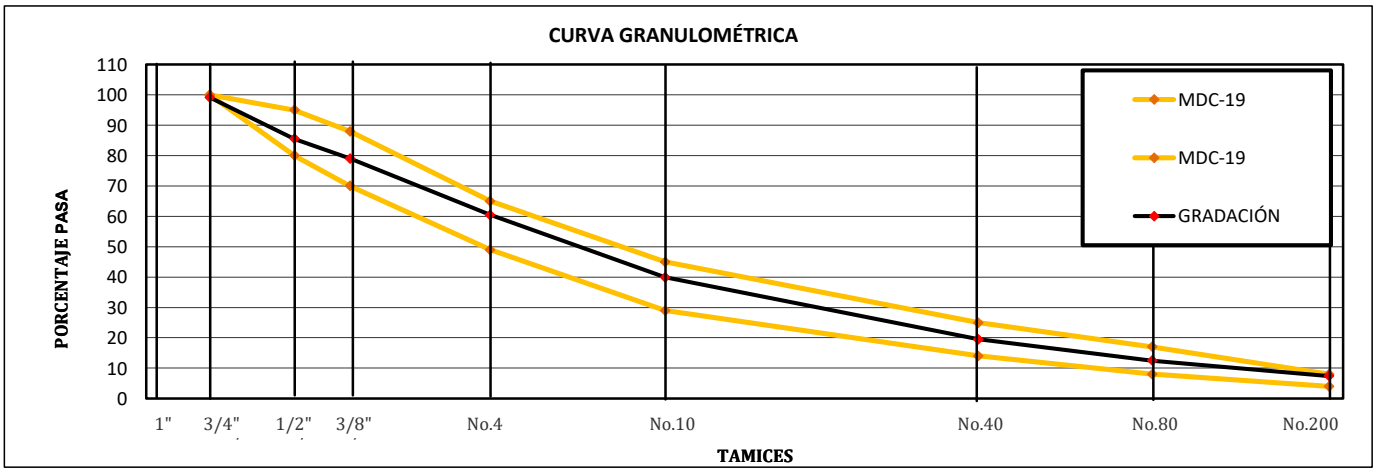
Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)		
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño		
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco		
Descripción de la Mezcla:	Mezcla Asfáltica en Caliente de Gradación Continua Tipo MDC-19		
Fuente de la Mezcla	Planta de Asfalto Asfacom	**Viaje No.:**	3
Tramo Pavimentado:	PR 56+139 al PR 56+452 C.D	**Muestra No.:**	483
Toma de Muestras:	21 de marzo de 2023		

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
1250,2	1168,5	17,1	19,1	1170,5	6

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAIDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS
INV E - 782 -13

Peso Inicial (gr)	1170,5		**Peso Final (gr)**		1084,0	
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	9,8	0,8	99,2	100	100
½"	12.7	159,5	13,6	85,5	80	95
⅜"	9.52	76,4	6,5	79,0	70	88
N. 4	4.75	217,1	18,5	60,5	49	65
N. 10	2.00	240,1	20,5	39,9	29	45
N. 40	0.425	239,7	20,5	19,5	14	25
N. 80	0.177	81,4	7,0	12,5	8	17
N. 200	0.074	60,0	5,1	7,4	4	8
	PASA 200	86,5	7,4			



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.

Cra 13a No. 4-96 Barrio Nueva Colombia
732 7423 - 315 450 6702
suelosydisenos@hotmail.com
Pasto - Nariño

Suelos & Diseños	MEZCLAS ASFÁLTICAS EN CALIENTE DE GRADACIÓN CONTINUA **ARTÍCULO 450 - 13**	**Código** LAB-***S&D*** -732 **Informe No.** 00216 - 2022

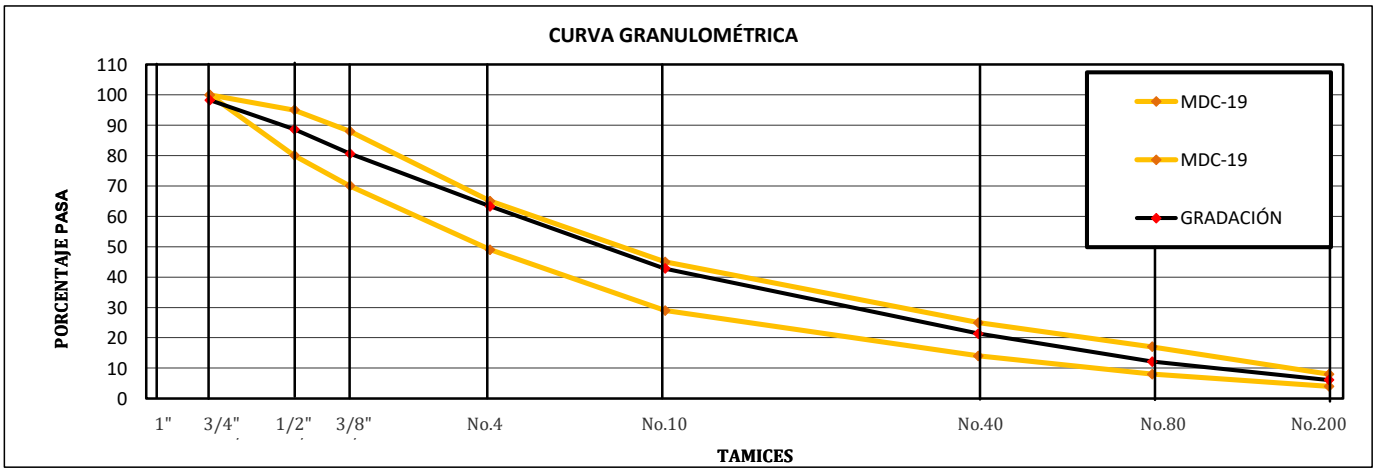
Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción de la Mezcla:	Mezcla Asfáltica en Caliente de Gradación Continua Tipo MDC-19
Fuente de la Mezcla	Planta de Asfalto Asfacom **Viaje No.:** 9
Tramo Pavimentado:	PR 56+139 al PR 56+452 C.D **Muestra No.:** 484
Toma de Muestras:	21 de marzo de 2023

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
1250,8	1178,3	17,3	19,4	1180,4	6

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAIDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS
INV E - 782 -13

Peso Inicial (gr)	1180,4		**Peso Final (gr)**		1108,9	
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	20,3	1,7	98,3	100	100
½"	12.7	113,7	9,6	88,6	80	95
⅜"	9.52	94,4	8,0	80,7	70	88
N. 4	4.75	205,2	17,4	63,3	49	65
N. 10	2.00	241,4	20,5	42,8	29	45
N. 40	0.425	253,4	21,5	21,3	14	25
N. 80	0.177	108,7	9,2	12,1	8	17
N. 200	0.074	71,8	6,1	6,1	4	8
	PASA 200	71,5	6,1	0,0		



Realizó:

Victor Hugo Sanchez
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Revisó:

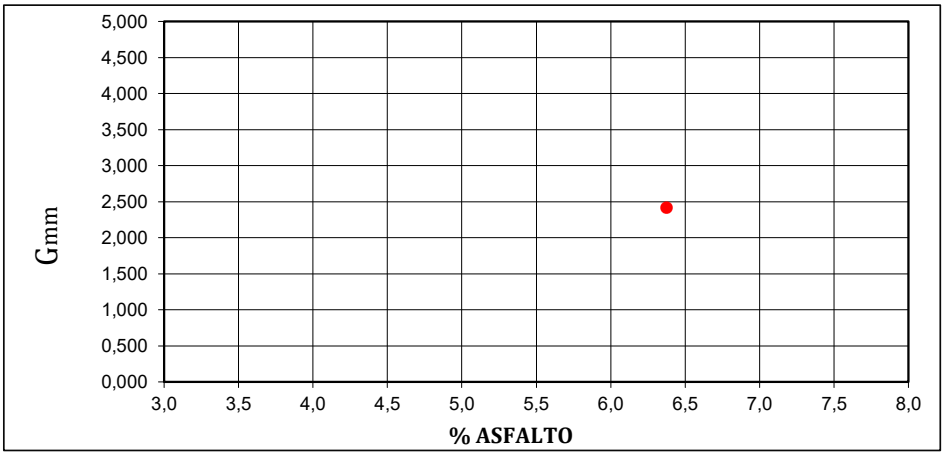
Jennifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	GRAVEDAD ESPECÍFICA MÁXIMA DE MEZCLAS ASFÁLTICAS PARA PAVIEMNTOS **INV E - 735 - 13**	**Código** LAB-***S&D*** -735 **Informe No.** 00216 - 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:	484 **Viaje No:** 9
Tramo Pavimentado:	PR 56+139 al PR 56+452 C.D
Toma de muestra:	21 de marzo de 2023

Ensayo Numero:	1			
Temperatura del ensayo °C:	25° C			
% de Asfalto:	6			
A: (g)	1500,2			
D: (g)	7228,0			
E: (g)	8107,5			
G_{mm}:	2,417			
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.

Suelos & Diseños	MEZCLAS ASFÁLTICAS EN CALIENTE DE GRADACIÓN CONTINUA **ARTÍCULO 450 - 13**	**Código** LAB-***S&D*** -732 **Informe No.** 00216 - 2022

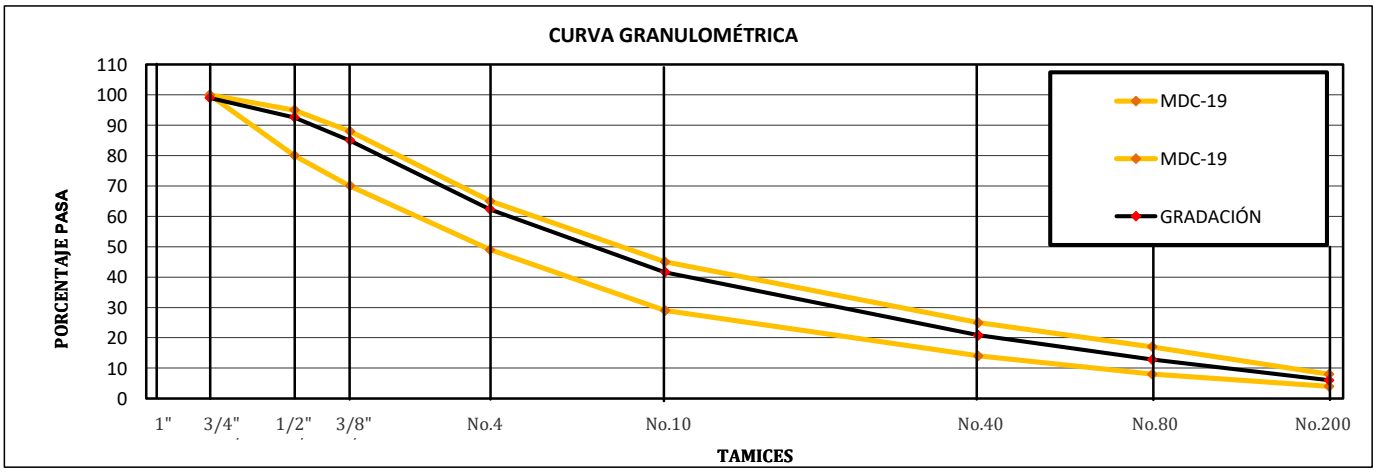
Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)		
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño		
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco		
Descripción de la Mezcla:	Mezcla Asfáltica en Caliente de Gradación Continua Tipo MDC-19		
Fuente de la Mezcla	Planta de Asfalto Asfacom	**Viaje No.:**	14
Tramo Pavimentado:	PR 56+139 al PR 56+452 C.D	**Muestra No.:**	485
Toma de Muestras:	21 de marzo de 2023		

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
1250,6	1168,9	16,7	19,4	1171,6	6

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAIDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS
INV E - 782 -13

Peso Inicial (gr)	1171,6		**Peso Final (gr)**		1101,0	
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	11,8	1,0	99,0	100	100
½"	12.7	75,4	6,4	92,6	80	95
⅜"	9.52	88,7	7,6	85,0	70	88
N. 4	4.75	266,0	22,7	62,3	49	65
N. 10	2.00	242,2	20,7	41,6	29	45
N. 40	0.425	243,7	20,8	20,8	14	25
N. 80	0.177	93,8	8,0	12,8	8	17
N. 200	0.074	79,4	6,8	6,0	4	8
	PASA 200	70,6	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.

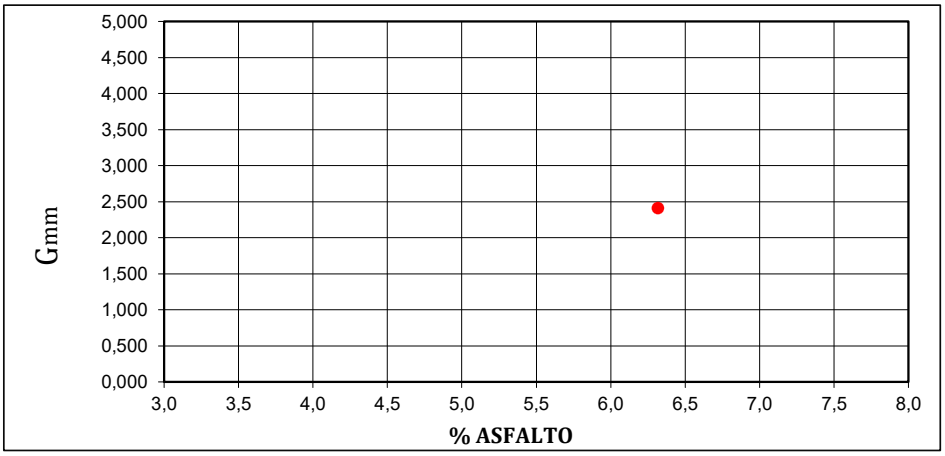
Cra 13a No. 4-96 Barrio Nueva Colombia
732 7423 - 315 450 6702
suelosydisenos@hotmail.com
Pasto - Nariño

Suelos & Diseños	GRAVEDAD ESPECÍFICA MÁXIMA DE MEZCLAS ASFÁLTICAS PARA PAVIEMNTOS **INV E - 735 - 13**	**Código** LAB-***S&D*** -735 **Informe No.** 00216 - 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:	485 **Viaje No:** 14
Tramo Pavimentado:	PR 56+139 al PR 56+452 C.D
Toma de muestra:	21 de marzo de 2023

Ensayo Numero:	1			
Temperatura del ensayo °C:	25° C			
% de Asfalto:	6			
A: (g)	1500,2			
D: (g)	7228,0			
E: (g)	8106,0			
G_{mm}:	2,411			
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.

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.** 00217 - 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:	(Muestra tomada en obra)
Toma de Muestra:	22 de marzo de 2023

Tramo Pavimentado:	PR 56+452 al PR 56+762 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	6,4	6	1210,2	1214,4	684,3	530,1	2,283	2,638	2,411	1,06	83,65	5,3	11,05	16,4	4,95	67,6	1,3	1618,4	0,990	1602,2	3,0	5,2
2	6,6	5,8	1205,5	1207,9	688,9	519,0	2,323	2,638	2,411	1,06	85,10	3,7	11,24	14,9	4,95	75,5	1,3	1406,4	1,013	1424,7	2,6	5,4
3	6,1	5,6	1208,6	1214,2	690,6	523,6	2,308	2,638	2,406	1,06	84,57	4,0	11,38	15,4	4,95	73,8	1,3	1513,4	1,008	1525,5	2,6	5,8
4	6,1	5,6	1204,9	1210,2	691,1	519,1	2,321	2,638	2,406	1,06	85,04	3,5	11,45	15,0	4,95	77,3	0,0	1419,6	1,027	1457,9	2,9	4,9
Promedio	**6,4**	**5,9**					**2,309**	**2,638**	**2,408**	**1,06**	**84,6**	**4,1**	**11,3**	**15,4**	**5,0**	**73,5**	**1,0**	**1489**		**1503**	**2,8**	**5,32**

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.** 00217 - 2022

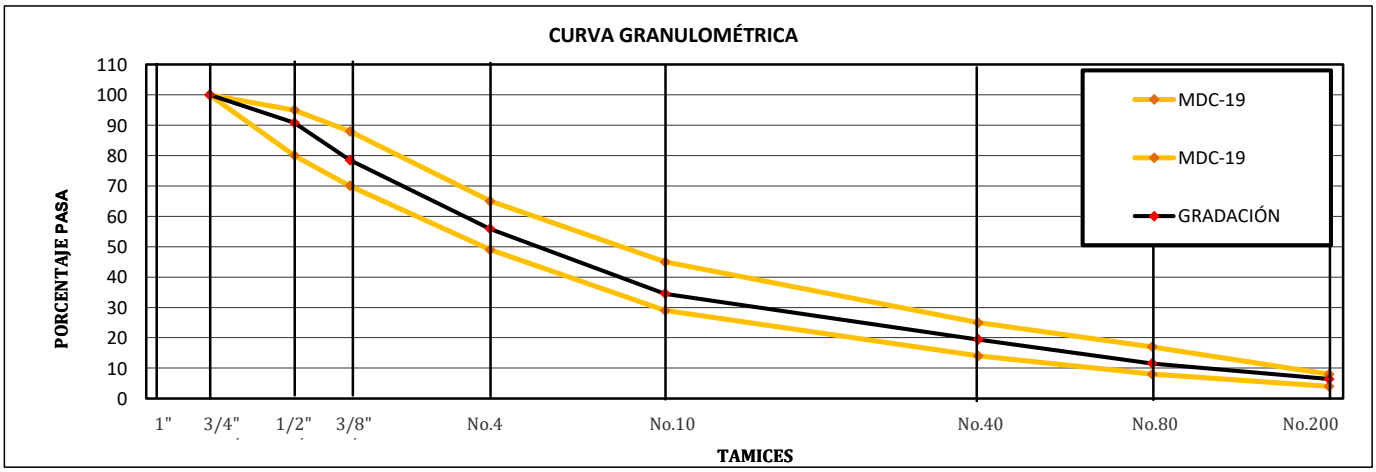
Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)		
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño		
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco		
Descripción de la Mezcla:	Mezcla Asfáltica en Caliente de Gradación Continua Tipo MDC-19		
Fuente de la Mezcla	Planta de Asfalto Asfacom	**Viaje No.:**	3
Tramo Pavimentado:	PR 56+452 al PR 56+762 C.D	**Muestra No.:**	486
Toma de Muestras:	22 de marzo de 2023		

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
1250,2	1168,9	16,7	17,7	1169,9	6

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAIDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS
INV E - 782 -13

Peso Inicial (gr)	1169,9		**Peso Final (gr)**		1094,7	
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	107,9	9,2	90,8	80	95
⅜"	9.52	143,3	12,2	78,5	70	88
N. 4	4.75	265,3	22,7	55,9	49	65
N. 10	2.00	249,9	21,4	34,5	29	45
N. 40	0.425	176,4	15,1	19,4	14	25
N. 80	0.177	91,7	7,8	11,6	8	17
N. 200	0.074	60,2	5,1	6,4	4	8
	PASA 200	75,2	6,4			



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.** 00217 - 2022

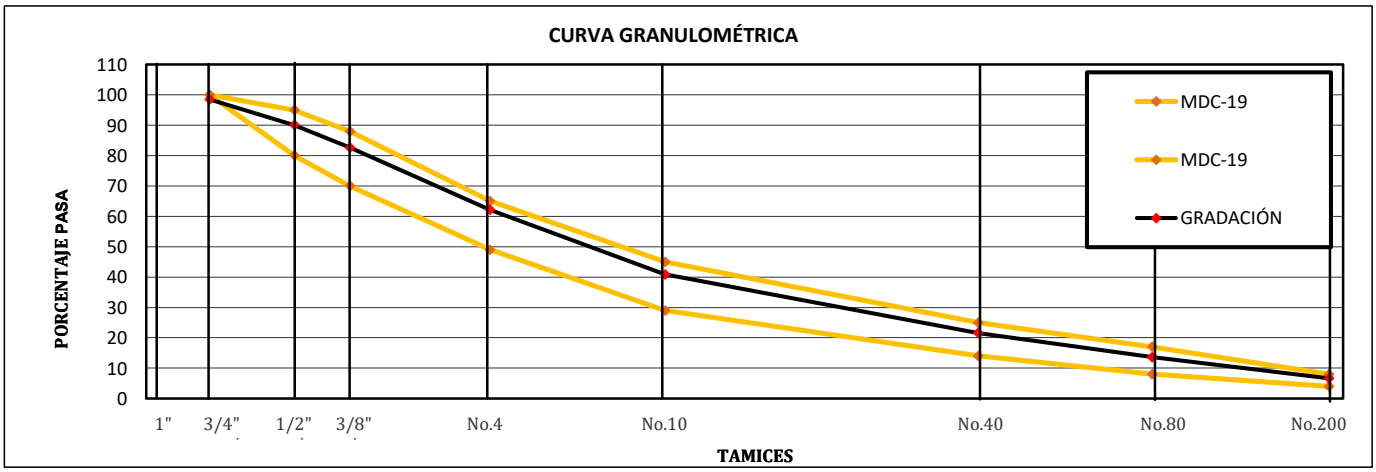
Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción de la Mezcla:	Mezcla Asfáltica en Caliente de Gradación Continua Tipo MDC-19
Fuente de la Mezcla	Planta de Asfalto Asfacom **Viaje No.:** 9
Tramo Pavimentado:	PR 56+452 al PR 56+762 C.D **Muestra No.:** 487
Toma de Muestras:	22 de marzo de 2023

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
1250,4	1175,1	16,7	19	1177,4	5,8

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAIDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS
INV E - 782 -13

Peso Inicial (gr)	1177,4		**Peso Final (gr)**		1099,2	
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	17,9	1,5	98,5	100	100
½"	12.7	99,1	8,4	90,1	80	95
⅜"	9.52	87,4	7,4	82,6	70	88
N. 4	4.75	241,0	20,5	62,2	49	65
N. 10	2.00	251,3	21,3	40,8	29	45
N. 40	0.425	226,7	19,3	21,6	14	25
N. 80	0.177	93,5	7,9	13,6	8	17
N. 200	0.074	82,3	7,0	6,6	4	8
	PASA 200	78,2	6,6	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.

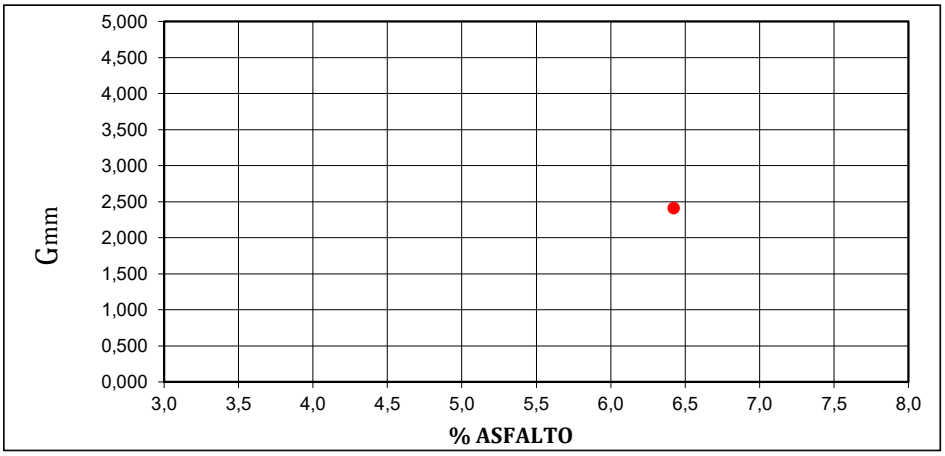
Cra 13a No. 4-96 Barrio Nueva Colombia
732 7423 - 315 450 6702
suelosydisenos@hotmail.com
Pasto - Nariño

Suelos & Diseños	GRAVEDAD ESPECÍFICA MÁXIMA DE MEZCLAS ASFÁLTICAS PARA PAVIEMNTOS **INV E - 735 - 13**	**Código** LAB-***S&D*** -735 **Informe No.** 00217 - 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:	487 **Viaje No:** 9
Tramo Pavimentado:	PR 56+452 al PR 56+762 C.D
Toma de muestra:	22 de marzo de 2023

Ensayo Numero:	1			
Temperatura del ensayo °C:	25° C			
% de Asfalto:	6			
A: (g)	1500,3			
D: (g)	7228,0			
E: (g)	8106,0			
G_{mm}:	2,411			
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.

Suelos & Diseños	MEZCLAS ASFÁLTICAS EN CALIENTE DE GRADACIÓN CONTINUA **ARTÍCULO 450 - 13**	**Código** LAB-***S&D*** -732 **Informe No.** 00217 - 2022

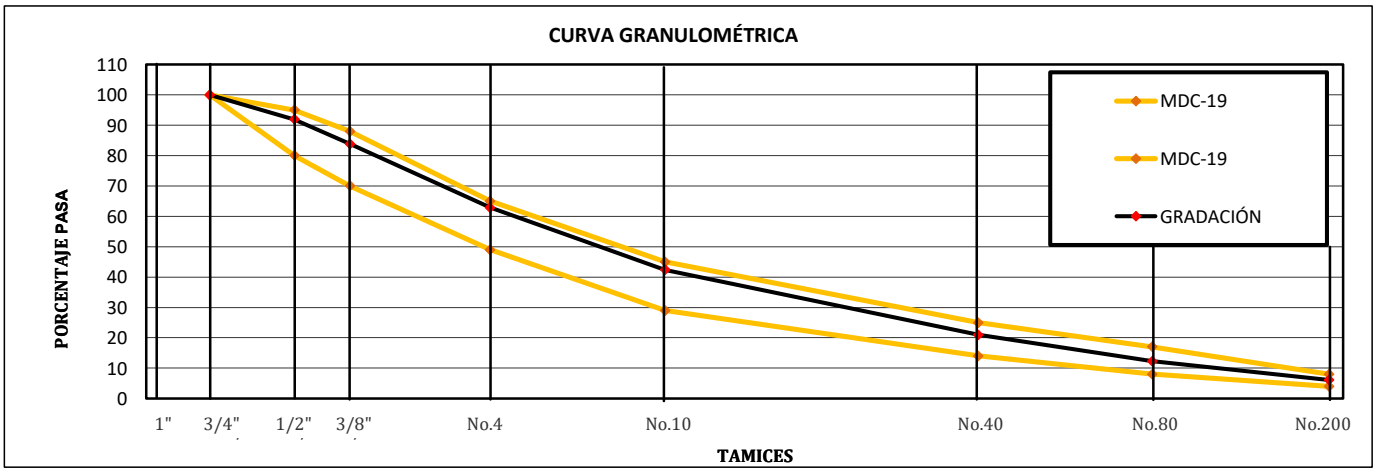
Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)		
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño		
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco		
Descripción de la Mezcla:	Mezcla Asfáltica en Caliente de Gradación Continua Tipo MDC-19		
Fuente de la Mezcla	Planta de Asfalto Asfacom	**Viaje No.:**	14
Tramo Pavimentado:	PR 56+452 al PR 56+762 C.D	**Muestra No.:**	488
Toma de Muestras:	22 de marzo de 2023		

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
1250,9	1178,8	17	19,3	1181,1	5,6

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAIDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS
INV E - 782 -13

Peso Inicial (gr)	1181,1		**Peso Final (gr)**		1109,1	
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	95,7	8,1	91,9	80	95
⅜"	9.52	95,3	8,1	83,8	70	88
N. 4	4.75	247,1	20,9	62,9	49	65
N. 10	2.00	242,0	20,5	42,4	29	45
N. 40	0.425	253,2	21,4	21,0	14	25
N. 80	0.177	102,4	8,7	12,3	8	17
N. 200	0.074	73,4	6,2	6,1	4	8
	PASA 200	72,0	6,1	0,0		



Realizó:

Victor Hugo Sanchez
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Revisó:

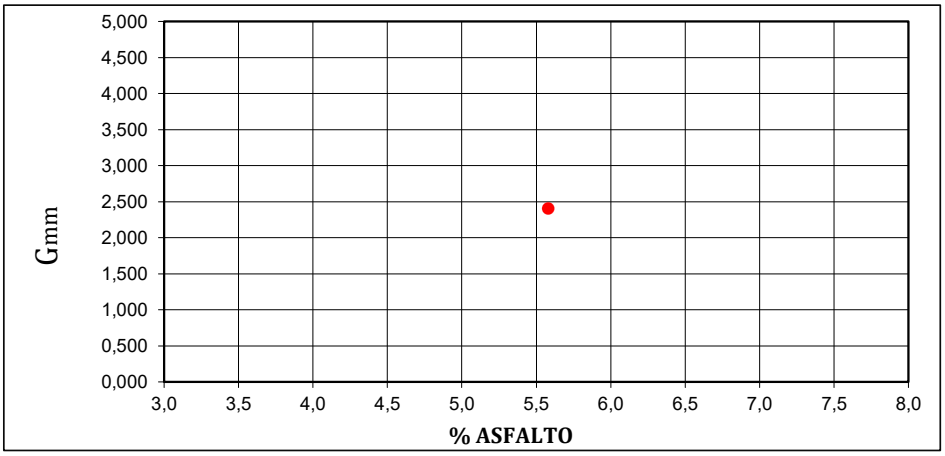
Jennifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	GRAVEDAD ESPECÍFICA MÁXIMA DE MEZCLAS ASFÁLTICAS PARA PAVIEMNTOS **INV E - 735 - 13**	**Código** LAB-***S&D*** -735 **Informe No.** 00217 - 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:	488 **Viaje No:** 14
Tramo Pavimentado:	PR 56+452 al PR 56+762 C.D
Toma de muestra:	22 de marzo de 2023

Ensayo Numero:	1			
Temperatura del ensayo °C:	25° C			
% de Asfalto:	5,6			
A: (g)	1500,1			
D: (g)	7228,0			
E: (g)	8104,5			
G_{mm}:	2,406			
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.

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.** 00218 - 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:	(Muestra tomada en obra)
Toma de Muestra:	23 de marzo de 2023

Tramo Pavimentado:	PR 56+762 al PR 57+059 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	6,3	5,7	1215,2	1216,0	689,4	526,6	2,308	2,686	2,443	1,75	84,55	5,5	9,92	15,4	4,30	64,2	1,4	1685,4	0,956	1611,2	2,9	5,4
2	6,1	6	1199,9	1201,1	686,7	514,4	2,333	2,686	2,443	1,75	85,47	4,5	10,02	14,5	4,30	69,0	1,4	1675,7	0,963	1613,7	3,0	5,3
3	5,8	6	1206,2	1207,8	685,2	522,6	2,308	2,686	2,450	1,75	84,57	5,8	9,64	15,4	4,30	62,5	1,4	1692,2	0,980	1658,4	3,0	5,4
4	5,8	6	1215,6	1217,7	693,3	524,4	2,318	2,686	2,450	1,75	84,93	5,4	9,68	15,1	4,30	65,1	0,0	1679	1,056	1773,0	2,9	6,0
Promedio	**6,1**	**6**					**2,317**	**2,686**	**2,446**	**1,75**	**84,9**	**5,3**	**9,8**	**15,1**	**4,3**	**65,2**	**1,1**	**1683**		**1664**	**3,0**	**5,54**

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.** 00218 - 2022

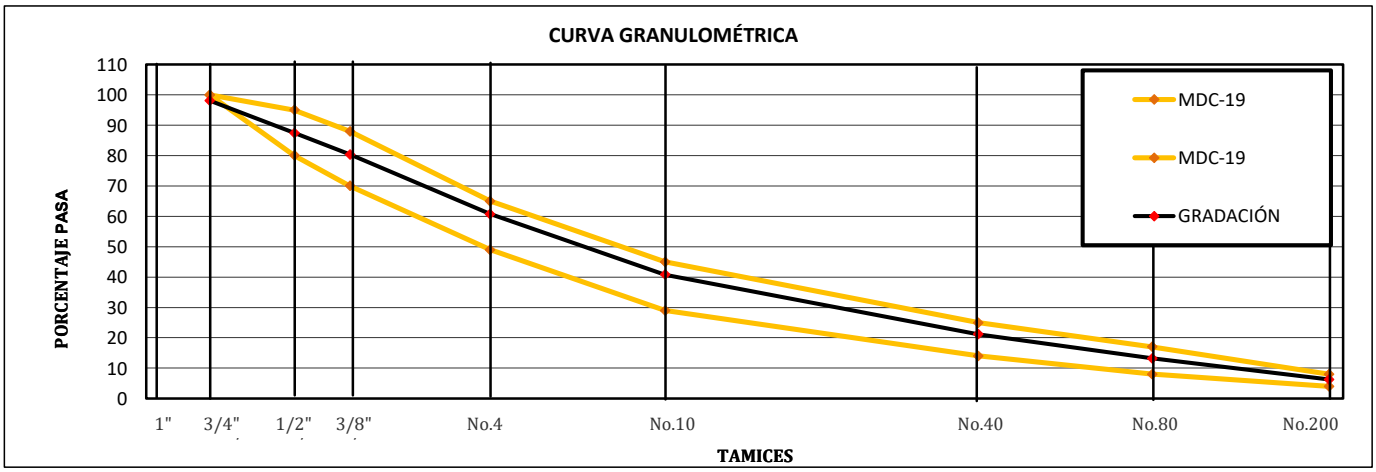
Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)		
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño		
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco		
Descripción de la Mezcla:	Mezcla Asfáltica en Caliente de Gradación Continua Tipo MDC-19		
Fuente de la Mezcla	Planta de Asfalto Asfacom	**Viaje No.:**	5
Tramo Pavimentado:	PR 56+762 al PR 57+059 C.D	**Muestra No.:**	489
Toma de Muestras:	23 de marzo de 2023		

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
1250,8	1176,9	17,1	19,8	1179,6	5,7

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAIDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS
INV E - 782 -13

Peso Inicial (gr)	1179,6		**Peso Final (gr)**		1105,6	
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	22,4	1,9	98,1	100	100
½"	12.7	125,5	10,6	87,5	80	95
⅜"	9.52	83,8	7,1	80,4	70	88
N. 4	4.75	231,6	19,6	60,7	49	65
N. 10	2.00	235,2	19,9	40,8	29	45
N. 40	0.425	231,4	19,6	21,2	14	25
N. 80	0.177	93,9	8,0	13,2	8	17
N. 200	0.074	81,8	6,9	6,3	4	8
	PASA 200	74,0	6,3			



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.

Cra 13a No. 4-96 Barrio Nueva Colombia
732 7423 - 315 450 6702
suelosydisenos@hotmail.com
Pasto - Nariño

Suelos & Diseños	MEZCLAS ASFÁLTICAS EN CALIENTE DE GRADACIÓN CONTINUA **ARTÍCULO 450 - 13**	**Código** LAB-***S&D*** -732 **Informe No.** 00218 - 2022

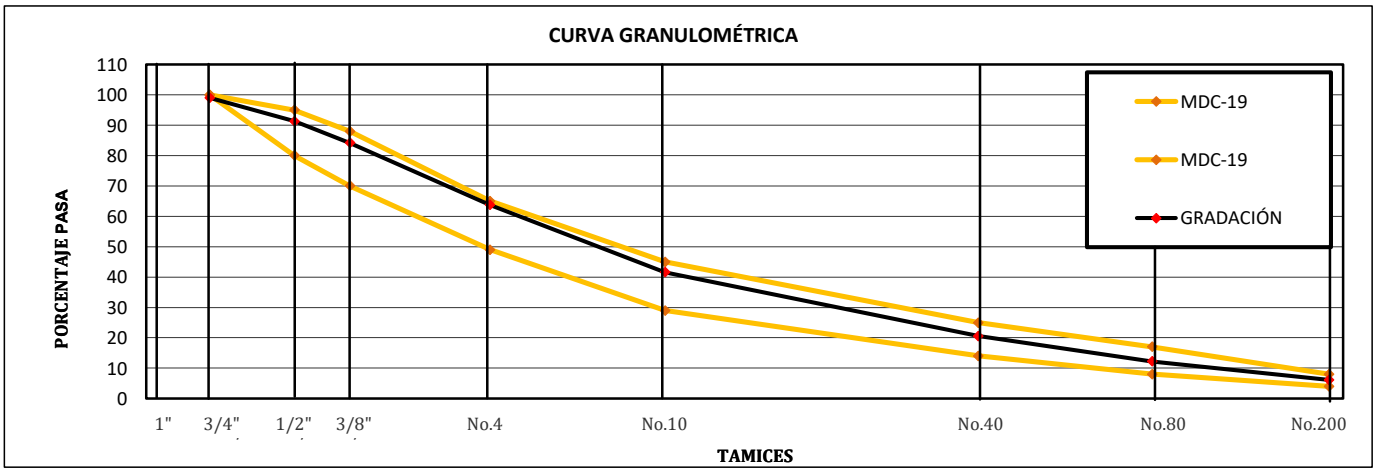
Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción de la Mezcla:	Mezcla Asfáltica en Caliente de Gradación Continua Tipo MDC-19
Fuente de la Mezcla	Planta de Asfalto Asfacom **Viaje No.:** 9
Tramo Pavimentado:	PR 56+762 al PR 57+059 C.D **Muestra No.:** 490
Toma de Muestras:	23 de marzo de 2023

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
1250,8	1173,3	17	19,2	1175,5	6

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAIDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS
INV E - 782 -13

Peso Inicial (gr)	1175,5		**Peso Final (gr)**		1103,5	
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	11,6	1,0	99,0	100	100
½"	12.7	90,6	7,7	91,3	80	95
⅜"	9.52	83,7	7,1	84,2	70	88
N. 4	4.75	240,4	20,5	63,7	49	65
N. 10	2.00	260,1	22,1	41,6	29	45
N. 40	0.425	247,6	21,1	20,5	14	25
N. 80	0.177	97,8	8,3	12,2	8	17
N. 200	0.074	71,7	6,1	6,1	4	8
	PASA 200	72,0	6,1	0,0		



Realizó:

Victor Hugo Sanchez
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Revisó:

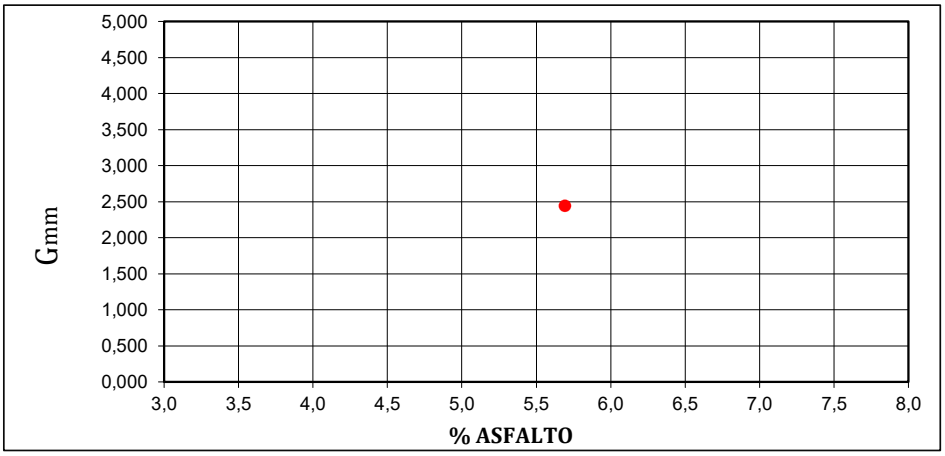
Jennifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	GRAVEDAD ESPECÍFICA MÁXIMA DE MEZCLAS ASFÁLTICAS PARA PAVIEMNTOS **INV E - 735 - 13**	**Código** LAB-***S&D*** -735 **Informe No.** 00218 - 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:	490 **Viaje No:** 9
Tramo Pavimentado:	PR 56+762 al PR 57+059 C.D
Toma de muestra:	23 de marzo de 2023

Ensayo Numero:	1			
Temperatura del ensayo °C:	25° C			
% de Asfalto:	6			
A: (g)	1500,1			
D: (g)	7228,0			
E: (g)	8114,0			
G_{mm}:	2,443			
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.

Suelos & Diseños	MEZCLAS ASFÁLTICAS EN CALIENTE DE GRADACIÓN CONTINUA **ARTÍCULO 450 - 13**	**Código** LAB-***S&D*** -732 **Informe No.** 00218 - 2022

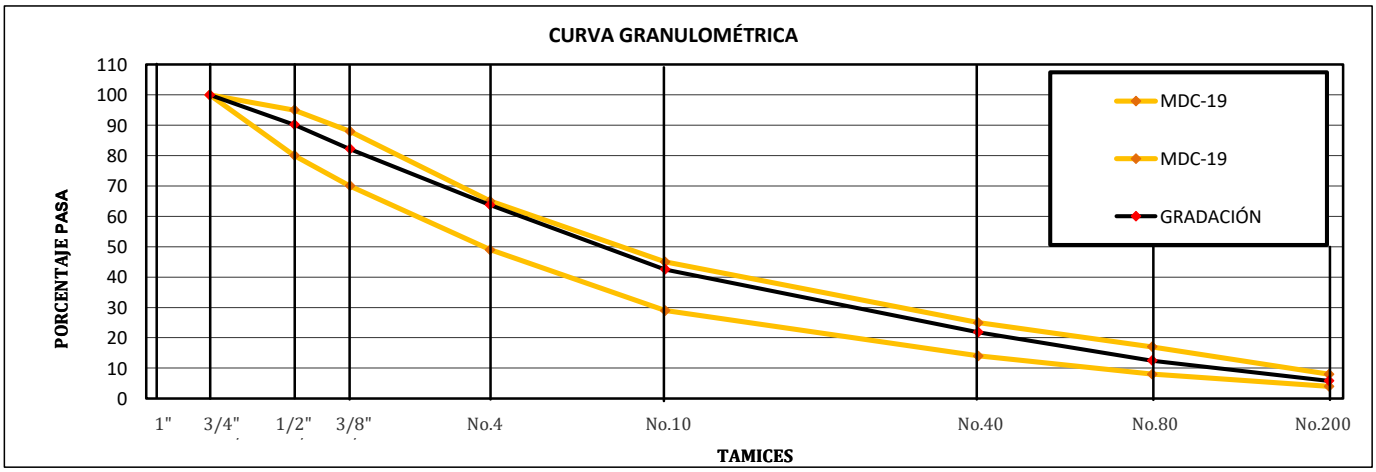
Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción de la Mezcla:	Mezcla Asfáltica en Caliente de Gradación Continua Tipo MDC-19
Fuente de la Mezcla	Planta de Asfalto Asfacom **Viaje No.:** 12
Tramo Pavimentado:	PR 56+762 al PR 57+059 C.D **Muestra No.:** 491
Toma de Muestras:	23 de marzo de 2023

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
1250,5	1172,1	16,7	18,5	1173,9	6

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAIDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS
INV E - 782 -13

Peso Inicial (gr)	1173,9		**Peso Final (gr)**		1106,0	
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	115,4	9,8	90,2	80	95
⅜"	9.52	93,7	8,0	82,2	70	88
N. 4	4.75	216,8	18,5	63,7	49	65
N. 10	2.00	249,1	21,2	42,5	29	45
N. 40	0.425	242,9	20,7	21,8	14	25
N. 80	0.177	109,4	9,3	12,5	8	17
N. 200	0.074	78,7	6,7	5,8	4	8
	PASA 200	67,9	5,8	0,0		



Realizó:

Victor Hugo Sanchez
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Revisó:

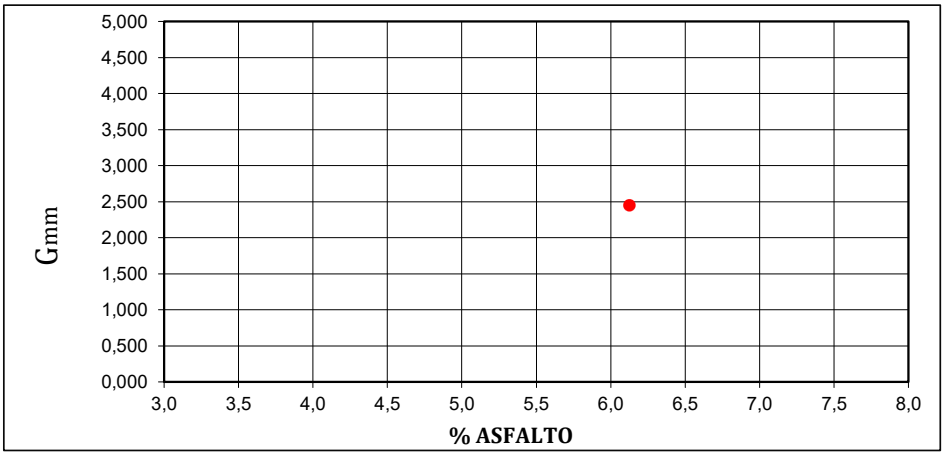
Jennifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	GRAVEDAD ESPECÍFICA MÁXIMA DE MEZCLAS ASFÁLTICAS PARA PAVIEMNTOS **INV E - 735 - 13**	**Código** LAB-***S&D*** -735 **Informe No.** 00218 - 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:	491 **Viaje No:** 12
Tramo Pavimentado:	PR 56+762 al PR 57+059 C.D
Toma de muestra:	23 de marzo de 2023

Ensayo Numero:	1			
Temperatura del ensayo °C:	25° C			
% de Asfalto:	6			
A: (g)	1500,4			
D: (g)	7228,0			
E: (g)	8116,0			
G_{mm}:	2,450			
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.

	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**	62
LOCALIZACION:	**MALLAMAS NARIÑO**	**FECHA:**	27/03/2023
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	429,2
2	Peso de la Muestra después de secada al horno grs	425,3
3	Peso de la Muestra para el Ensayo (Lavado) grs	956,2
4	Peso de la Muestra después de lavada y secada en horno grs	946,5

CÁLCULOS

5	Índice de Sequedad	2 / 1	0,991
6	Cantidad de Masa Seca	3 x 5	947,5
7	Impurezas	6 - 4	1,01
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-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 142

LOCALIZACIÓN: MALLAMAS NARIÑO

FECHA: 27/03/2023

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	1554,0	1461,0	6,0%

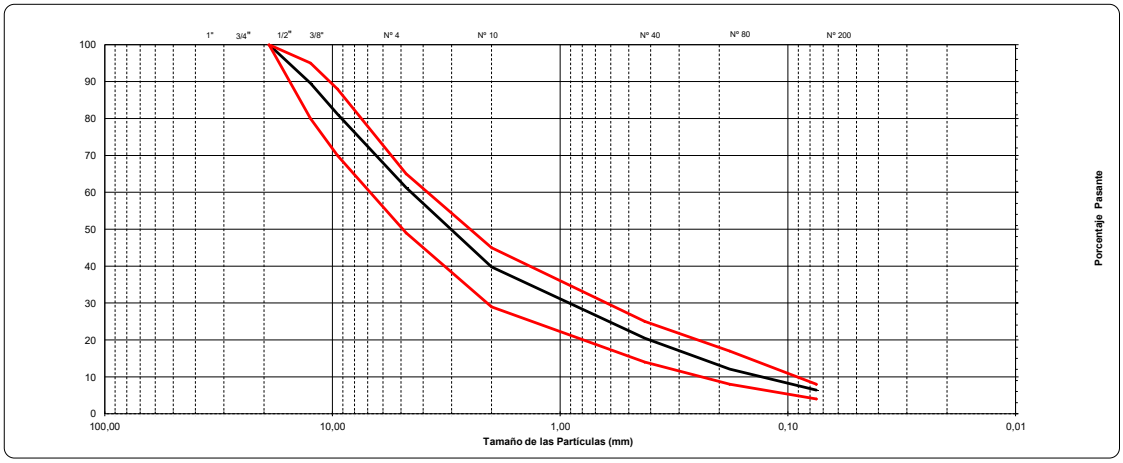
BRIQUETA Nº	ALTURA PROMEDIO BRIQUETA (mm)	PESO BRIQUETA AL AIRE (g)	PESO BRIQUETA S.S.S. (g)	PESO DE LA BRIQUETA EN EL AGUA (g)
1	62,70	1198,0	1200,0	675,0
2	62,79	1190	1192,0	677,0
3	63,02	1201,0	1204,0	680,0

PESOS RETENIDOS (grs)											
P1	P2	1"	3/4"	1/2"	3/8"	Nº 4	Nº 10	Nº 40	Nº 80	Nº 200	PASA 200
1554	1367,5			152,3	122,6	290,9	314,3	282,2	122,1	83,1	93,5

PORCENTAJE PASANTE									
1"	3/4"	1/2"	3/8"	Nº 4	Nº 10	Nº 40	Nº 80	Nº 200	
	100,0	89,58	81,18	61,27	39,76	20,44	12,09	6,40	

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	2,295	2,408	4,7	17143	3,3	15,55	69,77	62,84	100	1,0



OBSERVACIONES:

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
CESAR BASTIDAS	*CAROLINA PABON*	*SEBASTIAN PABON*
LABORATORISTA	*INGENIERA DE OBRA*	*GERENTE*

	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: **422**

DESCRIPCION: **ARENA DE TRITURACCION**

FECHA: **27-mar.-2023**

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	420	419,2
PESO AGREGADO FINO (	145,3	145,3	144,5
VACÍOS AGREGADO FINO SIN COMPACTAR	0,474	0,474	0,477
% U	47,4	47,4	47,7
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: 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 1**

ENSAYO N°: **102**

LOCALIZACION: **MALLAMAS NARIÑO**

FECHA ENSAYO: 27/03/2022

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)		3,2	3,6	3,5	3,4
Lectura del Nivel de Arcilla, B (Pulg)		5,3	5,2	5,0	5,2
Equivalente de Arena	(A/B)*100	60,4	69,2	70,0	**66,5**

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*

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:**	27-mar.-23
Localización:	CANTERA SAMUEL PABON	**Muestra No.**	228
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"	380	21,3	359	94,4
1/2"	3/8"	190	18,5	172	90,3
3/8"	No.4	618	32,2	585	94,8
TOTALES		**1188**	**72,0**	1116	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

	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 122

LOCALIZACION : MALLAMAS NARIÑO

FECHA: 27 de marzo de 2023

SOLICITA: CONSORCIO SAN FRANCISCO

MATERIAL: ARENA DE TRITURACION

DESCRIPCION: ARENA DE TRITURACION DE COLOR GRIS

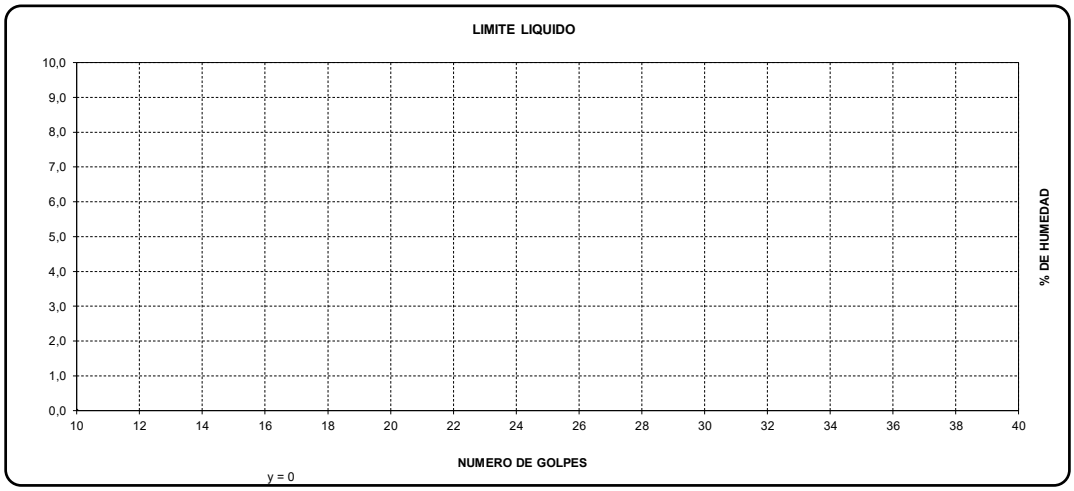
DETERMINACION DEL LIMITE PLASTICO

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:

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
CESAR BASTIDAS	*Carolina Pabon*	*SEBASTIAN PABON*
LABORATORISTA	*INGENIERA DE OBRA*	*GERENTE*

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.** 00220 - 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:	(Muestra tomada en obra)
Toma de Muestra:	27 de marzo de 2023

Tramo Pavimentado:	PR 57+059 al PR 57+304 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	6,7	6	1202,9	1207,1	686,1	521,0	2,309	2,658	2,420	1,35	84,34	4,6	11,06	15,7	4,95	70,7	1,3	1589,3	1,056	1678,3	3,5	4,7
2	6,4	6	1204,4	1206,2	686,0	520,2	2,315	2,658	2,420	1,35	84,58	4,3	11,10	15,4	4,95	72,0	1,3	1653,0	0,949	1568,7	3,5	4,4
3	5,9	6	1205,7	1209,9	677,6	532,3	2,265	2,658	2,409	1,35	82,75	6,0	11,28	17,3	4,95	65,4	1,3	1715,5	1,062	1821,9	3,4	5,3
4	5,9	6	1192,8	1196,2	670,8	525,4	2,270	2,658	2,409	1,35	82,94	5,8	11,31	17,1	4,95	66,6	0,0	1476,2	1,059	1563,3	3,3	4,6
Promedio	**6,3**	**6**					**2,290**	**2,658**	**2,414**	**1,35**	**83,7**	**5,2**	**11,2**	**16,3**	**5,0**	**68,7**	**1,0**	**1609**		**1658**	**3,4**	**4,75**

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.** 00220 - 2022

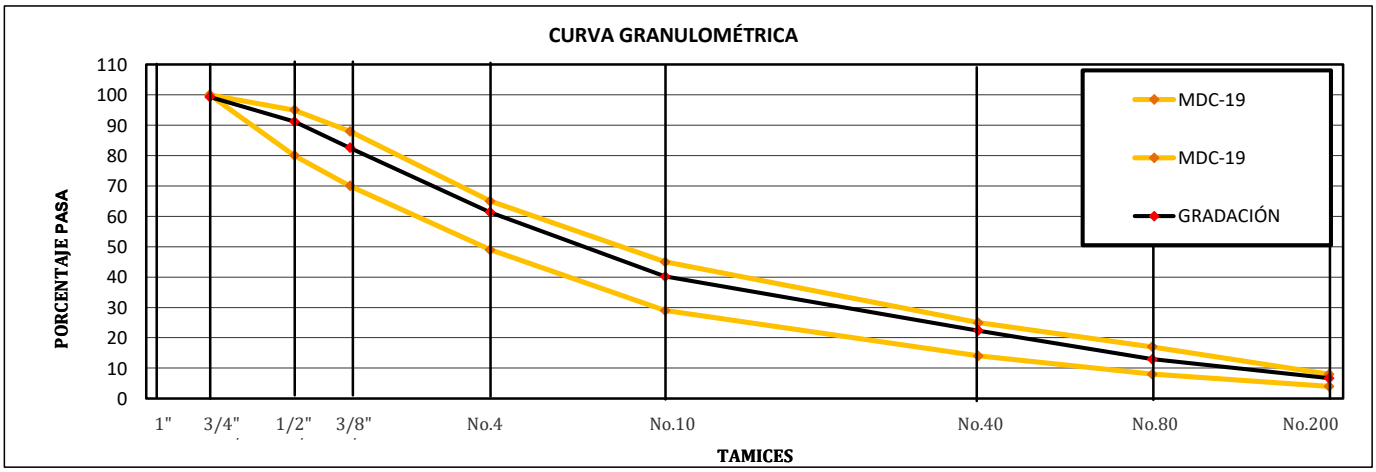
Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción de la Mezcla:	Mezcla Asfáltica en Caliente de Gradación Continua Tipo MDC-19
Fuente de la Mezcla	Planta de Asfalto Asfacom **Viaje No.:** 3
Tramo Pavimentado:	PR 57+059 al PR 57+304 C.D **Muestra No.:** 493
Toma de Muestras:	27 de marzo de 2023

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
1414,7	1323,9	17,4	19,0	1325,5	6

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAIDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS
INV E - 782 -13

Peso Inicial (gr)	1325,5		**Peso Final (gr)**		1236,6	
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	9,1	0,7	99,3	100	100
½"	12.7	108,0	8,1	91,2	80	95
⅜"	9.52	113,8	8,6	82,6	70	88
N. 4	4.75	281,6	21,2	61,3	49	65
N. 10	2.00	280,0	21,1	40,2	29	45
N. 40	0.425	236,5	17,8	22,4	14	25
N. 80	0.177	124,6	9,4	13,0	8	17
N. 200	0.074	83,0	6,3	6,7	4	8
	PASA 200	88,9	6,7			



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.** 00220 - 2022

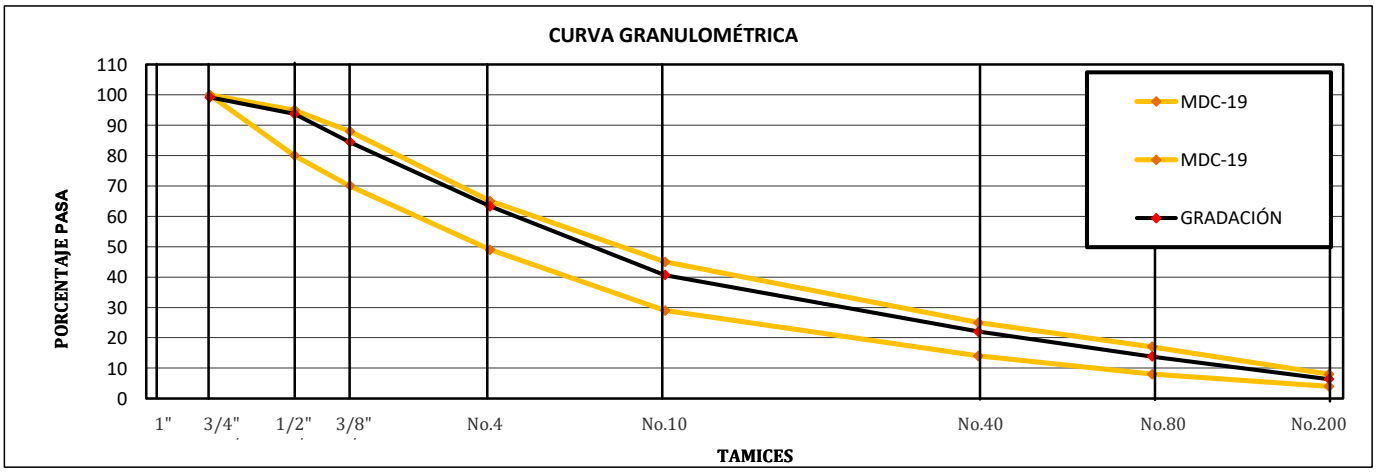
Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción de la Mezcla:	Mezcla Asfáltica en Caliente de Gradación Continua Tipo MDC-19
Fuente de la Mezcla	Planta de Asfalto Asfacom **Viaje No.:** 9
Tramo Pavimentado:	PR 57+059 al PR 57+304 C.D **Muestra No.:** 494
Toma de Muestras:	27 de marzo de 2023

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
1213,8	1136,4	17	18,7	1138,1	6

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAIDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS
INV E - 782 -13

Peso Inicial (gr)	1138,1		**Peso Final (gr)**		1065,8	
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	9,1	0,8	99,2	100	100
½"	12.7	62,3	5,5	93,7	80	95
⅜"	9.52	105,5	9,3	84,5	70	88
N. 4	4.75	240,9	21,2	63,3	49	65
N. 10	2.00	257,9	22,7	40,6	29	45
N. 40	0.425	211,3	18,6	22,1	14	25
N. 80	0.177	93,8	8,2	13,8	8	17
N. 200	0.074	85,0	7,5	6,4	4	8
	PASA 200	72,3	6,4	0,0		



Realizó:

Victor Hugo Sanchez
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Revisó:

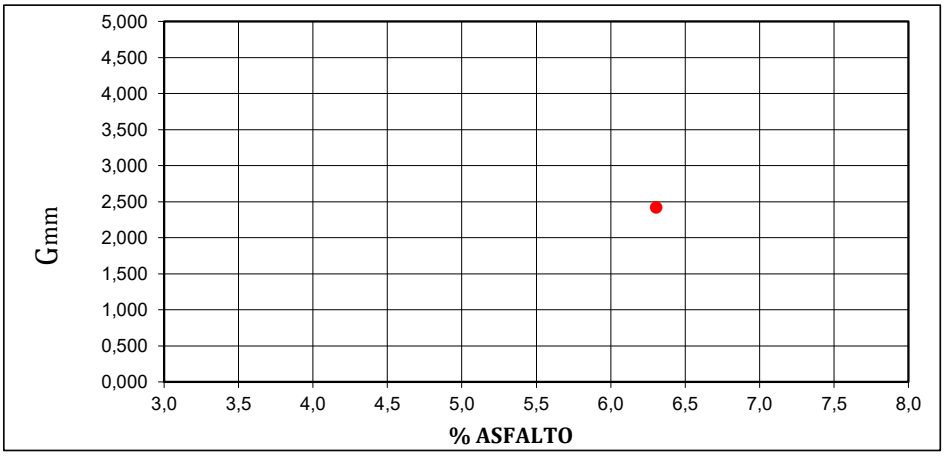
Jennifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	GRAVEDAD ESPECÍFICA MÁXIMA DE MEZCLAS ASFÁLTICAS PARA PAVIEMNTOS **INV E - 735 - 13**	**Código** LAB-***S&D*** -735 **Informe No.** 00220 - 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:	494 **Viaje No:** 9
Tramo Pavimentado:	PR 57+059 al PR 57+304 C.D
Toma de muestra:	27 de marzo de 2023

Ensayo Numero:	1			
Temperatura del ensayo °C:	25° C			
% de Asfalto:	6			
A: (g)	1500,6			
D: (g)	7228,0			
E: (g)	8108,5			
G_{mm}:	2,420			
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.

Suelos & Diseños	MEZCLAS ASFÁLTICAS EN CALIENTE DE GRADACIÓN CONTINUA **ARTÍCULO 450 - 13**	**Código** LAB-***S&D*** -732 **Informe No.** 00220 - 2022

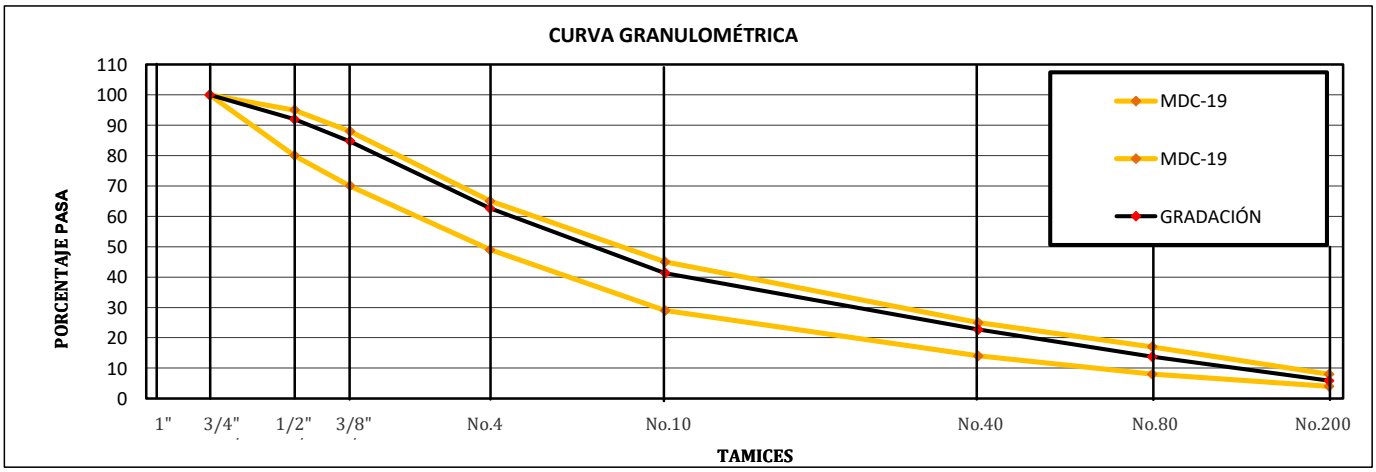
Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción de la Mezcla:	Mezcla Asfáltica en Caliente de Gradación Continua Tipo MDC-19
Fuente de la Mezcla	Planta de Asfalto Asfacom **Viaje No.:** 11
Tramo Pavimentado:	PR 57+059 al PR 57+304 C.D **Muestra No.:** 495
Toma de Muestras:	27 de marzo de 2023

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
1335,5	1252	17	18,6	1253,6	6

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAIDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS
INV E - 782 -13

Peso Inicial (gr)	1253,6		**Peso Final (gr)**		1179,8	
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	100,6	8,0	92,0	80	95
⅜"	9.52	90,9	7,3	84,7	70	88
N. 4	4.75	277,5	22,1	62,6	49	65
N. 10	2.00	266,8	21,3	41,3	29	45
N. 40	0.425	233,3	18,6	22,7	14	25
N. 80	0.177	112,0	8,9	13,8	8	17
N. 200	0.074	98,7	7,9	5,9	4	8
	PASA 200	73,8	5,9	0,0		



Realizó:

Victor Hugo Sanchez
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Revisó:

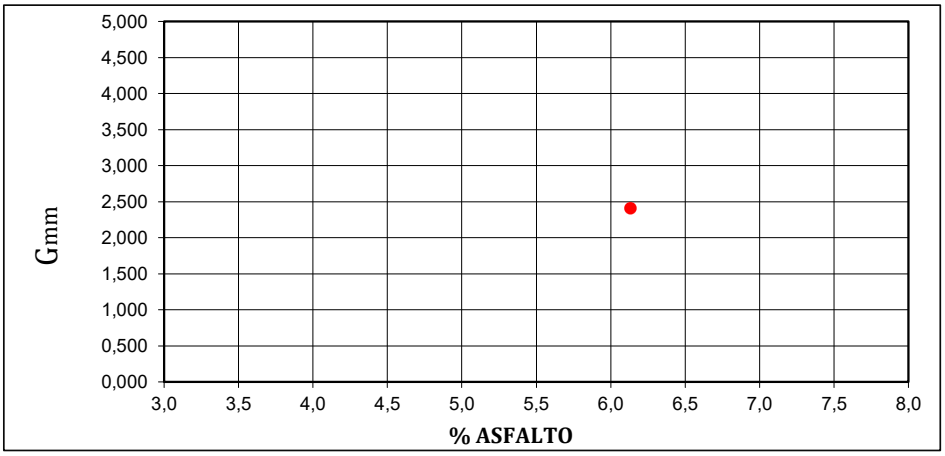
Jennifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	GRAVEDAD ESPECÍFICA MÁXIMA DE MEZCLAS ASFÁLTICAS PARA PAVIEMNTOS **INV E - 735 - 13**	**Código** LAB-***S&D*** -735 **Informe No.** 00220 - 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:	495 **Viaje No:** 11
Tramo Pavimentado:	PR 57+059 al PR 57+304 C.D
Toma de muestra:	27 de marzo de 2023

Ensayo Numero:	1			
Temperatura del ensayo °C:	25° C			
% de Asfalto:	6			
A: (g)	1500,3			
D: (g)	7228,0			
E: (g)	8105,5			
G_{mm}:	2,409			
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.

	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 **143**

LOCALIZACIÓN: MALLAMAS NARIÑO

FECHA: 28/03/2023

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	1510,0	1424,0	**5,7%**

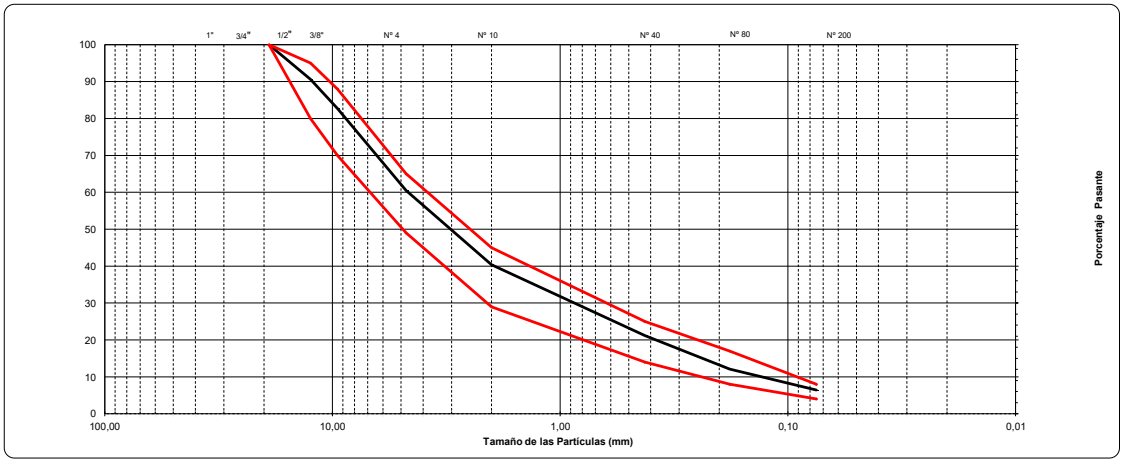
BRIQUETA Nº	ALTURA PROMEDIO BRIQUETA (mm)	PESO BRIQUETA AL AIRE (g)	PESO BRIQUETA S.S.S. (g)	PESO DE LA BRIQUETA EN EL AGUA (g)
1	62,74	1203,0	1205,0	681,0
2	63,04	1200	1203,0	683,0
3	63,11	1204,0	1207,0	684,0

PESOS RETENIDOS (grs)										
P1	P2	1"	3/4"	1/2"	3/8"	Nº 4	Nº 10	Nº 40	Nº 80	Nº 200	PASA 200
1510	**1332,5**			134,0	112,3	316,8	285,8	273,7	129,2	80,7	91,5

PORCENTAJE PASANTE									
1"	3/4"	1/2"	3/8"	Nº 4	Nº 10	Nº 40	Nº 80	Nº 200	
	100,0	90,59	82,70	60,46	40,39	21,17	12,09	6,43	

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
522,3	**2,302**	**2,412**	**4,6**	**17610**	**3,4**	**15,14**	**69,85**	**62,96**	**100**	**1,1**



OBSERVACIONES:

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
CESAR BASTIDAS	***CAROLINA PABON***	***SEBASTIAN PABON***
LABORATORISTA	*INGENIERA DE OBRA*	*GERENTE*

	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: **423**

DESCRIPCION: **ARENA DE TRITURACCION**

FECHA: **28-mar.-2023**

METODO:			
PESO DEL MOLDE (gr)	274,7	274,7	274,7
VOLUMEN MOLDE (cm3)	**99,3**	**99,3**	**99,3**
AGREG. FINO+ MOLDE (g	417,6	417,6	418
PESO AGREGADO FINO (	142,9	142,9	143,3
VACÍOS AGREGADO FINO SIN COMPACTAR	0,483	0,483	0,481
% U	48,3	48,3	48,1
PROMEDIO =		**48,2**	
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: 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 1

ENSAYO N°: 103

LOCALIZACION: MALLAMAS NARIÑO

FECHA ENSAYO: 28/03/2023

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	3,1	3,5	3,3
Lectura del Nivel de Arcilla, B (Pulg)		5,2	5,0	5,1	5,1
Equivalente de Arena	(A/B)*100	63,5	62,0	68,6	**64,7**

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*

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:**	27-mar.-23
Localización:	CANTERA SAMUEL PABON	**Muestra No.**	228
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"	380	21,3	359	94,4
1/2"	3/8"	190	18,5	172	90,3
3/8"	No.4	618	32,2	585	94,8
TOTALES		**1188**	**72,0**	1116	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

	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 123

LOCALIZACION : MALLAMAS NARIÑO

FECHA: 28 de marzo de 2023

SOLICITA: CONSORCIO SAN FRANCISCO

MATERIAL: ARENA DE TRITURACION

DESCRIPCION: ARENA DE TRITURACION DE COLOR GRIS

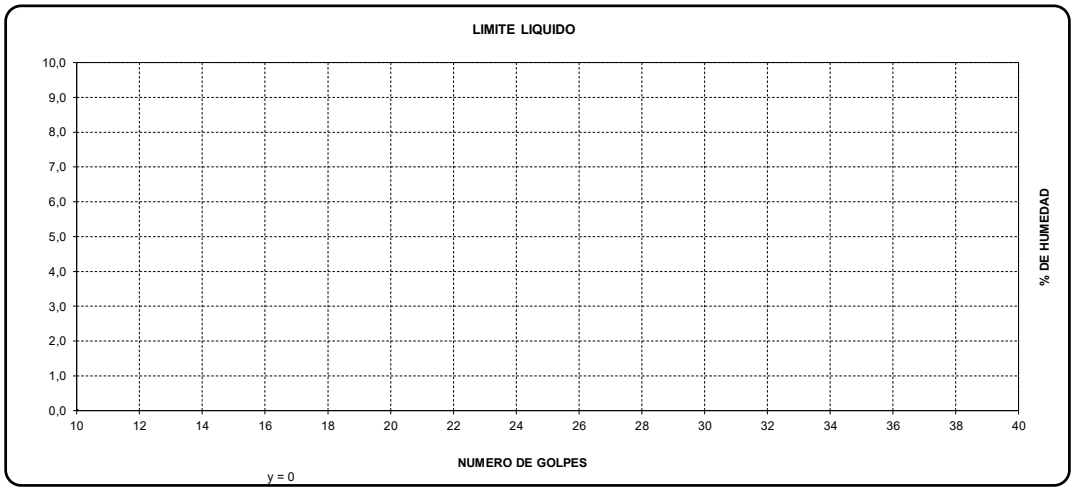
DETERMINACION DEL LIMITE PLASTICO

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:

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
CESAR BASTIDAS	*Carolina Pabon*	*SEBASTIAN PABON*
LABORATORISTA	*INGENIERA DE OBRA*	*GERENTE*

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.** 00221 - 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:	(Muestra tomada en obra)
Toma de Muestra:	28 de marzo de 2023

Tramo Pavimentado:	PR 57+304 al PR 57+395 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	6,5	5,6	1196,9	1199,4	673,6	525,8	2,276	2,601	2,393	0,52	83,64	4,9	11,48	16,4	5,19	70,2	1,2	2004,1	0,949	1901,9	3,3	5,7
2	6,4	5,9	1213,9	1216,7	683,4	533,3	2,276	2,601	2,393	0,52	83,64	4,9	11,48	16,4	5,19	70,1	1,2	1613,5	0,915	1476,4	2,3	6,3
3	6,2	5,5	1206,1	1206,5	682,5	524,0	2,302	2,601	2,384	0,52	84,58	3,5	11,96	15,4	5,19	77,5	1,2	2131,3	0,980	2088,7	3,3	6,2
4	6,2	5,5	1208,6	1212,2	679,9	532,3	2,271	2,601	2,384	0,52	83,43	4,8	11,80	16,6	5,19	69,1	0,0	1676,3	1,043	1748,4	3,0	5,7
Promedio	**6,4**	**5,7**					**2,281**	**2,601**	**2,389**	**0,52**	**83,8**	**4,5**	**11,7**	**16,2**	**5,2**	**71,7**	**0,9**	**1856**		**1804**	**3,0**	**5,97**

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.** 00221 - 2022

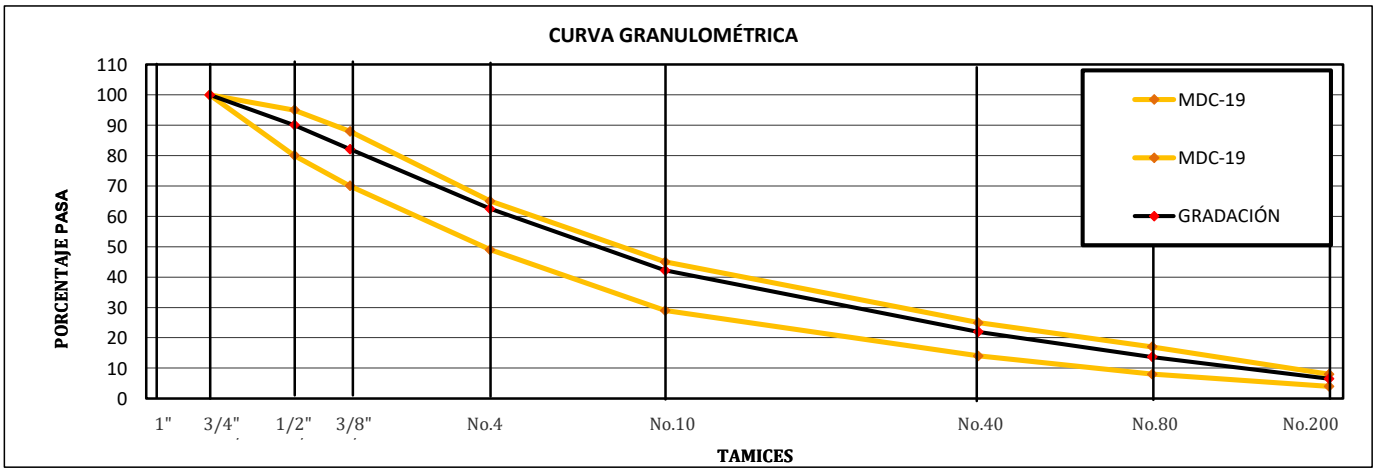
Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción de la Mezcla:	Mezcla Asfáltica en Caliente de Gradación Continua Tipo MDC-19
Fuente de la Mezcla	Planta de Asfalto Asfacom **Viaje No.:** 3
Tramo Pavimentado:	PR 57+304 al PR 57+395 C.D **Muestra No.:** 496
Toma de Muestras:	28 de marzo de 2023

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
1399,2	1320	18,1	18,8	1320,7	5,6

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAIDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS
INV E - 782 -13

Peso Inicial (gr)	1320,7		**Peso Final (gr)**		1234,6	
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	131,4	9,9	90,1	80	95
⅜"	9.52	104,8	7,9	82,1	70	88
N. 4	4.75	259,7	19,7	62,5	49	65
N. 10	2.00	267,7	20,3	42,2	29	45
N. 40	0.425	266,8	20,2	22,0	14	25
N. 80	0.177	109,7	8,3	13,7	8	17
N. 200	0.074	94,5	7,2	6,5	4	8
	PASA 200	86,1	6,5			



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.** 00221 - 2022

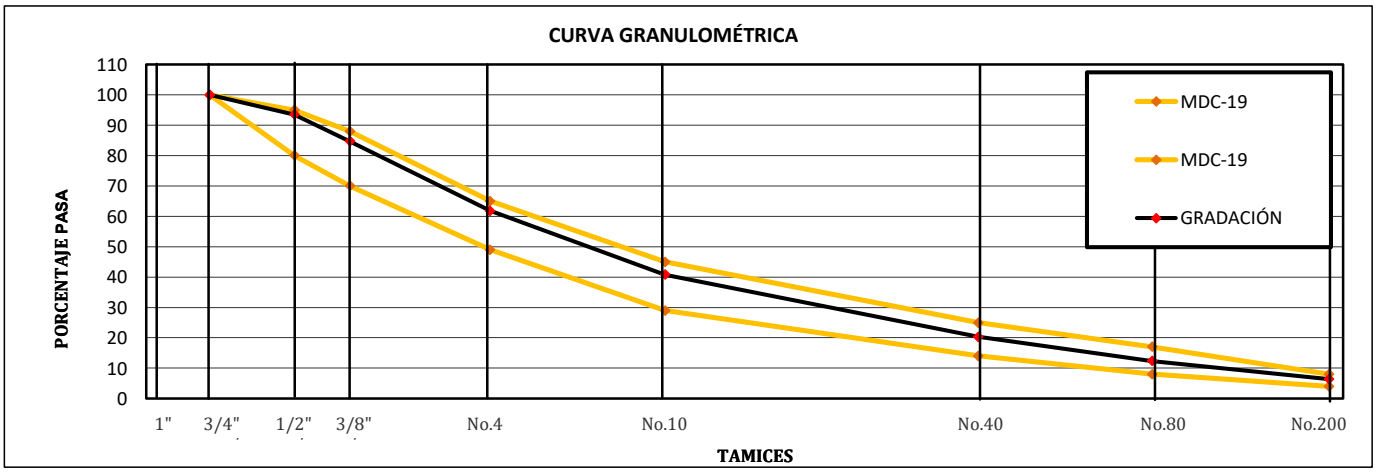
Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)		
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño		
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco		
Descripción de la Mezcla:	Mezcla Asfáltica en Caliente de Gradación Continua Tipo MDC-19		
Fuente de la Mezcla	Planta de Asfalto Asfacom	**Viaje No.:**	9
Tramo Pavimentado:	PR 57+304 al PR 57+395 C.D	**Muestra No.:**	497
Toma de Muestras:	28 de marzo de 2023		

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
1313,1	1234,1	17,3	18,6	1235,4	5,9

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAIDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS
INV E - 782 -13

Peso Inicial (gr)	1235,4		**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	80,5	6,5	93,5	80	95
⅜"	9.52	108,6	8,8	84,7	70	88
N. 4	4.75	283,1	22,9	61,8	49	65
N. 10	2.00	259,3	21,0	40,8	29	45
N. 40	0.425	253,0	20,5	20,3	14	25
N. 80	0.177	98,5	8,0	12,3	8	17
N. 200	0.074	73,6	6,0	6,4	4	8
	PASA 200	78,8	6,4	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.

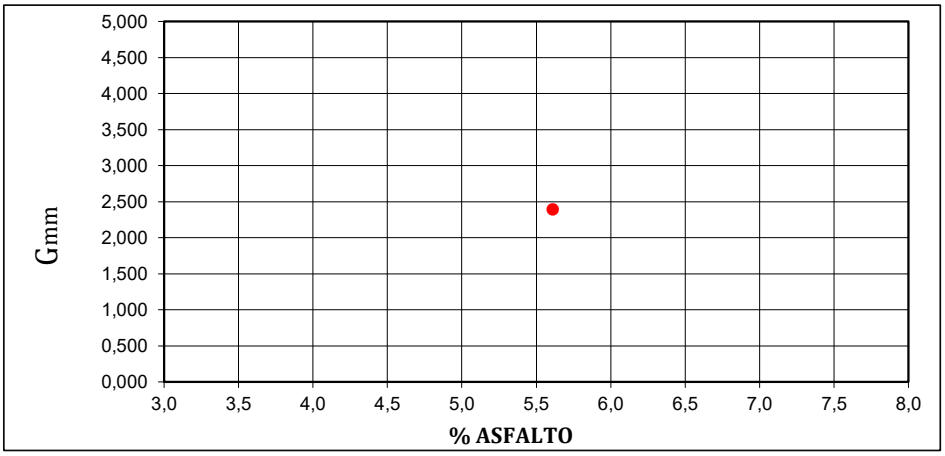
Cra 13a No. 4-96 Barrio Nueva Colombia
732 7423 - 315 450 6702
suelosydisenos@hotmail.com
Pasto - Nariño

Suelos & Diseños	GRAVEDAD ESPECÍFICA MÁXIMA DE MEZCLAS ASFÁLTICAS PARA PAVIEMNTOS **INV E - 735 - 13**	**Código** LAB-***S&D*** -735 **Informe No.** 00221 - 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:	497 **Viaje No:** 9
Tramo Pavimentado:	PR 57+304 al PR 57+395 C.D
Toma de muestra:	28 de marzo de 2023

Ensayo Numero:	1			
Temperatura del ensayo °C:	25° C			
% de Asfalto:	5,6			
A: (g)	1500,5			
D: (g)	7228,0			
E: (g)	8101,5			
Gmm:	2,393			
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.

Suelos & Diseños	MEZCLAS ASFÁLTICAS EN CALIENTE DE GRADACIÓN CONTINUA **ARTÍCULO 450 - 13**	**Código** LAB-***S&D*** -732 **Informe No.** 00221 - 2022

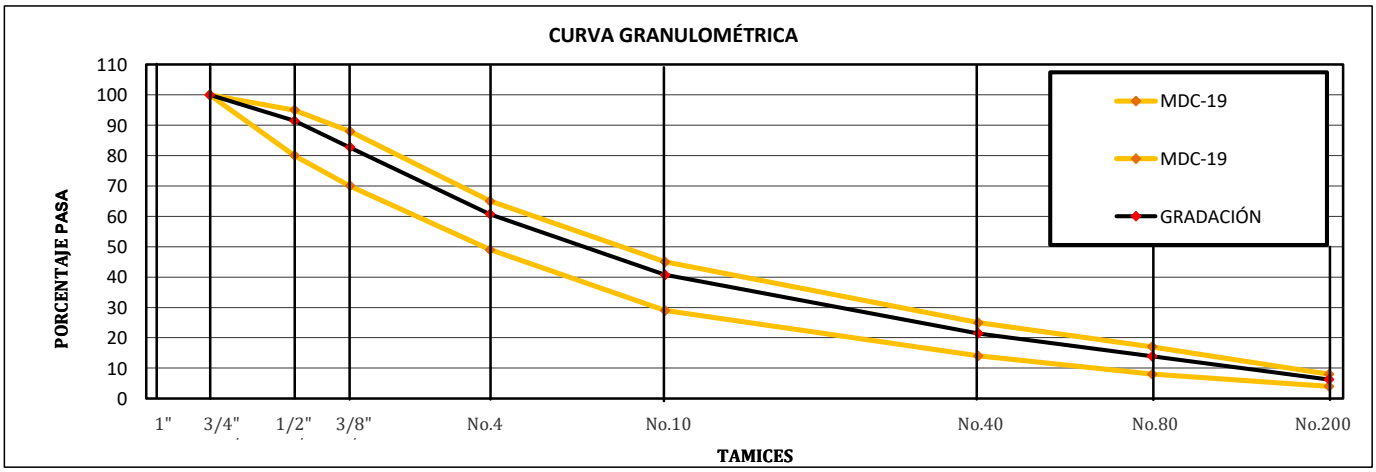
Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21 (Tramo de Mallama PR38+720 al PR59+500)		
Ubicación del Proyecto:	Municipio de Mallama - Departamento de Nariño		
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco		
Descripción de la Mezcla:	Mezcla Asfáltica en Caliente de Gradación Continua Tipo MDC-19		
Fuente de la Mezcla	Planta de Asfalto Asfacom	**Viaje No.:**	13
Tramo Pavimentado:	PR 57+304 al PR 57+395 C.D	**Muestra No.:**	498
Toma de Muestras:	28 de marzo de 2023		

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
1154,2	1089,8	17,3	18,2	1090,7	5,5

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAIDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS
INV E - 782 -13

Peso Inicial (gr)	1090,7		**Peso Final (gr)**		1022,7	
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	93,3	8,6	91,4	80	95
⅜"	9.52	95,2	8,7	82,7	70	88
N. 4	4.75	240,2	22,0	60,7	49	65
N. 10	2.00	218,1	20,0	40,7	29	45
N. 40	0.425	210,0	19,3	21,4	14	25
N. 80	0.177	82,4	7,6	13,9	8	17
N. 200	0.074	83,5	7,7	6,2	4	8
	PASA 200	68,0	6,2	0,0		



Realizó:

Victor Hugo Sanchez
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Revisó:

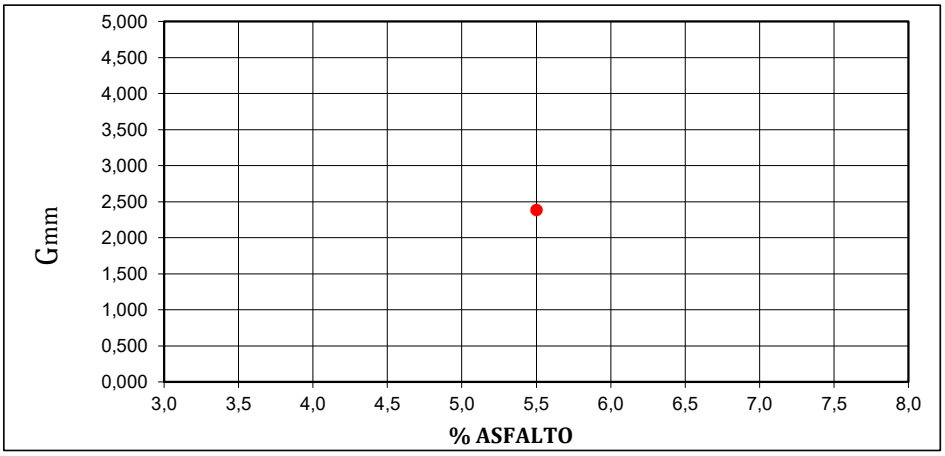
Jennifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

Suelos & Diseños	GRAVEDAD ESPECÍFICA MÁXIMA DE MEZCLAS ASFÁLTICAS PARA PAVIEMNTOS **INV E - 735 - 13**	**Código** LAB-***S&D*** -735 **Informe No.** 00221 - 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:	498 **Viaje No:** 13
Tramo Pavimentado:	PR 57+304 al PR 57+395 C.D
Toma de muestra:	28 de marzo de 2023

Ensayo Numero:	1			
Temperatura del ensayo °C:	25° C			
% de Asfalto:	5,5			
A: (g)	1500,2			
D: (g)	7228,0			
E: (g)	8099,0			
G_{mm}:	2,384			
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.

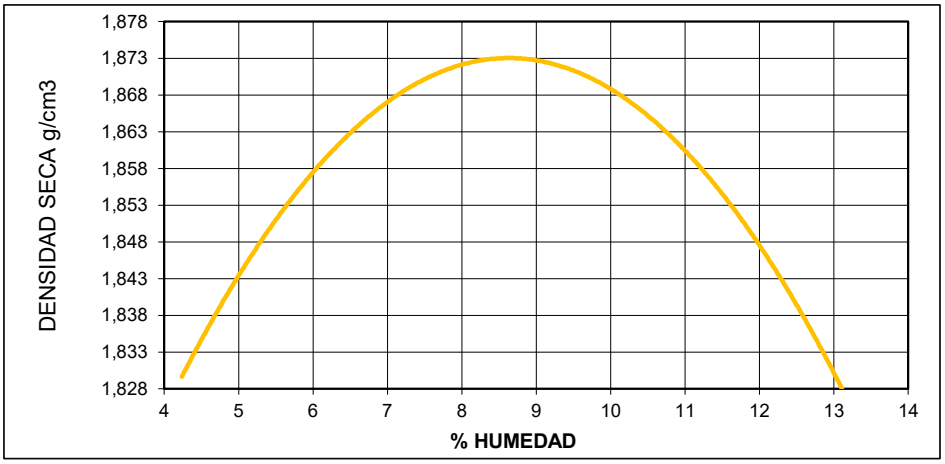
BASE ESTABILIZADA

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.** 00219-2022

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" (BEE
Fuente del Material:	PR 57+285 al PR 57+350 C.D
Toma de muestra:	23 de marzo de 2023 **Muestra Numero:** 492

PRUEBA	**1**	**2**	**3**	4
Número de Golpes:	56	56	56	56
% de Humedad Deseada:	4%	7%	10%	13%
% de Humedad Natural de la Muestra:	2,5	2,5	2,5	2,5
Peso de la Muestra Húmeda (g):	5000	5000	5000	5000
Peso de la Muestra Seca (g):	4.878	4.878	4.878	4.878
Molde Numero:	1	1	1	1
Peso de la Muestra Húmeda y Molde (g):	9325	9452	9677,5	9628,5
Peso del Molde (g):	5.258	5.258	5.258	5.258
Peso de la Muestra Húmeda (g):	4.067	4.194	4.420	4.371
% Humedad (Horno):	4,2	7,1	10,2	13,3
Peso de la Muestra Seca (g):	3.902	3.917	4.011	3.857
Volumen del Molde, g/cm^3	2123	2123	2123	2123
Densidad de la Muestra Seca, g/cm^3	1,838	1,845	1,889	1,817

HUMEDAD DE COMPACTACION	P1	170,5	178,1	177,0	179,5
	P2	166,3	171,0	166,8	166,3
	P3	67,2	70,7	66,7	67,1
	% de Humedad:	4,2	7,1	10,2	13,3



Densidad máx. g/cm^3: 1,873
% Humedad Óptima: 9,0
% Humedad Natural: 2,5

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.

Consorcio San Francisco	DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL MÉTODO DEL CONO Y ARENA, CORRECCIÓN DEL PESO UNITARIO Y DEL CONTENIDO DE AGUA DE SUELOS QUE CONTIENEN SOBRETAMAÑOS, CONTROL Y ACEPTACIÓN DE LOS TRABAJOS I.N.V. E - 161 / 141 -13 A.R.T I.N.V 107 - 13	Código	327-INSEQ-PO-01-F-0
		Versión	1
		Fecha	4/11/2022

PROYECTO: 1111-2021

OBRA: Mellama FECHA 2023 05 25

TIPO DE MATERIAL: BEE 3S% emulsión 1% Cemento NUMERO DE MUESTRA

TRAMO A LIBERAR K57+280 a K57+350 CALZADA o CARRIL Derecho

ENSAYO No.	1	2	3	4	5	6
UBICACIÓN, LADO, o CAPA	Eje	Der.				
ABSCISA, KM o PR.	57+300	57+340				
PESO FRASCO Y ARENA INICIAL gr.	6802	6776				
PESO FRASCO Y ARENA RESTANTE gr.	3050	3122				
PESO TOTAL ARENA USADA gr.	3752	3654				
CONSTANTE DEL CONO gr.	1818	1818	1818	1818	1818	18
PESO ARENA EN EL HUECO gr.	2134	2036				
DENSIDAD DE LA ARENA gr/cm3.	1.381	1.381	1.381	1.381	1.381	1.
V: VOLUMEN DEL HUECO cm3.	1545	1474				
PESO MATERIAL EXTRAIDO HUMEDO gr.	3220	3179				
% HUMEDAD MATERIAL EXTRAIDO.	8.8	9.2				
PESO MATERIAL EXTRAIDO SECO gr.	2960	2910				
PESO UNITARIO SECO DE LA FRACCION. Kg/cm3	1.916	1.974				
PESO UNITARIO SECO MAX. EN LAB. Kg/cm3	2016	2016				
% HUMEDAD OPTIMA LABORATORIO	8.0	8.0				
% DE COMPACTACION TERRENO.	95.0	97.9				
% DE COMPACTACION ESPECIFICADA	GCI ≥ 95.0 %					
GCI (%)						

Donde:

X = Descripción según la ecuación

$K(P)$ = Valor tomado de la tabla de la ecuación en el que, con una probabilidad del 4(%) (P) se encuentra el valor poblacional del grado de compactación del lote, en porcentaje

GC_i = Valor individual del grado de compactación, en porcentaje

$\overline{GC}_n$ = Valor promedio del grado de compactación del lote, en porcentaje

n = Número de toma de densidad seca en el terreno

S = Raíz cuadrada de la suma del cuadrado de desviación de cada uno de los GC_i que hacen parte del cálculo de $\overline{GC}_n$, dividida por (n-1)

γ_w = Peso unitario del agua (9.807 kN/m³ ≈ 62.4 lb/pie³)

GC_i	$\overline{GC}_n$	$(GC_i - \overline{GC}_n)^2$
	$\sum(GC_i - \overline{GC}_n)^2 =$	
	n=	

Promedio estimado del lote con un grado de confiabilidad (%) 95

K=

- Límite inferior, GI(95)

GI(95) = GCm - K(P) * S =

OBSERVACIONES: Tramo Reprocesado por deterioro Se toma en conjunto con la interventoria.

ELABORÓ William Cargo

CARGO Laboratorista

REVISÓ Ruben Lopez

CARGO Laboratorista Lab.

Consorcio San Francisco

ANÁLISIS GRANULOMETRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

INV E-213, 214 - 13

CÓDIGO	
VERSIÓN	
FECHA	
PÁGINA	

OBRA: MALLAMA - RICAURTE

FUENTE: REMANENTE DE SITIO **MUESTRA No.** 1

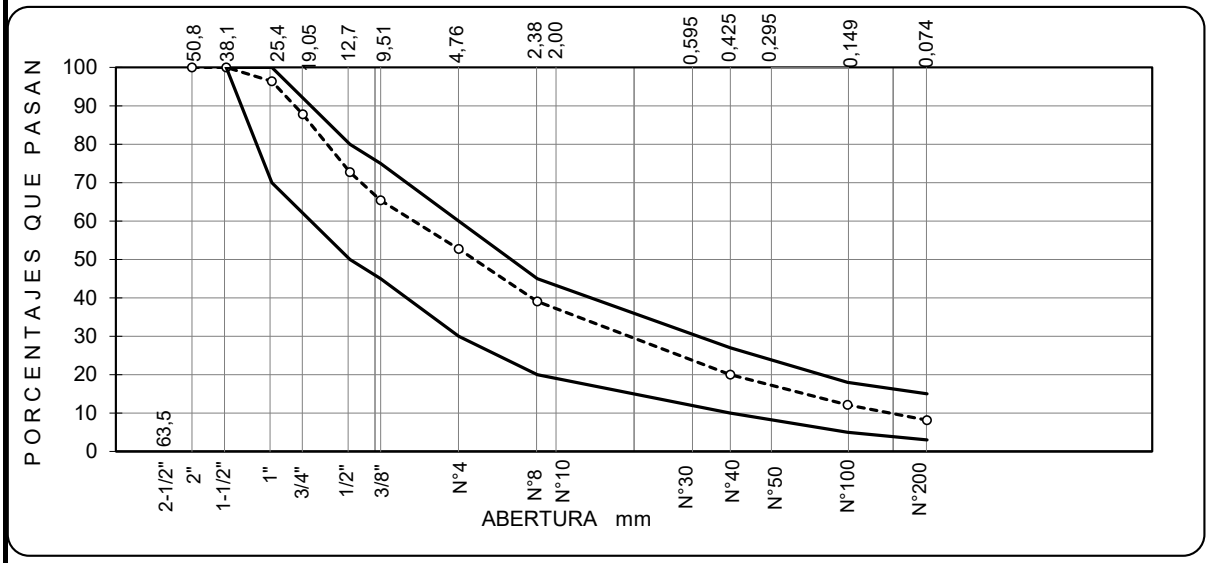
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL: BEE. con 3,5% de emulsion + 15% grava 3/4 y 1% de cemento UG **CÓDIGO** M-289

LOCALIZACION: K57+114 al K57+250 Crr. IZQ **FECHA:** 11-abr.-23

PESO SECO ANTES DE LAVADO(g)	5293,1	PESO SECO DESPUES DE LAVADO (g)	4874,4

TAMIZ		PESO RETENIDO INDIVIDUAL	% RETENIDO INDIVIDUAL	% RETENIDO ACUMULADO	% QUE PASA	BEE-38	
Pulgadas	mm					LIM INF	LIM SUP
2"	50,8	0,0	0,0	0,00	100,0	100,0	100,0
11/2"	37,5	0,0	0,0	0,0	100,0	100,0	100,0
1"	25,0	190,6	3,6	3,6	96,4	70,0	100,0
3/4"	19,0	456,7	8,6	12,2	87,8		
1/2"	12,5	796,1	15,0	27,3	72,7	50,0	80,0
3/8"	9,5	390,4	7,4	34,6	65,4	45,0	75,0
N°4	4,75	670,6	12,7	47,3	52,7	30,0	60,0
N°8	2,36	723,3	13,7	61,0	39,0	20,0	45,0
N°40	0,425	1007,5	19,0	80,0	20,0	10,0	27,0
N°100	0,150	415,6	7,9	87,9	12,1	5,0	18,0
N°200	0,074	211,6	4,0	91,9	8,1	3,0	15,0
Fondo		12,0					
TOTALES							

Grava (%): 61,0 **Arena (%):** 30,9 **Pasa 200 (%):** 8,1



LÍMITES DE CONSISTENCIA (%)	Límite Líquido	Límite Plástico	Índice plástico	Relacion de polvo
			N.P.	0,41

Observaciones: BEE. ES REPROCESADA CON ADCION DEL 0,5% DE CEMENTO USO GENERAL

CLASIFICACION USC GP-GM **CLASIFICACION AASHTO** A-1-a

ELABORÓ: Firma: Nombre: WILLIAM CAIPE

APROBÓ: Firma: Nombre: Ing. WIILIAM SUÁREZ

Consorcio San Francisco	LÍMITES DE CONSISTENCIA INV E-125, 126 - 13	CÓDIGO	
		VERSIÓN	
		FECHA	
		PÁGINA	

OBRA: MALLAMA - RICUARTE

FUENTE: REMANENTE DE SITIO

DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL BEE. con 3,5% de emulsion + 15% grava 3/4 y 1% de cemento UG

ABSCISA: K57+114 al K57+250 Crr. IZQ **CÓDIGO:** M-289

FECHA ENSAYO: 11-abr-23 **MUESTRA No.** 1

LIMITE LIQUIDO

NUMERO DE GOLPES				
PESO TARA + MUESTRA HUMEDA				
PESO TARA + MUESTRA SECA	**N.P.**	**N.P.**	**N.P**	
PESO TARA				
% DE HUMEDAD				

LIMITE PLASTICO

PRUEBA No	1	2		
PESO TARA + MUESTRA HUMEDA				
PESO TARA + MUESTRA SECA	**N.P**	**N.P.**		
PESO TARA				
% DE HUMEDAD				



Características		ESPECIF. INV TABLA 340-2	
Pasa 200 (%)	**8,1**	**A**	**Cumple**
LL % =		**35**	**SI**
LP % =			
IP % =	**N.P.**	**7**	**SI**

Observaciones: BEE. ES REPROCESADA CON ADCION DEL 0,5% DE CEMENTO USO GENERAL

ELABORÓ: firma

Nombre : WILLIAM CAIPE

APROBÓ: firma

Nombre: Ing. WILLIAM SUÁREZ

Consorcio San Francisco

ENSAYO DE COMPACTACIÓN

INV E-141, 142 - 13

CÓDIGO	
VERSIÓN	
FECHA	
PÁGINA	

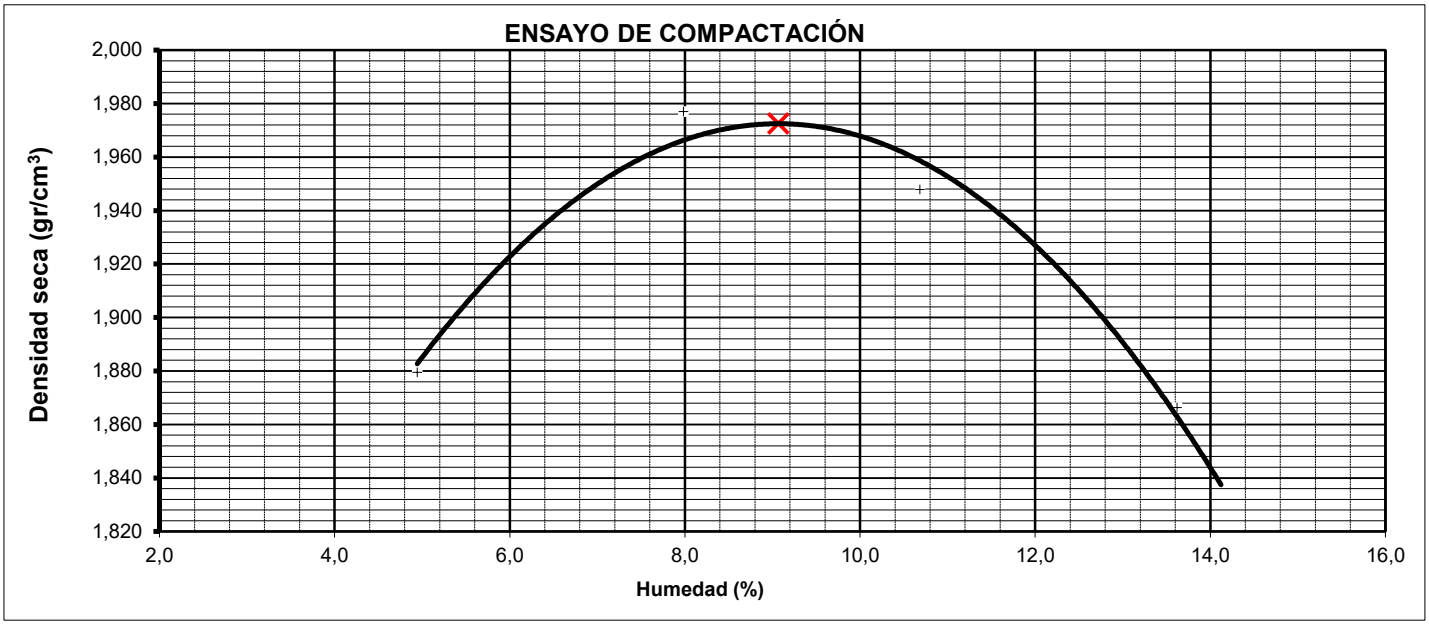
OBRA: MALLAMA RICAURTE

FUENTE: REMANENTE DE SITIO **FECHA:** 11-abr-23

DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL: BEE. con 3,5% de emulsion + 15% grava 3/4 y 1% de cemento UG **MUESTRA N°:** 1

LOCALIZACIÓN: K57+114 al K57+250 Crr. IZQ **MÉTODO** MODIFICADO **CÓDIGO:** M-289

ENSAYO	1	2	3	4
Peso molde + muestra	10,423	10,769	10,814	10,775
Peso molde	6,2	6,2	6,2	6,2
Peso muestra húmeda	4,2	4,5	4,6	4,6
Volumen del molde (cm^3)	2,130	2,130	2,130	2,130
Densidad húmeda (gr/cm^3)	1,972	2,135	2,156	2,138
Humedad (%)	4,9	8,0	10,7	13,6
Densidad seca (gr/cm^3)	**1,879**	**1,977**	**1,948**	**1,866**



Densidad seca (gr/cm^3) **1,972** **Humedad óptima de compactación** **9,1**

Observaciones BEE. ES REPROCESADA CON ADCION DEL 0,5% DE CEMENTO USO GENERAL

ELABORÓ: Firma

Nombre: WILLIAM CAIPE

APROBÓ: Firma

Nombre: Ing. WIILIAMSUÁREZ

Consorcio San Francisco

ANÁLISIS GRANULOMETRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

INV E-213, 214 - 13

CÓDIGO	
VERSIÓN	
FECHA	
PÁGINA	

OBRA: MALLAMA - RICAURTE

FUENTE: REMANENTE DE SITIO **MUESTRA No.** 2

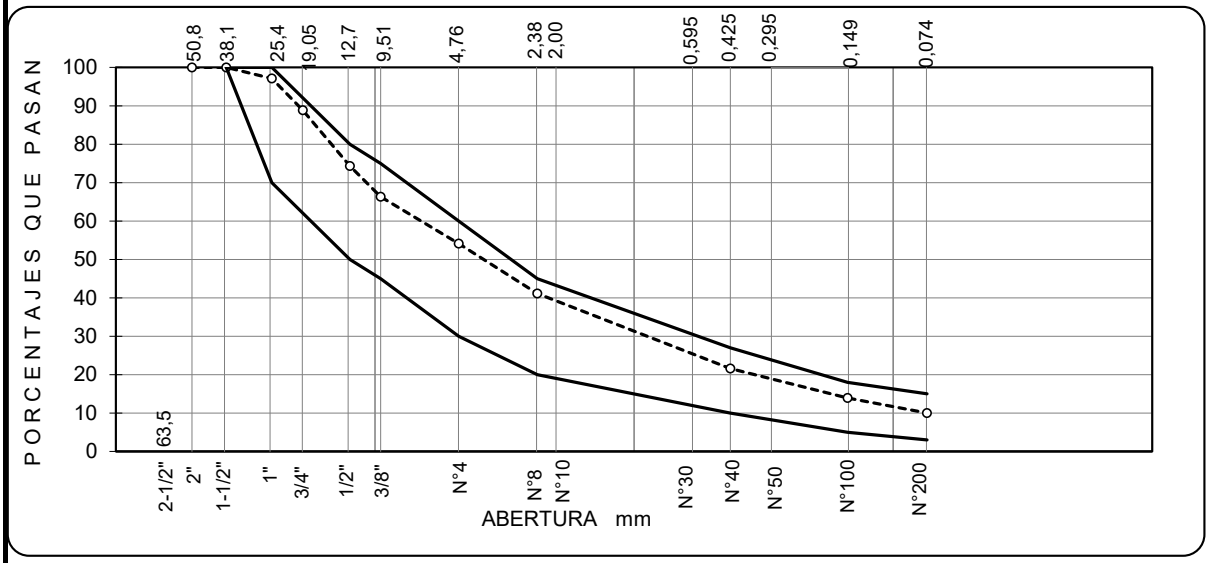
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL: BEE. con 3,5% de emulsion + 15% grava 3/4 y 1% de cemento UG **CÓDIGO** **M-290**

LOCALIZACION: K57+250 al K57+350 Crr. IZQ **FECHA:** 12-abr.-23

PESO SECO ANTES DE LAVADO(g)	5058,2	PESO SECO DESPUES DE LAVADO (g)	4567,0

TAMIZ		PESO RETENIDO INDIVIDUAL	% RETENIDO INDIVIDUAL	% RETENIDO ACUMULADO	% QUE PASA	BEE-38	
Pulgadas	mm					LIM INF	LIM SUP
2"	50,8	0,0	0,0	0,00	100,0	100,0	100,0
11/2"	37,5	0,0	0,0	0,0	100,0	100,0	100,0
1"	25,0	145,0	2,9	2,9	97,1	70,0	100,0
3/4"	19,0	421,1	8,3	11,2	88,8		
1/2"	12,5	734,0	14,5	25,7	74,3	50,0	80,0
3/8"	9,5	403,8	8,0	33,7	66,3	45,0	75,0
N°4	4,75	617,2	12,2	45,9	54,1	30,0	60,0
N°8	2,36	657,4	13,0	58,9	41,1	20,0	45,0
N°40	0,425	987,5	19,5	78,4	21,6	10,0	27,0
N°100	0,150	387,6	7,7	86,1	13,9	5,0	18,0
N°200	0,074	198,6	3,9	90,0	10,0	3,0	15,0
Fondo		14,8					
TOTALES							

Grava (%): 58,9 **Arena (%):** 31,1 **Pasa 200 (%):** 10,0



LÍMITES DE CONSISTENCIA (%)	Límite Líquido	Límite Plástico	Índice plástico	Relacion de polvo
			N.P.	0,46

Observaciones: BEE. ES REPROCESADA CON ADCION DEL 0,5% DE CEMENTO USO GENERAL

CLASIFICACION USC **GP-GM** **CLASIFICACION AASHTO** **A-1-a**

ELABORÓ: Firma: Nombre: WILLIAM CAIPE

APROBÓ: Firma: Nombre: Ing. WIILIAM SUÁREZ

Consorcio San Francisco	LÍMITES DE CONSISTENCIA INV E-125, 126 - 13	CÓDIGO	
		VERSIÓN	
		FECHA	
		PÁGINA	

OBRA: MALLAMA - RICUARTE

FUENTE: REMANENTE DE SITIO

DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL BEE. con 3,5% de emulsion + 15% grava 3/4 y 1% de cemento UG

ABSCISA: K57+250 al K57+350 Crr. IZQ **CÓDIGO:** M-290

FECHA ENSAYO: 12-abr-23 **MUESTRA No.** 2

LIMITE LIQUIDO

NUMERO DE GOLPES				
PESO TARA + MUESTRA HUMEDA				
PESO TARA + MUESTRA SECA	**N.P.**	**N.P.**	**N.P**	
PESO TARA				
% DE HUMEDAD				

LIMITE PLASTICO

PRUEBA No	1	2		
PESO TARA + MUESTRA HUMEDA				
PESO TARA + MUESTRA SECA	**N.P**	**N.P.**		
PESO TARA				
% DE HUMEDAD				



Características		ESPECIF. INV TABLA 340-2	
Pasa 200 (%)	**10,0**	**A**	**Cumple**
LL % =		**35**	**SI**
LP % =			
IP % =	**N.P.**	**7**	**SI**

Observaciones: BEE. ES REPROCESADA CON ADCION DEL 0,5% DE CEMENTO USO GENERAL

ELABORÓ: firma

Nombre : WILLIAM CAIPE

APROBÓ: firma

Nombre: Ing. WILLIAM SUÁREZ

Consorcio San Francisco

ANÁLISIS GRANULOMETRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

INV E-213, 214 - 13

CÓDIGO	
VERSIÓN	
FECHA	
PÁGINA	

OBRA: MALLAMA - RICAURTE

FUENTE: REMANENTE DE SITIO **MUESTRA No.** 4

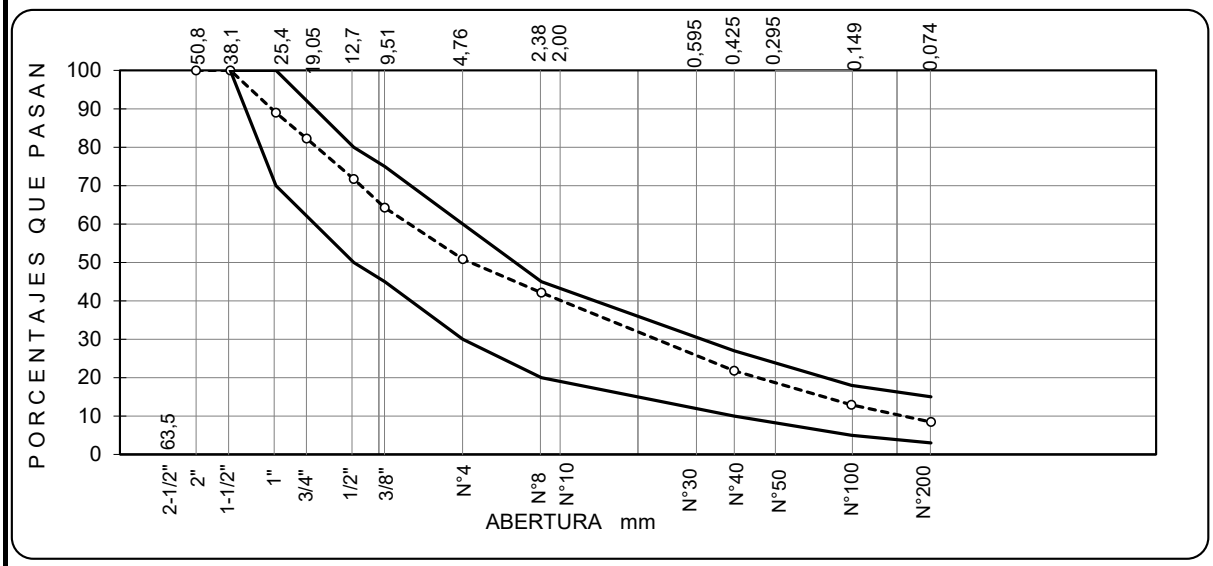
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL: Base remanente mas rap, mas 15% de grava 3/4 y el 1% de cemento UG **CÓDIGO** M-292

LOCALIZACION: K57+410 al K57+610 Crr. IZQ **FECHA:** 14-abr.-23

PESO SECO ANTES DE LAVADO(g)	6980,6	PESO SECO DESPUES DE LAVADO (g)	6430,4

TAMIZ		PESO RETENIDO INDIVIDUAL	% RETENIDO INDIVIDUAL	% RETENIDO ACUMULADO	% QUE PASA	BEE-38	
Pulgadas	mm					LIM INF	LIM SUP
2"	50,8	0,0	0,0	0,00	100,0	100,0	100,0
11/2"	37,5	0,0	0,0	0,0	100,0	100,0	100,0
1"	25,0	768,1	11,0	11,0	89,0	70,0	100,0
3/4"	19,0	473,6	6,8	17,8	82,2		
1/2"	12,5	731,2	10,5	28,3	71,7	50,0	80,0
3/8"	9,5	521,8	7,5	35,7	64,3	45,0	75,0
N°4	4,75	938,0	13,4	49,2	50,8	30,0	60,0
N°8	2,36	610,5	8,7	57,9	42,1	20,0	45,0
N°40	0,425	1418,5	20,3	78,2	21,8	10,0	27,0
N°100	0,150	619,2	8,9	87,1	12,9	5,0	18,0
N°200	0,074	310,5	4,4	91,6	8,4	3,0	15,0
Fondo		39,0					
TOTALES							

Grava (%): 57,9 **Arena (%):** 33,6 **Pasa 200 (%):** 8,4



LÍMITES DE CONSISTENCIA (%)	Límite Líquido	Límite Plástico	Índice plástico	Relacion de polvo
			N.P.	0,39

Observaciones:

CLASIFICACION USC GP-GM **CLASIFICACION AASHTO** A-1-a

ELABORÓ: Firma:

Nombre: WILLIAM CAIPE

APROBÓ: Firma:

Nombre: Ing. WIILIAM SUÁREZ

Consorcio San Francisco	LÍMITES DE CONSISTENCIA INV E-125, 126 - 13	CÓDIGO	
		VERSIÓN	
		FECHA	
		PÁGINA	

OBRA: MALLAMA - RICUARTE

FUENTE: REMANENTE DE SITIO

DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL BEE. con 3,5% de emulsion + 15% grava 3/4 y 1% de cemento UG

ABSCISA: K57+410 al K57+610 Crr. IZQ **CÓDIGO:** M-292

FECHA ENSAYO: 14-abr-23 **MUESTRA No.** 4

LIMITE LIQUIDO

NUMERO DE GOLPES				
PESO TARA + MUESTRA HUMEDA				
PESO TARA + MUESTRA SECA	**N.P.**	**N.P.**	**N.P**	
PESO TARA				
% DE HUMEDAD				

LIMITE PLASTICO

PRUEBA No	1	2		
PESO TARA + MUESTRA HUMEDA				
PESO TARA + MUESTRA SECA	**N.P**	**N.P.**		
PESO TARA				
% DE HUMEDAD				



Características		ESPECIF. INV TABLA 340-2	
Pasa 200 (%)	**8,4**	**A**	**Cumple**
LL % =		**35**	**SI**
LP % =			
IP % =	**N.P.**	**7**	**SI**

Observaciones:

ELABORÓ: firma

Nombre : WILLIAM CAIPE

APROBÓ: firma

Nombre: Ing. WILLIAM SUÁREZ

Consorcio San Francisco	EQUIVALENTE DE ARENA DE SUELOS Y AGREGADOS FINOS INV E-133	CODIGO	
		VERSION	
		FECHA	
		PÁGINA	

OBRA: MALLAMA - RICAURTE — HITO: 0

FUENTE: REMANENTE DE SITIO — MUESTRA Nº: 4

DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL: Base remanente mas rap, mas 15% de grava 3/4 y el 1% de cemento UG — CÓDIGO: M-292

LOCALIZACIÓN: K57+410 al K57+610 Crr. IZQ — FECHA: 14-abr.-2023

ENSAYO Nº	1	2	3			
Lectura inicial (a)	12,5	12,4	12,3			
Lectura final (b)	3,0	3,1	3,0			
Diferencia (c)	9,5	9,3	9,3			
Equivalente de arena (d)	24	25	25			
Equivalente de arena promedio (E)		**25**		**Especificación INV. Tabla 340-2**	20 %	
				Cumple	**SI**	

E.A. % = Total b / Total a

A= Lectura de arcilla
B= Lectura de arena
D= Equivalente de arena (b/a)
E= Equivalente de arena promedio (sumatoria de d/n)

OBSERVACIONES:

ELABORÓ: Firma

Nombre: William Caipe

APROBÓ: Firma

Nombre: Ign. WILLIAM SUÁREZ

Consorcio San Francisco

ENSAYO DE COMPACTACIÓN

INV E-141, 142 - 13

CÓDIGO	
VERSIÓN	
FECHA	
PÁGINA	

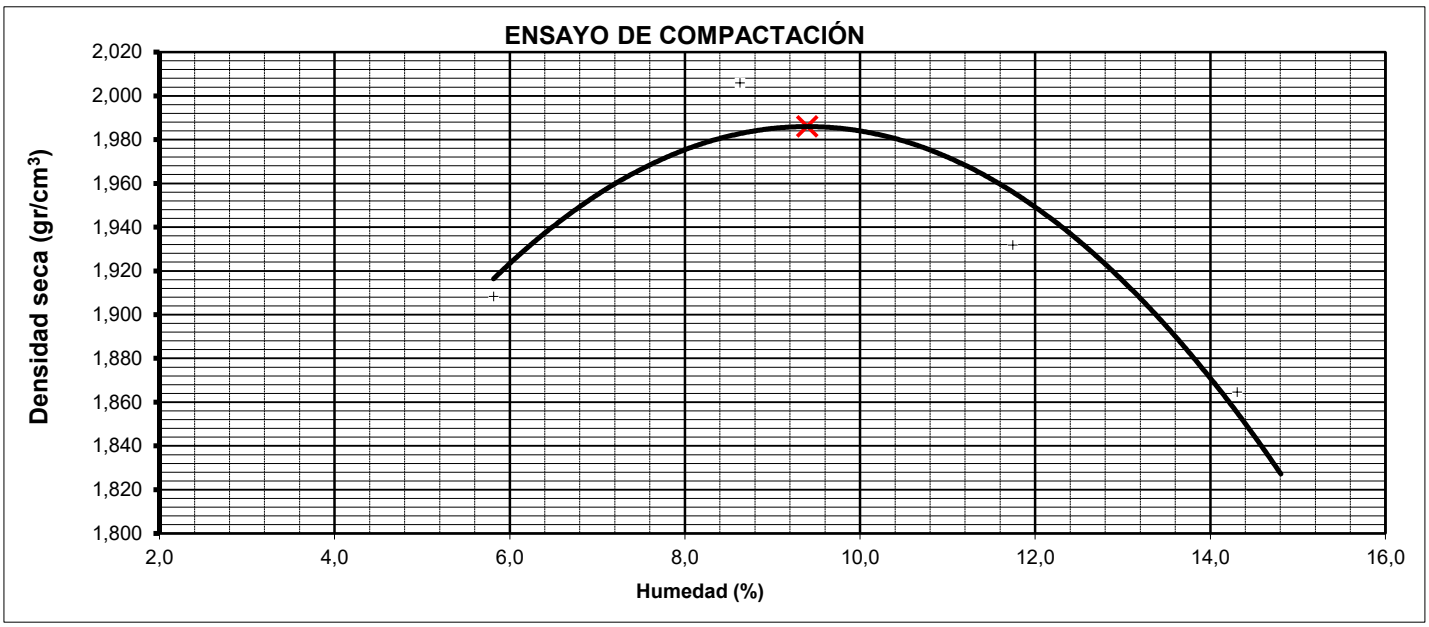
OBRA: MALLAMA RICAURTE

FUENTE: REMANENTE DE SITIO **FECHA:** 14-abr-23

DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL: Base remanente mas rap, mas 15% de grava 3/4 y el 1% de cemento UG **MUESTRA N°:** 4

LOCALIZACIÓN: K57+410 al K57+610 Crr. IZQ **MÉTODO** MODIFICADO **CÓDIGO:** M-292

ENSAYO	1	2	3	4
Peso molde + muestra	10,523	10,863	10,820	10,798
Peso molde	6,2	6,2	6,2	6,2
Peso muestra húmeda	4,3	4,6	4,6	4,6
Volumen del molde (cm^3)	2,130	2,130	2,130	2,130
Densidad húmeda (gr/cm^3)	2,019	2,179	2,159	2,148
Humedad (%)	5,8	8,6	11,7	14,3
Densidad seca (gr/cm^3)	**1,908**	**2,006**	**1,932**	**1,864**



Densidad seca (gr/cm^3) **1,986** **Humedad óptima de compactación** **9,4**

Observaciones

ELABORÓ: Firma

Nombre: WILLIAM CAIPE

APROBÓ: Firma

Nombre: Ing. WIILIAMSUÁREZ

Consorcio San Francisco

ANÁLISIS GRANULOMETRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

INV E-213, 214 - 13

CÓDIGO	
VERSIÓN	
FECHA	
PÁGINA	

OBRA: MALLAMA - RICAURTE

FUENTE: REMANENTE DE SITIO **MUESTRA No.** 6

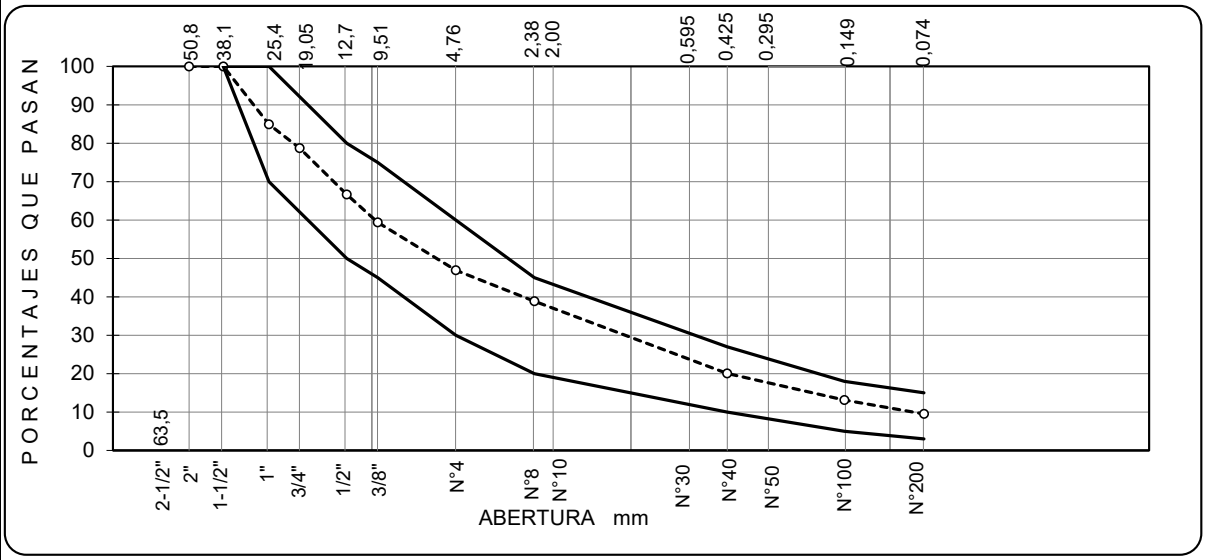
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL: Base remanente mas rap, mas 15% de grava 3/4 y el 1% de cemento UG **CÓDIGO** M-296

LOCALIZACION: K58+520 al K58+620 Crr. IZQ **FECHA:** 18-abr.-23

PESO SECO ANTES DE LAVADO(g)	6891,3	PESO SECO DESPUES DE LAVADO (g)	6274,7

TAMIZ		PESO RETENIDO INDIVIDUAL	% RETENIDO INDIVIDUAL	% RETENIDO ACUMULADO	% QUE PASA	BEE-38	
Pulgadas	mm					LIM INF	LIM SUP
2"	50,8	0,0	0,0	0,00	100,0	100,0	100,0
11/2"	37,5	0,0	0,0	0,0	100,0	100,0	100,0
1"	25,0	1041,0	15,1	15,1	84,9	70,0	100,0
3/4"	19,0	426,0	6,2	21,3	78,7		
1/2"	12,5	830,5	12,1	33,3	66,7	50,0	80,0
3/8"	9,5	500,7	7,3	40,6	59,4	45,0	75,0
N°4	4,75	859,2	12,5	53,1	46,9	30,0	60,0
N°8	2,36	555,3	8,1	61,1	38,9	20,0	45,0
N°40	0,425	1296,5	18,8	79,9	20,1	10,0	27,0
N°100	0,150	479,0	7,0	86,9	13,1	5,0	18,0
N°200	0,074	248,5	3,6	90,5	9,5	3,0	15,0
Fondo		38,0					
TOTALES							

Grava (%): 61,1 **Arena (%):** 29,4 **Pasa 200 (%):** 9,5



LÍMITES DE CONSISTENCIA (%)	Límite Líquido	Límite Plástico	Índice plástico	Relacion de polvo
			N.P.	0,47

Observaciones:

CLASIFICACION USC GP-GM **CLASIFICACION AASHTO** A-1-a

ELABORÓ: Firma: Nombre: WILLIAM CAIPE

APROBÓ: Firma: Nombre: Ing. WIILIAM SUÁREZ

Consorcio San Francisco	LÍMITES DE CONSISTENCIA INV E-125, 126 - 13	CÓDIGO	
		VERSIÓN	
		FECHA	
		PÁGINA	

OBRA: MALLAMA - RICUARTE

FUENTE: REMANENTE DE SITIO

DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL BEE. con 3,5% de emulsion + 15% grava 3/4 y 1% de cemento UG

ABSCISA: K58+520 al K58+620 Crr. IZQ **CÓDIGO:** M-296

FECHA ENSAYO: 18-abr-23 **MUESTRA No.** 6

LIMITE LIQUIDO

NUMERO DE GOLPES				
PESO TARA + MUESTRA HUMEDA				
PESO TARA + MUESTRA SECA	**N.P.**	**N.P.**	**N.P**	
PESO TARA				
% DE HUMEDAD				

LIMITE PLASTICO

PRUEBA No	1	2		
PESO TARA + MUESTRA HUMEDA				
PESO TARA + MUESTRA SECA	**N.P**	**N.P.**		
PESO TARA				
% DE HUMEDAD				



Características		ESPECIF. INV TABLA 340-2	
Pasa 200 (%)	**9,5**	**A**	**Cumple**
LL % =		**35**	**SI**
LP % =			
IP % =	**N.P.**	**7**	**SI**

Observaciones:

ELABORÓ: firma

Nombre : WILLIAM CAIPE

APROBÓ: firma

Nombre: Ing. WILLIAM SUÁREZ

Consorcio San Francisco	EQUIVALENTE DE ARENA DE SUELOS Y AGREGADOS FINOS INV E-133	CODIGO	
		VERSION	
		FECHA	
		PÁGINA	

OBRA: MALLAMA - RICAURTE

FUENTE: REMANENTE DE SITIO MUESTRA Nº: 6

DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL: Base remanente mas rap, mas 15% de grava 3/4 y el 1% de cemento UG CÓDIGO: M-296

LOCALIZACIÓN: K58+520 al K58+620 Crr. IZQ FECHA: 18-abr.-2023

ENSAYO Nº	1	2	3			
Lectura inicial (a)	12,2	12,4	12,5			
Lectura final (b)	3,0	3,0	3,1			
Diferencia (c)	9,2	9,4	9,4			
Equivalente de arena (d)	25	25	25			
Equivalente de arena promedio (E)		**25**		**Especificación INV. Tabla 340-2**	20 %	
				Cumple	**SI**	

E.A. % = Total b / Total a

A= Lectura de arcilla
B= Lectura de arena
D= Equivalente de arena (b/a)
E= Equivalente de arena promedio (sumatoria de d/n)

OBSERVACIONES:

ELABORÓ: Firma

Nombre: William Caipe

APROBÓ: Firma

Nombre: Ign. WILLIAM SUÁREZ

Consorcio San Francisco

ANÁLISIS GRANULOMETRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

INV E-213, 214 - 13

CÓDIGO	
VERSIÓN	
FECHA	
PÁGINA	

OBRA: MALLAMA - RICAURTE

FUENTE: REMANENTE DE SITIO **MUESTRA No.** 7

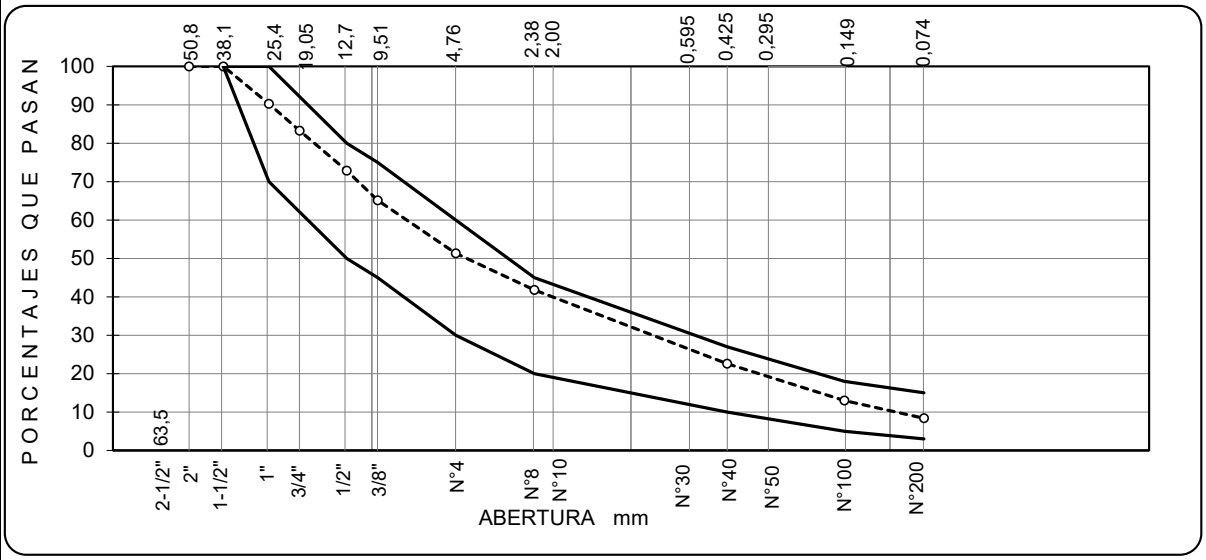
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL: Base remanente mas rap, mas 15% de grava 3/4 y el 1% de cemento UG **CÓDIGO** M-298

LOCALIZACION: K58+620 al K58+720 Crr. IZQ **FECHA:** 19-abr.-23

PESO SECO ANTES DE LAVADO(g)	6861,4	PESO SECO DESPUES DE LAVADO (g)	6320,0

TAMIZ		PESO RETENIDO INDIVIDUAL	% RETENIDO INDIVIDUAL	% RETENIDO ACUMULADO	% QUE PASA	BEE-38	
Pulgadas	mm					LIM INF	LIM SUP
2"	50,8	0,0	0,0	0,00	100,0	100,0	100,0
11/2"	37,5	0,0	0,0	0,0	100,0	100,0	100,0
1"	25,0	668,1	9,7	9,7	90,3	70,0	100,0
3/4"	19,0	483,1	7,0	16,8	83,2		
1/2"	12,5	711,9	10,4	27,2	72,8	50,0	80,0
3/8"	9,5	531,5	7,7	34,9	65,1	45,0	75,0
N°4	4,75	945,7	13,8	48,7	51,3	30,0	60,0
N°8	2,36	654,9	9,5	58,2	41,8	20,0	45,0
N°40	0,425	1318,9	19,2	77,4	22,6	10,0	27,0
N°100	0,150	657,8	9,6	87,0	13,0	5,0	18,0
N°200	0,074	315,1	4,6	91,6	8,4	3,0	15,0
Fondo		33,0					
TOTALES							

Grava (%): 58,2 **Arena (%):** 33,4 **Pasa 200 (%):** 8,4



LÍMITES DE CONSISTENCIA (%)	Límite Líquido	Límite Plástico	Índice plástico	Relacion de polvo
			N.P.	0,37

Observaciones:

CLASIFICACION USC GP-GM **CLASIFICACION AASHTO** A-1-a

ELABORÓ: Firma: Nombre: WILLIAM CAIPE

APROBÓ: Firma: Nombre: Ing. WIILIAM SUÁREZ

Consorcio San Francisco	LÍMITES DE CONSISTENCIA INV E-125, 126 - 13	CÓDIGO	
		VERSIÓN	
		FECHA	
		PÁGINA	

OBRA: MALLAMA - RICUARTE

FUENTE: REMANENTE DE SITIO

DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL BEE. con 3,5% de emulsion + 15% grava 3/4 y 1% de cemento UG

ABSCISA: K58+620 al K58+720 Crr. IZQ **CÓDIGO:** M-298

FECHA ENSAYO: 19-abr-23 **MUESTRA No.** 7

LIMITE LIQUIDO

NUMERO DE GOLPES				
PESO TARA + MUESTRA HUMEDA				
PESO TARA + MUESTRA SECA	**N.P.**	**N.P.**	**N.P**	
PESO TARA				
% DE HUMEDAD				

LIMITE PLASTICO

PRUEBA No	1	2		
PESO TARA + MUESTRA HUMEDA				
PESO TARA + MUESTRA SECA	**N.P**	**N.P.**		
PESO TARA				
% DE HUMEDAD				



Características		ESPECIF. INV TABLA 340-2	
Pasa 200 (%)	**8,4**	**A**	**Cumple**
LL % =		**35**	**SI**
LP % =			
IP % =	**N.P.**	**7**	**SI**

Observaciones:

ELABORÓ: firma

Nombre : WILLIAM CAIPE

APROBÓ: firma

Nombre: Ing. WILLIAM SUÁREZ

PDC

Suelos & Diseños GEOTECNIA Y CONTROL DE CALIDAD Cra 13ª No 4-96 Barrio Nueva Colombia Pasto - Nariño suelosydisenos@hotmail.com 3154506702 - 7327423	MÉTODO DE ENSAYO NORMAL PARA EL USO DEL PENETRÓMETRO DINÁMICO DE CONO EN APLICACIONES DE PAVIMENTOS A POCA PROFUNDIDAD **INV E -172 - 13**	**Código** LAB-***S&D*** -172 **Informe No.** 00222-2022

Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21		
Ubicación del Proyecto:	Municipio de San Francisco - Departamento del Putumayo		
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco		
Descripción del Material:	Material Existente + Rap + 15% de grava ¾" + 1% de cemento tipo U.G		
Apique Numero:	Uno	**Profundidad mts:**	0.10
Abscisa:	PR 52+123 C.D		
Toma de Muestra:	3 de abril de 2023		

N. de Golpes	Lectura de penetración (mm)	Lectura de penetración corregida (mm)
0	0	0
1	3	3
2	5	5
3	7	7
4	10	10
5	11	11
6	14	14
7	16	16
8	17	17
9	18	18
10	19	19
11	20	20
12	21	21
13	24	24
14	25	25
15	27	27
16	28	28
17	30	30
18	31	31
19	33	33
20	34	34
21	35	35
22	37	37
23	38	38
24	40	40

Realizó

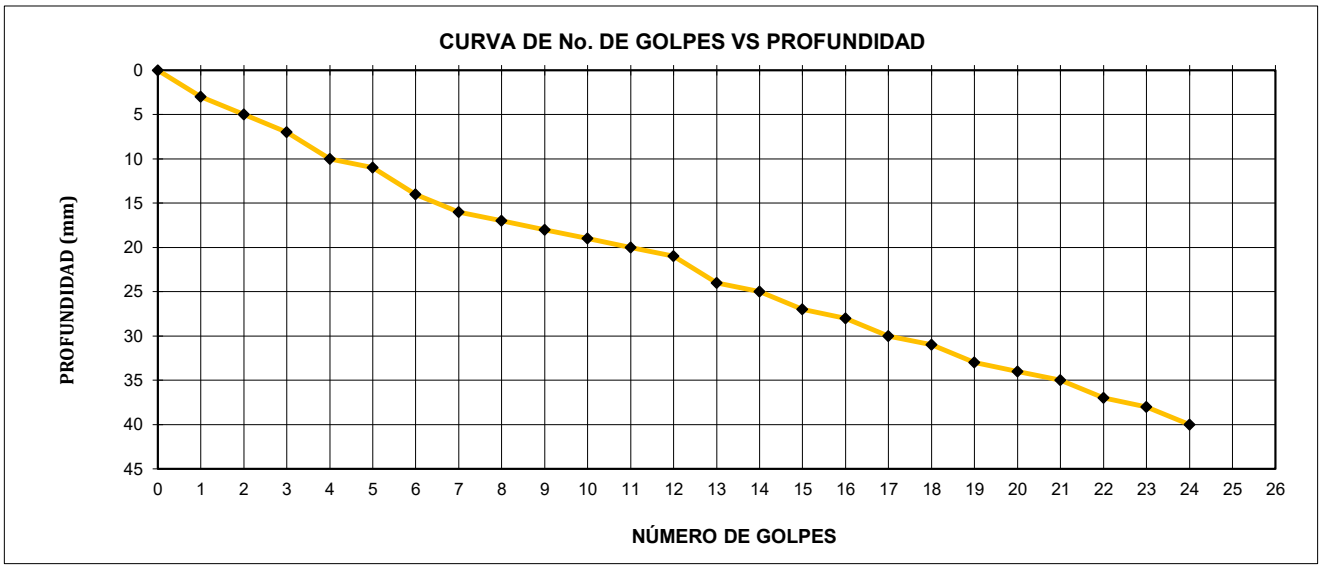
Victor Hugo Sánchez B.
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Revisó:

Jenifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU

Suelos & Diseños Cra 13ª No 4-96 Br. Nueva Colombia suelosydisenos@hotmail.com 315 450 6702	MÉTODO DE ENSAYO NORMAL PARA EL USO DEL PENETRÓMETRO DINÁMICO DE CONO EN APLICACIONES DE PAVIMENTOS A POCA PROFUNDIDAD **INV E - 172 - 13**	**Código** LAB-***S&D*** -172 **Informe No.** 00222-2022

Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21
Ubicación del Proyecto:	Municipio de San Francisco - Departamento del Putumayo
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción del Material:	Material Existente + Rap + 15% de grava ¾" + 1% de cemento tipo U.G
Apique Numero:	Uno **Profundidad mts:** 0.10
Abscisa:	PR 52+123 C.D
Toma de Muestra:	3 de abril de 2023



PROFUNDIDAD (mm)	PDC	CALCULO DEL C.B.R. CORRELACIONADO				
		CORRELACIÓN	KLEYN (SUDAFRICA)	TOSCARELLI (ARGENTINA)	U. del CAUCA (COLOMBIA)	US ARMY CORPS (USA)
27	1,6	$CBR_{0.1"}$ =	213,6	267,9	250,8	167,9
31	1,6	$CBR_{0.2"}$ =	213,6	267,9	250,8	167,9
40	1,7	$CBR_{0.1"}$ =	206,5	260,5	243,3	163,0
40	1,7	$CBR_{0.2"}$ =	206,5	260,5	243,3	163,0
		$CBR_{0.1"}$ =				
		$CBR_{0.2"}$ =				

Valores inhabilitados para análisis		Factor de Reducción por Inmersión	1,00
Valores habilitados para análisis		C.B.R. Para Diseño	218 %

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 Cra 13ª No 4-96 Barrio Nueva Colombia Pasto - Nariño suelosydisenos@hotmail.com 3154506702 - 7327423	MÉTODO DE ENSAYO NORMAL PARA EL USO DEL PENETRÓMETRO DINÁMICO DE CONO EN APLICACIONES DE PAVIMENTOS A POCA PROFUNDIDAD **INV E -172 - 13**	**Código** LAB-***S&D*** -172 **Informe No.** 00223-2022

Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21		
Ubicación del Proyecto:	Municipio de San Francisco - Departamento del Putumayo		
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco		
Descripción del Material:	Material Existente + Rap + 15% de grava ¾" + 1% de cemento tipo U.G		
Apique Numero:	Dos	**Profundidad mts:**	0.11
Abscisa:	PR 52+217 C.D		
Toma de Muestra:	3 de abril de 2023		

N. de Golpes	Lectura de penetración (mm)	Lectura de penetración corregida (mm)
0	0	0
1	4	4
2	5	5
3	6	6
4	7	7
5	7	7
6	7	7
7	8	8
8	8	8
9	8	8
10	9	9
11	9	9
12	10	10
13	10	10
14	10	10
15	10	10
16	11	11
17	12	12
18	12	12
19	13	13
20	14	14
21	14	14

Realizó

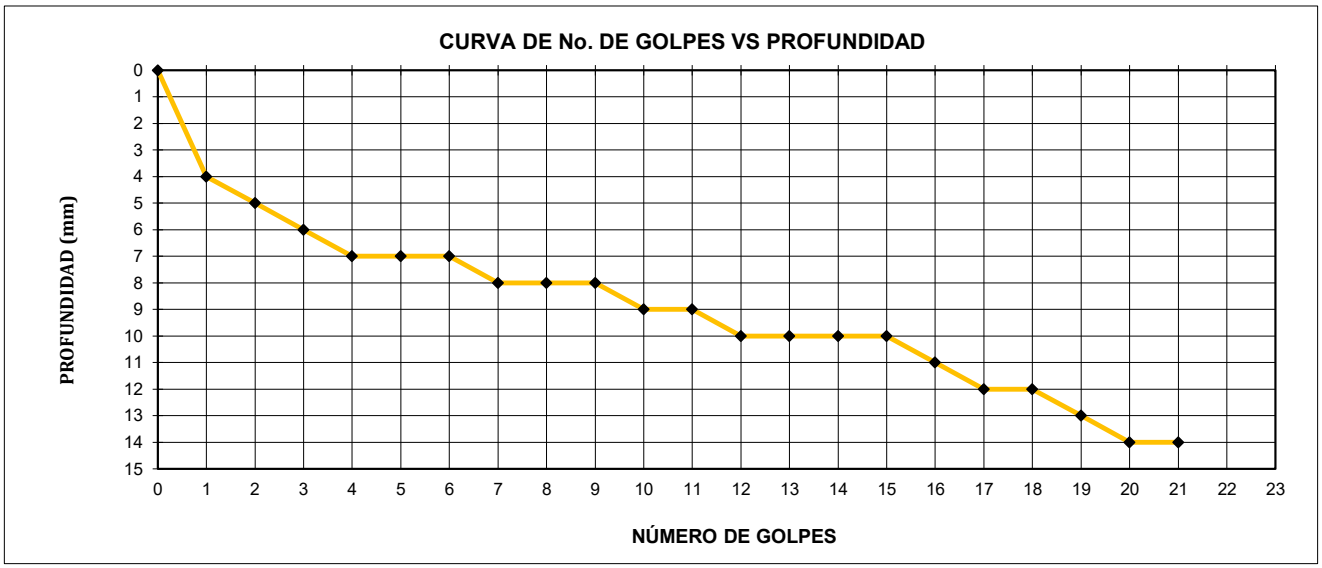
Victor Hugo Sánchez B.
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Revisó:

Jenifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU

Suelos & Diseños Cra 13ª No 4-96 Br. Nueva Colombia suelosydisenos@hotmail.com 315 450 6702	MÉTODO DE ENSAYO NORMAL PARA EL USO DEL PENETRÓMETRO DINÁMICO DE CONO EN APLICACIONES DE PAVIMENTOS A POCA PROFUNDIDAD **INV E - 172 - 13**	**Código** LAB-***S&D*** -172 **Informe No.** 00223-2022

Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21
Ubicación del Proyecto:	Municipio de San Francisco - Departamento del Putumayo
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción del Material:	Material Existente + Rap + 15% de grava ¾" + 1% de cemento tipo U.G
Apique Numero:	Dos **Profundidad mts:** 0.11
Abscisa:	PR 52+217 C.D
Toma de Muestra:	3 de abril de 2023



PROFUNDIDAD (mm)	PDC	CALCULO DEL C.B.R. CORRELACIONADO				
		CORRELACIÓN	KLEYN (SUDAFRICA)	TOSCARELLI (ARGENTINA)	U. del CAUCA (COLOMBIA)	US ARMY CORPS (USA)
10	0,5	$CBR_{0.1"}$ =	988,0	960,0	978,3	655,2
12	0,5	$CBR_{0.2"}$ =	988,0	960,0	978,3	655,2
14	0,7	$CBR_{0.1"}$ =	647,5	675,1	672,0	450,1
14	0,7	$CBR_{0.2"}$ =	647,5	675,1	672,0	450,1
		$CBR_{0.1"}$ =				
		$CBR_{0.2"}$ =				

Valores inhabilitados para análisis		Factor de Reducción por Inmersión	1,00
Valores habilitados para análisis		C.B.R. Para Diseño	611 %

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 Cra 13ª No 4-96 Barrio Nueva Colombia Pasto - Nariño suelosydisenos@hotmail.com 3154506702 - 7327423	MÉTODO DE ENSAYO NORMAL PARA EL USO DEL PENETRÓMETRO DINÁMICO DE CONO EN APLICACIONES DE PAVIMENTOS A POCA PROFUNDIDAD **INV E -172 - 13**	**Código** LAB-***S&D*** -172 **Informe No.** 00224-2022

Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21		
Ubicación del Proyecto:	Municipio de San Francisco - Departamento del Putumayo		
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco		
Descripción del Material:	Material Existente + Rap + 15% de grava ¾" + 1% de cemento tipo U.G		
Apique Numero:	Dos	**Profundidad mts:**	0.11
Abscisa:	PR 52+322 C.D		
Toma de Muestra:	3 de abril de 2023		

N. de Golpes	Lectura de penetración (mm)	Lectura de penetración corregida (mm)
0	0	0
1	3	3
2	5	5
3	7	7
4	7	7
5	8	8
6	10	10
7	11	11
8	11	11
9	13	13
10	14	14
11	15	15
12	15	15
13	15	15
14	16	16
15	18	18
16	18	18
17	18	18
18	20	20
19	20	20
20	20	20

Realizó

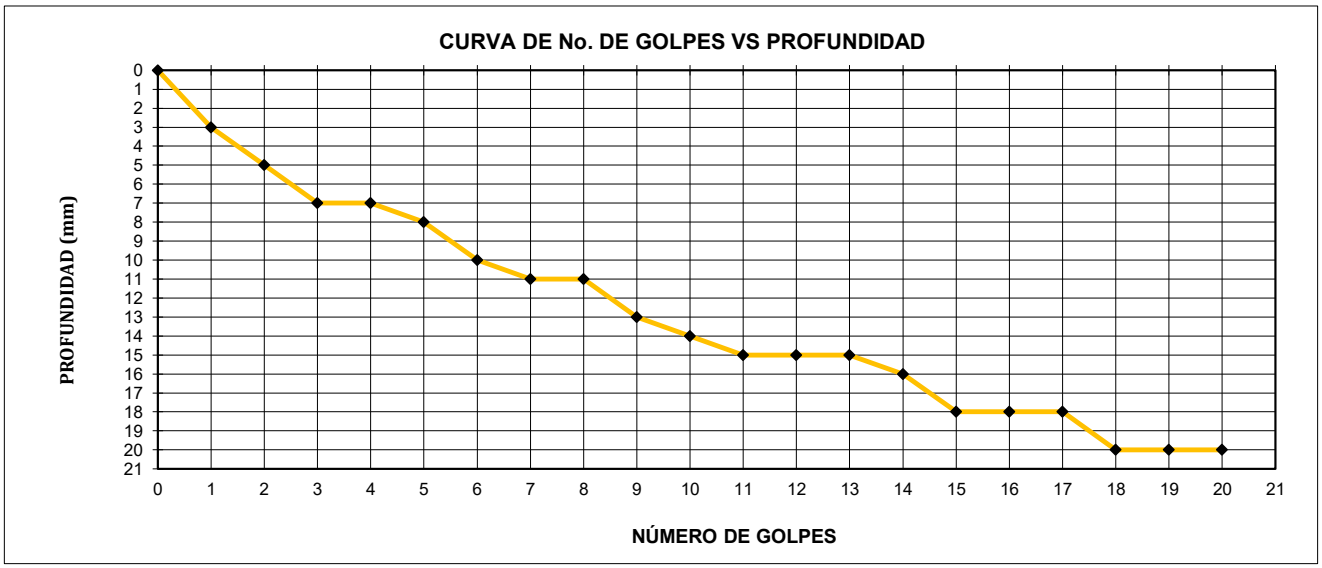
Victor Hugo Sánchez B.
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Revisó:

Jenifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU

Suelos & Diseños Cra 13ª No 4-96 Br. Nueva Colombia suelosydisenos@hotmail.com 315 450 6702	MÉTODO DE ENSAYO NORMAL PARA EL USO DEL PENETRÓMETRO DINÁMICO DE CONO EN APLICACIONES DE PAVIMENTOS A POCA PROFUNDIDAD **INV E - 172 - 13**	**Código** LAB-***S&D*** -172 **Informe No.** 00224-2022

Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21
Ubicación del Proyecto:	Municipio de San Francisco - Departamento del Putumayo
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción del Material:	Material Existente + Rap + 15% de grava ¾" + 1% de cemento tipo U.G
Apique Numero:	Dos **Profundidad mts:** 0.11
Abscisa:	PR 52+322 C.D
Toma de Muestra:	3 de abril de 2023



PROFUNDIDAD (mm)	PDC	CALCULO DEL C.B.R. CORRELACIONADO				
		CORRELACIÓN	KLEYN (SUDAFRICA)	TOSCARELLI (ARGENTINA)	U. del CAUCA (COLOMBIA)	US ARMY CORPS (USA)
18	1,0	$CBR_{0.1"}$ =	410,7	461,9	448,3	300,2
20	1,0	$CBR_{0.2"}$ =	410,7	461,9	448,3	300,2
20	1,1	$CBR_{0.1"}$ =	374,1	427,4	412,7	276,4
20	1,1	$CBR_{0.2"}$ =	374,1	427,4	412,7	276,4
		$CBR_{0.1"}$ =				
		$CBR_{0.2"}$ =				

Valores inhabilitados para análisis		Factor de Reducción por Inmersión	1,00
Valores habilitados para análisis		C.B.R. Para Diseño	373 %

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

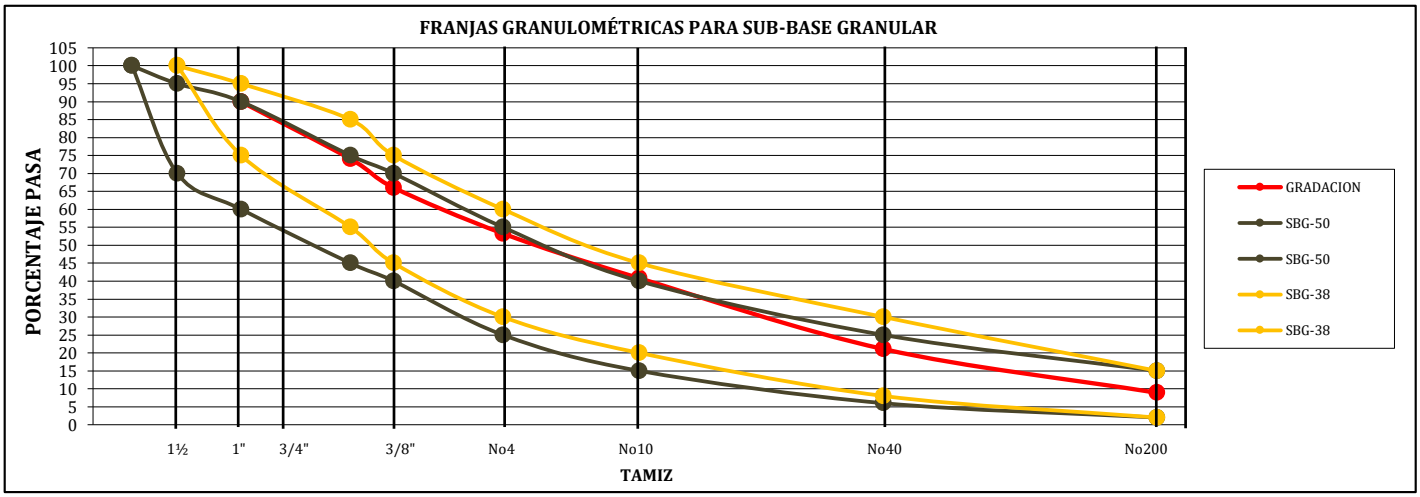
SAN FRANCISCO
SBG 38

Suelos & Diseños	**ARTÍCULO 320 - 13** **SUB-BASE GRANULAR**	**Código** LAB-**S&D**-320 **Informe No.** 00214-2022

Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21
Ubicación del Proyecto:	Municipio de San Francisco - Departamento del Putumayo
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción del Material:	Sub-Base Granular gris (Tipo A)
Fuente del Material:	Cantera San carlos
Toma de Muestra:	10 de febrero de 2023
Muestra Numero:	482

CONTENIDO DE HUMEDAD INV E - 122 - 13			
P1	**P2**	**P3**	**W (%)**
840,2	782,3	116,5	8,7

GRADACIÓN TABLA 320 - 3				
TAMIZ	**P1 =**	6.176,8	**P2 =**	5.628,0
	mm	**P. RETENIDO**	**% RETENIDO**	**% PASA**
2"	50.8	0,0	0,0	100,0
1½"	38.1	0,0	0,0	100,0
1"	25.4	620,6	10,0	90,0
½"	12.5	983,0	15,9	74,0
3/8"	9.51	494,6	8,0	66,0
Nº4	4.76	788,9	12,8	53,3
Nº10	2.00	769,7	12,5	40,8
Nº40	0.425	1.218,9	19,7	21,1
Nº200	0.074	752,3	12,2	8,9
P 200		548,8	8,9	



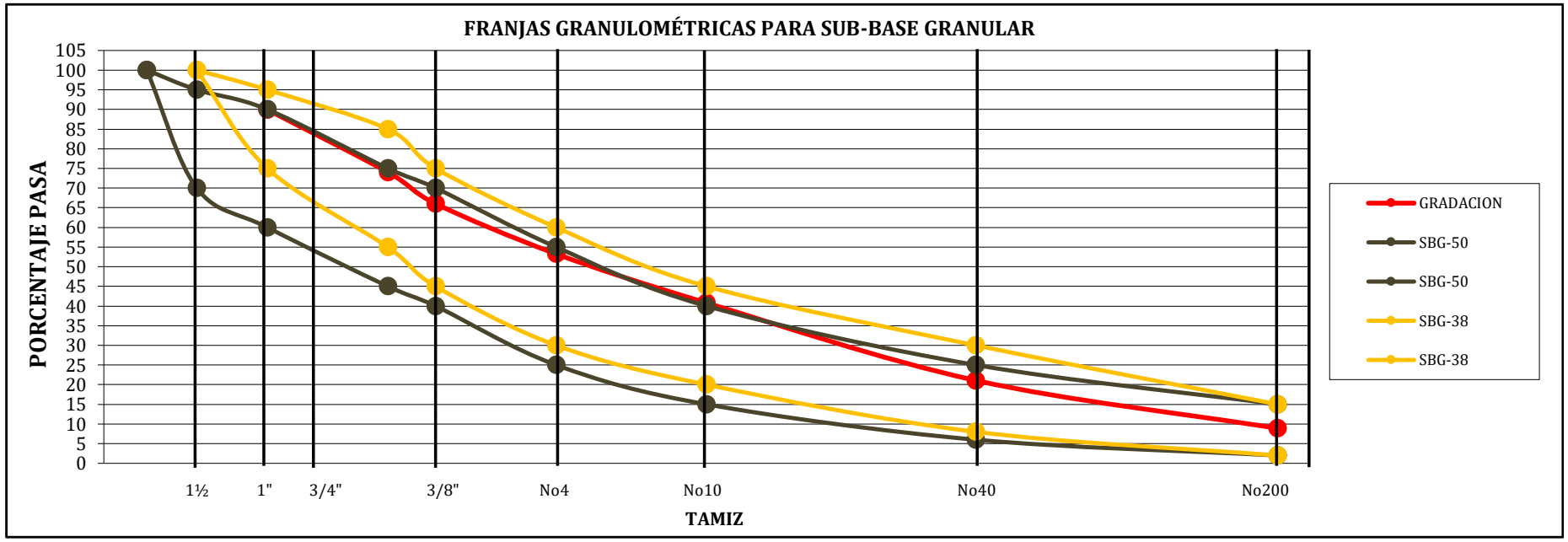
Observaciones:

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.

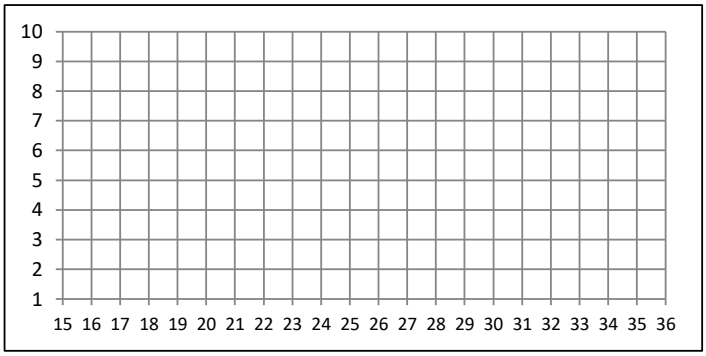

FRANJAS GRANULOMÉTRICAS PARA SUB-BASE GRANULAR
PORCENTAJE PASA
105
100
95
90
85
80
75
70
65
60
55
50
45
40
35
30
25
20
15
10
5
0
1½
1"
3/4"
3/8"
No4
No10
No40
No200
TAMIZ
GRADACION
SBG-50
SBG-50
SBG-38
SBG-38

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.** 00214-2022

Nombre Proyecto:	Contrato No. 1111-21
Ubicación Proyecto:	Municipio de San Francisco - Departamento del Putumayo
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción del Material:	Sub-Base Granular gris (Tipo A)
Fuente del Material:	Cantera San carlos
Toma de Muestra:	10 de febrero de 2023
Muestra Numero:	482

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 (%)			



Límite Líquido:	**NL**
Articulo 320 - 13 (Tabla 320 - 2)	Max. 25%
Límite Plástico:	**NP**
Índice de Plasticidad:	**0%**
Articulo 320 - 13 (Tabla 320 - 2)	Max. 6%

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.

Cra 13a No. 4-96 Barrio Nueva Colombia
732 7423 - 315 450 6702
suelosydisenos@hotmail.com
Pasto - Nariño

Suelos & Diseños	EQUIVALENTE DE ARENA DE SUELOS Y AGREGADOS FINOS **INV E - 133 - 13**	**Código** LAB-***S&D*** -133 **Informe No.** 00214-2022

Nombre del Proyecto :	Contrato No. 1111-21
Ubicación del Proyecto:	Municipio de San Francisco - Departamento del Putumayo
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción del Material:	Sub-Base Granular gris (Tipo A)
Fuente del Material:	Cantera San carlos
Toma de Muestra:	10 de febrero de 2023
Muestra Numero:	482

Prueba No.	**1**	**2**	**3**	**Promedio**
A (mm)	67	67	66	
B (mm)	260	264	266	
C = A/B x100 (%)	25,8%	25,4%	24,8%	**25%**

Dispersión admitida entre los tres ensayos : (+/ -) 4% del promedio.
A : Lectura de Arena
B : Lectura de Arcilla
C : Equivalente de Arena (%)

Articulo 320-13 (Tabla 320 - 2)	Min. 25%

Observaciones: _____

Realizó:

Victor Hugo Sánchez B.
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Revisó:

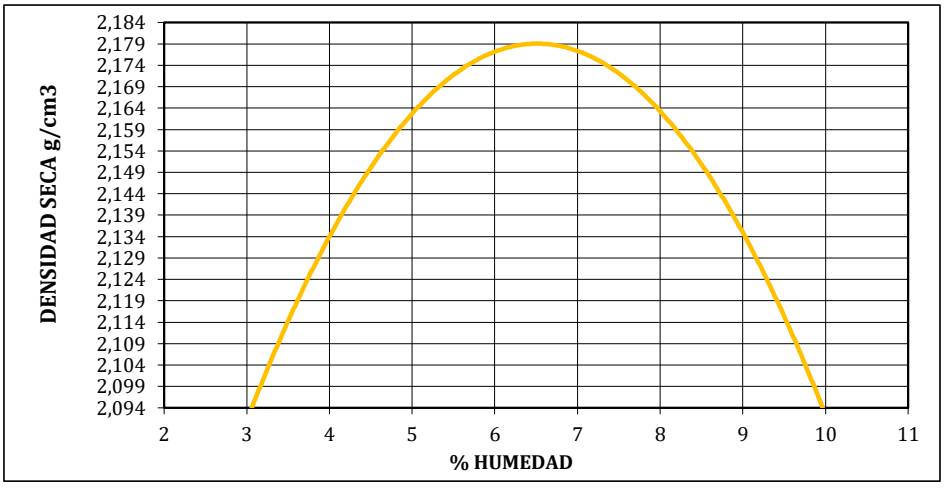
Jenifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

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.** 00214-2022

Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21
Ubicación del Proyecto:	Municipio de San Francisco - Departamento del Putumayo
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción del Material:	Sub-Base Granular gris (Tipo A)
Fuente del Material:	Cantera San carlos
Toma de muestra:	10 de febrero de 2023 **Numero de Muestra:** 482

PRUEBA	**1**	**2**	**3**	4
Número de Golpes:	56	56	56	56
% de Humedad Deseada:	3%	5%	7%	10%
% de Humedad Natural de la Muestra:	0,8	0,8	0,8	0,8
Peso de la Muestra Húmeda (g):	5000	5000	5000	5000
Peso de la Muestra Seca (g):	4.960	4.960	4.960	4.960
Molde Numero:	1	1	1	1
Peso de la Muestra Húmeda y Molde (g):	9834,5	10029	10240	10113
Peso del Molde (g):	5.258	5.258	5.258	5.258
Peso de la Muestra Húmeda (g):	4.577	4.771	4.982	4.855
% Humedad (Horno):	2,9	5,0	6,9	10,3
Peso de la Muestra Seca (g):	4.447	4.545	4.660	4.402
Volumen del Molde, g/cm^3	2123	2123	2123	2123
Densidad de la Muestra Seca, g/cm^3	2,094	2,141	2,195	2,073

HUMEDAD DE COMPACTACION	P1	175,9	185,2	181,4	187,4
	P2	172,8	179,7	174,1	176,5
	P3	66,7	69,0	68,5	70,7
	% de Humedad:	2,9	5,0	6,9	10,3



Densidad máx. g/cm^3: 2,179
% Humedad Óptima: 6,5
% Humedad Natural: 0,8

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
GEOTECNIA Y CONTROL DE CALIDAD
Cra 13ª No 4-96 Barrio Nueva Colombia Pasto - Nariño
E-mail: suelosydisenos@hotmail.com 732 7423 - 315 450 6702

CBR DE SUELOS COMPACTADOS EN EL LABORATORIO Y SOBRE MUESTRA INALTERADA
INV E - 148 - 13

Código
LAB-**S&D**-148
Informe No.
00214-2022

Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21
Ubicación del Proyecto:	Municipio de San Francisco - Departamento del Putumayo
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción del Material:	Sub-Base Granular gris (Tipo A)
Fuente de Material:	Cantera San carlos
Muestra Numero:	482
Toma de Muestra:	10 de febrero de 2023

Humedad Optima	(%)	**6,5**
Máxima Densidad Seca	(g/cm^3)	**2,179**

N° de Molde		**11**		**12**		**6**	
		Sin Inmer.	**Con Inmer.**	**Sin Inmer.**	**Con Inmer.**	**Sin Inmer.**	**Con Inmer.**
Peso Suelo Hum.+ Peso Molde	(g)	12682	12814	12892	12984	12918	12972
Peso Molde	(g)	8054,5	8054,5	8082,5	8082,5	7920,0	7920,0
Peso Suelo húmedo	(g)	4628	4760	4810	4902	4998	5052
Volumen del Molde	(cm^3)	2217	2217	2179	2179	2170	2170
Densidad Suelo Húmedo	(g/cm^3)	2,087	2,147	2,207	2,249	2,303	2,328

DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO DE HUMEDAD Y EL % DE COMPACTACIÓN DEL ESPÉCIMEN							
N° de recipiente							
Peso húmedo + Peso recipiente	(g)	172,7	169,3	172,2	176,0	175,1	173,2
Peso seco + Peso recipiente	(g)	165,3	155,5	165,9	164,8	168,8	163,1
Peso del Agua	(g)	7,4	13,8	6,3	11,2	6,3	10,1
Peso del recipiente	(g)	64,9	67,5	66,5	67,6	67,6	68,9
Peso seco	(g)	100,4	88,0	99,4	97,2	101,2	94,2
Humedad del material	(%)	7,37	15,68	6,34	11,52	6,23	10,72
Densidad Suelo Seco	(g/cm^3)	1,944	1,856	2,076	2,017	2,168	2,103
% de Compactación (según Densidad Máx.)		89	85	95	93	100	96

DETERMINACIÓN DE LA EXPANSIÓN (Sobre Carga: 10 Lbs)							
Fecha	**Hora**	**0.01"**	**mm**	**0.01"**	**mm**	**0.01"**	**mm**
21-jun-22	4:00 p. m.	18	0,18	22	0,22	10	0,10
22-jun-22	4:00 p. m.	22	0,22	27	0,27	17	0,17
23-jun-22	4:00 p. m.	30	0,30	28	0,28	17	0,17
24-jun-22	4:00 p. m.	32	0,32	28	0,28	20	0,20
Expansión Total:		0,27%		0,24%		0,17%	

DETERMINACIÓN DEL % DE AGUA ABSORBIDA DURANTE EL PROCESO DE SATURACIÓN (96 HORAS)				
Peso Molde + Suelo Saturado	(g)	12814	12984	12972
Peso Molde	(g)	8055	8083	7920
Peso Suelo Saturado	(g)	4760	4902	5052
Peso Suelo Humedad Opt.	(g)	4628	4810	4998
Agua absorbida	(g)	132	92	54
Peso Suelo seco	(g)	4310	4523	4705
Humedad Absorbida	(%)	3,1	2,0	1,1

DETERMINACIÓN DEL VALOR RELATIVO DE SOPORTE

Penetración (in.)	Lectura Carga (lbs) 10 golpes	Esfuerzo de penetración ($lbs/pulg^2$)	Lectura Carga (lbs) 25 golpes	Esfuerzo de penetración ($lbs/pulg^2$)	Lectura Carga (lbs) 56 golpes	Esfuerzo de penetración ($lbs/pulg^2$)
0,000	0	0	0	0	0	0
0,025	68,9	21,5	122,5	38,3	212,1	66,3
0,050	121,4	38,0	313,3	97,9	539,7	168,6
0,075	191,6	59,9	535,0	167,2	811,4	253,6
0,100	281,6	88,0	995,5	311,1	1524,2	476,3
0,150	359,7	112,4	1516,7	474,0	1846,0	576,9
0,200	453,4	141,7	1834,4	573,2	2576,6	805,2
0,300	877,4	274,2	2666,0	833,1	3367,1	1052,2
0,400	1317,8	411,8	3190,9	997,2	4390,8	1372,1
0,500	1694,7	529,6	3796,3	1186,4	5425,6	1695,5

Realizó:

Victor Hugo Sánchez.
Jefe de Laboratorio
Suelos & Diseños

Revisó:

Jenifer Vanessa Portilla
Ingeniera Civil T.P 19202-384360 CAU.
Geotecnóloga T.P 19516-036701 CAU.

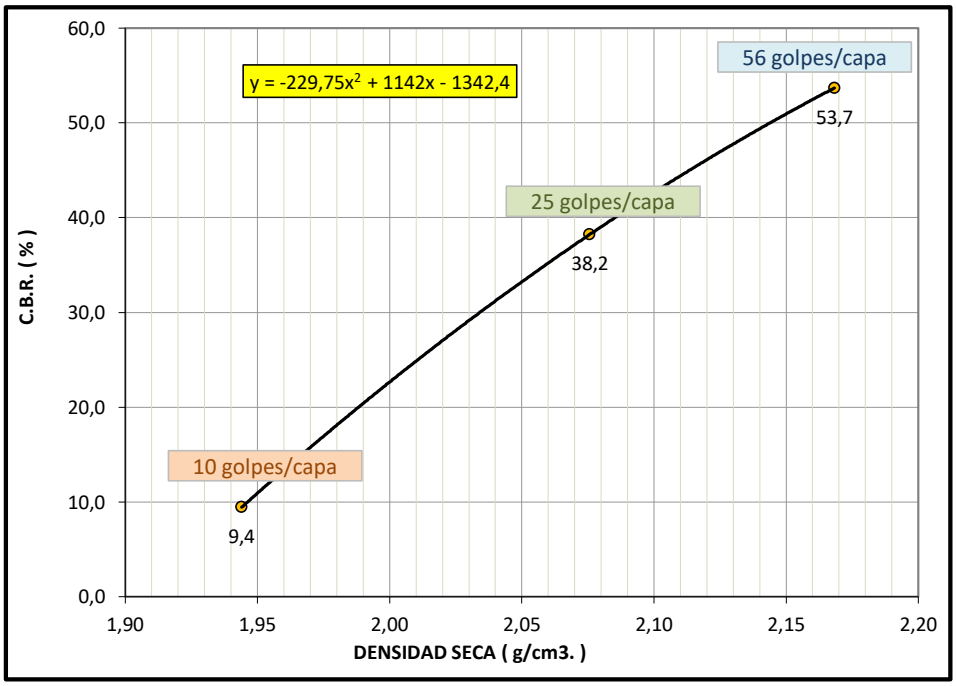
Suelos & Diseños
GEOTECNIA Y CONTROL DE CALIDAD
Cra 13ª No 4-96 Barrio Nueva Colombia Pasto - Nariño
E-mail: suelosydisenos@hotmail.com 732 7423 - 315 450 6702

CBR DE SUELOS COMPACTADOS EN EL LABORATORIO Y SOBRE MUESTRA INALTERADA

INV E - 148 - 13

Código
LAB-**S&D**-148
Informe No.
00214-2022

Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21
Ubicación del Proyecto:	Municipio de San Francisco - Departamento del Putumayo
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción del Material:	Sub-Base Granular gris (Tipo A)
Fuente de Material:	Cantera San carlos
Muestra Numero:	482
Toma de Muestra:	10 de febrero de 2023



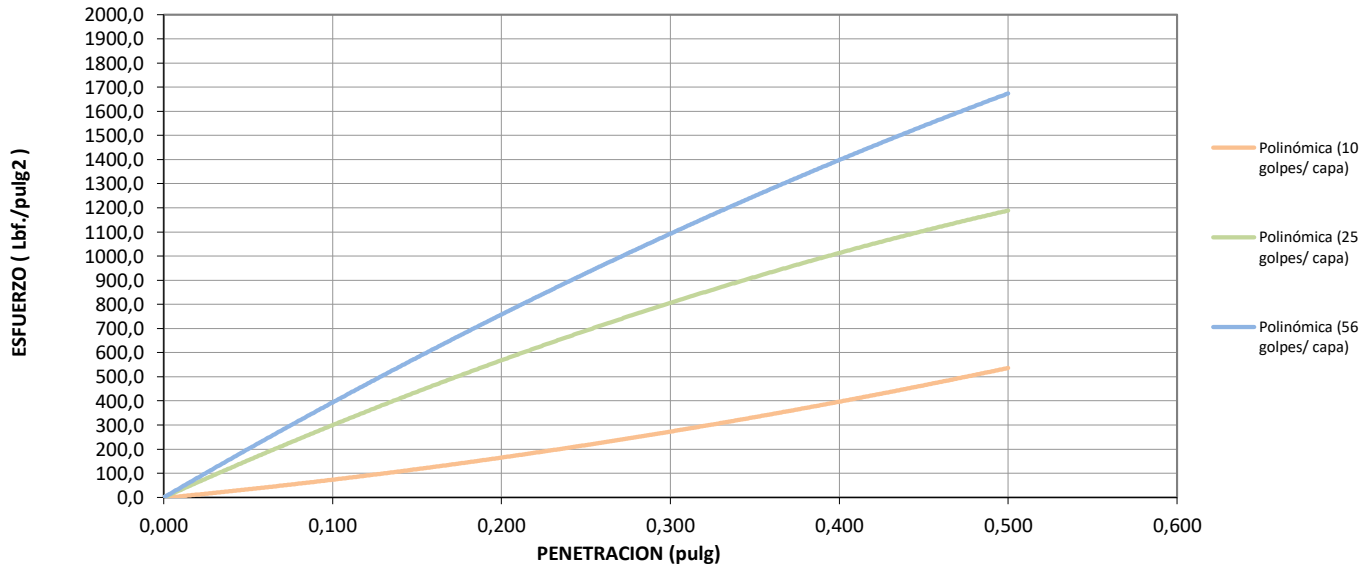
ENERGIA de COMPACTACIÓN			
Molde No.	11	12	6
N° golpes	10	25	56

DENS. SECA	1,944	2,076	2,168
C.B.R.	9,4	38,2	53,7

VALOR RELATIVO de SOPORTE C.B.R.	
Al 100 % =	**55**

ART - 320 - 13 (Tabla 320 - 2)	≥ 40

CURVAS PENETRACION vrs ESFUERZO DE PENETRACION



Realizó:

Victor Hugo Sánchez.
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.** 00214-2022

Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21
Ubicación del Proyecto:	Municipio de San Francisco - Departamento del Putumayo
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción del Material:	Sub-Base Granular gris (Tipo A)
Fuente del Material:	Cantera San carlos
Toma de Muestra:	10 de febrero de 2023
Muestra Numero:	482

Peso de la Muestra para el Ensayo en (gr)	5009,3
Peso de la Muestra Retenida en el Tamiz No 12 en (gr)	3486,9
% Desgaste en seco, (**500** revoluciones)	30%

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 320 - 13 (Tabla 320 - 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.

Cra 13a No 4-96 Barrio Nueva Colombia
732 7423 - 315 450 6702
suelosydisenos@hotmail.com
Pasto - Nariño

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.** 00214-2022

Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21
Ubicación del Proyecto:	Municipio de San Francisco - Departamento del Putumayo
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción del Material:	Sub-Base Granular gris (Tipo A)
Fuente del Material:	Cantera San carlos
Toma de Muestra:	10 de febrero de 2023
Muestra Numero:	482 **Tipo de solución:** Sodio

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	6,4	504,5	463,2	8%	1%
1"	25.4	3/4"	19.1	9,2	670,5	650,8	3%	0%
3/4"	19.1	1/2"	12.7	14,1	330,5	301,8	9%	1%
1/2"	12.7	3/8"	9.51	9,8	301,1	251,0	17%	2%
3/8"	9.51	N° 4	4.76	17,4	300,3	270,8	10%	2%
TOTALES				**56,8**	**2107**	**1937,6**	**46%**	**5%**

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	17,4	100,0	91,6	8%	1%
N° 4	4.76	N° 8	2.38	11,8	100,0	88,2	12%	1%
N° 8	2.38	N° 16	1.19	12,3	100,0	75,6	24%	3%
N° 16	1.19	N° 30	0.595	3,8	100,0	85,5	15%	1%
N° 30	0.595	N° 50	0.297	1,4	100,0	80,3	20%	0%
TOTALES				**46,6**	**500**	**421,2**	**79%**	**7%**

Articulo 320 - 13 (Tabla 320 - 2)	Máx. 12%

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.

Cra 13a No. 4-96 Barrio Nueva Colombia
732 7423 - 315 450 6702
suelosydisenos@hotmail.com
Pasto - Nariño

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.** 00214-2022

Nombre del Proyecto:	Contrato No. 1111-21
Ubicación del Proyecto:	Municipio de San Francisco - Departamento del Putumayo
Empresa que Solicita:	Consorcio San Francisco
Descripción del Material:	Sub-Base Granular gris (Tipo A)
Fuente del Material:	Cantera San carlos
Toma de Muestra:	10 de febrero de 2023
Muestra Numero:	482 **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	6,4	501,5	486,8	3%	0%
1"	25.4	3/4"	19.1	9,2	670,0	601,3	10%	1%
3/4"	19.1	1/2"	12.7	14,1	330,5	288,5	13%	2%
1/2"	12.7	3/8"	9.51	9,8	301,2	262,3	13%	1%
3/8"	9.51	N° 4	4.76	17,4	300,5	266,0	11%	2%
TOTALES				**56,8**	**2104**	**1904,9**	**50%**	**6%**

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	17,4	100,0	89,2	11%	2%
N° 4	4.76	N° 8	2.38	11,8	100,0	71,6	28%	3%
N° 8	2.38	N° 16	1.19	12,3	100,0	79,7	20%	2%
N° 16	1.19	N° 30	0.595	3,8	100,0	73,3	27%	1%
N° 30	0.595	N° 50	0.297	1,4	100,0	66,5	34%	0%
TOTALES				**46,6**	**500**	**380,3**	**120%**	**9%**

Articulo 320 - 13 (Tabla 320 - 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.

	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 de 3

FECHA: 30/04/2023 (Día / Mes / Año)

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

CONTRATO DE OBRA No.: 1111-2021 **CONTRATISTA:** CONSORCIO CM PUTUMAYO

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: ABRIL. 2023

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

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
B1. ENSAYOS INTERVENTORIA FRENTE SAN FRANCISCO									
291	13/04/2023	granulometria	E-213	TERRAPLEN ARTICULO 202-13 FUENTE MINA CHORLAVI	1	según articulo 202 13		SI	MATERIAL PARA TERRAPLEN
	13/04/2023	limites de consistencia	E-125 y 126		1	N/A	INDICE DE PLASTICIDAD 9,3	SI	
	13/04/2023	materia organica	E-212		1	1	1	SI	
	13/04/2023	proctor modificado	E-142		1	N/A	2,2	SI	
	13/04/2023	indide de coplpso	E-157		1	max 2%	**PENDIENTE ENTREGA DE RESULTADO POR PARTE DE LABORATORIO EXTERNO**		
	13/04/2023	contenido de sales solubles			1	max 0,02%			
292	18/04/2023	granulometria	E-213	SUB-BASE ARTICULO 320-13. FUENTE ACOPIO ZONA INDUSTRIAL SAN CARLOS	1	según articulo 320 13 SBG 38		SI	MATERIAL PARA SUB-BASE GRANULAR
	18/04/2023	limites de consistencia	E-125 y 126		1	N/A	NP	SI	
	18/04/2023	terrones de arcilla	E-212		1	max 2 %	1,74	SI	
		equivalete de arena	E 133		1	min 25	66,4	si	
	18/04/2023	proctor modificado	E-142		1	N/A	2,385	SI	
	18/04/2023	desgaste equipo micro deval	E 238		1	max 30%	10%	SI	
	18/04/2023	desgaste mediante maquina de los angeles	E 219		1	<=50%	**PENDIENTE ENTREGA DE RESULTADO POR PARTE DE LABORATORIO EXTERNO**		
	18/04/2023	perdida en ensayo de solidiez	E 220		1	<=18%	2,4	SI	
	20/04/2023	granulometria	E-213		1	Franja Granulometrica Art 500		SI	
	20/04/2023	modulo de finura	ART 500.2.1.3		1	2,3 - 3,1	2,83	si	

293	20/04/2023	equivalete de arena	E-133	FUENTE ASFACON - PASTO	1	Minino 60%	72,19	SI	agregado fino para concreto MR45
	20/04/2023	indice de plasticidad	E-125 y 126		1	NP		SI	
	20/04/2023	perdida en ensayo de solidiez sodio y magnesio	E 220		1	sodio 10% magnesio 15%	sodio 3,9 magnesio 4,9	si}	
	20/04/2023	particulas livinas	E 221		1	max 0,5%			
	20/04/2023	terrones de arcilla	E 211		1	max 3 %	0,94	SI	
	20/04/2023	materia organica	E-212		1	Color más oscuro permisible debe ser Igual a muestra patrón	1	SI	
	20/04/2023	contenido de sulfatos espresado como SO4	E 233		1	1,00%	0,51	SI	
	20/04/2023	absorcion agua	E 222		1	4% max	2,8	SI	
294	20/04/2023	granulometria	E-213	FUENTE ASFACON - PASTO	1	Franja Granulometrica Art 500-13		si	agregado grueso para concreto MR45
	20/04/2023	desgaste mediante maquina de los angeles	E 219		1	max 8%	**PENDIENTE ENTREGA DE RESULTADO POR PARTE DE LABORATORIO EXTERNO**		
	20/04/2023	desgaste equipo micro deval	E 238		1	max 30%	15,80%	SI	
	20/04/2023	resistencia mecanica por el metodo 10% finos via seca y humeda	E 224		1	>70	81,9	SI	
	20/04/2023	perdida en ensayo de solidiez sodio y magnesio	E 220		1	10% Y 15%	7,60% 5;9%	SI	
	20/04/2023	terrones de arcilla	E-211		1	max 3%	1,17%	SI	
	20/04/2023	caras fracturadas	E 227		1	Minino 60%	69	si	
	20/04/2023	indices de aplaneamiento y alargamiento	E-230		1	Max 10%	7,6 y 7,8%	si	
	20/04/2023	contenido de sulfatos espresado como SO4	E 233		1	1,00%	PENDIENTE ENTREGA DE RESULTADO POR PARTE DE LABORATORIO EXTERNO		
	20/04/2023	Reactividad alcali - agregado grueso y fino : concentración de SIO2 y reducción de alcalinidad R	E 234		1	SIO2 <= R Cuando R >= 70, SIO 2 <= 35+0,5 R, cuando R <70			
B2. ENSAYOS INTERVENTORIA FRENTE MALLAMA									
295	11/04/2023	granulometria	E-213	PR57+114 - PR5+395 CARRIL IZQUIERDO	1	Formula de Trabajo Granulométrica de Diseño		SI	BASE ESTABILIZADA BEE38 (REPROCESO)
	15/04/2023	granulometria	E-213		1	Formula de Trabajo Granulométrica de Diseño		SI	

296	15/04/2023	contenido de asfalto	E-732	PR57+400 PR57+600 CARRIL IZQUIERDO	1	N/A	0,84	SI	BASE EXISTENTE
	15/04/2023	limites de consistencia	E-125 y 126		1	<= 35% IP= <= 7%	NP	SI	
	15/04/2023	equivalete de arena	E- 133		1	>= 20	48,13%	SI	
	15/04/2023	proctor modificado	E-142		1	N/A	1,97	SI	
	15/04/2023	Terrones de Arcilla y Partìculas Deleznables	E - 211		1	<= 2%	1,13 0,8	SI	
297	15/04/2023	granulometria	E-213	PR57+400 PR57+600 CARRIL IZQUIERDO	1	Formula de Trabajo Granulométrica de Diseño		SI	base esabilizada BEE38
	15/04/2023	contenido de asfalto	E-732		1	N/A	3,8	SI	
	15/04/2023	inmersion y compresion	E-738		1	Rm >= 0,9 Rt Ri >0 0,8 Rm	2,2 1,9	SI	
	15/04/2023	proctor modificado	E-142		1	N/A	1,96	SI	
298	19/04/2023	Toma de densidades	INV E-161	PR57+120 PR57+350 Carril izquierdo	1	>= 0.95% De se Acepta Lote	98,70%	si	El porcentaje de compactacion de la capa de base estabilizada BEE 38 cumple con lo estipulado en el ART 340-13
299	21/04/2023	contenido de asfalto	E-732	PR57+266 PR+610 Carril izquierdo	1	ARF% - 0.3% ≤ ART% ≤ ARF% + 0.3% ART% - 0.5% ≤ ARI% ≤ ART% + 0.5%	**4,3**	**SI**	mezcla asfaltica MDC19
	21/04/2023	granulometria	E-213		1	Franja Granulometrica Tabla 450.6		SI	
	21/04/2023	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	4,3	SI	
	21/04/2023	Estabilidad Flujo Relacion Estabilidad/Flujo	E-748		1	9000 N '2.0 - 3.5 mm 3 - 6 kN / mm	4,2	SI	
300	22/04/2023	Toma de densidades	INV E-161	PR58+520 PR58+610 Carril izquierdo	1	>= 0.95% De se Acepta Lote	98,40%	si	El porcentaje de compactacion de la capa de base estabilizada BEE 38 cumple con lo estipulado en el ART 340-13
301	26/04/2023	Toma de densidades	INV E-161	PR58+610 PR58+800 Carril izquierdo	1	>= 0.95% De se Acepta Lote	97,90%	si	El porcentaje de compactacion de la capa de base estabilizada BEE 38 cumple con lo estipulado en el ART 340-13
	26/04/2023	granulometria	E-213		1	Formula de Trabajo Granulométrica de Diseño		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 de 3

302	26/04/2023	contenido de asfalto	E-732	PR58+930 PR59+086 carril izquierdo	1	N/A	1,14	SI	BASE EXISTENTE
	26/04/2023	limites de consistencia	E-125 y 126		1	<= 35% IP= <= 7%	NP	SI	
	26/04/2023	equivalete de arena	E- 133		1	>= 20	47,53%	SI	
303	26/04/2023	granulometria	E-213	PR58+930 PR59+086 carril izquierdo	1	Formula de Trabajo Granulométrica de Diseño		SI	BASE ESTABILIZADA BEE38
	26/04/2023	contenido de asfalto	E-732		1	N/A	3,7	SI	
	26/04/2023	inmersion y compresion	E-738		1	Rm >= 0,9 Rt Ri >0 0,8 Rm	2,2 1,9	SI	
304	27/04/2023	contenido de asfalto	E-732	PR58+534 PR58+888 Carril izquierdo	1	ARF% - 0.3% ≤ ART% ≤ ARF% + 0.3% ART% - 0.5% ≤ ARI% ≤ ART% + 0.5%	3,7	**SI**	mezcla asfaltica MDC19
	27/04/2023	granulometria	E-213		1	Franja Granulometrica Tabla 450.6		SI	
	27/04/2023	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	4,3	SI	
	27/04/2023	Estabilidad Flujo Relacion Estabilidad/Flujo	E-748		1	9000 N '2.0 - 3.5 mm 3 - 6 kN / mm	4,1	SI	
305	27/04/2023	Toma de densidades	INV E-161	PR58+800 PR58+970 Carril izquierdo	1	>= 0.95% De se Acepta Lote	97,20%	si	El porcentaje de compactacion de la capa de base estabilizada BEE 38 cumple con lo estipulado en el ART 340-13

OBSERVACIONES: B1. ENSAYOS INTERVENTORIA FRENTE SAN FRANCISCO: Verificación y aprobación fuentes de material presentados para Terraplén, Sub-Base granular y agregados fino y grueso para concreto hidraulico MR-45 Mpa.

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.

	ARTICULO 220 13 ***GRANULOMETRIA Y LIMITES DE CONSISTENCIA***	**DOCUMENTO PS-F-PUTUMAYO** **Versión 0** **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"

UBICACIÓN Vereda Chorlavy … | **FECHA ENSAYO:** 13/04/2023 | **MUESTRA:** 1

DESCRIPCIÓN: Terraplen - Suelos Eeleccionados | **ESPECIFICACION** ART 220 - 13

HUMEDAD NATURAL

ENSAYO	1	2
P1 gramos	461,00	
P2 gramos	425,00	
P3 gramos	34,30	
% Humedad	9,2	

LIMITES DE CONSISTENCIA

LIMITE LIQUIDO

ENSAYO	1	2	3
No Golpes	31	24	17
No tara	12	72	4
P1 gramos	23,7	31,9	33
P2 gramos	21,7	29,9	30,5
P3 gramos	12,8	22,1	21,6
% Humedad	22,5	25,6	28,1

LIMITE PLASTICO

ENSAYO	1	2	3
P1 gramos	18,8	18,1	16,60
P2 gramos	18,2	17,5	16,10
P3 gramos	14,2	13,7	13,50
% Humedad	15,0	15,8	19,2

GRADACION

P1 gramos =		5117,0	P2 gramos =		4300,0		
TAMIZ		PESO	PORCENTAJE			ESPECIFIC. Art 202 - 13	
PULGADA	mm	RETENIDO	RETENIDO	RET. ACUM.	PASA		
61/2"	165,10	0,0	0,0	0,0	100,0		
6"	152,40	0,0	0,0	0,0	100,0		
51/2"	139,70	0,0	0,0	0,0	100,0		
5"	127,00	0,0	0,0	0,0	100,0		
41/2"	114,30	0,0	0,0	0,0	100,0		
4"	101,60	0,0	0,0	0,0	100,0		
31/2"	88,90	0,0	0,0	0,0	100,0		
3"	76,20	370,0	7,2	7,2	92,8		
2"	50,80	0,0	0,0	7,2	92,8		
11/2"	38,10	215,0	4,2	11,4	88,6		
3/4"	19,05	742,0	14,5	25,9	74,1		
3/8"	9,53	684,0	13,4	39,3	60,7		
#4	4,76	674,0	13,2	52,5	47,5		
#10	2,00	634,0	12,4	64,9	35,1		
#16	1,18	265,0	5,2	70,0	30,0	Máx: 80%	OK
#30	0,60	257,0	5,0	75,1	24,9		
#50	0,30	152,0	3,0	78,0	22,0		
100	0,149	148,0	2,9	80,9	19,1		
200	0,074	121,0	2,4	83,3	16,7	Máx: 25%	OK
P/200	P/0,074	38,0	0,7	84,0	16,0		
		4300					

RESULTADOS

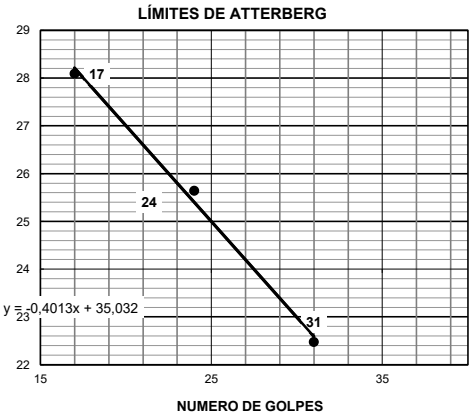
Límite Líquido	24,7
Límite Plástico	15,4
Indice de Plasticidad	9,3

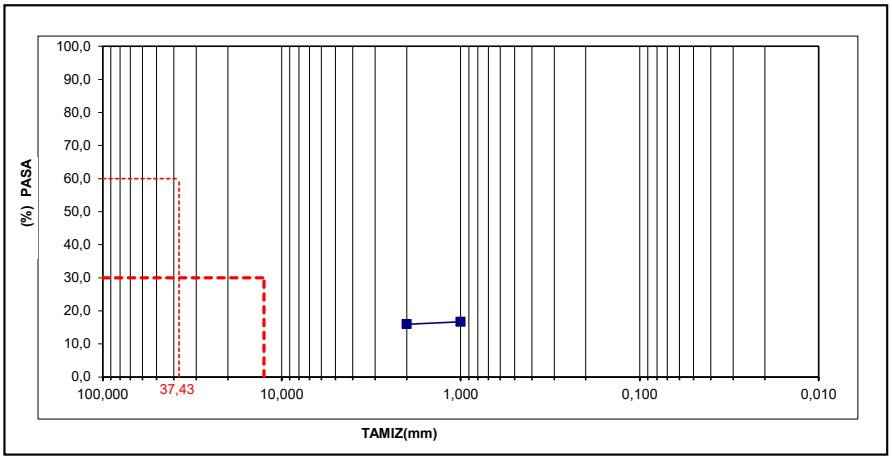
Gravas	78,03	%
Arenas	21,22	%
Finos	0,74	%

CLASIFICACION

Indice de Grupo	7
A.A.S.H.T.O.	A-4
U.S.C.S.	CL

Cu	0,00
Cc	0,00
D60	37,43
D30	12,55
D10	0,00





OBSERVACIONES:

Elaborado por:
Firma:
Nombre: Ruben Dario Revelo Lopez
Cargo: Laboratorista

Aprobado por:
Firma:
Nombre Luis Vicente Calderon
Cargo: residente TERRAPLEN

CONSORCIO REACTIVACION PUTUMAYO	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: MATERIAL COLOR CANEGRO CON BERAS CAFES MEZCLA DE GRAVA, ARENA Y ARCILLA Tipo Capa: TERAPLEN

Procedencia: VEREDA CHORLAVY Muestra No.: 1

Localizacion: Fecha: 20/04/2023

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 ☐	Cumple?	SI	SI	SI	SI
	Placa Orgánica ☒					

ESPECIFICACION NORMA: ≤1

RESULTADO OBTENIDO: 1

OBSERVACIONES

El ensayo de materia organica cumple con lo estipulado en el Articulo 320-13

Firrma: Ruben Lopez

Nombre: Ruben dario Revelo Lopez
Cargo: laboratorista

Firrma:

Nombre: Luis Vicente Calderon
Cargo: Residente

	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: 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

TRAMO:	0	SECTOR:	0
CONTRATO:	1111	PLANTA:	0
NIVEL DE TRAFICO:	NTC3	TIPO CAPA:	Capa N°1

2. MATERIAL

DESCRIPCION:	TERRAPLEN		
FUENTE MATERIAL:	VEREDA CHORLAVY	MUESTRA N°:	1
TIPO DE MATERIAL:	TERRAPLEN	FECHA TOMA:	13-abr-23
LABORATORIO:	0	FECHA ENSAYO:	22-abr-23

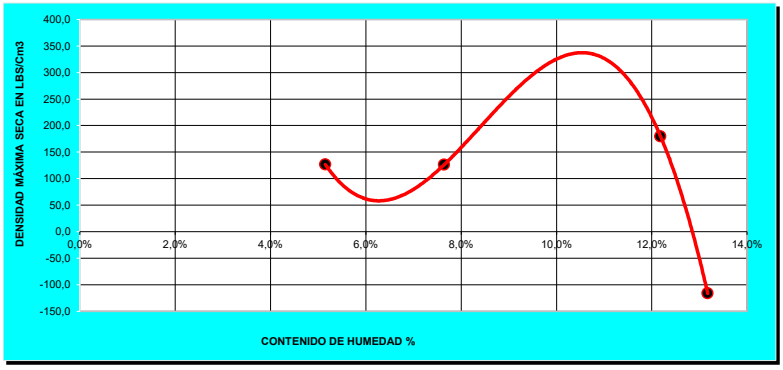
3. ENSAYO

Humedad natural del material			Equipo utilizado para el ensayo
Peso húmedo material + Tara	130,2	*2,21%*	Equipo Proctor Modificado EPM -01-10 Balanza BLZ-01-15 Horno HOR-01-02
Peso seco material + Tara	128,1		
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).	9845	9935	1027	9721
Peso molde, (g)..	5407	5407	5407	5407
Peso muestra húmeda, (g).	4438	4528	-4380	6807
Volumen molde, cm3.	2078,6	2078,6	2078,6	2078,6
Densidad muestra húmeda, gr/cm3	2,135	2,178	-2,107	3,234
Densidad muestra seca, gr/cm3	2,031	2,024	-1,862	2,883
TOMA MUESTRA PARA HUMEDAD		*(w1-w2)/(w2-w3)*100*		
Recipiente No.	1	2	3	4
Peso rec. + Muestra Hum. (g). W1 =	177	204	223	255
Peso rec. + Muestra Seca (g). W2 =	170	192	201	231
Peso Recipiente (g). W3 =	34	35	34	34
Contenido de Humedad (%)	5,15%	7,64%	13,17%	12,18%
% De humedad adicionado	3,0%	6,0%	9,0%	12,0%

CURVA PROCTOR MODIFICADO



RESULTADOS DEL ENSAYO

Densidad máxima de laboratorio
2,163 gr/cm3

Densidad máxima de laboratorio
135,0 Lb/pie3

Porcentaje de Humedad optima
6,4% %

% 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	DOCUMENTO PS-F-PUTUMAYO04-055
	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) .INVIAS ART. 320-13 - **SUB-BASE GRANULAR**	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"

FRENTE:	0	CONTRATO:	No 1111 -21
SECTOR:	0	NORMA TRANSITO:	NTC3

2. MUESTRA

DESCRIPCIÓN	MATERIAL COLOR CAFÉ MEZCLA DE ARENA GRAVA Y ARCILLA		
FUENTE MATERIAL	SAN CARLOS	MUESTRA No.	1
TIPO DE MATERIAL	SUB-BASE GRANULAR	FECHA DE TOMA	13-abr-23
LABORATORIO	0	FECHA ENSAYO	18-abr-23

3. ENSAYO

ANALISIS GRANULOMETRICO POR TAMIZADO

HUMEDAD NATURAL				PESO TOTAL DE LA MUESTRA HUMEDA
W1	W2	W3	8,57%	5622 gr
211,4	197,4	34,1		

Peso total de la muestra seca (gr)		5178,1	Peso total del material pasa tamiz Nº4 (gr)		2983,3	ESP. INVIAS ART 320-13 - Subbase Granular SBG
TAMIZ		Peso retenido individual	% Retenido individual	% Retenido Acumulado	% Que pasa	
Pulg	mm					
2"	50,00	0,0	0,0	0,0	100,0	
1 1/2"	37,50	0,0	0,0	0,0	100,0	100,0
1"	25,00	216,7	4,2	4,2	95,8	70-100
1/2"	12,50	886,7	17,1	21,3	78,7	60-90
3/8"	9,52	407,7	7,9	29,2	70,8	45-75
N°4	4,760	683,7	13,2	42,4	57,6	30-60
N°10	2,000	680,5	13,1	55,5	44,5	20-45
N°40	0,425	1103,7	21,3	76,8	23,2	10-30
N°200	0,075	602,1	11,6	88,5	11,5	5-15
Pasan		597,0	11,5	100,0	0,0	

CLASIFICACION		EQUIPO UTILIZADO PARA ENSAYOS
MODULO DE FINURA		TAMICES- BALANZAS 3KG 15KG
% RETENIDO TOTAL DE GRAVAS	42,4	
% RETENIDO TOTAL DE ARENAS	46,1	
% TOTAL PASA TAMIZ Nº 200 =	11,5	
% DE ERROR EN LA GRADACION =	0,0	
LIMITE LIQUIDO	N.L	CLASIFICACION AASHTO
LIMITE PLASTICO	N.P	A-1
INDICE DE PLASTICIDAD	N.P	CLASIFICACION U.S.C.S
INDICE DE GRUPO	0	GW

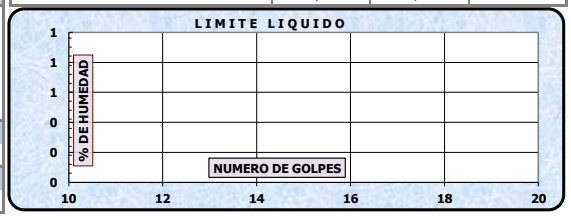
SUB-BASE GRANULAR

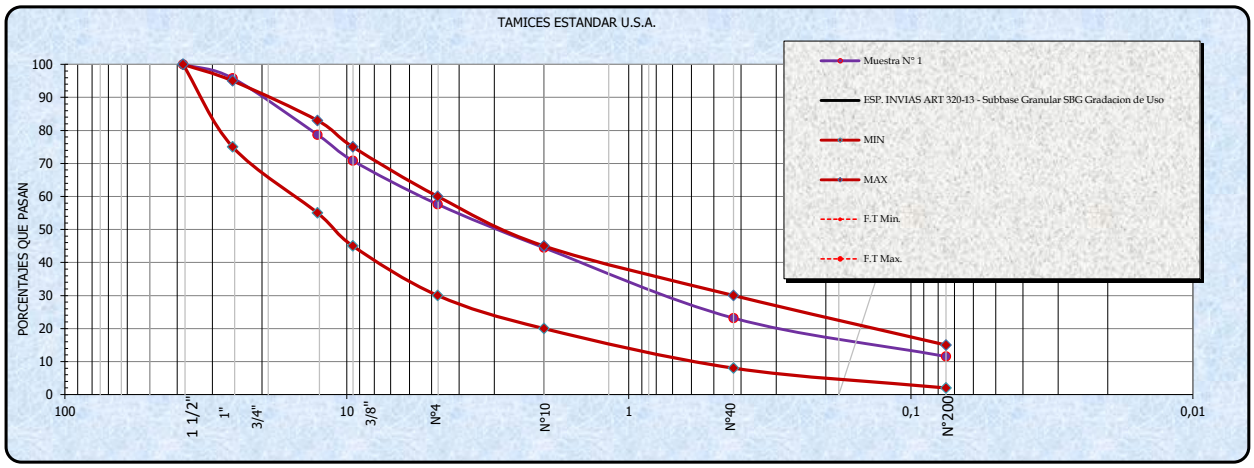
LIMITE LIQUIDO

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 : 0

0

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Nombre:	Nombre:	Nombre:
Cargo:	Cargo:	Cargo:

	CONSORCIO REACTIVACION PUTUMAYO	PS-F-PUTUMAYO04-020
	DETERMINACION DE LA RESISTENCIA DEL AGREGADO GRUESO AL DESGASTE POR ABRASION UTILIZANDO EL APARATO MICRODEVAL	Version 0
		Mayo 5 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"	FECHA DE MUESTREO: (DIA MES AÑO)	13/04/2023
		FECHA DE ENSAYO:	21/04/2023
		CANTERA:	VEREDA SAN CARLOS
MÉTODO:	INV E 238 - 2013	UBICACIÓN:	

CALCULOS DE ENSAYO	
GRADACION USADA	PASA 3/4" - RETIENE 3/8"
$\mathcal{A}$ grs.	1501
B grs.	1344
PERDIDAD %	***10,5%***

Perdida % = $\dfrac{mi - mf}{mi} * 100$

mi = Peso de la muestra seca antes del ensayo
mf = Peso de la muestra seca después del ensayo y despúes de lavar sobre tamiz No. 4 y No 16

GRANULOMETRIA DE LA MUESTRA.

CARACTERISTICAS DE LA MUESTRA PARA EL ENSAYO		GRADACION DE LA MUESTRA grs		
TAMAÑO MAXIMO NOMINAL		3/4"	1/2"	3/8"
PASA	RETIENE	PESO DE LAS MUESTRA PARA ENSAYO g.		
3/4"	5/8"	375		
5/8"	1/2"	375		
1/2"	3/8"	750	750	
3/8"	1/4"		375	750
1/4"	No 4		375	750
TOTAL (g)		1500+- 5	1500+- 5	1500+- 5
Peso de esferas. Grs.		5000 +- 5	5000 +- 5	5000 +- 5
Número de revoluciones		100 rpm +- 5	100 rpm +- 5	100 rpm +- 5
Tiempo de rotacion (min).		2 h +- 1	105 min +- 1	95 min +- 1

OBSERVACIONES: El material de sab base granular cumple con lo especificado en el art 320 13 tabla 320-2

ING. RESIDENTE
NOMBRE : Luis Vicente Calderon

LABORATORISTA
NOMBRE : Ruben Dario Revelo Lopez

	CONSORCIO REACTIVACION PUTUMAYO	PS-F-PUTUMAYO04-023
	ENSAYO DE SOLIDEZ	Version 0
		Mayo-05-2022
		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"		
MÉTODO:	INVIAS E-220 - 2013	**FECHA DE MUESTREO:** (DÍA MES AÑO)	13-04-23
ESPECIFICACIÓN:	INVIAS - 2013	**FECHA DE ENSAYO:**	18-04-23
SOLUCIÓN:	SULFATO DE MAGNESIO	**CANTERA:**	SAN CARLOS
DENSIDAD:	1,30g r/cm^3	**UBICACIÓN:**	

TAMAÑO DEL TAMIZ		GRADACIÓN MUESTRA ORIGINAL	PESO FRACCIONES, gramos		% PÉRDIDA	Ri*Di / SUM Ri
PASA	RETIENE	% RETENIDOS	ANTES DEL ENSAYO	DESPUÉS DEL ENSAYO		
		R	B	C	D = ((B-C)/B)*100	
1 1/2"	1"	4,20	1000,0	987,0	1,3	0,170
1"	3/4"	8,00	500,0	494,0	1,2	0,298
3/4"	1/2"	8,00	670,0	655,0	2,2	0,556
1/2"	3/8"	4,00	330,0	321,0	2,7	0,339
3/8"	No4	8,00	300,0	288,0	4,0	0,994
TOTAL		32,20				**2,4**

PÉRDIDA POR ACCION DE LA SOLIDEZ (%) = **2,4**

OBSERVACIONES: El material de sub base granular cumple con lo especificado en el articulo 320-13

ING. RESIDENTE
NOMBRE : Luis Vicente Calderon

LABORATORISTA
NOMBRE : Ruben Dario Revelo Lopez

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	norma de transito	NT3

descripcion:	Sub-base		
fuente de material:	San carlos	muestra No.	1
tipo de material:	Sub base SBG 38	fecha de toma	13-04-23
laboratorio:		fecha de ensayo	20-04-23

PRUEBAS	1	2	3	PROMEDIO
Lectura del nivel de arena, A (plg)	215	211	210	212,0
Lectura del nivel de arcilla, B (plg)	320	323	320	321,0
EQUIVALENTE DE ARENA $\frac{A}{B}$ X100	67,19	65,33	65,63	**66,04**

EQUIVALENTE DE ARENA PROMEDIO (%) **66,04**

ESPECIFICACION NORMA PARA ARENA **MINIMO** **25**

OBSERVACIONES

El material de sub base cumple con lo estipulado en el articulo 320 -13

Elaborado por:
Firma:
Nombre: Ruben Dario Revelo Lopez
Cargo: Laboratorista

Aprobado por:
Firma:
Nombre: Luis Vicente Calderon
Cargo: Residente

	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:	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		
TRAMO:	0	SECTOR:	0
CONTRATO:	1111	PLANTA:	0
NIVEL DE TRAFICO:	NTC3	TIPO CAPA:	Capa N°1

2. MATERIAL

DESCRIPCION:	SUB BASE		
FUENTE MATERIAL:	SAN CARLOS	MUESTRA N°:	1
TIPO DE MATERIAL:	SBG38	FECHA TOMA:	18-abr-23
LABORATORIO:	0	FECHA ENSAYO:	24-abr-23

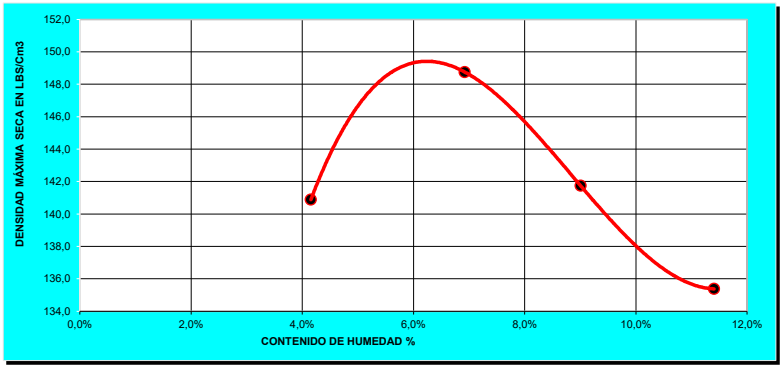
3. ENSAYO

Humedad natural del material			Equipo utilizado para el ensayo
Peso húmedo material + Tara	213,4	***1,49%***	Equipo Proctor Modificado EPM -01-10 Balanza BLZ-01-15 Horno HOR-01-02
Peso seco material + Tara	210,8		
Peso de la tara	36,4		

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).	10475	10876	10728	10608
Peso molde, (g)..	5696	5696	5696	5696
Peso muestra húmeda, (g).	4779	5180	5032	4912
Volumen molde, cm3.	2032,218	2032,218	2032,218	2032,218
Densidad muestra húmeda, gr/cm3	2,352	2,549	2,476	2,417
Densidad muestra seca, gr/cm3	2,258	2,384	2,272	2,170
TOMA MUESTRA PARA HUMEDAD		***(w1-w2)/(w2-w3)*100***		
Recipiente No.	1	2	3	4
Peso rec. + Muestra Hum. (g). W1 =	199,4	222,2	247,2	298
Peso rec. + Muestra Seca (g). W2 =	192,9	209,9	229,7	271
Peso Recipiente (g). W3 =	36,4	32,2	35,4	34,3
Contenido de Humedad (%)	4,15%	6,92%	9,01%	11,41%
% De humedad adicionado	3,0%	6,0%	9,0%	12,0%

CURVA PROCTOR MODIFICADO



RESULTADOS DEL ENSAYO

Densidad máxima de laboratorio
2,385 gr/cm3

Densidad máxima de laboratorio
148,9 Lb/pie3

Porcentaje de Humedad optima
6,6% %

% 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 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"		DIA MES AÑO
		FECHA DEL MUESTREO:	12/04/2023
		FECHA DEL ENSAYO:	22/04/2023
METODO:	INV E -211	CANTERA:	Vereda San Carlos
ESPECIFICACION:	INVIAS 2013. ART. 500	LUGAR-UBICACIÓN	

FRACCION FINA	% RET. ORIGINAL	MASA INICIAL (gr)	MASA FINAL (grs)	TAMIZ DE LAVADO
No 4 - No 16	13,2%	134	124	No 20

% TERR. DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES	1,0

FRACCION GRUESA	% RET. ORIGINAL	% RET. POND.	MASA INICIAL (gr)	MASA FINAL (grs)	% TERR. ARCILLA
11/2" - 3/4"	16,4	14,4	456,0	422,0	1,07
3/4" - 3/8"	13,0	12,1	621,0	603,0	0,35
3/8" - No 4	11,5	10,9	789,0	766,0	0,32
	40,9	37,4			

% TERR. DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES	1,74

OBSERVACIONES El material de sub base granular ciumple con lo especificado en el Art 320 -13 tbala 320-2

OBSERVACIONES:

ING. RESIDENTE		LABORATORISTA	
NOMBRE :	Luis Vicente Calderon	NOMBRE :	Ruben Dario Revelo Lopez

	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:	ARENA DE TRITURACION	FECHA DEL MUESTREO:	13/01/2022
SOLICITADO POR:		FECHA DEL ENSAYO:	16/01/2023
METODO:	INV E -211	CANTERA:	ASFACON
ESPECIFICACION:	INVIAS 2013. ART. 500	LUGAR-UBICACIÓN	CAISSON #1 # 2 #3 y #4 PUENTE 9 K6+958

FRACCION FINA	% RET. ORIGINAL	MASA INICIAL (gr)	MASA FINAL (grs)	TAMIZ DE LAVADO
No 4 - No 16	11,8%	92,5	83	No 20

% TERR. DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES	1,2

FRACCION GRUESA	% RET. ORIGINAL	% RET. POND.	MASA INICIAL (gr)	MASA FINAL (grs)	% TERR. ARCILLA
11/2" - 3/4"	19,8	54,7	2578,0	2565,0	0,28
3/4" - 3/8"	14,8	31,0	1996,0	1965,0	0,48
3/8" - No 4	9,0	17,0	998,0	987,0	0,19
	43,6	102,7			

% TERR. DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES	0,94

OBSERVACIONES

OBSERVACIONES: cumple con lo estipulado en el Articulo 630-13

ING. RESIDENTE		LABORATORISTA	
NOMBRE :	Luis Vicente Calderon	NOMBRE :	Ruben Dario Revelo Lopez

	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.: 4

Localizacion: K6+958.55 Fecha: 10/03/2023

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 ☐	Cumple?	SI	SI	SI	SI
	Placa Orgánica ☒					

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: Luis Vicente Calderon
Cargo: Residente

CONTENIDO DE SULFATOS, EXPRESADO COMO $SO_4^{=}$
INVIAS E-233

REF: 0001

		DATOS DE MUESTREO	
PROYECTO:	RP - Putumayo		DÍA MES AÑO
DESCRIPCION:	Arena para Concretos	**FECHA DEL MUESTREO:**	26-01-2023
SOLICITADO POR:	CRP - Mallama	**FECHA DEL ENSAYO:**	20-03-2023
MÈTODO:	NORMA INVIAS E-233	**CANTERA:**	Planta Asfacon
ESPECIFICACIÒN:	INVIAS ART 630-2013	**UBICACIÓN**	Pasto - Nariño
		MUESTRA No:	1

MUESTRA No:	**1**

CARACTERISTICAS DE LA MUESTRA
ARENA PARA CONCRETOS, MEZCLA DE ARENA NATURAL Y PRODUCTO DE TRITURACIÓN

Contenido de Sulfatos expresado como $SO_4^{=}$	***0,51%***

OBSERVACIONES:

LOS RESULTADOS CORRESPONDEN A LA MUESTRA ENVIADA POR EL INTERESADO

REVISÒ Y AUTORIZÒ

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	**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:	4
sector:	1	norma de transito	NT3
descripcion:	Arena color café		
fuente de material:	vereda cholavi san francisco putumayo	muestra No.	1
tipo de material:	Arena	fecha de toma	06-03-23
laboratorio:		fecha de ensayo	10-03-23

PRUEBAS	1	2	3	PROMEDIO
Lectura del nivel de arena, A (plg)	94	94	95	94,3
Lectura del nivel de arcilla, B (plg)	130	132	130	130,7
EQUIVALENTE DE ARENA $\frac{A}{B}$ X100	72,31	71,21	73,08	**72,19**

EQUIVALENTE DE ARENA PROMEDIO (%) **72,19**

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: Luis Vicente Calderon
Cargo: 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° 7

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.	7
TIPO DE MATERIAL	ARENA PARA CONCRETO	FECHA DE TOMA	08-03-23
LABORATORIO	0	FECHA ENSAYO	08-03-23

3. ENSAYO

ANALISIS GRANULOMETRICO POR TAMIZADO

HUMEDAD NATURAL				PESO TOTAL DE LA MUESTRA HUMEDA
W1	W2	W3	3,76%	2318 gr
261,5	253,3	35,2		

Peso total de la muestra seca (gr)	2250,9	Peso total del material pasa tamiz N°4 (gr)	2136,9		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	0,0	0,0	0,0	100,0	
3/8"	9,52	4,0	0,2	0,2	99,8	100,0
N°4	4,76	114,0	5,1	5,2	94,8	95-100
N°8	2,36	328,0	14,6	19,8	80,2	80-100
N°16	1,180	365,0	16,2	36,0	64,0	50-85
N°30	0,600	379,0	16,8	52,9	47,1	25-60
N°50	0,300	489,0	21,7	74,6	25,4	10-30
N°100	0,150	452,0	20,1	94,7	5,3	2-10
N°200	0,075	94,0	4,2	98,8	1,2	
Pasan		29,9	1,3	100,2	-0,2	

CLASIFICACION		EQUIPO UTILIZADO PARA ENSAYOS
MODULO DE FINURA	2,83	TAMIZADORA ELECTRICA - SERIE DE TAMICES - BALANZA
% RETENIDO TOTAL TAMIZ N° 4 =	5,2	
% TOTAL DE ARENAS	93,6	
% TOTAL PASA TAMIZ N° 200 =	1,2	
% DE ERROR EN LA GRADACION =	-0,2	
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

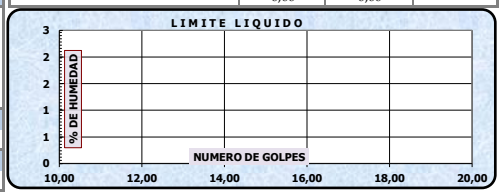
ARENA PARA CONCRETO

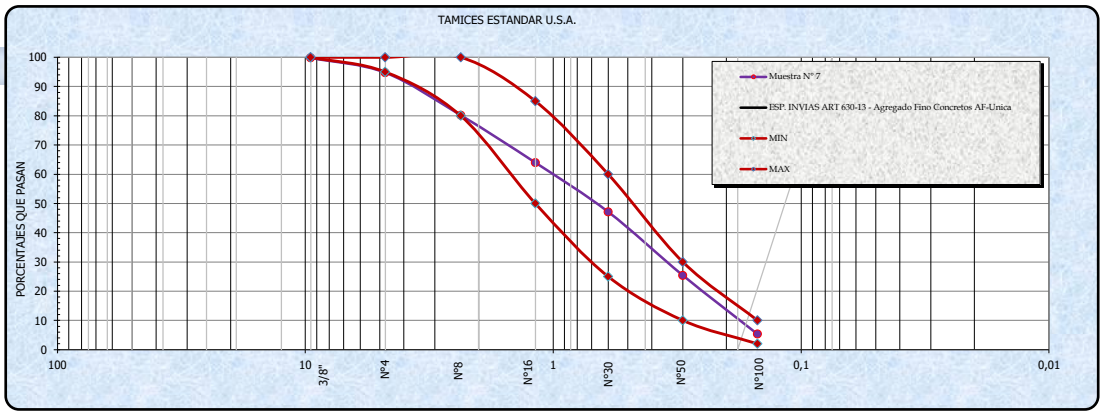
LIMITE LIQUIDO

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:	Luis Vicente Calderon
Cargo:	Laboratorista	Cargo:	Residente

PESO ESPECIFICO Y ABSORCION DE AGREGADOS

REF : 0001

		DATOS DE MUESTREO	
			DÍA MES AÑO
PROYECTO:	RP - San Francisco		
DESCRIPCION:	Arena para Concretos	**FECHA DE MUESTREO:**	26/01/2023
SOLICITADO POR:	CRP - San Francisco	**FECHA DE ENSAYO:**	26/03/2023
MÉTODO:	Norma INVIAS E-222-13	**CANTERA:**	Asfacon
		UBICACIÓN:	Pasto - Nariño

PRUEBA No		**1**	**2**	
TEMPERATURA		25	25	
FRASCO No.		1	2	
MASA DEL PICNOMETRO AFORADO LLENO DE AGUA,	**B, g**	660,4	632,1	
MASA MUESTRA SATURADA Y SUPERFICIALMENTE SECA,	**S, g**	500,6	500,8	
MASA TOTAL PICNOMETRO AFORADO CON MUESTRA Y AGUA	**C,g**	970,1	942,8	
MASA DE LA MUESTRA SECA AL HORNO,	**A, g**	485,7	487,1	
GRAVEDAD ESPECÍFICA (BULK) 23/23 ^{O}C =	**Gsb = A/ (B+S-C)**	2,544	2,562	
GRAVEDAD ESPECÍFICA (BULK SSS) 23/23 ^{O}C =	**Gsb_{sss} = S / (B+S-C)**	2,622	2,634	
GRAVEDAD ESPECÍFICA APARENTE 13/23 ^{O} C =	**Gsa = A / (B+A-C)**	2,760	2,761	
ABSORCIÓN = (S - A) / A * 100%		3,1	2,8	

PRECISION: Para gravedad específica no diferir en su valor medio en + ó - 0,032 y para la absorción+ ó - 0,31

PESO ESPECIFICO APARENTE **2,760**

PROMEDIO ABSORCIÓN (%) **2,9**

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 SOLIDEZ E-220. 2013

REF: 0001

PROYECTO:	CRP San Francisco	***DATOS DE MUESTREO***	
DESCRIPCION:	Arena para Concretos		DÍA MES AÑO
SOLICITADA POR:	Consorcio Reactivación Putumayo - San Francisco	**FECHA DE MUESTREO:**	26---01---2023
NORMA:	INVIAS E-220 - 13	**FECHA DE ENSAYO:**	26---03---2023
ESPECIFICACIÓN:	INVIAS ART. 630 - 13	**CANTERA:**	Asfacon
SOLUCIÓN:	Sulfato de Magnesio	**UBICACIÓN:**	Pasto - Nariño
DENSIDAD:	1,299		

TAMAÑO DEL TAMIZ		GRADACIÓN MUESTRA ORIGINAL	PESO FRACCIONES, gramos		% PÉRDIDA	Ri*Di / SUM Ri
PASA	RETIENE	% RETENIDOS	ANTES DEL ENSAYO	DESPUÉS DEL ENSAYO		
		R	B	C	D = ((B-C)/B)*100	
No 4	No 8	20,3	100,0	96,4	3,6	0,876
No 8	No 16	23,9	100,0	95,5	4,5	1,290
No 16	No 30	12,6	100,0	94,9	5,1	0,771
No 30	No 50	14,7	100,0	93,8	6,2	1,093
No 50	No 100	11,9	100,0	94,2	5,8	0,828
TOTAL		83,40				**4,9**

PÉRDIDA POR ACCION DE LA SOLIDEZ (%) = **4,9**

OBSERVACIONES: **Las caracteristicas y resultados reportados, son únicamente de las muestras entregadas al laboratorio por el cliente**

REVISO 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 SOLIDEZ E-220. 2013

REF: 0001

PROYECTO:	CRP San Francisco
DESCRIPCION:	Arena para Concretos
SOLICITADA POR:	Consorcio Reactivación Putumayo - San Francisco
NORMA:	INVIAS E-220 - 13
ESPECIFICACIÓN:	INVIAS ART. 630 - 13
SOLUCIÓN:	Sulfato de Sodio
DENSIDAD:	1,160 gr/cc

DATOS DE MUESTREO

	DÍA MES AÑO
FECHA DE MUESTREO:	26---01---2023
FECHA DE ENSAYO:	26---03---2023
CANTERA:	Asfacon
UBICACIÓN:	Pasto - Nariño

TAMAÑO DEL TAMIZ		GRADACIÓN MUESTRA ORIGINAL	PESO FRACCIONES, gramos		% PÉRDIDA	Ri*Di / SUM Ri
PASA	RETIENE	% RETENIDOS	ANTES DEL ENSAYO	DESPUÉS DEL ENSAYO		
		R	B	C	D = ((B-C)/B)*100	
No 4	No 8	20,3	100,0	99,6	0,4	0,097
No 8	No 16	23,9	100,0	95,8	4,2	1,204
No 16	No 30	12,6	100,0	96,8	3,2	0,483
No 30	No 50	14,7	100,0	94,4	5,6	0,987
No 50	No 100	11,9	100,0	92,2	7,8	1,113
TOTAL		83,40				**3,9**

PÉRDIDA POR ACCION DE LA SOLIDEZ (%) = **3,9**

OBSERVACIONES: **Las caracteristicas y resultados reportados, son únicamente de las muestras entregadas al laboratorio por el cliente**

REVISO 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	**CONSORCIO REACTIVACION PUTUMAYO**	Documento: PS-F-PUTUMAYO04-032
	PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS EN LOS AGREGADOS NORMA INVIAS E-227-13	Version: 0
		Pagina 1 de 1

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 N.:	1111
IDENTIFICACION DEL MATERIAL: CONCRETO PARA PAVIMENTO HIDRAULICO Y ESTRUCTURAL	
PROCEDENCIA:	ASFACON
DESCRIPCION:	TRITUIRADO 1 1/2"
FECHA DE ENSAYO:	27/04/2023
OTROS:	

TAMANO DEL AGREGADO		**PESO DE LA MUESTRA (g)**	**PESO DEL MATERIAL CON CARAS FRACTURADAS (g)**	**% DE CARAS FRACTURADAS**	**% RETENIDO DE GRADACIÓN ORIGINAL**	**PROMEDIO DE CARAS FRACTURADAS**
PASA	**RETENIDO**	**A**	**B**	**C= (B/A * 100)**	**D= %**	**(C*D)**
1 1/2"	1"	1873,00	1873,00	100,00	43,0	4300,00
1"	3/4"	1.954,0	1953,00	99,95	65,0	6496,67
3/4"	1/2"	1126,00	1125,40	99,95	49,00	4897,39
1/2"	3/8"	765,00	764,00	99,87	9,00	898,82
					-	
TOTAL		**5.718,0**			**166**	**11394**

PROMEDIO CARAS FRACTURADAS (TOTAL E/TOTAL D) =	**69**

OBSERVACIONES : ESPECIFICACION = > 60 .

ELABORADO POR:		**APROBADO POR:**	
FIRMA:	Ruben Lopez	FIRMA:	
NOMBRE:	**Ruben Dario Revelo Lopez**	NOMBRE:	**Luis Vicente Calderon**
CARGO:	**Laboratorista**	CARGO:	**Residente**

	CONSORCIO REACTIVACION PUTUMAYO	PS-F-PUTUMAYO04-020
	DETERMINACION DE LA RESISTENCIA DEL AGREGADO GRUESO AL DESGASTE POR ABRASION UTILIZANDO EL APARATO MICRODEVAL	Version 0
		Mayo 5 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"	FECHA DE MUESTREO: (DIA MES AÑO)	20/04/2023
		FECHA DE ENSAYO:	26/04/2023
		CANTERA:	ASFACON
MÉTODO:	INV E 238 - 2013	UBICACIÓN:	

CALCULOS DE ENSAYO	
GRADACION USADA	PASA 3/4" - RETIENE 3/8"
$\mathcal{A}$ grs.	1501
B grs.	1264
PERDIDAD %	***15,8%***

$$\text{Perdida \%} = \frac{mi - mf}{mi} * 100$$

mi = Peso de la muestra seca antes del ensayo
mf = Peso de la muestra seca después del ensayo y despúes de lavar sobre tamiz No. 4 y No 16

GRANULOMETRIA DE LA MUESTRA.

CARACTERISTICAS DE LA MUESTRA PARA EL ENSAYO		GRADACION DE LA MUESTRA grs		
TAMAÑO MAXIMO NOMINAL		3/4"	1/2"	3/8"
PASA	RETIENE	PESO DE LAS MUESTRA PARA ENSAYO g.		
3/4"	5/8"	375		
5/8"	1/2"	375		
1/2"	3/8"	750	750	
3/8"	1/4"		375	750
1/4"	No 4		375	750
TOTAL (g)		1500+- 5	1500+- 5	1500+- 5
Peso de esferas. Grs.		5000 +- 5	5000 +- 5	5000 +- 5
Número de revoluciones		100 rpm +- 5	100 rpm +- 5	100 rpm +- 5
Tiempo de rotacion (min).		2 h +- 1	105 min +- 1	95 min +- 1

OBSERVACIONES: El material de sab base granular cumple con lo especificado en el art 500 13

ING. RESIDENTE
NOMBRE : Luis Vicente Calderon

LABORATORISTA
NOMBRE : Ruben Dario Revelo Lopez

	CONSORCIO REACTIVACION PUTUMAYO	PS-F-PUTUMAYO04-024
	DETERMINACIÓN DEL VALOR DEL 10% DE FINOS	Version 0
		Mayo-05-22
		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"	***FECHA DE MUESTREO:*** (DIA MES AÑO)	20 de abril de 2023
		FECHA DE ENSAYO:	26 abril de 2023
		CANTERA:	ASFACON
MÉTODO:	INV-E-224-2013	***UBICACIÓN:***	

CALCULOS DEL ENSAYO.

MUESTRA.	1			2		
CONDICION DE ENSAYO .	***SECO***	***SECO***	***SECO***	***HUMEDO***	***HUMEDO***	***HUMEDO***
Penetracion según naturaleza muestra. (mm).	20	20	20	20	20	20
Masa del agregado inicial. (ma).	2340,0	2359,0	2399,0	2314,0	2511,0	2486,0
Masa material retenido tamiz No 8.	1951,0	2084,0	2123,0	2075,0	2242,0	2244,0
Carga producida de la penetraccion seleccionada. (X_1).(kn).	250,7	245,6	244,3	172,5	173,0	163,5
Porcentaje de finos. (f_1%).	16,62	11,66	11,50	10,3	10,7	9,7
Carga necesaria para producir un 10% de finos. (C_{10}). (kn).	**170**	**220**	**221**	**169**	**165**	**167**
Promedio (C_{10}). (kn).	**203**			**167**		

Relacion . ($C_{10\ humedo}/C_{10\ seco}$).	**81,9**

Penetracion del piston de carga.	
Naturaleza del material.	**Penetracion**
Agregados constituidos de particulas redondeadas o sub-redondeadas.	15 mm
Agregados constituidos de particulas angulares.	20 mm
Agregados ligeros, que presentan vacios en su interior.	24 mm

Nota: El porcentaje de finos (f_1%) producido por la carga (X_1) debe estar comprendido entre 7.5 % y el 12.5 %. En caso que esto no ocurra, el ensayo se debe repetir, aumentando o disminuyendo la penetracion del piston de acuerdo a los valores obtenidos previamente.

OBSERVACIONES: EL AGREGADO DE 1 1/2" CUMPLE CON LO ESTIPULADO EN EL ARTICULO 500 13

ING. RESIDENTE		LABORATORISTA	
NOMBRE :	Luis Vicente Calderon	NOMBRE :	Ruben Dario Revelo Lopez

	CONSORCIO REACTIVACION PUTUMAYO	PS-F-PUTUMAYO04-023
	ENSAYO DE SOLIDEZ	Version 0
		Mayo-05-2022
		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"		DÍA MES AÑO
MÉTODO:	INVIAS E-220 - 2013	**FECHA DE MUESTREO:**	20-04-23
ESPECIFICACIÓN:	INVIAS - 2013	**FECHA DE ENSAYO:**	21-04-23
SOLUCIÓN:	SULFATO DE MAGNESIO	**CANTERA:**	ASFACON
DENSIDAD:	1,30g r/cm^3	**DESCRIPCION**	TRITURADO 1 1/2"

TAMAÑO DEL TAMIZ		**GRADACIÓN MUESTRA ORIGINAL**	**PESO FRACCIONES, gramos**		**%**	**Ri*Di / SUM Ri**
PASA	**RETIENE**	**% RETENIDOS**	**ANTES DEL ENSAYO**	**DESPUÉS DEL ENSAYO**	**PÉRDIDA**	
		R	B	C	D = ((B-C)/B)*100	
1 1/2"	1"	4,20	1000,0	952,0	4,8	0,626
1"	3/4"	8,00	500,0	478,0	4,4	1,093
3/4"	1/2"	8,00	670,0	631,0	5,8	1,446
1/2"	3/8"	4,00	330,0	303,0	8,2	1,016
3/8"	No4	8,00	300,0	279,0	7,0	1,739
TOTAL		32,20				**5,9**

PÉRDIDA POR ACCION DE LA SOLIDEZ (%) = **5,9**

OBSERVACIONES: El material de sub base granular cumple con lo especificado en el articulo 500-13

ING. RESIDENTE		LABORATORISTA	
NOMBRE :	Luis Vicente Calderon	NOMBRE :	Ruben Dario Revelo Lopez

	CONSORCIO REACTIVACION PUTUMAYO	PS-F-PUTUMAYO04-023
	ENSAYO DE SOLIDEZ	Version 0
		Mayo-05-2022
		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"		
MÉTODO:	INVIAS E-220 - 2013	**FECHA DE MUESTREO:**	DÍA MES AÑO 20-04-23
ESPECIFICACIÓN:	INVIAS - 2013	**FECHA DE ENSAYO:**	21-04-23
SOLUCIÓN:	SULFATO DE SODIO	**CANTERA:**	ASFACON
DENSIDAD:	1,30g r/cm^3	**DESCRIPCION**	TRITURADO 1 1/2"

TAMAÑO DEL TAMIZ		GRADACIÓN MUESTRA ORIGINAL	PESO FRACCIONES, gramos		% PÉRDIDA	Ri*Di / SUM Ri
PASA	RETIENE	% RETENIDOS	ANTES DEL ENSAYO	DESPUÉS DEL ENSAYO		
		R	B	C	D = ((B-C)/B)*100	
1 1/2"	1"	4,20	1000,9	961,1	4,0	0,519
1"	3/4"	8,00	501,0	441,1	12,0	2,970
3/4"	1/2"	8,00	672,0	640,4	4,7	1,168
1/2"	3/8"	4,00	334,0	299,0	10,5	1,302
3/8"	No4	8,00	301,1	281,5	6,5	1,617
TOTAL		32,20				**7,6**

PÉRDIDA POR ACCION DE LA SOLIDEZ (%) = **7,6**

OBSERVACIONES: El material de sub base granular cumple con lo especificado en el articulo 500-13

ING. RESIDENTE
NOMBRE : Luis Vicente Calderon

LABORATORISTA
NOMBRE : Ruben Dario Revelo Lopez

	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	ASFACON	MUESTRA No.	7
TIPO DE MATERIAL	E. AG - 50 - 1	FECHA DE TOMA	20-abr-23
LABORATORIO	interventoria	FECHA DE ENSAYO	24-abr-23

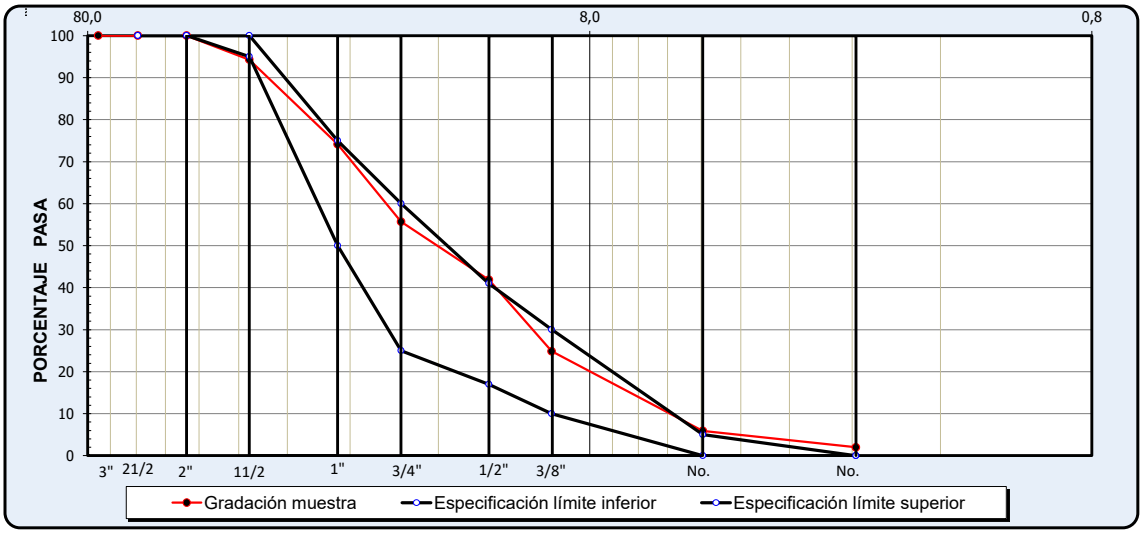
3. ENSAYO

Equipo utilizado: Balanza Cod. No. si Horno, cod. No. si

HUMEDAD NATURAL				MODULO DE FINURA	N/A
(W1-W2)/(W2-W3)*100			1,5%	% PASA TAMIZ Nº4	5,9
W1	W2	W3		% PASA TOTAL TAMIZ Nº 200 =	2,0
232,7	229,7	34		ERROR EN LA GRADACIÓN =	

Peso total de la muestra seca antes de lavar, gr	5234,0 gr	Peso total de la muestra seca después del lavado, gr	5131,0 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	299,0	5,7	5,7	94,3	95,0	100,0
1,0"	25,4	1055,0	20,2	25,9	74,1	50,0	75,0
3/4"	19,0	965,0	18,4	44,3	55,7	25,0	60,0
1/2"	12,7	723,0	13,8	58,1	41,9	17,0	41,0
3/8"	9,5	892,0	17,0	75,2	24,8	10,0	30,0
No.4	4,760	992,00	19,0	94,1	5,9	0,0	5,0
No.8	2,360	204,00	3,9	98,0	2,0	0,0	0,0
Pasa No. 8		1,0	0,0	98,0	2,0	0,0	0,0
Pasa No. 200		103,00	2,0	100,0	0,0		



OBSERVACIONES: La curva granulometrica no cumple con lo estipulado en el Articulo 500-13

ELABORO		APROBÓ
Nombre:	Ruben Dario Revelo Lopez	Nombre: Luis Vicente Calderon
Cargo:	Laboratorista	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

			DIA	MES	AÑO
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 MUESTREO**	20	04	23
		FECHA DE ENSAYO	27	04	23
DESCRIPCION:	Triturado de 1 1/2" para concretos	**CANTERA:**	Asfacon		
METODO:	INVIAS E-230-13	**UBICACIÓN:**			
ESPECIFICACION:	INVIAS ART. 500				

DATOS DE MUESTREO

Masa muestra inicial 4119,00 g Masa rechazada tamiz 1/4" (6,3 mm)= 213,30 g

DETERMINACION DEL INDICE DE ALARGAMIENTO

TAMICES	Fraccion granulometrica	Masa (Ri) de la fracción granulomètrica	Separacion entre Barras. (mm)	Masa que se retiene en el calibrador	ILi=(mi/Ri)*100
di/Di	di/Di	gr		mi	%
	mm			g	
2" - 1 1/2"	38/50	0	78,8	0	
1 1/2" - 1"	25/38	299	56,3	59,0	
1" - 3/4"	19/25	1055,0	39,6	23,0	0,0
3/4" - 1/2"	12,5/19	965,0	28,4	30,0	3,1
1/2" - 3/8"	9,5/12,5	723,0	196,8	102,4	14,2
3/8" - 1/4"	6,3/9,5	892,0	14,2	93,1	10,4
		3934,00		**307,50**	
INDICE DE ALARGAMIENTO				**IL=**	**7,8**

DETERMINACION DEL INDICE DE APLANAMIENTO

TAMICES	Fraccion granulometrica	Masa (Ri) de la fracción granulomètrica	Ancho de la Ranura. (mm)	Masa que pasa por el calibrador	ILi=(mi/Ri)*100
di/Di	di/Di	di/Di		mi	
	mm	g		g	%
2 1/2" - 2"	50/63		33,9		
2" - 1 1/2"	38/50		26,3		
1 1/2" - 1"	25/38	388	18,8	14,00	3,61
1" - 3/4"	19/25	1102	13,2	57,00	5,17
3/4" - 1/2"	12,5/19	1023,0	9,5	74,0	7,23
1/2" - 3/8"	9,5/12,5	824,0	6,6	91,0	11,04
3/8" - 1/4"	6,3/9,5	945,0	4,7	88,0	9,31
		4282,00		**324,00**	**36,37**
INDICE DE APLANAMIENTO				**IA=**	**7,6**

OBSERVACONES: El agegado de 1 1/2" cumple con lo estipulado en el articulo 500-13

Elaborado por:
Firma:
Nombre: Ruben Dario Revelo Lopez
Cargo: Laboratorista

Aprobado por:
Firma:
Nombre Luis Vicente Calderon
Cargo: Residente

	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:	TRITURADO 1 1/2"	FECHA DEL MUESTREO:	20/04/2023
SOLICITADO POR:		FECHA DEL ENSAYO:	26/04/2023
METODO:	INV E -211	CANTERA:	ASFACON
ESPECIFICACION:	INVIAS 2013. ART. 500	LUGAR-UBICACIÓN	

FRACCION FINA	% RET. ORIGINAL	MASA INICIAL (gr)	MASA FINAL (grs)	TAMIZ DE LAVADO
No 4 - No 16	16,9%	278	254	No 20

% TERR. DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES	1,5

FRACCION GRUESA	% RET. ORIGINAL	% RET. POND.	MASA INICIAL (gr)	MASA FINAL (grs)	% TERR. ARCILLA
11/2" - 3/4"	12,6	37,3	1008,0	996,1	0,44
3/4" - 3/8"	11,7	29,5	703,0	692,0	0,46
3/8" - No 4	9,5	15,3	400,0	393,0	0,27
	33,8	82,1			

% TERR. DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES	1,17

OBSERVACIONES

OBSERVACIONES: cumple con lo estipulado en el Articulo 500-13

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:

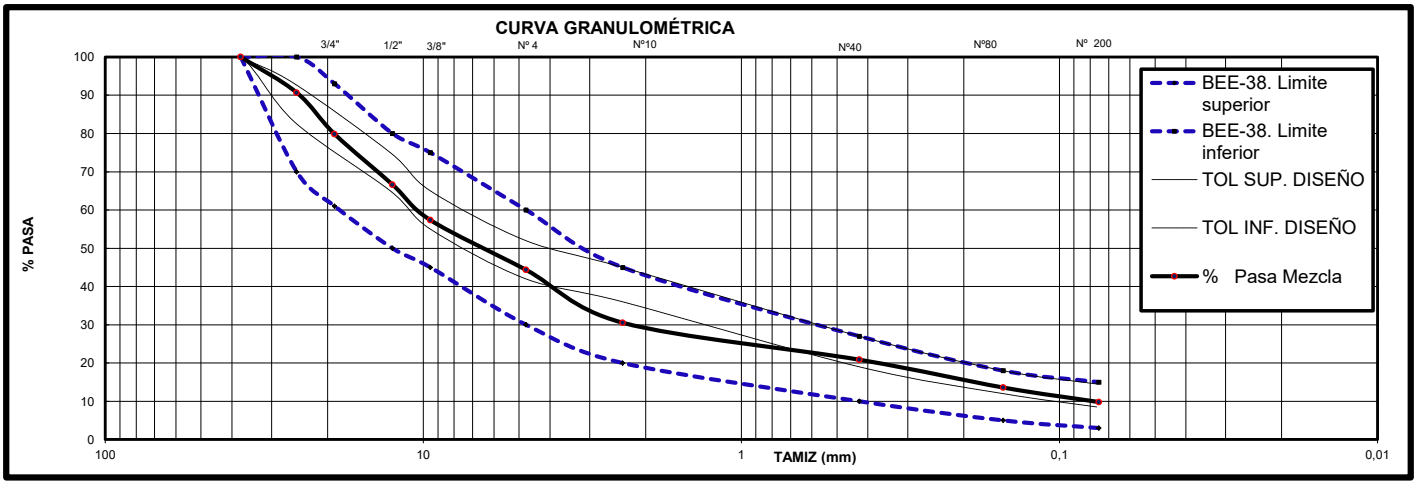
PROYECTO:			
CLIENTE:	Instituto Nacional de Vías. INVIAS	**FECHA MUESTREO:**	DÍA MES AÑO 11-04-23
TIPO DE MEZCLA:	Base Estabilizada con Emulsión Asfaltica.(75% Base, 25% Triturado de 3/4", 6% CRL-1 y 1% Cemento)	**LOCALIZACIÓN:**	PR57+114 - PR5+395 CARRIL IZQUIERDO
ESPECIFICACIÓN:	ARTICULO 340-13	**MUESTRA No :**	

% OPTIMO DE ASFALTO	**3,78**	
EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DEL ASFALTO		
Masa Inicial muestra	2356,0	g
Masa inicial filtro	25,0	g
Masa final muestra	2296,0	g
Masa final filtro	26,7	g
Masa Húmeda	2413,0	g
Contenido de asfalto	**2,47**	**(%)**

% DE HUMEDAD INICIAL		
Masa Húmeda	359,0	gr
Masa Seca	337,0	gr
	35,5	
	7,3	%

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAÍDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS **(I.N.V. E-782/13)**

Masa 1 (g) =	2.296,0		Masa 2 (g) =	2.071,0		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	214	9,3	9	91	70	100
3/4"	19,0	249,0	10,8	20,2	79,8	61	93
1/2"	12,5	303,0	13,2	33,4	66,6	50	80
3/8"	9,5	213,0	9,3	42,6	57,4	45	75
No 4	4,8	299,0	13,0	55,7	44,3	30	60
No 8	2,36	317,0	13,8	69,5	30,5	20	45
No 40	0,43	222,0	9,7	79,1	20,9	10	27
No 100	0,15	167,0	7,3	86,4	13,6	5	18
No 200	0,075	87,0	3,8	90,2	9,8	3	15
FONDO		102,0	4,4	95			
SUMATORIA		2.173,0					



OBSERVACIONES: La curva granulometrica y el porcentaje de asfalto se ajustan a lo especificado en el diseño.

Ruben Dario Revelo Lopez
Laboratorista

Carlos Vargas
Residente

	CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO	Documento: PS-F-PUTUMAYO04-009
	CONTROL DE MEZCLA ASFÁLTICA BEE-38	Versión: 0
		Página: 1 de 1

REF:

PROYECTO:
CLIENTE: Instituto Nacional de Vías. INVIAS
TIPO DE MEZCLA: base existente
ESPECIFICACIÓN: ARTICULO 340-13

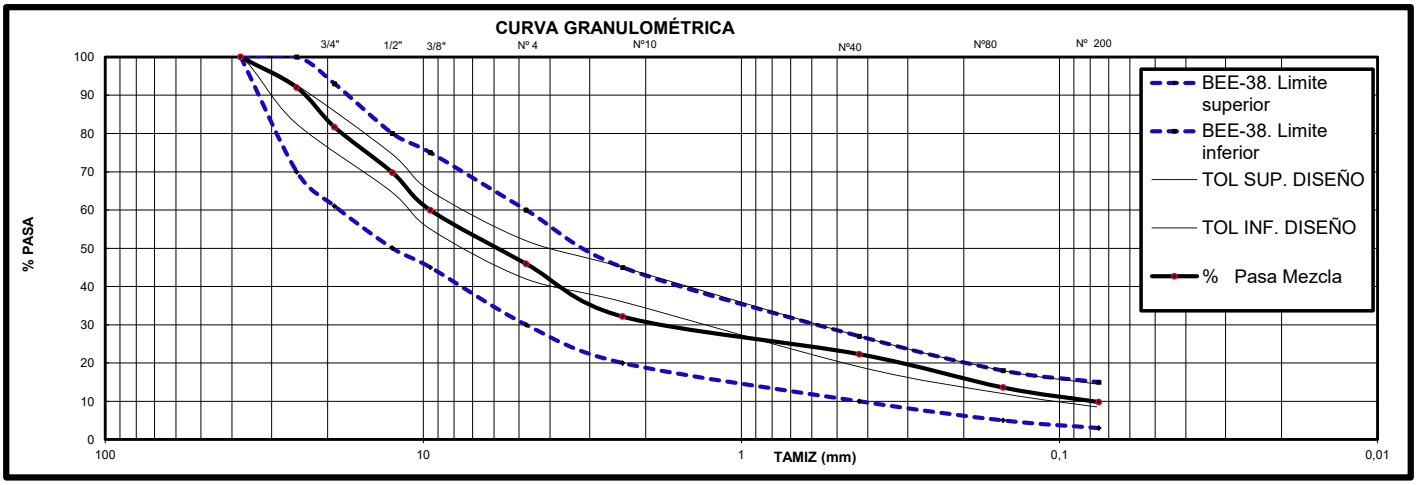
FECHA MUESTREO: DÍA MES AÑO 15-04-23
LOCALIZACIÓN: PR57+400 PR57+600 CARRIL IZQUIERDO
MUESTRA No :

% OPTIMO DE ASFALTO	**3,78**	
EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DEL ASFALTO		
Masa Inicial muestra	2178,0	g
Masa inicial filtro	24,0	g
Masa final muestra	2157,0	g
Masa final filtro	26,7	g
Masa Húmeda	2076,0	g
Contenido de asfalto	**0,84**	(%)

% DE HUMEDAD INICIAL		
Masa Húmeda	251,0	gr
Masa Seca	242,0	gr
	35,0	
	4,3	%

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAÍDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS **(I.N.V. E-782/13)**

Masa 1 (g) =	2.157,0		Masa 2 (g) =	1.946,0		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	8,0	8	92	70	100
3/4"	19,0	224,0	10,4	18,4	81,6	61	93
1/2"	12,5	256,0	11,9	30,2	69,8	50	80
3/8"	9,5	212,0	9,8	40,1	59,9	45	75
No 4	4,8	302,0	14,0	54,1	45,9	30	60
No 8	2,36	298,0	13,8	67,9	32,1	20	45
No 40	0,43	212,0	9,8	77,7	22,3	10	27
No 100	0,15	188,0	8,7	86,4	13,6	5	18
No 200	0,075	82,0	3,8	90,2	9,8	3	15
FONDO		90,0	4,2	94			
SUMATORIA		2.036,0					



OBSERVACIONES: La curva granulometrica y el porcentaje de asfalto se ajustan a lo especificado en el diseño.

Ruben Dario Revelo Lopez
Laboratorista

Carlos Vargas
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	norma de transito	NT3
descripcion:	base existente		
fuente de material:	PR57+400 PR57+600 CARRIOL IZQUIERDO	muestra No.	
tipo de material:	base existente	fecha de toma	15-04-23
laboratorio:		fecha de ensayo	20-04-23

PRUEBAS	1	2	3	PROMEDIO
Lectura del nivel de arena, A (plg)	145	146	146	145,7
Lectura del nivel de arcilla, B (plg)	302	303	303	302,7
EQUIVALENTE DE ARENA $\frac{A}{B}$ X100	48,01	48,18	48,18	**48,13**

EQUIVALENTE DE ARENA PROMEDIO (%) **48,13%**

ESPECIFICACION NORMA PARA ARENA **MINIMO** **20**

OBSERVACIONES

El material de sub base cumple con lo estipulado en el articulo 340 -13

Elaborado por:

Firma:

Nombre: Ruben Dario Revelo Lopez

Cargo: Laboratorista

Aprobado por:

Firma:

Nombre: Carlos Vargas

Cargo: Residente

	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° 5

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+400 -PR57+610 CARRIL ZIQUIERDO	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°:	5
TIPO DE MATERIAL:	BEE38	FECHA TOMA:	14-abr-23
LABORATORIO:	0	FECHA ENSAYO:	18-abr-23

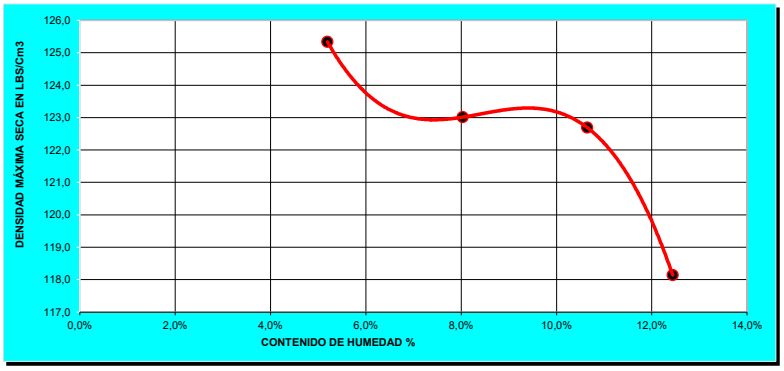
3. ENSAYO

Humedad natural del material			Equipo utilizado para el ensayo
Peso húmedo material + Tara	247,5	***1,86%***	Equipo Proctor Modificado EPM -01-10 Balanza BLZ-01-15 Horno HOR-01-02
Peso seco material + Tara	243,6		
Peso de la tara	33,9		

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).	9799	9834	9929	9832
Peso molde, (g)..	5407	5407	5407	5407
Peso muestra húmeda, (g).	4392	4427	4522	4425
Volumen molde, cm3.	2078,6	2078,6	2078,6	2078,6
Densidad muestra húmeda, gr/cm3	2,113	2,130	2,176	2,129
Densidad muestra seca, gr/cm3	2,009	1,971	1,966	1,893
TOMA MUESTRA PARA HUMEDAD		***(w1-w2)/(w2-w3)*100***		
Recipiente No.	D1	D4	C6	C3
Peso rec. + Muestra Hum. (g). W1 =	194,4	215,5	259,5	245,6
Peso rec. + Muestra Seca (g). W2 =	186,5	202	237,9	222,3
Peso Recipiente (g). W3 =	34,4	34	35	35
Contenido de Humedad (%)	5,19%	8,04%	10,65%	12,44%
% De humedad adicionado	3,0%	6,0%	9,0%	12,0%

CURVA PROCTOR MODIFICADO



RESULTADOS DEL ENSAYO

Densidad máxima de laboratorio
1,965 gr/cm3

Densidad máxima de laboratorio
122,6 Lb/pie3

Porcentaje de Humedad optima
9,8% %

% 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 exixtente	FECHA DEL MUESTREO:	15/04/2023
SOLICITADO POR:		FECHA DEL ENSAYO:	21/04/2023
METODO:	INV E -211	FRENTE	MALLAMA - RICAUTE
ESPECIFICACION:	INVIAS 2013. ART. 340-13	LUGAR-UBICACIÓN	PR57+400 PR57+600 CARRIOL IZQUIERDO

FRACCION FINA	% RET. ORIGINAL	MASA INICIAL (gr)	MASA FINAL (grs)	TAMIZ DE LAVADO
No 4 - No 16	17,4%	134	128	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"	15,1	56,0	1278,0	1262,0	0,70
3/4" - 3/8"	12,0	52,0	845,0	841,0	0,25
3/8" - No 4	10,1	34,0	562,0	559,0	0,18
	37,2	142,0			

% TERR. DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES	1,13

OBSERVACIONES

OBSERVACIONES: cumple con lo estipulado en el Articulo 340-13

ING. RESIDENTE		LABORATORISTA	
NOMBRE :	Carlos Vargas	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:

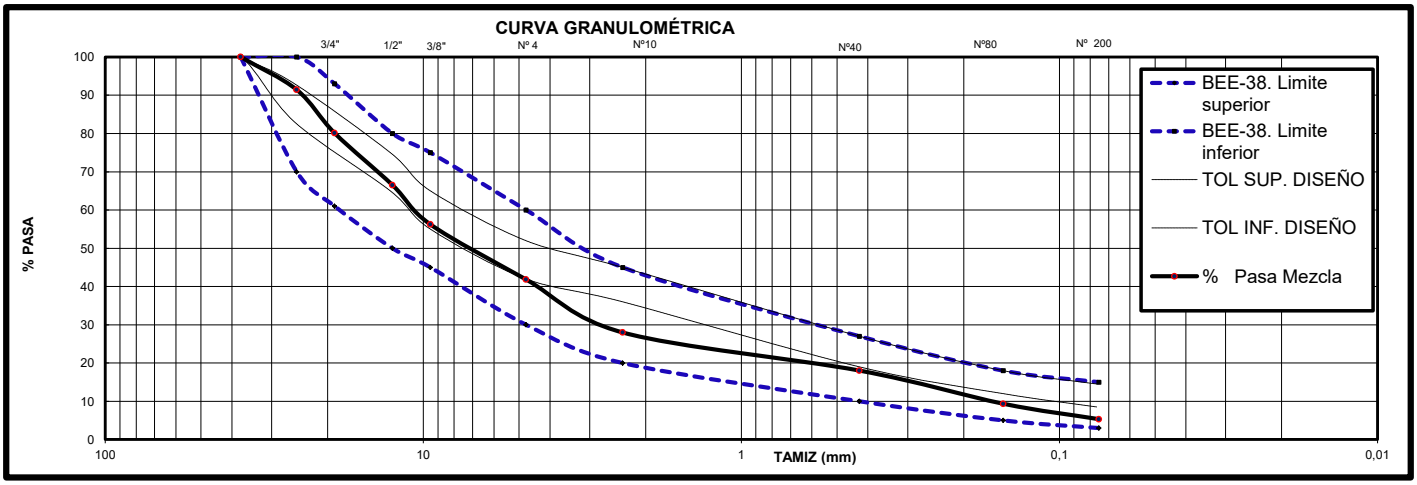
PROYECTO:			
CLIENTE:	Instituto Nacional de Vías. INVIAS	**FECHA MUESTREO:** (DÍA MES AÑO)	15-04-23
TIPO DE MEZCLA:	Base Estabilizada con Emulsión Asfaltica.(75% Base, 25% Triturado de 3/4", 6% CRL-1 y 1% Cemento)	**LOCALIZACIÓN:**	PR57+400 PR57+600 CARRIL IZQUIERDO
ESPECIFICACIÓN:	ARTICULO 340-13	**MUESTRA No :**	

% OPTIMO DE ASFALTO	**3,78**	
EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DEL ASFALTO		
Masa Inicial muestra	2256,0	g
Masa inicial filtro	25,2	g
Masa final muestra	2180,0	g
Masa final filtro	26,3	g
Masa Húmeda	2304,0	g
Contenido de asfalto	**3,32**	**(%)**

% DE HUMEDAD INICIAL		
Masa Húmeda	267,0	gr
Masa Seca	251,0	gr
	34,0	
	7,4	%

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAÍDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS (I.N.V. E-782/13)

Masa 1 (g) =	2.180,0		Masa 2 (g) =	2.064,0		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	187	8,6	9	91	70	100
3/4"	19,0	247,0	11,3	19,9	80,1	61	93
1/2"	12,5	296,0	13,6	33,5	66,5	50	80
3/8"	9,5	224,0	10,3	43,8	56,2	45	75
No 4	4,8	314,0	14,4	58,2	41,8	30	60
No 8	2,36	302,0	13,9	72,0	28,0	20	45
No 40	0,43	217,0	10,0	82,0	18,0	10	27
No 100	0,15	189,0	8,7	90,6	9,4	5	18
No 200	0,075	88,0	4,0	94,7	5,3	3	15
FONDO		78,0	3,6	98			
SUMATORIA		2.142,0					



OBSERVACIONES: La curva granulometrica y el porcentaje de asfalto se ajustan a lo especificado en el diseño.

Ruben Dario Revelo Lopez
Laboratorista

Carlos Vargas
Residente

CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO	Documento: PS-F-PUTUMAYO04-009
CONTROL DE MEZCLA ASFÁLTICA BEE-38	Versión: 0
	Página: 1 de 1

REF:

PROYECTO:

CLIENTE: Instituto Nacional de Vías. INVIAS

TIPO DE MEZCLA: Base Estabilizada con Emulsión Asfaltica.(75% Base, 25% Triturado de 3/4", 6% CRL-1 y 1% Cemento)

ESPECIFICACIÓN: ARTICULO 340-13

FECHA MUESTREO: DÍA MES AÑO 15-04-23

LOCALIZACIÓN: PR57+400 PR57+600 CARRIL IZQUIERDO

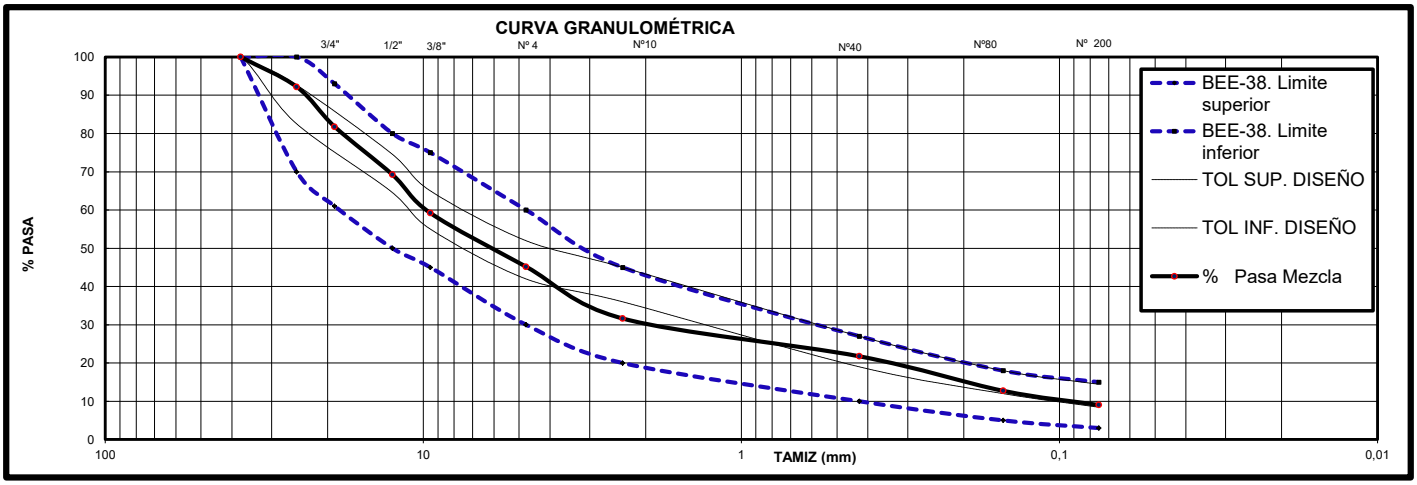
MUESTRA No :

% OPTIMO DE ASFALTO	3,78	
EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DEL ASFALTO		
Masa Inicial muestra	2292,0	g
Masa inicial filtro	25,0	g
Masa final muestra	2216,0	g
Masa final filtro	26,3	g
Masa Húmeda	2189,0	g
Contenido de asfalto	**3,26**	**(%)**

% DE HUMEDAD INICIAL		
Masa Húmeda	285,0	gr
Masa Seca	269,0	gr
	32,0	
	6,8	%

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAÍDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS (I.N.V. E-782/13)

Masa 1 (g) =	2.216,0		Masa 2 (g) =	2.016,0		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	173	7,8	8	92	70	100
3/4"	19,0	231,0	10,4	18,2	81,8	61	93
1/2"	12,5	278,0	12,5	30,8	69,2	50	80
3/8"	9,5	222,0	10,0	40,8	59,2	45	75
No 4	4,8	311,0	14,0	54,8	45,2	30	60
No 8	2,36	300,0	13,5	68,4	31,6	20	45
No 40	0,43	219,0	9,9	78,2	21,8	10	27
No 100	0,15	200,0	9,0	87,3	12,7	5	18
No 200	0,075	82,0	3,7	91,0	9,0	3	15
FONDO		90,0	4,1	95			
SUMATORIA		2.106,0					



OBSERVACIONES: La curva granulometrica y el porcentaje de asfalto se ajustan a lo especificado en el diseño.

Ruben Dario Revelo Lopez
Laboratorista

Carlos Vargas
Residente

	CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO	Documento: PS-F-PUTUMAYO04-009
	CONTROL DE MEZCLA ASFÁLTICA BEE-38	Versión: 0
		Página: 1 de 1

REF:

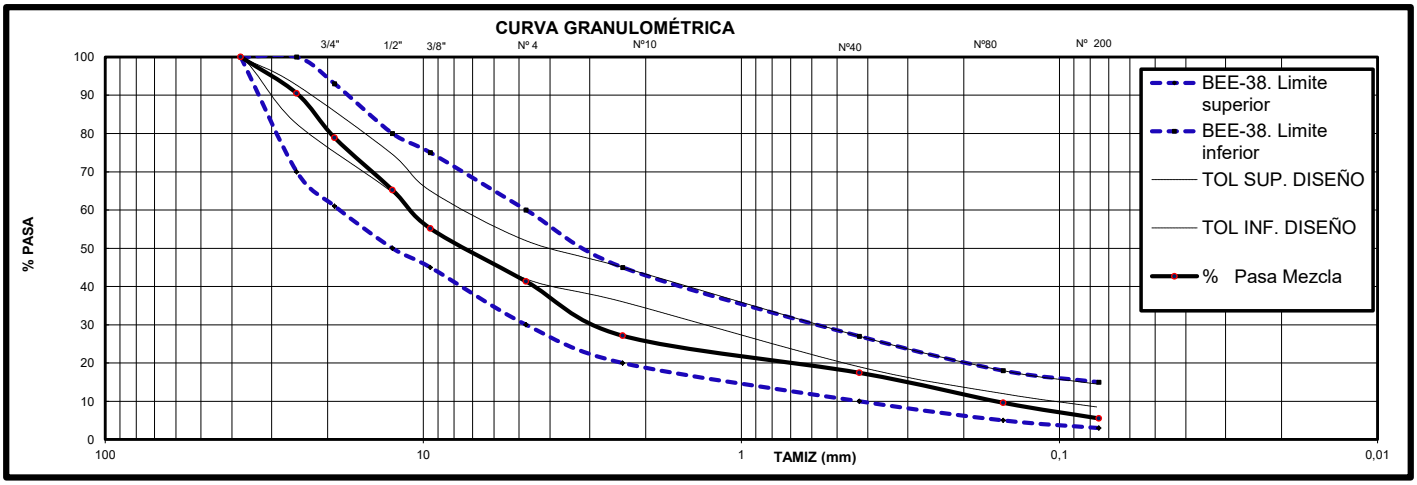
PROYECTO:			
CLIENTE:	Instituto Nacional de Vías. INVIAS	**FECHA MUESTREO:** (DÍA MES AÑO)	15-04-23
TIPO DE MEZCLA:	Base Estabilizada con Emulsión Asfaltica.(75% Base, 25% Triturado de 3/4", 6% CRL-1 y 1% Cemento)	**LOCALIZACIÓN:**	PR57+400 PR57+600 CARRIL IZQUIERDO
ESPECIFICACIÓN:	ARTICULO 340-13	**MUESTRA No :**	

% OPTIMO DE ASFALTO	**3,78**	
EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DEL ASFALTO		
Masa Inicial muestra	2268,0	g
Masa inicial filtro	25,1	g
Masa final muestra	2197,0	g
Masa final filtro	26,3	g
Masa Húmeda	2279,0	g
Contenido de asfalto	**3,08**	**(%)**

% DE HUMEDAD INICIAL		
Masa Húmeda	349,0	gr
Masa Seca	328,0	gr
	33,0	
	7,1	%

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAÍDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS **(I.N.V. E-782/13)**

Masa 1 (g) =	2.197,0		Masa 2 (g) =	2.076,0		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	209	9,5	10	90	70	100
3/4"	19,0	255,0	11,6	21,1	78,9	61	93
1/2"	12,5	300,0	13,7	34,8	65,2	50	80
3/8"	9,5	221,0	10,1	44,8	55,2	45	75
No 4	4,8	304,0	13,8	58,7	41,3	30	60
No 8	2,36	312,0	14,2	72,9	27,1	20	45
No 40	0,43	213,0	9,7	82,6	17,4	10	27
No 100	0,15	172,0	7,8	90,4	9,6	5	18
No 200	0,075	90,0	4,1	94,5	5,5	3	15
FONDO		94,0	4,3	99			
SUMATORIA		2.170,0					



OBSERVACIONES: La curva granulometrica y el porcentaje de asfalto se ajustan a lo especificado en el diseño.

Ruben Dario Revelo Lopez
Laboratorista

Carlos Vargas
Residente

	CONSORCIO REACTIVACION PUTUMAYO	DOCUMENTO PS-F-PUTUMAYO04-015
	ENSAYO DE INMERSIÓN - COMPRESIÓN	Versión 0
		Página 1 de 1

PROYECTO: Reabilitaciòn de las Vìas tramo Mallama - Ricaurte

DESCRIPCION: Base Eestabilizada con Agregados Remanentes, Triturado de 3/4", 1% de Cemento, 3,8% de Emulsiòn CRR-1 y RAP

MÉTODO: Norma INV E-738

ESPECIFICACIÓN: INVIAS ARTICULO 340 - 2013

Condiciones de inmersión **7 días** Grupo Húmedo

	DIA	MES	AÑO
FECHA DE MUESTREO	15	04	23
FECHA DE ENSAYO	20	04	2023
LUGAR - UBICACIÓN	PR57+400 PR57+600 CARRIL IZQUIERDO		

IDENT.	ALTURA	DIAMETRO	RELACION	MASA			VOLUMEN	GRAVEDAD ESPECÍFICA BULK	PORCENTAJE DE VACIOS CON AIRE	CARGA		SECCION TRANSVERSAL	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN SIMPLE	
				AIRE	AGUA	SSS				SECO	HUMEDO		SECO	HUMEDO
No	cm.	cm.	h/d	g	g	g	cm^3	Gmb	(%)	Kg.	Kg.	cm^2	Mpa	Mpa
1	10,20	10,14	1,01	1743,0	891,0	1783,0	892,0	1,954	NA	1937,4		83,62	2,3	
2	10,10	10,14	1,00	1752,0	899,0	1804,0	905,0	1,936	NA	1835,5		83,35	2,2	
3	10,00	10,16	0,98	1782,0	893,0	1804,0	911,0	1,956	NA	1733,5		83,62	2,0	
4	10,20	10,15	1,00	1856	899	1809,0	910,0	2,040	NA		1631,5	83,12		1,9
5	10,10	10,16	0,99	1800,0	901	1812,0	911,0	1,976	NA		1631,5	82,95		1,9
6	9,98	10,16	0,98	1793	900	18012,0	17112,0	0,105	NA		1631,5	84,09		1,9
PROMEDIO													**2,2**	**1,9**

INDICE DE RESISTENCIA CONSERVADA	**89%**

OBSERVACIONES:

ING. RESIDENTE

NOMBRE : Carlos Vargas

LABORATORISTA

NOMBRE : Ruben 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° 4

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+400 -PR57+610 CARRIL ZIQUIERDO	SECTOR:	MALLAMA
CONTRATO:	1111	PLANTA:	0
NIVEL DE TRAFICO:	NTC 2	TIPO CAPA:	Capa N°1

2. MATERIAL

DESCRIPCION:	Base estabilizada con emulsion y cemento BEE38		
FUENTE MATERIAL:	0	MUESTRA N°:	4
TIPO DE MATERIAL:	BEE38	FECHA TOMA:	14-abr-23
LABORATORIO:	0	FECHA ENSAYO:	18-abr-23

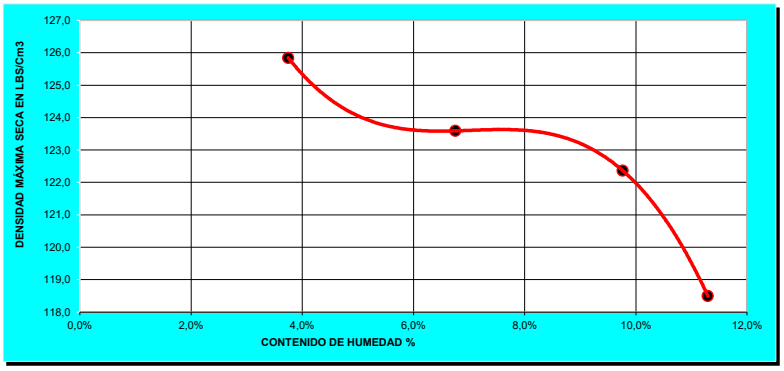
3. ENSAYO

Humedad natural del material			Equipo utilizado para el ensayo
Peso húmedo material + Tara	246,8	*0,72%*	Equipo Proctor Modificado EPM -01-10 Balanza BLZ-01-15 Horno HOR-01-02
Peso seco material + Tara	245,3		
Peso de la tara	36,3		

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).	9756	9802	9881	9800
Peso molde, (g)..	5407	5407	5407	5407
Peso muestra húmeda, (g).	4349	4395	4474	4393
Volumen molde, cm3.	2078,6	2078,6	2078,6	2078,6
Densidad muestra húmeda, gr/cm3	2,092	2,114	2,152	2,113
Densidad muestra seca, gr/cm3	2,017	1,981	1,961	1,899
TOMA MUESTRA PARA HUMEDAD		*(w1-w2)/(w2-w3)*100*		
Recipiente No.	1	C4	D3	D2
Peso rec. + Muestra Hum. (g). W1 =	192,3	213,6	238,6	277,7
Peso rec. + Muestra Seca (g). W2 =	186,6	202,3	220,4	253,1
Peso Recipiente (g). W3 =	34,5	35	34	35,3
Contenido de Humedad (%)	3,75%	6,75%	9,76%	11,29%
% De humedad adicionado	3,0%	6,0%	9,0%	12,0%

CURVA PROCTOR MODIFICADO



RESULTADOS DEL ENSAYO

Densidad máxima de laboratorio
1,957 gr/cm3

Densidad máxima de laboratorio
122,1 Lb/pie3

Porcentaje de Humedad optima
11,9% %

% 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	**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+120 - PR57+350 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	19-abr.-23	PR57+125			x	1	0,25	0,25	7322	3080	1618	2624	1,381	1900	3948	8,00	2,078	1,924	1,957	95	98,3		
2	19-abr.-23	PR57+165		x		1	0,25	0,25	7213	3488	1618	2107	1,381	1526	3235	9,20	2,120	1,942	1,957	95	99,2		
3	19-abr.-23	PR57+225	x			1	0,25	0,25	7218	3628	1618	1972	1,381	1428	3028	9,20	2,121	1,942	1,957	95	99,2		
4	19-abr.-23	PR57+285			x	1	0,25	0,25	7189	3509	1618	2062	1,381	1493	3133	8,20	2,098	1,939	1,957	95	99,1	98,4	98,7
5	19-abr.-23	PR57+345		x		1	0,25	0,25	7086	3454	1618	2014	1,381	1458	2996	9,10	2,054	1,883	1,957	95	96,2		

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	0,440
Densidad promedio del tramo	99,0
Densidad promedio del tramo con un grado de confiabilidad del 95% GCı	**98,7**

OBSERVACIONES: EL PORCENTAJE DE COMPACTACION DE LA CAPA DE BASE ESTABILIZADA CUMPLE CON LO ESTIPULADO EN EL ART 340-13

INGENIERO RESIDENTE

NOMBRE: **CARLOS VARGAS**

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: 19/04/2023

DESCRIPCIÓN: Base estabilizada con emulsion BEE38

MÉTODO: NORMA INVIAS E - 793

TRAMO: PR57+120 - PR57+350 carril izquierdo

ESPECIFICACIÓN: INVIAS 2013

		LECTURA EN mm						
No	**ABSCISA**	**IZQ**	**EJE**	**DER**	**CARRIL**	**PERPENDICULAR**	**PARALELA**	**OBSERVACIONES**
1	PR57+140	3	3	5	IZQUIERDO	X		CUMPLE
2	PR57+170	3	5	2	IZQUIERDO		X	CUMPLE
3	PR57+200	10	3	6	IZQUIERDO	X		CUMPLE
4	PR57+230	3	5	2	IZQUIERDO		X	CUMPLE
5	PR57+260	10	10	5	IZQUIERDO	X		CUMPLE
6	PR57+290	3	2	4	IZQUIERDO		X	CUMPLE
7	PR57+320	2	2	2	IZQUIERDO	X		CUMPLE
8	PR57+350	2	5	2	IZQUIERDO		X	CUMPLE

OBSERVACIONES: ART. 340 RODADURA MAX 15 mm

ING. RESIDENTE

NOMBRE : Carlos Vargas

LABORATORISTA

NOMBRE : Ruben Dario Revelo Lopez

	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"

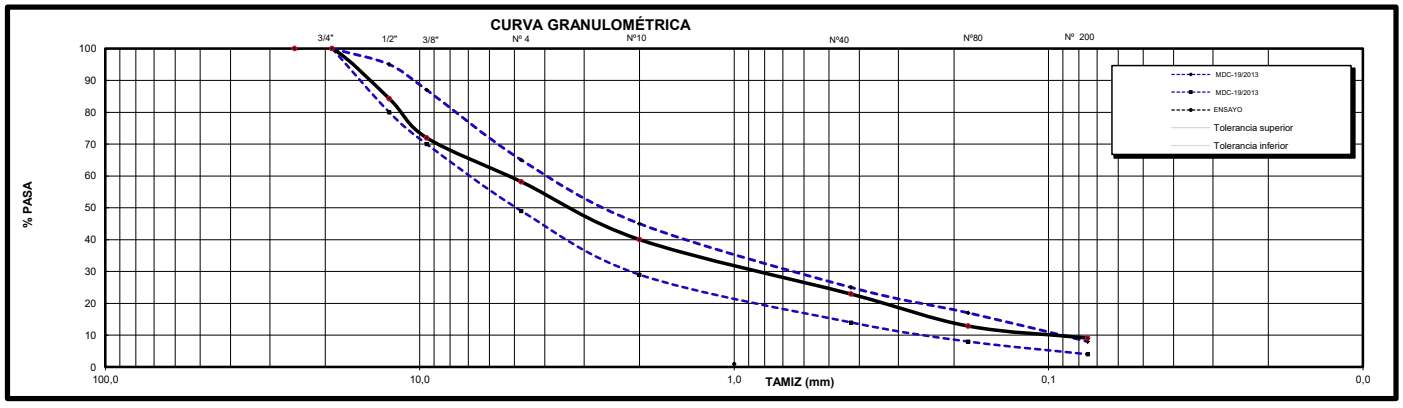
PROYECTO:
CLIENTE:
TIPO DE MEZCLA: MDC-19
ESPECIFICACIÓN: INVIAS ARTICULO 450

FECHA DE TOMA: 21-04-23
FECHA DE ENSAYO: 28-04-23
TRAMO: PR57+266 PR+610 Carril izquierdo
MUESTRA No: 1

Masa Inicial muestra	2437,0	g
Masa inicial filtro	25,0	g
Masa final muestra	2298,0	g
Masa final + Residuo Filtro	2332,0	g
Masa final filtro	32,0	g

% Asfalto	**4,3 (%)**

Masa 1 (g) =	2.332,0		Masa 2 (g) =	2.120,0		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	367,0	16	16	84,3	95	80
3/8"	9,5	287,0	12	28	72,0	87	70
No 4	4,8	322,0	14	42	58,1	65	49
No 10	2,0	423,0	18	60	40,0	45	29
No 40	0,4	399,0	17	77	22,9	25	14
No 80	0,2	234,0	10	87	12,9	17	8
No 200	0,1	88,0	3,8	90,9	9,1	8	4
FONDO		99,0	4,2	95,2			
SUMATORIA		2.219,0					



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	1.212,0	1.214,0	1.214,0		
Masa espécimen en el agua (g)	690,0	687,0	690,0	693,0		
Masa SSS. De espécimen, (g)	1214	1.214,0	1.215,0	1.215,0		
Porcentaje de agua absorbida (%)	0,2	0,4	0,2	0,2		
Gravedad específica Bulk a 25°C (Gmb)	2,315	2,300	2,312	2,326		
Densidad de la mezcla a 25 C (Kg/m³)	2,308	2,293	2,305	2,319		
Gravedad específica máxima teórica (Gmm)	2,417	2,417	2,417	2,417		
Porcentaje de Vacios (%)	4,22	4,85	4,3	3,8		4,3
VAM	**19,48**	**20,00**	**19,57**	**19,10**		19,54
Temperatura de ensayo (°C)	25°	25°	25°	25°		
Estabilidad medida (Kn)	21,29	21,34	21,56	21,30		21,37
Estabilidad medida (N)	21290	21340	21560	21300		21.373
Flujo (mm)	5	5,30	5,20	5,10		5,15
Relación Estabilidad /Flujo	4,3	4,0	4,1	4,2		**4,2**

OBSERVACIONES: El porcentaje de asfalto y curva granulometrica cumplen con lo estipulado en el diseño

Ruben Dario Revelo Lopez
Laboratorista

Carlos Vargas
Residente

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: PR58+520 PR58+620 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	22-abr.-23	PR58+520			x	1	0,25	0,25	7457	3704	1618	2135	1,381	1546	3237	7,20	2,094	1,953	2,016	95	**96,9**	**99,4**	**98,4**
2	22-abr.-23	PR58+540		x		1	0,25	0,25	7354	3816	1618	1920	1,381	1390	3032	8,20	2,181	2,016	2,016	95	**100,0**		
3	22-abr.-23	PR58+560	x			1	0,25	0,25	7308	3842	1618	1848	1,381	1338	2947	8,80	2,202	2,024	2,016	95	**100,4**		
4	22-abr.-23	PR58+580			x	1	0,25	0,25	7248	4021	1618	1609	1,381	1165	2594	8,20	2,226	2,058	2,016	95	**102,1**		
5	22-abr.-23	PR58+620		x		1	0,25	0,25	7235	3690	1618	1927	1,381	1395	2980	8,40	2,136	1,970	2,016	95	**97,7**		

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	2,163
Densidad promedio del tramo	99,8
Densidad promedio del tramo con un grado de confiabilidad del 95% GCı	**98,4**

OBSERVACIONES: EL PORCENTAJE DE COMPACTACION DE LA CAPA DE BASE ESTABILIZADA CUMPLE CON LO ESTIPULADO EN EL ART 340-13

INGENIERO RESIDENTE

NOMBRE: **CARLOS VARGAS**

LABORATORISTA

NOMBRE: **RUBEN DARIO REVELO LOPEZ**

CONSORCIO REACTIVACION PUTUMAYO	**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: 22/04/2023

DESCRIPCIÓN: Base estabilizada con emulsion BEE38

MÉTODO: NORMA INVIAS E - 793

TRAMO: PR58+520 - PR58+620 carril izquierdo

ESPECIFICACIÓN: INVIAS 2013

		LECTURA EN mm						
No	**ABSCISA**	**IZQ**	**EJE**	**DER**	**CARRIL**	**PERPENDICULAR**	**PARALELA**	**OBSERVACIONES**
1	PR58+520	4	3	2	IZQUIERDO	X		CUMPLE
2	PR58+540	6	5	3	IZQUIERDO		X	CUMPLE
3	PR58+560	2	5	4	IZQUIERDO	X		CUMPLE
4	PR58+580	7	4	3	IZQUIERDO		X	CUMPLE
5	PR58+600	5	2	4	IZQUIERDO	X		CUMPLE
6	PR58+620	4	6	2	IZQUIERDO		X	CUMPLE

OBSERVACIONES: ART. 340 RODADURA MAX 15 mm

ING. RESIDENTE

NOMBRE : Carlos Vargas

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: PR58+620 PR58+800 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	26-abr.-23	PR58+620			x	1	0,25	0,25	7197	3705	1618	1874	1,381	1357	2840	8,60	2,093	1,927	1,980	95	**97,3**	**98,4**	**97,9**
2	26-abr.-23	PR58+665		x		1	0,25	0,25	7063	3618	1618	1827	1,381	1323	2832	9,40	2,141	1,957	1,980	95	**98,8**		
3	26-abr.-23	PR58+710	x			1	0,25	0,25	7021	3456	1618	1947	1,381	1410	3084	9,80	2,187	1,992	1,980	95	**100,6**		
4	26-abr.-23	PR58+755			x	1	0,25	0,25	6951	3569	1618	1764	1,381	1277	2728	9,30	2,136	1,954	1,980	95	**98,7**		
5	26-abr.-23	PR58+800		x		1	0,25	0,25	6915	3303	1618	1994	1,381	1444	3014	9,00	2,087	1,915	1,980	95	**96,7**		

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	1,349
Densidad promedio del tramo	98,9
Densidad promedio del tramo con un grado de confiabilidad del 95% GCı	**97,9**

OBSERVACIONES: EL PORCENTAJE DE COMPACTACION DE LA CAPA DE BASE ESTABILIZADA CUMPLE CON LO ESTIPULADO EN EL ART 340-13

INGENIERO RESIDENTE

NOMBRE: **CARLOS VARGAS**

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: 26/04/2023

DESCRIPCIÓN: Base estabilizada con emulsion BEE38

MÉTODO: NORMA INVIAS E - 793

TRAMO: PR58+620 - PR58+800 carril izquierdo

ESPECIFICACIÓN: INVIAS 2013

		LECTURA EN mm						
No	**ABSCISA**	**IZQ**	**EJE**	**DER**	**CARRIL**	**PERPENDICULAR**	**PARALELA**	**OBSERVACIONES**
1	PR58+620	4	2	5	IZQUIERDO	X		CUMPLE
2	PR58+650	7	2	6	IZQUIERDO		X	CUMPLE
3	PR58+680	4	5	3	IZQUIERDO	X		CUMPLE
4	PR58+710	2	3	4	IZQUIERDO		X	CUMPLE
5	PR58+740	6	4	3	IZQUIERDO	X		CUMPLE
6	PR58+770	4	2	2	IZQUIERDO		X	CUMPLE
7	PR58+800	3	5	3	IZQUIERDO		X	CUMPLE

OBSERVACIONES: ART. 340 RODADURA MAX 15 mm

ING. RESIDENTE
NOMBRE : Carlos Vargas

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:
CLIENTE: Instituto Nacional de Vías. INVIAS
TIPO DE MEZCLA: base existente
ESPECIFICACIÓN: ARTICULO 340-13

FECHA MUESTREO: DÍA MES AÑO 26-04-23
LOCALIZACIÓN: PR58+930 PR59+086 carril izquierdo
MUESTRA No :

% OPTIMO DE ASFALTO	3,78

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DEL ASFALTO

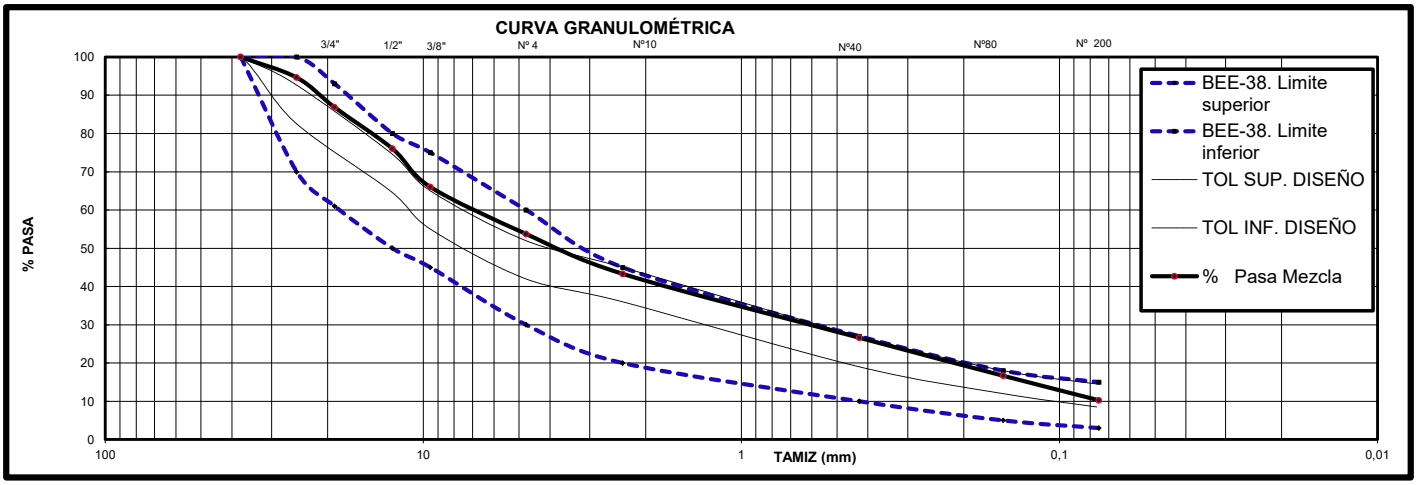
Masa Inicial muestra	2289,0	g
Masa inicial filtro	25,4	g
Masa final muestra	2263,0	g
Masa final filtro	25,4	g
Masa Húmeda	2134,0	g
Contenido de asfalto	**1,14**	**(%)**

% DE HUMEDAD INICIAL

Masa Húmeda	289,0	gr
Masa Seca	275,4	gr
	35,0	
	5,7	%

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAÍDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS (I.N.V. E-782/13)

Masa 1 (g) =	2.263,0		Masa 2 (g) =	2.031,0		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	122	5,4	5	95	70	100
3/4"	19,0	176,0	7,8	13,2	86,8	61	93
1/2"	12,5	245,0	10,8	24,0	76,0	50	80
3/8"	9,5	226,0	10,0	34,0	66,0	45	75
No 4	4,8	278,0	12,3	46,3	53,7	30	60
No 8	2,36	236,0	10,4	56,7	43,3	20	45
No 40	0,43	378,0	16,7	73,4	26,6	10	27
No 100	0,15	225,0	9,9	83,3	16,7	5	18
No 200	0,075	145,0	6,4	89,7	10,3	3	15
FONDO		45,0	2,0	92			
SUMATORIA		2.076,0					



OBSERVACIONES: La curva granulometrica y el porcentaje de asfalto se ajustan a lo especificado en el diseño.

Ruben Dario Revelo Lopez
Laboratorista

Carlos Vargas
Residente

	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	norma de transito	NT3
descripcion:	base existente		
fuente de material:	PR58+930 PR59+086 carril izquierdo	muestra No.	
tipo de material:	base existente	fecha de toma	26-04-23
laboratorio:		fecha de ensayo	02-05-23

PRUEBAS	1	2	3	PROMEDIO
Lectura del nivel de arena, A (plg)	149	147	147	147,7
Lectura del nivel de arcilla, B (plg)	310	312	310	310,7
EQUIVALENTE DE ARENA $\frac{A}{B}$ X100	48,06	47,12	47,42	**47,53**

EQUIVALENTE DE ARENA PROMEDIO (%) **47,53%**

ESPECIFICACION NORMA PARA ARENA **MINIMO** **20**

OBSERVACIONES

El material de sub base cumple con lo estipulado en el articulo 340 -13

Elaborado por:

Firma:

Nombre: Ruben Dario Revelo Lopez

Cargo: Laboratorista

Aprobado por:

Firma:

Nombre: Carlos Vargas

Cargo: Residente

	CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO	Documento: PS-F-PUTUMAYO04-009
	CONTROL DE MEZCLA ASFÁLTICA BEE-38	Versión: 0
		Página: 1 de 1

REF:

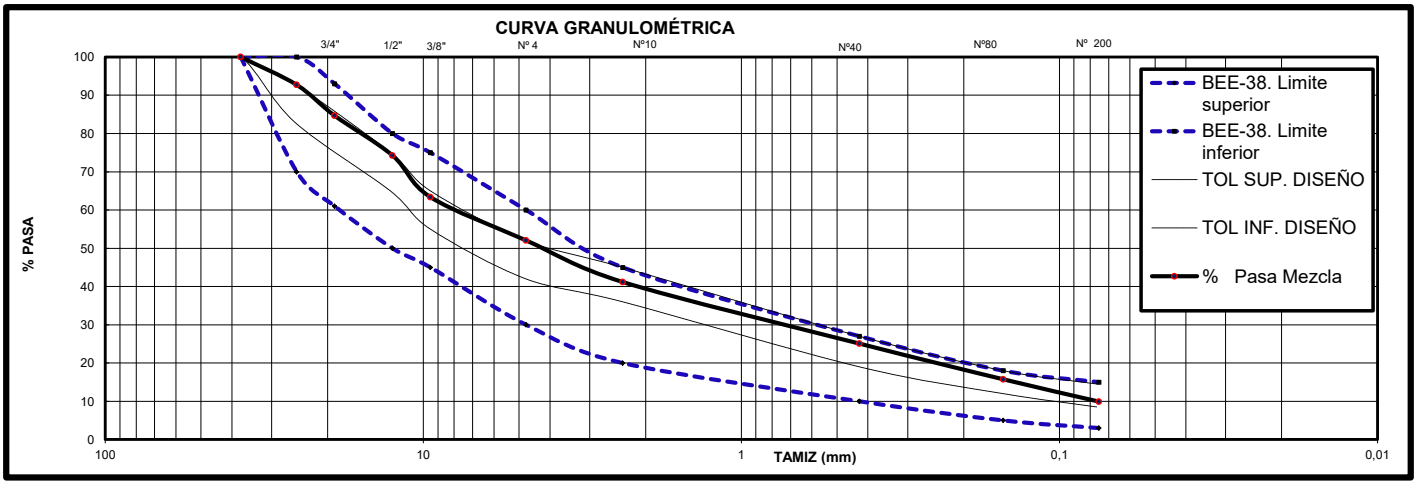
PROYECTO:			
CLIENTE:	Instituto Nacional de Vías. INVIAS	**FECHA MUESTREO:** (DÍA MES AÑO)	26-04-23
TIPO DE MEZCLA:	Base estabilizada con emulsion asfaltica y cemeto al 1% y adcion de grava 3/4"	**LOCALIZACIÓN:**	PR58+930 PR59+086 carril izquierdo
ESPECIFICACIÓN:	ARTICULO 340-13	**MUESTRA No :**	

% OPTIMO DE ASFALTO	**3,78**	
EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DEL ASFALTO		
Masa Inicial muestra	2352,0	g
Masa inicial filtro	25,0	g
Masa final muestra	2261,0	g
Masa final filtro	25,4	g
Masa Húmeda	2245,0	g
Contenido de asfalto	**3,85**	**(%)**

% DE HUMEDAD INICIAL		
Masa Húmeda	289,0	gr
Masa Seca	275,4	gr
	35,0	
	5,7	%

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAÍDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS **(I.N.V. E-782/13)**

Masa 1 (g) =	2.261,0		Masa 2 (g) =	2.037,0		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	165	7,3	7	93	70	100
3/4"	19,0	182,0	8,0	15,3	84,7	61	93
1/2"	12,5	235,0	10,4	25,7	74,3	50	80
3/8"	9,5	246,0	10,9	36,6	63,4	45	75
No 4	4,8	256,0	11,3	47,9	52,1	30	60
No 8	2,36	246,0	10,9	58,8	41,2	20	45
No 40	0,43	364,0	16,1	74,9	25,1	10	27
No 100	0,15	211,0	9,3	84,3	15,7	5	18
No 200	0,075	132,0	5,8	90,1	9,9	3	15
FONDO			0,0	90			
SUMATORIA		2.037,0					



OBSERVACIONES: La curva granulometrica y el porcentaje de asfalto se ajustan a lo especificado en el diseño.

Ruben Dario Revelo Lopez
Laboratorista

Carlos Vargas
Residente

	CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO	Documento: PS-F-PUTUMAYO04-009
	CONTROL DE MEZCLA ASFÁLTICA BEE-38	Versión: 0
		Página: 1 de 1

REF:

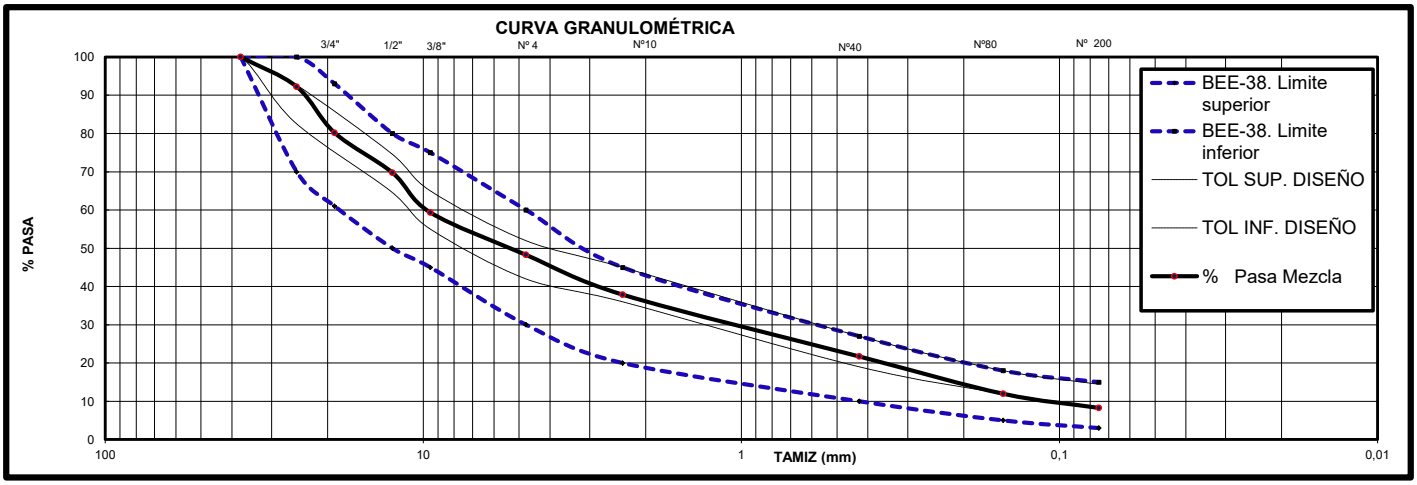
PROYECTO:			
CLIENTE:	Instituto Nacional de Vías. INVIAS	**FECHA MUESTREO:** (DÍA MES AÑO)	26-04-23
TIPO DE MEZCLA:	Base estabilizada con emulsion asfaltica y cemeto al 1% y adcion de grava 3/4"	**LOCALIZACIÓN:**	PR58+930 PR59+086 carril izquierdo
ESPECIFICACIÓN:	ARTICULO 340-13	**MUESTRA No :**	

% OPTIMO DE ASFALTO	**3,78**	
EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DEL ASFALTO		
Masa Inicial muestra	2391,0	g
Masa inicial filtro	25,3	g
Masa final muestra	2300,0	g
Masa final filtro	25,4	g
Masa Húmeda	2287,0	g
Contenido de asfalto	**3,80**	**(%)**

% DE HUMEDAD INICIAL		
Masa Húmeda	325,0	gr
Masa Seca	312,0	gr
	35,4	
	4,7	%

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAÍDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS (I.N.V. E-782/13)

Masa 1 (g) =	2.300,0		Masa 2 (g) =	2.110,0		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	179	7,8	8	92	70	100
3/4"	19,0	277,0	12,0	19,8	80,2	61	93
1/2"	12,5	240,0	10,4	30,3	69,7	50	80
3/8"	9,5	239,0	10,4	40,7	59,3	45	75
No 4	4,8	255,0	11,1	51,7	48,3	30	60
No 8	2,36	239,0	10,4	62,1	37,9	20	45
No 40	0,43	372,0	16,2	78,3	21,7	10	27
No 100	0,15	224,0	9,7	88,0	12,0	5	18
No 200	0,075	85,0	3,7	91,7	8,3	3	15
FONDO		0,0	0,0	92			
SUMATORIA		2.110,0					



OBSERVACIONES: La curva granulometrica y el porcentaje de asfalto se ajustan a lo especificado en el diseño.

Ruben Dario Revelo Lopez
Laboratorista

Carlos Vargas
Residente

	CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO	Documento: PS-F-PUTUMAYO04-009
	CONTROL DE MEZCLA ASFÁLTICA BEE-38	Versión: 0
		Página: 1 de 1

REF:

PROYECTO:
CLIENTE: Instituto Nacional de Vías. INVIAS
TIPO DE MEZCLA: Base estabilizada con emulsion asfaltica y cemeto al 1% y adcion de grava 3/4"
ESPECIFICACIÓN: ARTICULO 340-13

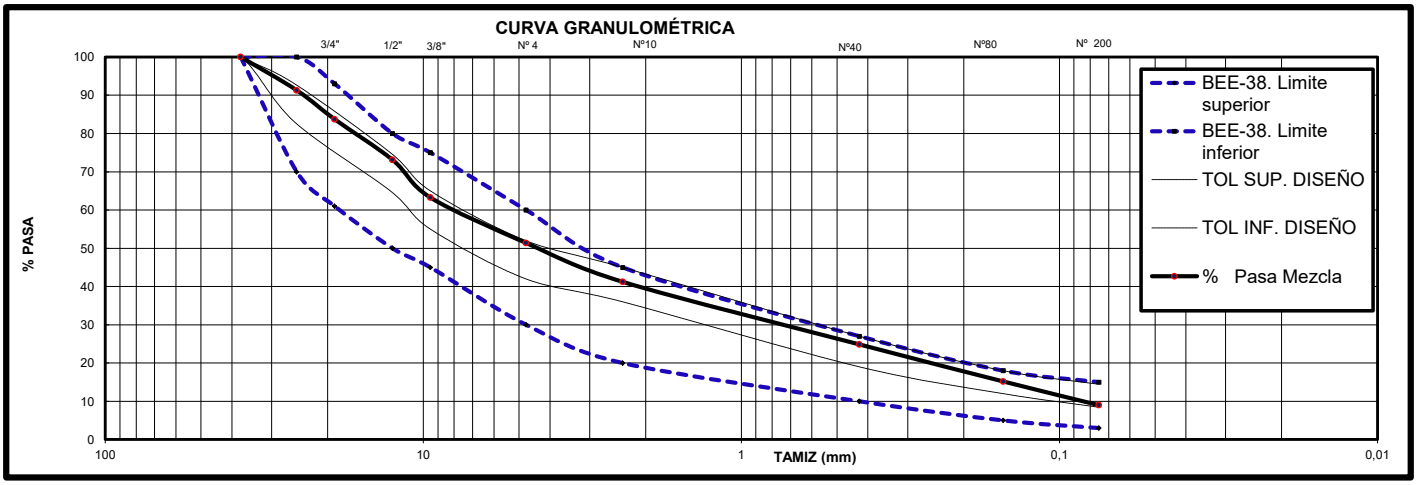
FECHA MUESTREO: DÍA MES AÑO 26-04-23
LOCALIZACIÓN: PR58+930 PR59+086 carril izquierdo
MUESTRA No :

% OPTIMO DE ASFALTO	3,78	
EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DEL ASFALTO		
Masa Inicial muestra	2361,0	g
Masa inicial filtro	25,4	g
Masa final muestra	2273,0	g
Masa final filtro	25,4	g
Masa Húmeda	2202,0	g
Contenido de asfalto	**3,73**	**(%)**

% DE HUMEDAD INICIAL		
Masa Húmeda	289,0	gr
Masa Seca	275,4	gr
	35,0	
	5,7	%

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAÍDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS (I.N.V. E-782/13)

Masa 1 (g) =	2.273,0		Masa 2 (g) =	2.069,0		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	198	8,7	9	91	70	100
3/4"	19,0	172,0	7,6	16,3	83,7	61	93
1/2"	12,5	241,0	10,6	26,9	73,1	50	80
3/8"	9,5	224,0	9,9	36,7	63,3	45	75
No 4	4,8	270,0	11,9	48,6	51,4	30	60
No 8	2,36	231,0	10,2	58,8	41,2	20	45
No 40	0,43	372,0	16,4	75,1	24,9	10	27
No 100	0,15	220,0	9,7	84,8	15,2	5	18
No 200	0,075	141,0	6,2	91,0	9,0	3	15
FONDO		0,0	0,0	91			
SUMATORIA		2.069,0					



OBSERVACIONES: La curva granulometrica y el porcentaje de asfalto se ajustan a lo especificado en el diseño.

Ruben Dario Revelo Lopez
Laboratorista

Carlos Vargas
Residente

	CONSORCIO REACTIVACION PUTUMAYO	DOCUMENTO PS-F-PUTUMAYO04-015
	ENSAYO DE INMERSIÓN - COMPRESIÓN	Versión 0
		Página 1 de 1

PROYECTO: Reabilitaciòn de las Vìas tramo Mallama - Ricaurte

DESCRIPCION: Base Eestabilizada con Agregados Remanentes, Triturado de 3/4", 1% de Cemento, 3,8% de Emulsiòn CRR-1 y RAP

MÉTODO: Norma INV E-738

ESPECIFICACIÓN: INVIAS ARTICULO 340 - 2013

Condiciones de inmersión **7 días** Grupo Húmedo

DIA MES AÑO

FECHA DE MUESTREO 26-04-23

FECHA DE ENSAYO 2/05/2023

LUGAR - UBICACIÓN PR58+930 PR59+086 carril izquierdo

IDENT.	ALTURA	DIAMETRO	RELACION	MASA			VOLUMEN	GRAVEDAD ESPECÍFICA BULK	PORCENTAJE DE VACIOS CON AIRE	CARGA		SECCION TRANSVERSAL	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN SIMPLE	
No	cm.	cm.	h/d	AIRE	AGUA	SSS	cm^3	Gmb	(%)	SECO Kg.	HUMEDO Kg.	cm^2	SECO Mpa	HUMEDO Mpa
				g	g	g								
1	10,10	10,13	1,00	1738,0	899,0	1783,0	884,0	1,966	NA	1937,4		83,65	2,3	
2	10,10	10,12	1,00	1745,0	867,0	1804,0	937,0	1,862	NA	1835,5		83,35	2,2	
3	10,00	10,14	0,99	1790,0	845,0	1804,0	959,0	1,867	NA	1733,5		83,62	2,0	
4	10,20	10,09	1,01	1743	892	1809,0	917,0	1,901	NA		1631,5	83,12		1,9
5	10,10	10,11	1,00	1799,0	873	1812,0	939,0	1,916	NA		1631,5	82,95		1,9
6	10,30	10,14	1,02	1803	903	18012,0	17109,0	0,105	NA		1631,5	83,99		1,9
PROMEDIO													**2,2**	**1,9**

INDICE DE RESISTENCIA CONSERVADA	**89%**

OBSERVACIONES:

ING. RESIDENTE

NOMBRE : Carlos Vargas

LABORATORISTA

NOMBRE : Ruben Lopez

	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"

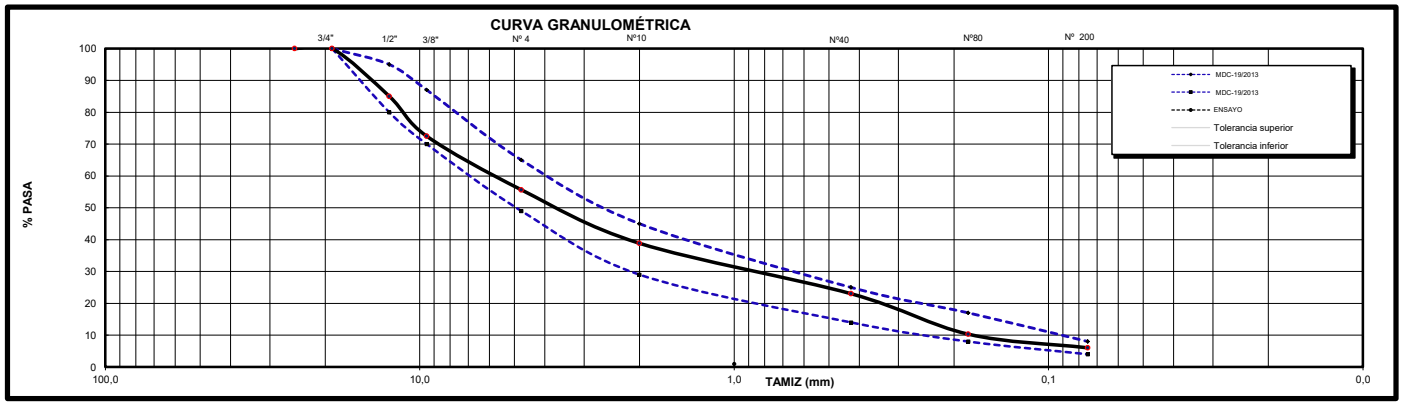
PROYECTO:
CLIENTE:
TIPO DE MEZCLA: MDC-19
ESPECIFICACIÓN: INVIAS ARTICULO 450

FECHA DE TOMA: 27-04-23
FECHA DE ENSAYO: 02-05-23
TRAMO: PR58+534 PR58+888 Carril izquierdo
MUESTRA No: 1

Masa Inicial muestra	2467,0	g
Masa inicial filtro	25,3	g
Masa final muestra	2121,0	g
Masa final + Residuo Filtro	2376,0	g
Masa final filtro	32,0	g

% Asfalto	**3,7 (%)**

Masa 1 (g) =	2.376,0		Masa 2 (g) =	2.233,0		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	356,0	15	15	85,0	95	80
3/8"	9,5	298,0	13	28	72,5	87	70
No 4	4,8	400,0	17	44	55,6	65	49
No 10	2,0	399,0	17	61	38,8	45	29
No 40	0,4	376,0	16	77	23,0	25	14
No 80	0,2	302,0	13	90	10,3	17	8
No 200	0,1	102,0	4,3	94,0	6,0	8	4
FONDO		99,0	4,2	98,1			
SUMATORIA		2.332,0					



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)	1212	1.214,0	1.215,0	1.212,0		
Masa espécimen en el agua (g)	692,0	690,0	693,0	688,0		
Masa SSS. De espécimen, (g)	1215	1.215,0	1.216,0	1.214,0		
Porcentaje de agua absorbida (%)	0,6	0,2	0,2	0,4		
Gravedad específica Bulk a 25°C (Gmb)	2,317	2,312	2,323	2,304		
Densidad de la mezcla a 25 C (Kg/m³)	2,310	2,305	2,316	2,297		
Gravedad específica máxima teórica (Gmm)	2,417	2,417	2,417	2,417		
Porcentaje de Vacios (%)	4,12	4,33	3,9	4,7		4,3
VAM	**18,87**	**19,04**	**18,67**	**19,33**		18,98
Temperatura de ensayo (°C)	25°	25°	25°	25°		
Estabilidad medida (Kn)	21,23	21,22	21,25	21,19		21,22
Estabilidad medida (N)	21230	21220	21250	21190		21.223
Flujo (mm)	5	5,30	5,20	5,10		5,15
Relación Estabilidad /Flujo	4,2	4,0	4,1	4,2		**4,1**

OBSERVACIONES: El porcentaje de asfalto y curva granulometrica cumplen con lo estipulado en el diseño

Ruben Dario Revelo Lopez
Laboratorista

Carlos Vargas
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: PR58+800 PR58+970 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	27-abr.-23	PR58+810			x	1	0,25	0,25	7369	4117	1618	1634	1,381	1183	2586	9,50	2,186	1,996	1,980	95	**100,8**	**99,0**	**97,2**
2	27-abr.-23	PR58+830		x		1	0,25	0,25	7301	3891	1618	1792	1,381	1298	2675	9,00	2,061	1,891	1,980	95	**95,5**		
3	27-abr.-23	PR58+875	x			1	0,25	0,25	7210	3905	1618	1687	1,381	1222	2610	8,80	2,137	1,964	1,980	95	**99,2**		
4	27-abr.-23	PR58+920			x	1	0,25	0,25	7156	3923	1618	1615	1,381	1169	2515	9,00	2,151	1,973	1,980	95	**99,6**		
5	27-abr.-23	PR58+970		x		1	0,25	0,25	7092	3846	1618	1628	1,381	1179	2544	9,20	2,158	1,976	1,980	95	**99,8**		

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	2,285
Densidad promedio del tramo	98,8
Densidad promedio del tramo con un grado de confiabilidad del 95% GCı	**97,2**

OBSERVACIONES: EL PORCENTAJE DE COMPACTACION DE LA CAPA DE BASE ESTABILIZADA CUMPLE CON LO ESTIPULADO EN EL ART 340-13

INGENIERO RESIDENTE

NOMBRE: **CARLOS VARGAS**

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: 27/04/2023

DESCRIPCIÓN: Base estabilizada con emulsion BEE38

MÉTODO: NORMA INVIAS E - 793

TRAMO: PR58+800 - PR58+970 carril izquierdo

ESPECIFICACIÓN: INVIAS 2013

		LECTURA EN mm						
No	**ABSCISA**	**IZQ**	**EJE**	**DER**	**CARRIL**	**PERPENDICULAR**	**PARALELA**	**OBSERVACIONES**
1	PR58+800	2	4	6	IZQUIERDO	X		CUMPLE
2	PR58+830	3	2	5	IZQUIERDO		X	CUMPLE
3	PR58+860	4	4	2	IZQUIERDO	X		CUMPLE
4	PR58+890	3	3	5	IZQUIERDO		X	CUMPLE
5	PR58+920	2	3	4	IZQUIERDO	X		CUMPLE
6	PR58+950	6	2	4	IZQUIERDO		X	CUMPLE
7	PR58+980	4	6	2	IZQUIERDO		X	CUMPLE

OBSERVACIONES: ART. 340 RODADURA MAX 15 mm

ING. RESIDENTE
NOMBRE : Carlos Vargas

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 GARANTIAS Y SEGUROS CONTRATO DE OBRA	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-12
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	1

FECHA: 30 (Día) 4 (Mes) 2023 (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	$ 64.079.208.620,40	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.: 2
(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: 26/01/2023 MEMORANDO SMCN 4294

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.: 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 del seguro en la plataforma del SECOP: 26/01/2023 MEMORANDO SMCN 4294

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.

4. Se aprueba Anexo 2 Poliza de Cumplimiento y Anexo 1 Poliza RCE mediante MEMORANDO No.SMCN 4294 de fecha 26 de enero de 2023, con base en Modificatorio No.03. Pendiente Acta en plataforma SECOP II.

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: 27/04/2023 (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 X NO ----

PRESENTO INFORME DE AUDITORÍA: SI ---- NO ----

No. DE AUDITORÍAS PROGRAMADAS: 1
No. DE AUDITORÍAS REALIZADAS: 0

FECHA ÚLTIMA AUDITORÍA: -
FECHA PRÓXIMA AUDITORÍA: oct-23

OBSERVACIONES:

Se presenta el programa de auditorias de la casa matriz donde se encuentra la auditoria programada para el Consorcio San Francisco.

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: 158 No. TOTAL DE ENSAYOSEJECUTADOS EN EL MES: 158

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: 4
No. acumulado de No Conformidades identificadas para el contrato: 4
No. acumulado de No Conformidades cerradas para el contrato: 0
No. acumulado de No Conformidades pendientes de cierre para el contrato: 4

OBSERVACIONES:

1. Se realiza ensayo de PDC entre el PR52+020 al PR52+480 en presencia de la interventoria. Se envía oficio CSF-647-113443 para revisión y cierre. Pendiente formato de cierre por parte de CSF.
2. Se realiza recorrido con la interventoría - inspección del PR56+356 C.D y del PR57+030 a PR57+059 C.D se enviarán las evidencias para cierre. Pendiente formato de cierre por parte de CSF.
3. Se realiza inspección con la interventoria del tramo PR 57+250 al PR 57+395 carril derecho debido al memorando de Interventoría 011, este se ha venido revisando por parte del CSF y se propondrá cierre. Pendiente formato de cierre por parte de CSF.

5. QUEJAS Y RECLAMOS

No. De quejas y reclamos recibidas en el mes: 6
No. De quejas y reclamos atendidas en el mes: 6
No. De quejas y reclamos en el mes pendientes de atención: 0
No. Acumulado de De quejas y reclamos recibidas por el contrato: 72
No. Acumulado De quejas y reclamos pendientes de atención por el contrato: 0
No. Acumulado de De quejas y reclamos atendidas en el contrato: 72

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	>=	%	Dentro de los plazos establecidos en las NC, se realiza recorrido con la Interventoría y se cerrarán varias NC. PDC ejecutados, pendiente formato de cierre CSF.
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	>	%	Todas las PQR han sido atendidas
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	>	%	(158/158)*100
IG5: Índice de gestión 5 = Conformidad con los resultados de inspección y ensayos	**100**	QAQC	(Ensayos conformes/ ensayos ejecutados) *100	100	95	>	%	(158/158)*100
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	>	%	Las acciones de cada plan de NC se han cumplido y las otras fechas estan posteriores al ciere de este informe.
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	<	%	Desviación del 5,31%

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	TOPCON	AT-B4A 152544	30/01/2023	32832 30/01/2023	29/07/2023	Hugo Fernado Bolaños Mallama
20	ESTACION TOTAL	GEOMAX	Zip 20R 215260	2/01/2023	ETCM-2078 02-01-2023	1/07/2023	Hugo Fernado Bolaños Mallama
21	NIVEL	TOPCON	AT-B4A 152543	30/01/2023	32831 30/01/2023	29/07/2023	Ricardo Moreno San Francisco
22	NIVEL	TOPCON	AT-B4A WP 152583	10/04/2023	33098 10/04/2023	9/10/2023	Steven Guerra San Francisco
23	ESTACION TOTAL	GEOMAX	ZIPP 10R 2108508	2/01/2023	ET-MC-2077 2-01-2023	1/07/2023	Steven Guerra San Francisco
24	BALANZA DIGITAL	TRUMAX	NT210203	12/09/2022	LM-ANC-569 12/09/2022	12/09/2023	Equipo propio Consorcio San Francisco
25	BALANZA DIGITAL	TRUMAX	YS226339	12/09/2022	LM-ANC-567 12/09/2022	12/09/2023	Equipo propio Consorcio San Francisco
26	BALANZA	TRUMAX	YS225025	12/09/2022	LM-ANC-568 12/09/2022	12/09/2023	Equipo propio Consorcio San Francisco

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 O.
Director de la Obra
Matrícula Profesional No.: 17202-44540

Firma
Nombre: WILLIAM RICARDO SUAREZ MENDOZA
Profesional en Calidad Contrato de Obra
Matrícula Profesional No.: 15202198059BYC

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

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

PROGRAMA DE AUDITORIAS

	PROGRAMA DE AUDITORÍAS	Código:	HSEQ-PG-03-F-02
		Versión:	03
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Fecha:	15/3/2019

ALCANCE DE LAS AUDITORIAS INTERNAS

No	Proceso a auditar	Ubicación	Objeto de la auditoria	Criterios de auditoria	Equipo auditor	Recursos necesarios	Fecha	Observaciones de cambios realizados
1	**Inventarios**	Almacén principal	Evaluar el cumplimiento del SGI, de acuerdo con los requisitos legales y los requisitos de NTC ISO 9001:2015, NTC ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, GUIA RUC.	Requisitos ISO 9001:2015, 14001:2015, ISO 45001:2018, GUIA RUC. Legislación HSEQ aplicable a los procesos de la Organización, manual HSEQ. Documentación de los procesos, requisitos con proveedores y contratistas. Requisitos de control operacional.	Consultor /Audtitor Externo	Disponibilidad del tiempo de los dueños de proceso, recursos humanos, tecnologicos, fisícos y de información.	Agosto Semana 4	
2	**Maquinaria y equipo**	Taller de mantenimiento central	Evaluar el cumplimiento del SGI, de acuerdo con los requisitos legales y los requisitos de NTC ISO 9001:2015, NTC ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, GUIA RUC.	Requisitos ISO 9001:2015, 14001:2015, ISO 45001:2018, GUIA RUC. Legislación HSEQ aplicable a los procesos de la Organización, manual HSEQ. Documentación de los procesos, requisitos con proveedores y contratistas. Requisitos de control operacional.	Consultor /Audtitor Externo	Disponibilidad del tiempo de los dueños de proceso, recursos humanos, tecnologicos, fisícos y de información.	Agosto Semana 4	
3	**Planeación y control de proyectos**	Oficina principal	Evaluar el cumplimiento del SGI, de acuerdo con los requisitos legales y los requisitos de NTC ISO 9001:2015, NTC ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, GUIA RUC.	Requisitos ISO 9001:2015, 14001:2015, ISO 45001:2018, GUIA RUC. Legislación HSEQ aplicable a los procesos de la Organización, manual HSEQ. Documentación de los procesos, requisitos con proveedores y contratistas. Requisitos de control operacional.	Consultor /Audtitor Externo	Disponibilidad del tiempo de los dueños de proceso, recursos humanos, tecnologicos, fisícos y de información.	Septiembre semana 2	
4	**Gestión del talento humano**	Oficina principal	Evaluar el cumplimiento del SGI, de acuerdo con los requisitos legales y los requisitos de NTC ISO 9001:2015, NTC ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, GUIA RUC.	Requisitos ISO 9001:2015, 14001:2015, ISO 45001:2018, GUIA RUC. Legislación HSEQ aplicable a los procesos de la Organización, manual HSEQ. Documentación de los procesos, requisitos con proveedores y contratistas. Requisitos de control operacional.	Consultor /Audtitor Externo	Disponibilidad del tiempo de los dueños de proceso, recursos humanos, tecnologicos, fisícos y de información.	Julio semana 3	
5	**Gestión Comercial**	Oficina principal	Evaluar el cumplimiento del SGI, de acuerdo con los requisitos legales y los requisitos de NTC ISO 9001:2015, NTC ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, GUIA RUC.	Requisitos ISO 9001:2015, 14001:2015, ISO 45001:2018, GUIA RUC. Legislación HSEQ aplicable a los procesos de la Organización, manual HSEQ. Documentación de los procesos, requisitos con proveedores y contratistas. Requisitos de control operacional.	Consultor /Audtitor Externo	Disponibilidad del tiempo de los dueños de proceso, recursos humanos, tecnologicos, fisícos y de información.	Junio Semana 1	
6	**Compras**	Oficina principal	Evaluar el cumplimiento del SGI, de acuerdo con los requisitos legales y los requisitos de NTC ISO 9001:2015, NTC ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, GUIA RUC.	Requisitos ISO 9001:2015, 14001:2015, ISO 45001:2018, GUIA RUC. Legislación HSEQ aplicable a los procesos de la Organización, manual HSEQ. Documentación de los procesos, requisitos con proveedores y contratistas. Requisitos de control operacional.	Consultor /Audtitor Externo	Disponibilidad del tiempo de los dueños de proceso, recursos humanos, tecnologicos, fisícos y de información.	Julio semana 2	
7	**HSEQ**	Oficina principal	Evaluar el cumplimiento del SGI, de acuerdo con los requisitos legales y los requisitos de NTC ISO 9001:2015, NTC ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, GUIA RUC.	Requisitos ISO 9001:2015, 14001:2015, ISO 45001:2018, GUIA RUC. Legislación HSEQ aplicable a los procesos de la Organización, manual HSEQ. Documentación de los procesos, requisitos con proveedores y contratistas. Requisitos de control operacional.	Consultor /Audtitor Externo	Disponibilidad del tiempo de los dueños de proceso, recursos humanos, tecnologicos, fisícos y de información.	Agosto Semana 4	
8	**TIC**	Oficina principal	Evaluar el cumplimiento del SGI, de acuerdo con los requisitos legales y los requisitos de NTC ISO 9001:2015, NTC ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, GUIA RUC. ISO 27001 - ISO 22301	Requisitos ISO 9001:2015, 14001:2015, ISO 45001:2018, GUIA RUC. Legislación HSEQ aplicable a los procesos de la Organización, manual HSEQ. Documentación de los procesos, requisitos con proveedores y contratistas. Requisitos de control operacional.	Consultor /Audtitor Externo	Disponibilidad del tiempo de los dueños de proceso, recursos humanos, tecnologicos, fisícos y de información.	Agosto Semana 3	
9	**Planeación estratégica**	Oficina principal	Evaluar el cumplimiento del SGI, de acuerdo con los requisitos legales y los requisitos de NTC ISO 9001:2015, NTC ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, GUIA RUC.	Requisitos ISO 9001:2015, 14001:2015, ISO 45001:2018, GUIA RUC. Legislación HSEQ aplicable a los procesos de la Organización, manual HSEQ. Documentación de los procesos, requisitos con proveedores y contratistas. Requisitos de control operacional.	Consultor /Audtitor Externo	Disponibilidad del tiempo de los dueños de proceso, recursos humanos, tecnologicos, fisícos y de información.	Agosto Semana 1	
10	**Contabilidad y Finanaciera**	Oficina principal	Evaluar el cumplimiento del SGI, de acuerdo con los requisitos legales y los requisitos de NTC ISO 9001:2015, NTC ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, GUIA RUC.	Requisitos ISO 9001:2015, 14001:2015, ISO 45001:2018, GUIA RUC. Legislación HSEQ aplicable a los procesos de la Organización, manual HSEQ. Documentación de los procesos, requisitos con proveedores y contratistas. Requisitos de control operacional.	Consultor /Audtitor Externo	Disponibilidad del tiempo de los dueños de proceso, recursos humanos, tecnologicos, fisícos y de información.	Mayo semana 3	
11	**Oficina Técnica**	Oficina principal	Evaluar el cumplimiento del SGI, de acuerdo con los requisitos legales y los requisitos de NTC ISO 9001:2015, NTC ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, GUIA RUC.	Requisitos ISO 9001:2015, 14001:2015, ISO 45001:2018, GUIA RUC. Legislación HSEQ aplicable a los procesos de la Organización, manual HSEQ. Documentación de los procesos, requisitos con proveedores y contratistas. Requisitos de control operacional.	Consultor /Audtitor Externo	Disponibilidad del tiempo de los dueños de proceso, recursos humanos, tecnologicos, fisícos y de información.	Marzo semana 4	
12	**Contratos**	Oficina principal	Evaluar el cumplimiento del SGI, de acuerdo con los requisitos legales y los requisitos de NTC ISO 9001:2015, NTC ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, GUIA RUC.	Requisitos ISO 9001:2015, 14001:2015, ISO 45001:2018, GUIA RUC. Legislación HSEQ aplicable a los procesos de la Organización, manual HSEQ. Documentación de los procesos, requisitos con proveedores y contratistas. Requisitos de control operacional.	Consultor /Audtitor Externo	Disponibilidad del tiempo de los dueños de proceso, recursos humanos, tecnologicos, fisícos y de información.	Agosto Semana 4	
13	**Gestión Documental**	Oficina principal	Evaluar el cumplimiento del SGI, de acuerdo con los requisitos legales y los requisitos de NTC ISO 9001:2015, NTC ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, GUIA RUC.	Requisitos ISO 9001:2015, 14001:2015, ISO 45001:2018, GUIA RUC. Legislación HSEQ aplicable a los procesos de la Organización, manual HSEQ. Documentación de los procesos, requisitos con proveedores y contratistas. Requisitos de control operacional.	Consultor /Audtitor Externo	Disponibilidad del tiempo de los dueños de proceso, recursos humanos, tecnologicos, fisícos y de información.	Agosto Semana 4	
PROYECTOS TCU								
1	Proyectos	**262. Mar 2**	Evaluar el cumplimiento del SGI, de acuerdo con los requisitos legales y los requisitos de NTC ISO 9001:2015, NTC ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, GUIA RUC.	Requisitos ISO 9001:2015, 14001:2015, ISO 45001:2018, GUIA RUC. Requisitos contractuales. Especificaciones técnicas. Normatividad plicable. Legislación HSEQ aplicable a los procesos de la Organización, manual HSEQ. Documentación de los procesos, requisitos con proveedores y contratistas. Requisitos de control operacional.	Andrea Pedreros/Giovanny Puerta/Milagros Rodriguez	Disponibilidad del tiempo de los dueños de proceso, recursos humanos, tecnologicos, fisícos y de información.	Mayo semana 4	
2	Proyectos	**281. Ayal**	Evaluar el cumplimiento del SGI, de acuerdo con los requisitos legales y los requisitos de NTC ISO 9001:2015, NTC ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, GUIA RUC.	Requisitos ISO 9001:2015, 14001:2015, ISO 45001:2018, GUIA RUC. Requisitos contractuales. Especificaciones técnicas. Normatividad plicable. Legislación HSEQ aplicable a los procesos de la Organización, manual HSEQ. Documentación de los procesos, requisitos con proveedores y contratistas. Requisitos de control operacional.	Andrea Pedreros	Disponibilidad del tiempo de los dueños de proceso, recursos humanos, tecnologicos, fisícos y de información.	Abril Semana 4	

3	Proyectos	**322. Consorcio El embrujo**	Evaluar el cumplimiento del SGI, de acuerdo con los requisitos legales y los requisitos de NTC ISO 9001:2015, NTC ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, GUIA RUC.	Requisitos ISO 9001:2015, 14001:2015, ISO 45001:2018, GUIA RUC. Requisitos contractuales. Especificaciones técnicas. Normatividad plicable. Legislación HSEQ aplicable a los procesos de la Organización, manual HSEQ. Documentación de los procesos, requisitos con proveedores y contratistas. Requisitos de control operacional.	Giovany Puerta	Disponibilidad del tiempo de los dueños de proceso, recursos humanos, tecnologicos, fisícos y de información.	Mayo Semana 2	
4	Proyectos	**297. MIO**	Evaluar el cumplimiento del SGI, de acuerdo con los requisitos legales y los requisitos de NTC ISO 9001:2015, NTC ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, GUIA RUC.	Requisitos ISO 9001:2015, 14001:2015, ISO 45001:2018, GUIA RUC. Requisitos contractuales. Especificaciones técnicas. Normatividad plicable. Legislación HSEQ aplicable a los procesos de la Organización, manual HSEQ. Documentación de los procesos, requisitos con proveedores y contratistas. Requisitos de control operacional.	Manuel Parga	Disponibilidad del tiempo de los dueños de proceso, recursos humanos, tecnologicos, fisícos y de información.	Abril Semana 4	
5	Proyectos	**306. COTEMA**	Evaluar el cumplimiento del SGI, de acuerdo con los requisitos legales y los requisitos de NTC ISO 9001:2015, NTC ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, IFC.	Requisitos ISO 9001:2015. GUIA RUC. Requisitos contractuales. Especificaciones técnicas. Normatividad plicable.	Milagros Rodriguez	Disponibilidad del tiempo de los dueños de proceso, recursos humanos, tecnologicos, fisícos y de información.	Abril Semana 4	
6	Proyectos	**306. COTEMA**	Evaluar el cumplimiento del SGI, de acuerdo con los requisitos legales y los requisitos de NTC ISO 9001:2015, NTC ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, IFC.	Requisitos ISO 9001:2015. GUIA RUC. Requisitos contractuales. Especificaciones técnicas. Normatividad plicable.	Andrea Pedreros	Disponibilidad del tiempo de los dueños de proceso, recursos humanos, tecnologicos, fisícos y de información.	Julio Semana 1	
7	Proyectos	**306. COTEMA**	Evaluar el cumplimiento del SGI, de acuerdo con los requisitos legales y los requisitos de NTC ISO 9001:2015, NTC ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, IFC.	Requisitos ISO 9001:2015. GUIA RUC. Requisitos contractuales. Especificaciones técnicas. Normatividad plicable.	Giovanni Puerta	Disponibilidad del tiempo de los dueños de proceso, recursos humanos, tecnologicos, fisícos y de información.	Septiembre Semana 4	
8	Proyectos	**306. COTEMA**	Evaluar el cumplimiento del SGI, de acuerdo con los requisitos legales y los requisitos de NTC ISO 9001:2015, NTC ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, IFC.	Requisitos ISO 9001:2015, 14001:2015, ISO 45001:2018, GUIA RUC. Requisitos contractuales. Especificaciones técnicas. Normatividad plicable. Legislación HSEQ aplicable a los procesos de la Organización, manual HSEQ. Documentación de los procesos, requisitos con proveedores y contratistas. Requisitos de control operacional.	Andrea Pedreros/Giovann y Puerta/Milagros Rodriguez	Disponibilidad del tiempo de los dueños de proceso, recursos humanos, tecnologicos, fisícos y de información.	Diciembre Semana 3	
9	Proyectos	**323. Consorcio Urbano Ciclorutas Bogotá**	Evaluar el cumplimiento del SGI, de acuerdo con los requisitos legales y los requisitos de NTC ISO 9001:2015, NTC ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, IFC.	Requisitos ISO 9001:2015, 14001:2015, ISO 45001:2018, GUIA RUC. Requisitos contractuales. Especificaciones técnicas. Normatividad plicable. Legislación HSEQ aplicable a los procesos de la Organización, manual HSEQ. Documentación de los procesos, requisitos con proveedores y contratistas. Requisitos de control operacional.	Giovanni Puerta	Disponibilidad del tiempo de los dueños de proceso, recursos humanos, tecnologicos, fisícos y de información.	Octubre Semana 2	
10	Proyectos	**327. Consorcio San Francisco**	Evaluar el cumplimiento del SGI, de acuerdo con los requisitos legales y los requisitos de NTC ISO 9001:2015, NTC ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, IFC.	Requisitos ISO 9001:2015, 14001:2015, ISO 45001:2018, GUIA RUC. Requisitos contractuales. Especificaciones técnicas. Normatividad plicable. Legislación HSEQ aplicable a los procesos de la Organización, manual HSEQ. Documentación de los procesos, requisitos con proveedores y contratistas. Requisitos de control operacional.	Andrea Pedreros	Disponibilidad del tiempo de los dueños de proceso, recursos humanos, tecnologicos, fisícos y de información.	Octubre Semana 1	
11	Proyectos	**328. Accesos Norte**	Evaluar el cumplimiento del SGI, de acuerdo con los requisitos legales y los requisitos de NTC ISO 9001:2015, NTC ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, IFC.	Requisitos ISO 9001:2015, 14001:2015, ISO 45001:2018, GUIA RUC. Requisitos contractuales. Especificaciones técnicas. Normatividad plicable. Legislación HSEQ aplicable a los procesos de la Organización, manual HSEQ. Documentación de los procesos, requisitos con proveedores y contratistas. Requisitos de control operacional.	Milagros Rodriguez	Disponibilidad del tiempo de los dueños de proceso, recursos humanos, tecnologicos, fisícos y de información.	Octubre Semana 4	
12	Proyectos	**335. Hocol**	Evaluar el cumplimiento del SGI, de acuerdo con los requisitos legales y los requisitos de NTC ISO 9001:2015, NTC ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, IFC.	Requisitos ISO 9001:2015, 14001:2015, ISO 45001:2018, GUIA RUC. Requisitos contractuales. Especificaciones técnicas. Normatividad plicable. Legislación HSEQ aplicable a los procesos de la Organización, manual HSEQ. Documentación de los procesos, requisitos con proveedores y contratistas. Requisitos de control operacional.	Milagros Rodriguez	Disponibilidad del tiempo de los dueños de proceso, recursos humanos, tecnologicos, fisícos y de información.	Septiembre Semana 3	
13	Proyectos	**338. Tanque 707 Pozos colorados Cenit**	Evaluar el cumplimiento del SGI, de acuerdo con los requisitos legales y los requisitos de NTC ISO 9001:2015, NTC ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, IFC.	Requisitos ISO 9001:2015, 14001:2015, ISO 45001:2018, GUIA RUC. Requisitos contractuales. Especificaciones técnicas. Normatividad plicable. Legislación HSEQ aplicable a los procesos de la Organización, manual HSEQ. Documentación de los procesos, requisitos con proveedores y contratistas. Requisitos de control operacional.	Manuel Parga	Disponibilidad del tiempo de los dueños de proceso, recursos humanos, tecnologicos, fisícos y de información.	Octubre Semana 4	
14	Proyectos	**339. Tanque Frontera**	Evaluar el cumplimiento del SGI, de acuerdo con los requisitos legales y los requisitos de NTC ISO 9001:2015, NTC ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, IFC.	Requisitos ISO 9001:2015, 14001:2015, ISO 45001:2018, GUIA RUC. Requisitos contractuales. Especificaciones técnicas. Normatividad plicable. Legislación HSEQ aplicable a los procesos de la Organización, manual HSEQ. Documentación de los procesos, requisitos con proveedores y contratistas. Requisitos de control operacional.	Manuel Parga	Disponibilidad del tiempo de los dueños de proceso, recursos humanos, tecnologicos, fisícos y de información.	Mayo Semana 1	
15	Proyectos	**340. Cruce sobre rio Orotoy y Termozuria**	Evaluar el cumplimiento del SGI, de acuerdo con los requisitos legales y los requisitos de NTC ISO 9001:2015, NTC ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, IFC.	Requisitos ISO 9001:2015, 14001:2015, ISO 45001:2018, GUIA RUC. Requisitos contractuales. Especificaciones técnicas. Normatividad plicable. Legislación HSEQ aplicable a los procesos de la Organización, manual HSEQ. Documentación de los procesos, requisitos con proveedores y contratistas. Requisitos de control operacional.	Milagros Rodriguez	Disponibilidad del tiempo de los dueños de proceso, recursos humanos, tecnologicos, fisícos y de información.	Septiembvre Semana 4	

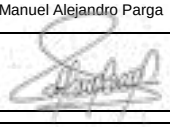
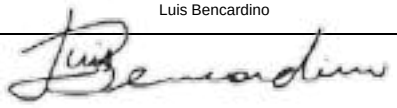
No	PROCESO A AUDITAR	ALCANCE DE LAS AUDITORIAS EXTERNAS					Fecha	Observaciones de cambios realizados
		Ubicación	Objeto de la auditoria	Criterios de auditoria	Equipo auditor	Recursos necesarios		
1	Todos los procesos	Oficina principal	**RUC** Evaluar el cumplimiento del SGI, de acuerdo con los requisitos legales y los requisitos de la GUIA RUC.	Requisitos GUIA RUC. Legislación HSEQ aplicable a los procesos de la Organización, manual HSEQ. Documentación de los procesos, requisitos con proveedores y contratistas. Requisitos de control operacional.	Auditor externo	Disponibilidad del tiempo de los dueños de proceso, recursos humanos, tecnologicos, fisícos y de información.	Agosto	
2	Todos los procesos	Oficina principal	**ISO** Evaluar el cumplimiento del SGI, de acuerdo con los requisitos legales y los requisitos de NTC ISO 9001:2015, NTC ISO 14001:2015, ISO 45001:2018	**Requisitos ISO 9001:2015, 14001:2015, ISO 45001:2018** Legislación HSEQ aplicable a los procesos de la Organización, manual HSEQ. Documentación de los procesos, requisitos con proveedores y contratistas. Requisitos de control operacional.	Auditor externo	Disponibilidad del tiempo de los dueños de proceso, recursos humanos, tecnologicos, fisícos y de información.	Septiembre	

3	Todos los procesos	Oficina principal	**RADAR** Verificar el cumplimiento de los requisitos del Decreto 1072 de 2015 y Resolución 0312 de 2019 relacionadas con adquisisciones y contratación de proveedores, de acuerdo al Sistema de Gstión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST. *Evaluar la eficacia de las acciones propuestas por el SG-SST, así como su capacidad para asegurar el cumplimiento de Requisitos legales, reglamentarios y contractuales aplicables a la adqususición de bienes y servicios y contración de proveedores.	**Decreto 1072 de 2015 Capítulo 6** Artículo 2.2.4.6.27. Adquisiciones. El empleador debe establecer y mantener un procedimiento con el fin de garantizar que se identifiquen y evalúen en las especificaciones relativas a las compras o adquisiciones de productos y servicios, las disposiciones relacionadas con el cumplimiento del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST por parte de la empresa. **Artículo 2.2.4.6.28 Contratación**. El empleador debe adoptar y mantener las disposiciones que garanticen el cumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo de su empresa. **Resolución 0312 de 2019** Identificación y evaluación para la adquisición de bienes y servicios. Evaluación y selección de proveedores y contratistas Requisitos Legales y otros documentos y registros de la organización.	Auditor externo	Disponibilidad del tiempo de los dueños de proceso, recursos humanos, tecnologicos, fisícos y de información	Noviembre	

RIESGOS Y OPORTUNIDADES

RIESGOS IDENTIFICADOS:	1.Incumplimiento con las fechas pactadas, debido a fallas logísticas, generando cambios en la programación.
	2.No realización eficiente de las auditorias, debido a la experiencia insuficiente por parte del equipo auditor, generando mayores tiempos en la ejecución.
	3.Desconocimiento del programa de auditoria, debido a canales de divulgación ineficaces y/o falta de conciencia del personal, generando incumplimiento de los objetivos establecidos.
	4.Pérdida de seguridad de la información, debido a desconocimiento de los requisitos de protección de información, generando perdida de integridad, confidencialidad y disponibilidad.
	5.Fallas documentales, debido a la determinación ineficaz de la información necesaria para presentar la auditoria, generando incumplimiento de los objetivos establecidos.
	6. No disposición y/o disponibilidad del auditado, debido a su desconocimiento y/o falta de conciencia de la importancia de suministrar información veraz para la realización efectiva de la auditoria, generando reprocesos e incumplimiento.
	7. No imparcialidad del auditor en los procesos a auditar.
	8. No realizar el ciclo total de auditorias internas y externas, de acuerdo con el mapa de procesos
	9. Detener la auditoria por emergencia.
	10. Falta de preparación de los auditados a nivel documental.
OPORTUNIDADES IDENTIFICADAS:	1.Realizar varias auditorias en un solo lugar, minimizando tiempo, distancia y aprovechando al mismo equipo auditor.
	2.Conformar y mejorar las competencias del equipo auditor, asegurando en TERMOTÉCNICA un equipo competente para llevar a cabo los ciclos de auditorias, reduciendo costos al no contratar servicios externos.
	3.Identificar oportunidades de mejora durante la auditoría con el fin de mejorar el sistema de gestión.

APROBACIONES

Elaborado por:	22/12/2022	**Nombre:**	Manuel Alejandro Parga
Cargo	Director SIG/ HSEQ	**Firma:**	
Fecha de aprobación:	26/12/2022	**Nombre:**	Luis Bencardino
Cargo que aprueba:	Gerente General	**Firma:**	
Fecha de aprobación:	30/12/2022	**Nombre:**	Andrea Pedreros
Cargo que aprueba:	Presidente del COPASST	**Firma:**	

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.

MEISTER INGENIERIA

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.

MEISTER INGENIERIA

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

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

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

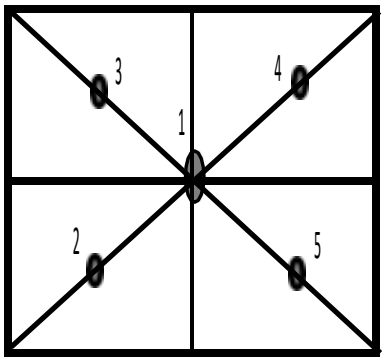
Carga máxima (Max $_1$):	*20 kg*	*Carga mínima (min $_1$):*	*1 kg*	*División de escala (d $_1$):*	*0.001 kg*
Carga máxima (Max $_2$):	*N/A*	*Carga mínima (min $_2$):*	*N/A*	*División de escala (d $_2$):*	*N/A*

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

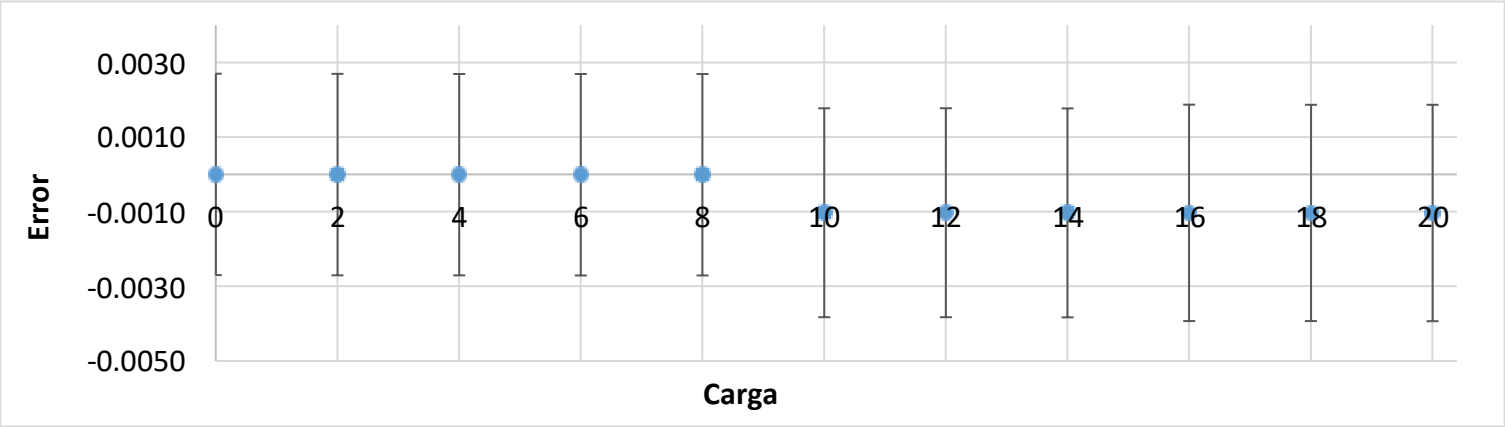
N°	Indicación	Error
1	9.999	-0.001
2	9.999	-0.001
3	9.999	-0.001
4	9.999	-0.001
5	9.999	-0.001
6	9.999	-0.001
7	9.999	-0.001
8	9.999	-0.001
9	9.999	-0.001
10	9.999	-0.001

Desviación Estándar
0.0000

3. Prueba de errores de indicación.

Patrón de calibración	Indicación	Error	Incertidumbre	*k*	Indicación antes de ajuste (kg)
kg	kg	kg	kg		
0	0.000	0.0000	0.0027	*2*	N/A
2	2.000	0.0000	0.0027	*2*	N/A
4	4.000	0.0000	0.0027	*2*	N/A
6	6.000	0.0000	0.0027	*2*	N/A
8	8.000	0.0000	0.0027	*2*	N/A
10	9.999	-0.0010	0.0028	*2*	N/A
12	11.999	-0.0010	0.0028	*2*	N/A
14	13.999	-0.0010	0.0028	*2*	N/A
16	15.999	-0.0010	0.0029	*2*	N/A
18	17.999	-0.0010	0.0029	*2*	N/A
20	19.999	-0.0010	0.0029	*2*	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

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

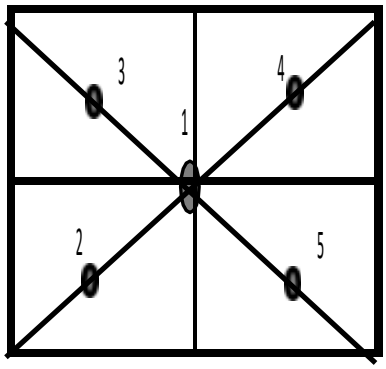
Carga máxima (Max $_1$):	*6000 g*	***Carga mínima (min $_1$):***	*20 g*	***División de escala (d $_1$):***	*0.1 g*
Carga máxima (Max $_2$):	*N/A*	***Carga mínima (min $_2$):***	*N/A*	***División de escala (d $_2$):***	*N/A*

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

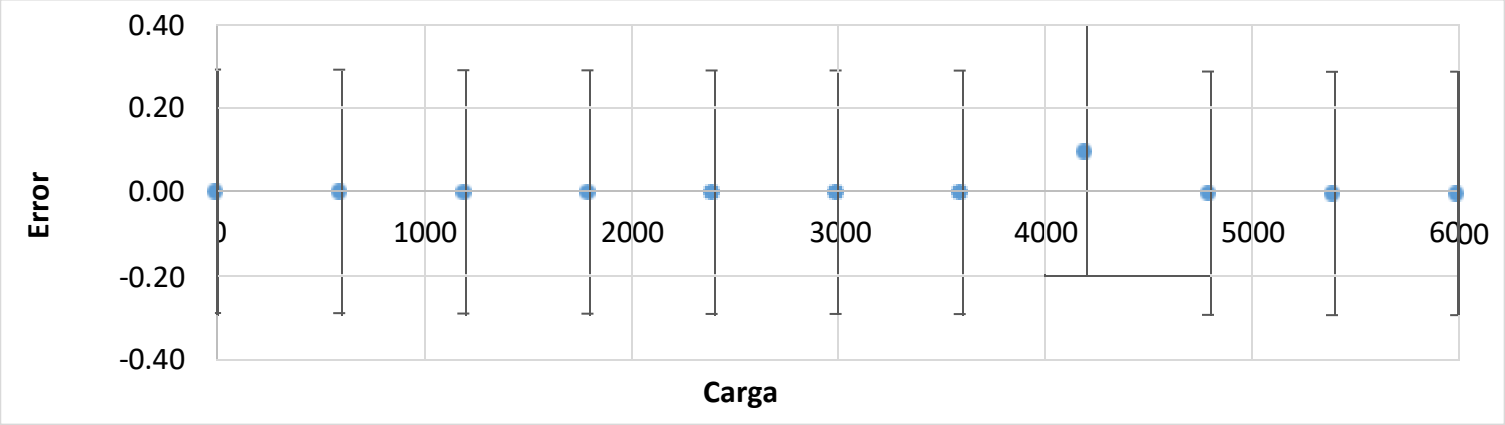
Desviación Estándar
0.04

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.

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 ****

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
11-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 *Number of pages of the certificate and documents attached*	06

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

ALTA TECNOLOGÍA CON CALIDAD HUMANA AL SERVICIO DEL MUNDO
Fuerza | Longitud | Masa | Par Torsional | Presión | Temperatura

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

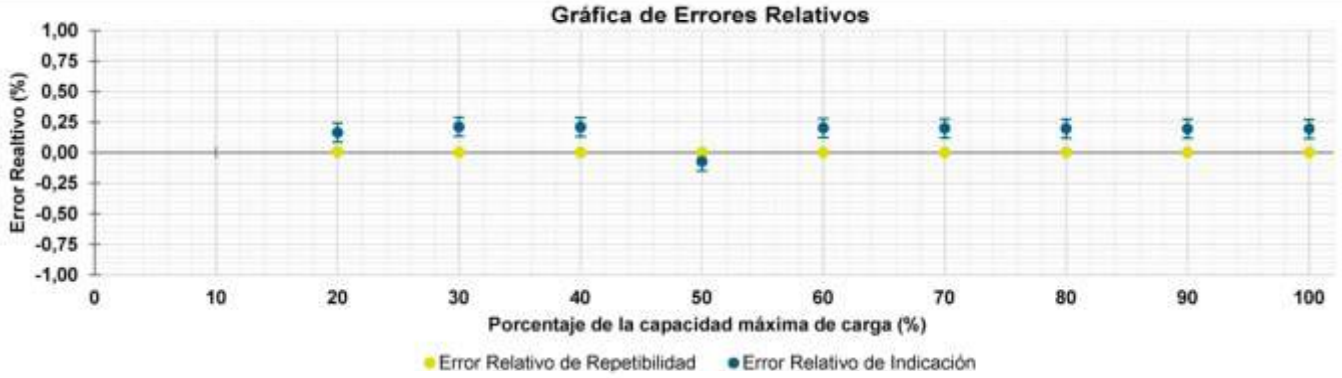
RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN Continuación…

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		$k_{p \approx 95\,\%}$
		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

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
11-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 *Number of pages of the certificate and documents attached*	06

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

ALTA TECNOLOGÍA CON CALIDAD HUMANA AL SERVICIO DEL MUNDO
Fuerza | Longitud | Masa | Par Torsional | Presión | Temperatura

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

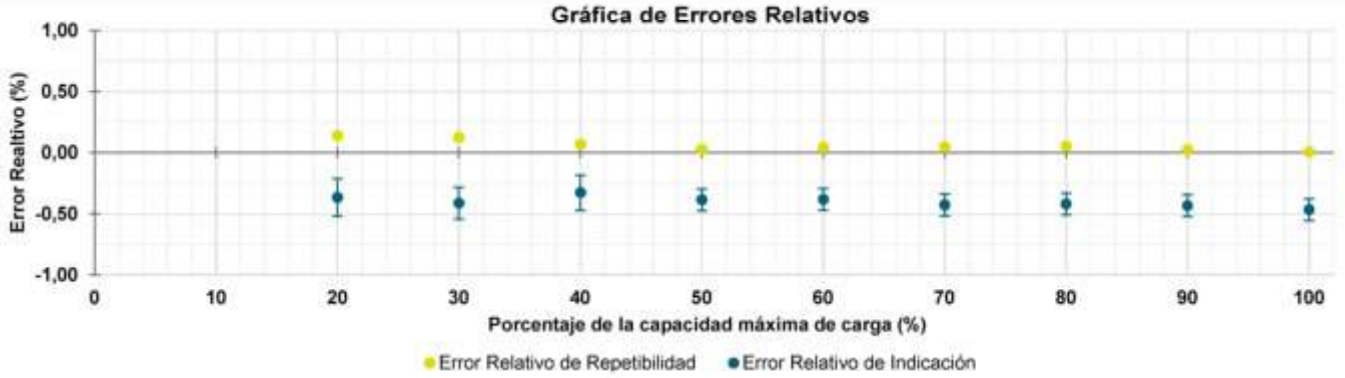
RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN Continuación…

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 Relativa	Incertidumbre Expandida		$k_{p \approx 95\,\%}$
		Indicación	Repetibilidad	Reversibilidad				
		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

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

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

ALTA TECNOLOGÍA CON CALIDAD HUMANA AL SERVICIO DEL MUNDO
Fuerza | Longitud | Masa | Par Torsional | Presión | Temperatura

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
11-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

ALTA TECNOLOGÍA CON CALIDAD HUMANA AL SERVICIO DEL MUNDO
Fuerza I Longitud I Masa I Par Torsional I Presión I Temperatura

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

ALTA TECNOLOGÍA CON CALIDAD HUMANA AL SERVICIO DEL MUNDO
Fuerza | Longitud | Masa | Par Torsional | Presión | Temperatura

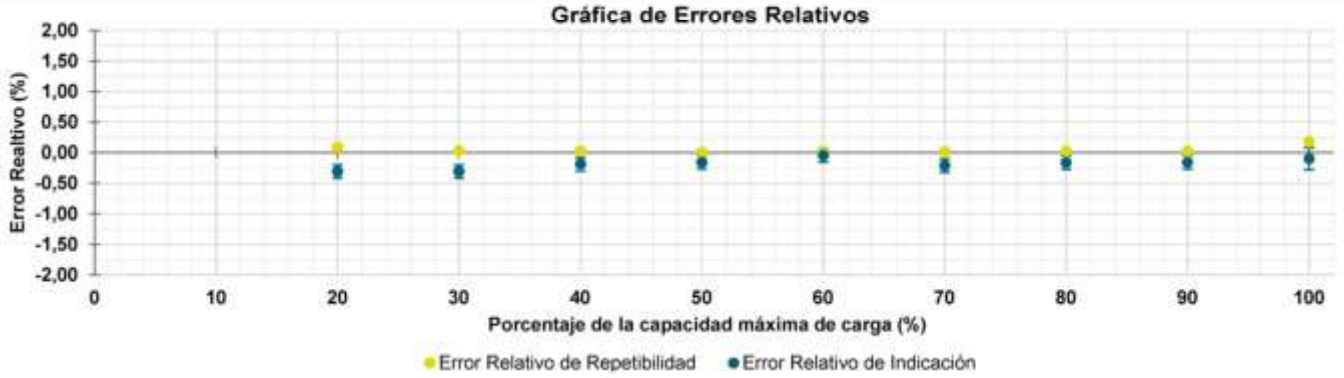
RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN Continuación…

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		$k_{p \approx 95\ \%}$
		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

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

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

ALTA TECNOLOGÍA CON CALIDAD HUMANA AL SERVICIO DEL MUNDO
Fuerza | Longitud | Masa | Par Torsional | Presión | Temperatura

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
11-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

ALTA TECNOLOGÍA CON CALIDAD HUMANA AL SERVICIO DEL MUNDO
Fuerza I Longitud I Masa I Par Torsional I Presión I Temperatura

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

ALTA TECNOLOGÍA CON CALIDAD HUMANA AL SERVICIO DEL MUNDO
Fuerza | Longitud | Masa | Par Torsional | Presión | Temperatura

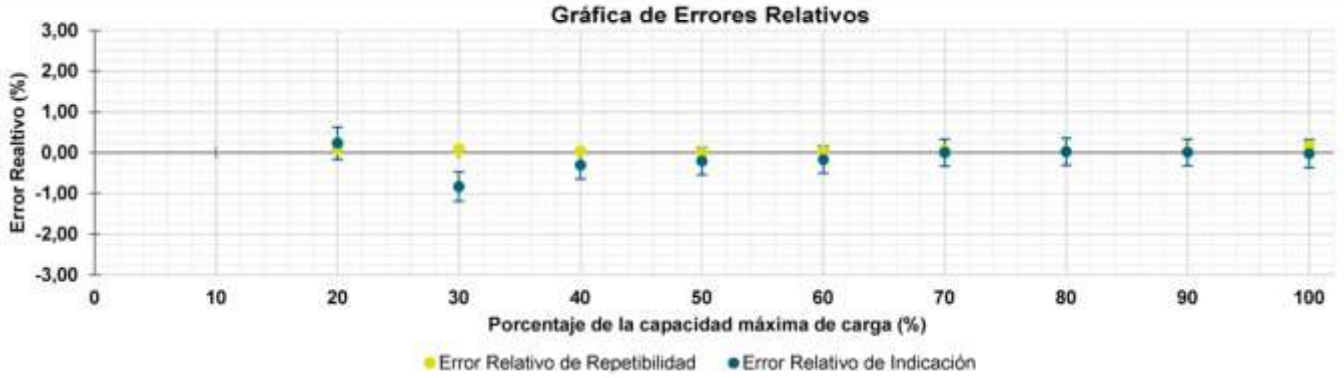
RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN Continuación…

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		$k_{p \approx 95\ \%}$
		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

ALTA TECNOLOGÍA CON CALIDAD HUMANA AL SERVICIO DEL MUNDO
Fuerza | Longitud | Masa | Par Torsional | Presión | Temperatura

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
11-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

ALTA TECNOLOGÍA CON CALIDAD HUMANA AL SERVICIO DEL MUNDO
Fuerza | Longitud | Masa | Par Torsional | Presión | Temperatura

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

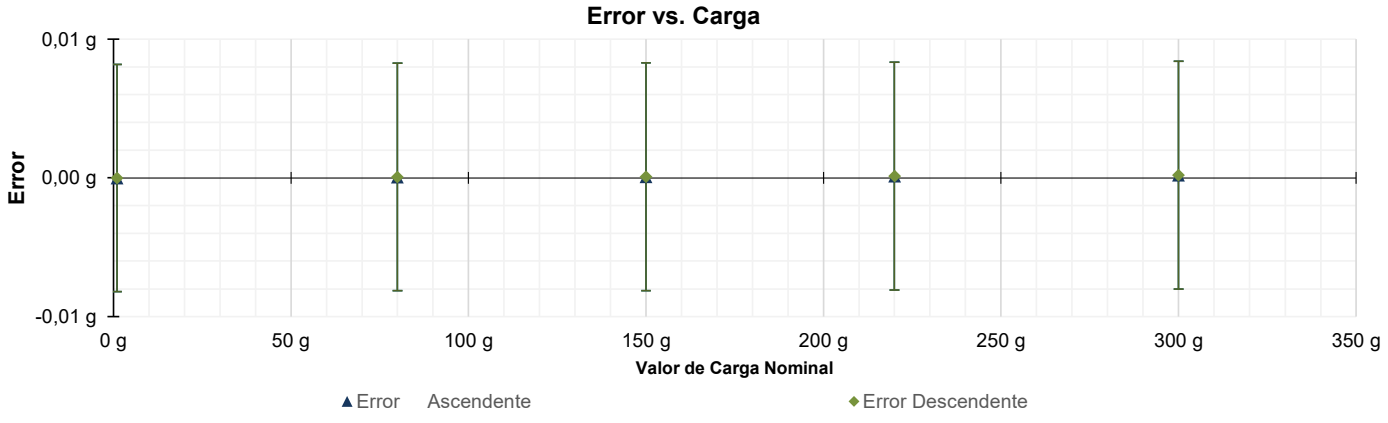


Figura 1. Gráfica para el ensayo de error de indicación.

[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**

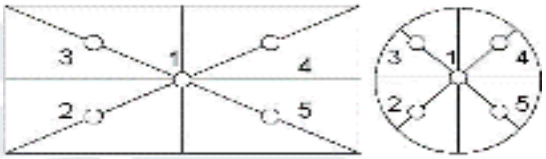


Figura 2. Posiciones de carga para la prueba de excentricidad.

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

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

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

ALTA TECNOLOGÍA CON CALIDAD HUMANA AL SERVICIO DEL MUNDO
Fuerza I Longitud I Masa I Par Torsional I Presión I Temperatura

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
11-LAC-004

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

ALTA TECNOLOGÍA CON CALIDAD HUMANA AL SERVICIO DEL MUNDO
Fuerza | Longitud | Masa | Par Torsional | Presión | Temperatura

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

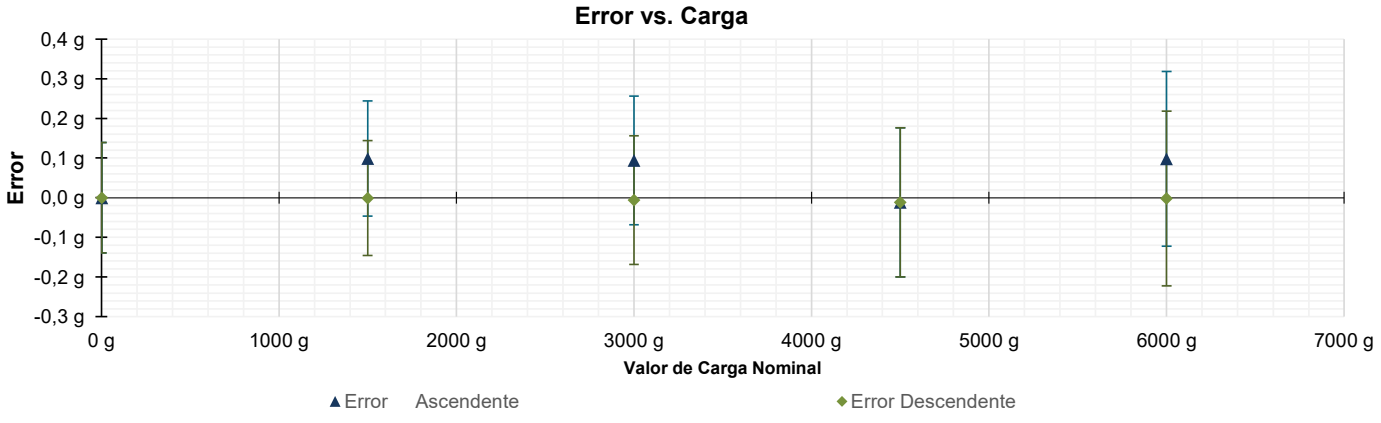


Figura 1. Gráfica para el ensayo de error de indicación.

[1] *Factor de cobertura*

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**

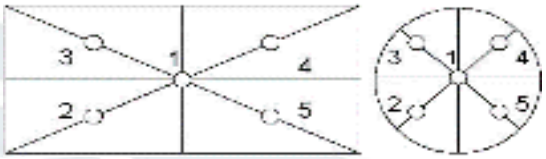


Figura 2. Posiciones de carga para la prueba de excentricidad.

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

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

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.

$R_{corregida} = R - E_{aprox}$ $\qquad$ $E_{aprox} =$ *1,64 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

ALTA TECNOLOGÍA CON CALIDAD HUMANA AL SERVICIO DEL MUNDO
Fuerza I Longitud I Masa I Par Torsional I Presión I Temperatura

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
11-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

ALTA TECNOLOGÍA CON CALIDAD HUMANA AL SERVICIO DEL MUNDO
Fuerza | Longitud | Masa | Par Torsional | Presión | Temperatura

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

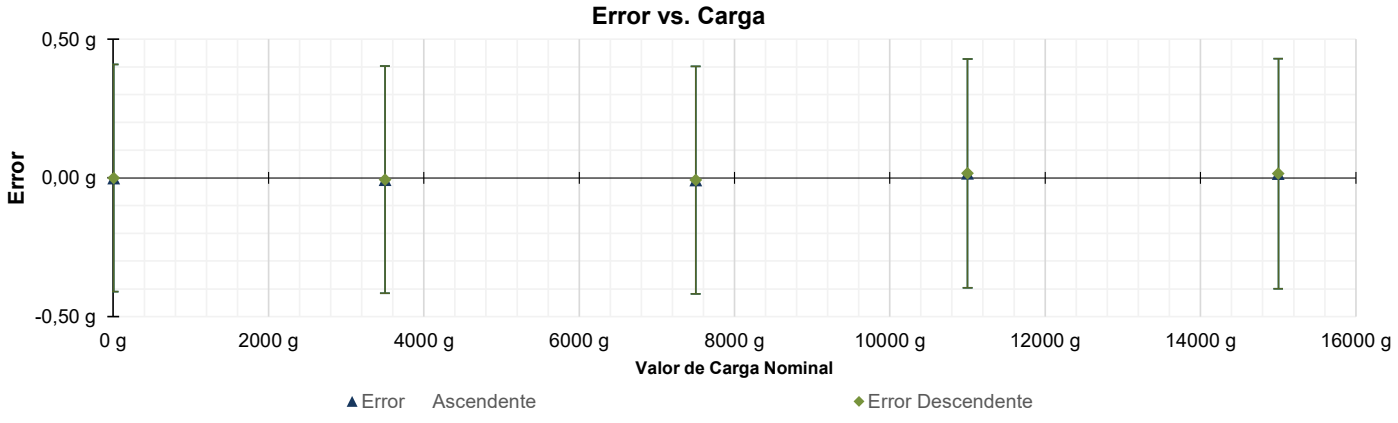


Figura 1. Gráfica para el ensayo de error de indicación.

[1] *Factor de cobertura*

ALTA TECNOLOGÍA CON CALIDAD HUMANA AL SERVICIO DEL MUNDO
Fuerza I Longitud I Masa I Par Torsional I Presión I Temperatura

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**

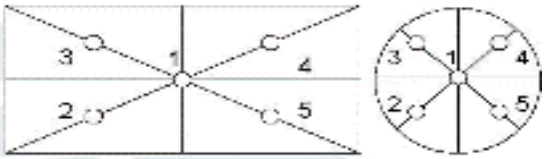


Figura 2. Posiciones de carga para la prueba de excentricidad.

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

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

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.

$R_{corregida} = R - E_{aprox}$ $\qquad E_{aprox} =$ *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

ALTA TECNOLOGÍA CON CALIDAD HUMANA AL SERVICIO DEL MUNDO
Fuerza I Longitud I Masa I Par Torsional I Presión I Temperatura

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
11-LAC-004

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

ALTA TECNOLOGÍA CON CALIDAD HUMANA AL SERVICIO DEL MUNDO
Fuerza | Longitud | Masa | Par Torsional | Presión | Temperatura

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

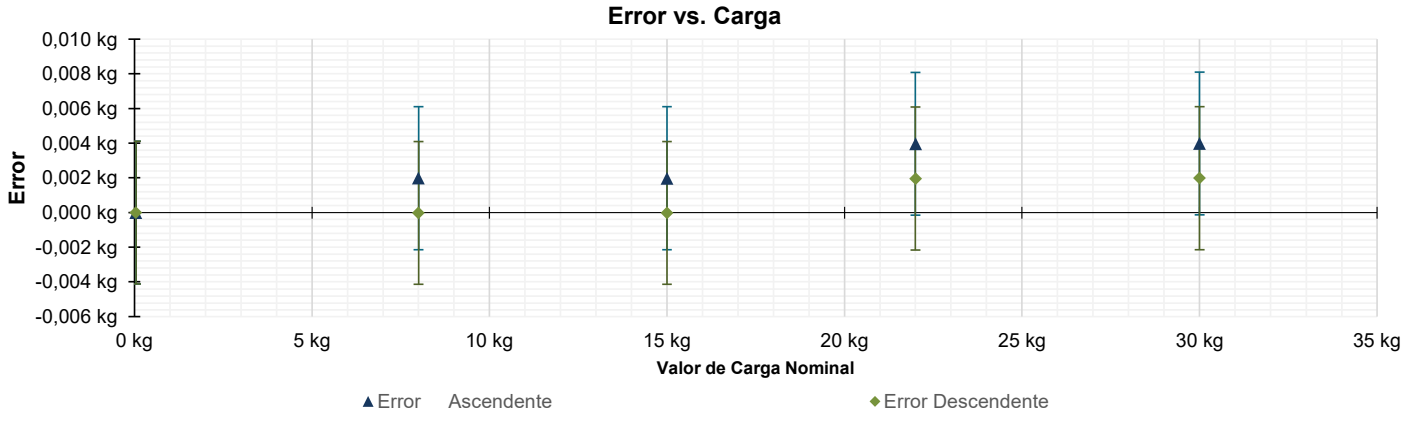


Figura 1. Gráfica para el ensayo de error de indicación.

[1] *Factor de cobertura*

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**

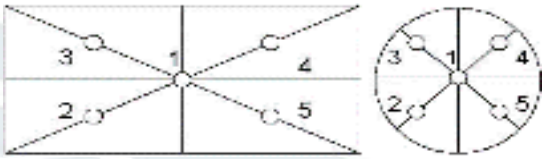


Figura 2. Posiciones de carga para la prueba de excentricidad.

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

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

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.

$R_{corregida} = R - E_{aprox}$ $\quad E_{aprox} =$ *1,51 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

ALTA TECNOLOGÍA CON CALIDAD HUMANA AL SERVICIO DEL MUNDO
Fuerza I Longitud I Masa I Par Torsional I Presión I Temperatura

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
11-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

ALTA TECNOLOGÍA CON CALIDAD HUMANA AL SERVICIO DEL MUNDO
Fuerza | Longitud | Masa | Par Torsional | Presión | Temperatura

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

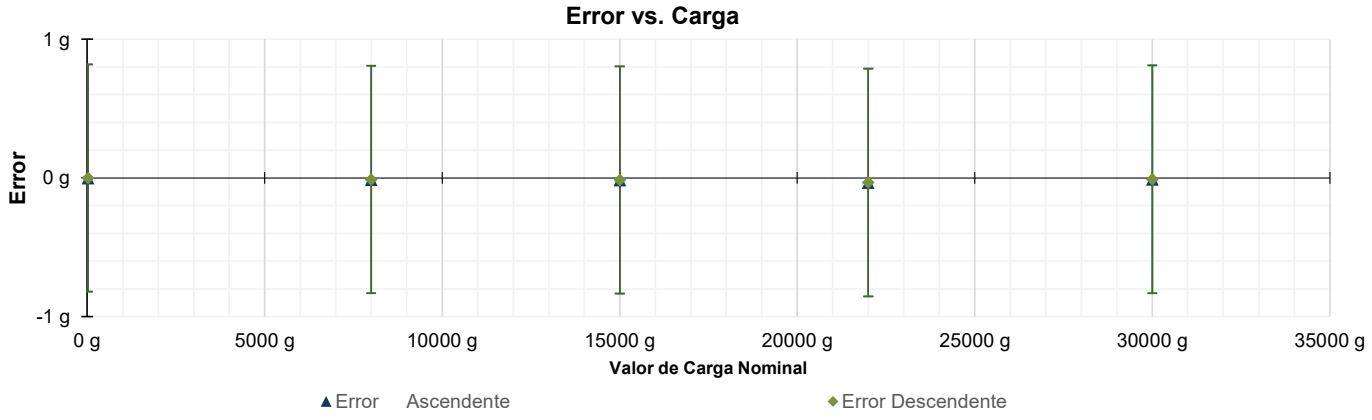


Figura 1. Gráfica para el ensayo de error de indicación.

[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**

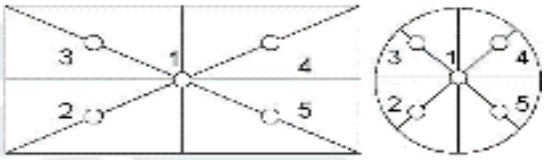


Figura 2. Posiciones de carga para la prueba de excentricidad.

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

ALTA TECNOLOGÍA CON CALIDAD HUMANA AL SERVICIO DEL MUNDO
Fuerza I Longitud I Masa I Par Torsional I Presión I Temperatura

ANCHICO'S
TECNOLOGÍA E INGENIERÍA
NIT: 901.065.141-8

INFORME DE CALIBRACIÓN

REPORT CALIBRATION

F-CAL-F-01 . Rev. 0

Certificado No **LM-ANC-567** **Etiqueta No. 607**

Laboratorio de **Masas**
LABORATORY

Dirección CALLE 48 SUR # 39 - 66, Barrio El Trianon, Envigado Antoquia
ADDRESS

Teléfono (57) 315 - 7935853 / 300 - 7185137 / 5964030
PHONE

INSTRUMENTO MACHINE	**Balanza Digital**
FABRICANTE MANUFACTURER	**TRÚMAX**
MODELO MODEL	**MIX-H**
NÚMERO DE SERIE SERIAL NUMBER	**YS226339**
ESCALA CALIBRADA LADDER CALIBRATED	**600 g**
SOLICITANTE CUSTOMER	**Consorcio San Francisco**
FECHA DE CALIBRACIÓN DATE OF CALIBRATION	**2022-12-09** aaaa-mm-dd
FECHA DE EMISIÓN DATE OF ISSUE	**2022-12-09** aaaa-mm-dd
NÚMERO DE PÁGINAS NUMBER OF PAGE	**DOS (2)**

Firma/s Autorizada/s
Authorized signatory/ies

Metrólogo — **Andrés Machado**

Gerencia — **Rodrigo Anchico**

Este certificado no atribuye al equipo otras características que las mostradas por los datos aquí contenidos, los resultados se refieren al momento y condiciones en que se efectúan las mediciones y poseen trazabilidad a patrones bien sean nacionales o extranjeros de institutos de metrología o empresas reconocidas. No se permite la reproducción parcial de este cerificado.
This certificate does not apply to instrument other capabilityes than ones pressented by herein contained data, the results are referred to te conditions and moment in wich the measurements are taken and have traceability to standards national or foreighn of metrological institutes or recognized enterprises. Partial reproduction of this doccument is not permitted.

El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados.
The issuing Laboratory assumes no responsability for damages ensuing misuse of the calibrated instruments.

LABORATORIO DE CALIBRACIÓN
ANCHICOS TECNOLOGIA E INGENIERIA
PROTOCOLO DE CALIBRACIÓN DE BALANZAS

Certificado # LM-ANC-567

(Etiqueta # 607)

Código:F-CAL-M-02
Revisión: 5
Fecha Rev.: 01/08/2018

PROCEDIMIENTO BASADO SEGÚN NORMAS DE CALIBRACIÓN PARA INSTRUMENTOS DE PESAJE DE FUNCIONAMIENTO NO AUTOMÁTICO; LA GUIA SIM (2009), OIML R76-1 y NTC 2031

1- OBJETO DE PRUEBA CALIBRACION — Fecha: 2022/12/09

BALANZA ELECTRONICA MARCA: TRÚMAX MODELO: MIX-H SERIAL : YS226339

CAPACIDAD MÁXIMA 600 g

CAPACIDAD MÍNIMA 0,2 g — **F-CAL-09**

DIVISIÓN DE ESCALA (d) 0,01 g — **ESCALÓN DE VERIFICACIÓN (e)** 0,10 g

TRABAJO REALIZADO Calibración

UNIDAD DE CALIBRACIÓN gramos

CONDICIONES AMBIENTALES Temp. Inicial (ºC) 21,0 Humedad Inicial 68%

Temp. Final (ºC) 21,0 Humedad Final 68%

UBICACIÓN Laboratorio Anchicos

TIPO DE INDICACIÓN ANÁLOGA [ ] DIGITAL [X]

2- MEDICIONES REALIZADAS

A: ERRORES DE INDICACION SERIE ASCENDENTE

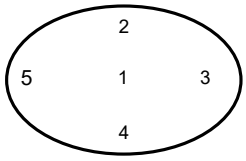
CARGA	SERIE 1	SERIE 2	SERIE 3	PROMEDIO	CARGA ADICIONAL
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-
60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	-
120,00	120,00	120,00	120,00	120,00	-
180,00	180,00	180,00	180,00	180,00	-
240,00	240,01	240,00	240,01	240,01	-
300,00	300,00	300,00	300,00	300,00	-
360,00	360,00	360,01	360,00	360,00	-
420,00	420,01	420,00	420,01	420,01	-
480,00	480,00	480,00	480,00	480,00	-
540,00	540,00	540,02	540,00	540,01	-
600,00	600,00	600,00	600,00	600,00	-

B: REPETIBILIDAD

RANGO BAJO	RANGO MEDIO	RANGO ALTO
60 g	300 g	600 g
INDICACION	INDICACION	INDICACION
60,00	300,01	600,00
60,00	300,00	600,00
60,00	300,00	600,00
60,00	300,01	600,01
60,00	300,01	600,00

C: EXCENTRICIDAD

	CARGA
	200 g
	INDICACIÓN
1	200,00
2	200,00
3	200,02
4	200,00
5	199,98



[X]



[ ]

CONDICIONES DE USO

1.- En aumento, con descarga total	X
2.- En aumento continuo	
3.- En aumento continuo y redución por pasos	
4.- Empezando en un valor y reduciendo por pasos	

3- PATRONES UTILIZADOS

OBJETO	**JUEGO DE PESAS**	**JUEGO DE PESAS**	**JUEGO DE PESAS**	**INSTRUMENTO CLIMATICO**
CODIGO INT.	LC-ANC/1mg-500g	LC-ANC/1Kg-5Kg	LC-ANC/20 Kg	00136
CLASE	F1	F1	M1	
OBJETO				**Termohigrometro Cooper**
CODIGO INT.	ANC-ST-500g/M/08	ANC-ST-5000g/M/09	ANC-ST-10000g/M/10	-
DIVISION ESCALA	- - - - -	- - - - -	- - - - -	0,1 °C y 1 % HR
SERIAL	AQ170248	AQ150071	AQ150846	0716

-

METRÓLOGO RESPONSABLE

FIRMA:

NOMBRE: Andrés Machado

ANCHICO'S
TECNOLOGIA E INGENIERIA S.A.S.
NIT: 901.065.141-8

RESPONSABLE POR ANCHICOS

FIRMA:

NOMBRE: Rodrigo Anchico

INFORME DE CALIBRACIÓN

REPORT CALIBRATION

F-CAL-F-01 . Rev. 0

Certificado No **LM-ANC-568** **Etiqueta No. 608**

Laboratorio de **Masas**
LABORATORY

Dirección CALLE 48 SUR # 39 - 66, Barrio El Trianon, Envigado Antoquia
ADDRESS

Teléfono (57) 321-2447289 / 300 - 7185137 / 5964030
PHONE

INSTRUMENTO MACHINE	**Balanza**
FABRICANTE MANUFACTURER	**TRUMAX**
MODELO MODEL	**FENIX**
NÚMERO DE SERIE SERIAL NUMBER	**YS225025**
ESCALA CALIBRADA LADDER CALIBRATED	**15000 g**
SOLICITANTE CUSTOMER	**Consorcio San Francisco**
FECHA DE CALIBRACIÓN DATE OF CALIBRATION	**2022-12-09** aaaa-mm-dd
FECHA DE EMISIÓN DATE OF ISSUE	**2022-12-09** aaaa-mm-dd
NÚMERO DE PÁGINAS NUMBER OF PAGE	**DOS (2)**

Firma/s Autorizada/s
Authorized signatory/ies

Metrólogo — **Andrés Machado**

Gerencia — **Rodrigo Anchico**

Este certificado no atribuye al equipo otras características que las mostradas por los datos aquí contenidos, los resultados se refieren al momento y condiciones en que se efectúan las mediciones y poseen trazabilidad a patrones bien sean nacionales o extranjeros de institutos de metrología o empresas reconocidas. No se permite la reproducción parcial de este cerificado.
This certificate does not apply to instrument other capabilityes than ones pressented by herein contained data, the results are referred to te conditions and moment in wich the measurements are taken and have traceability to standards national or foreighn of metrological institutes or recognized enterprises. Partial reproduction of this doccument is not permitted.

El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados.
The issuing Laboratory assumes no responsability for damages ensuing misuse of the calibrated instruments.

ANCHICO'S	**LABORATORIO DE CALIBRACIÓN** **ANCHICOS TECNOLOGIA E INGENIERIA** **PROTOCOLO DE CALIBRACIÓN DE BALANZAS** **Certificado # LM-ANC-568** **(Etiqueta # 608)**	**Código**:F-CAL-M-02 **Revisión**: 5 **Fecha Rev.**: 01/08/2018

PROCEDIMIENTO BASADO SEGÚN NORMAS DE CALIBRACIÓN PARA INSTRUMENTOS DE PESAJE DE FUNCIONAMIENTO NO AUTOMÁTICO; LA GUIA SIM (2009), COVENIN 3633:00, OIML R76-1 y NTC 2031

1- OBJETO DE PRUEBA CALIBRACION — Fecha: 2022/12/09

BALANZA ELECTRONICA MARCA: TRÚMAX MODELO: FENIX SERIAL : YS225025

CAPACIDAD MÁXIMA 15000 g

CAPACIDAD MÍNIMA 20 g — **F-CAL-09**

DIVISIÓN DE ESCALA (d) 1 g — **ESCALÓN DE VERIFICACIÓN (e)** 5 gr

TRABAJO REALIZADO Calibracion

UNIDAD DE CALIBRACIÓN gramos

CONDICIONES AMBIENTALES Temp. Inicial (ºC) 21 Humedad Inicial 66%

Temp. Final (ºC) 22 Humedad Final 66%

UBICACIÓN Laboratorio Anchicos

TIPO DE INDICACIÓN ANÁLOGA [ ] DIGITAL [X]

2- MEDICIONES REALIZADAS

A: ERRORES DE INDICACIÓN SERIE ASCENDENTE

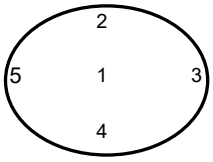
CARGA	SERIE 1	SERIE 2	SERIE 3	PROMEDIO	CARGA ADICIONAL
100	100	100	100	100	-
200	200	200	200	200	-
500	500	500	500	500	-
1000	1000	1000	1000	1000	-
2000	2000	2000	2000	2000	-
4000	4000	4001	4000	4000	-
6000	6001	6001	6000	6001	-
10000	10001	10001	10001	10001	-
12000	12001	12001	12001	12001	-
15000	15001	15001	15001	15001	-

B: REPETIBILIDAD

RANGO BAJO	RANGO MEDIO	RANGO ALTO
1500	7500	15000
INDICACIÓN	INDICACIÓN	INDICACIÓN
1501	7501	15001
1501	7501	15001
1501	7501	15001
1501	7500	15001
1501	7501	15001

C: EXCENTRICIDAD

	CARGA
	5000
	INDICACIÓN
1	5000
2	5001
3	5000
4	5000
5	5000



[ ]



[X]

CONDICIONES DE USO

1.- En aumento, con descarga total	X
2.- En aumento continuo	
3.- En aumento continuo y redución por pasos	
4.- Empezando en un valor y reduciendo por pasos	

3- PATRONES UTILIZADOS

OBJETO	**JUEGO DE**	**JUEGO DE**	**JUEGO DE**	**INSTRUMENTO CLIMATICO**
CODIGO INT.	LC-ANC/1mg-500g	LC-ANC/1Kg-5Kg	LC-ANC/20 Kg	00136
CLASE	F1	F1	M1	
OBJETO				**Termohigrometro Cooper**
CODIGO INT.	ANC-ST-500g/M/08	ANC-ST-5000g/M/09	ANC-ST-10000g/M/10	-
DIVISION ESCALA	- - - - -	- - - - -	- - - - -	0,1 °C y 1 % HR
SERIAL	AQ170248	AQ150071	AQ150846	0716

METRÓLOGO RESPONSABLE

FIRMA:

NOMBRE: Andrés Machado

ANCHICO'S
TECNOLOGIA E INGENIERIA S.A.S.
NIT: 901.065.141-8

RESPONSABLE POR ANCHICOS

FIRMA:

NOMBRE: Rodrigo Anchico

INFORME DE CALIBRACIÓN

REPORT CALIBRATION

F-CAL-F-01 . Rev. 0

Certificado No **LM-ANC-569** **Etiqueta # 609**

Laboratorio de **Masas**
LABORATORY

Dirección CALLE 48 SUR # 39 - 66, Barrio El Trianon, Envigado Antoquia
ADDRESS

Teléfono (57) 321-2447289 / 300 - 7185137 / 5964030
PHONE

INSTRUMENTO MACHINE	**Balanza Digital**
FABRICANTE MANUFACTURER	**Trúmax**
MODELO MODEL	**HOUSTON MAX 7T**
NÚMERO DE SERIE SERIAL NUMBER	**NT210203**
ESCALA CALIBRADA LADDER CALIBRATED	**6000 g**
SOLICITANTE CUSTOMER	**Consorcio San Francisco**
FECHA DE CALIBRACIÓN DATE OF CALIBRATION	**2022-12-09** aaaa-mm-dd
FECHA DE EMISIÓN DATE OF ISSUE	**2022-12-09** aaaa-mm-dd
NÚMERO DE PÁGINAS NUMBER OF PAGE	**DOS (2)**

Firma/s Autorizada/s
Authorized signatory/ies

Metrólogo
Andrés Machado

Gerencia
Rodrigo Anchico

Este certificado no atribuye al equipo otras características que las mostradas por los datos aquí contenidos, los resultados se refieren al momento y condiciones en que se efectúan las mediciones y poseen trazabilidad a patrones bien sean nacionales o extranjeros de institutos de metrología o empresas reconocidas. No se permite la reproducción parcial de este cerificado.
This certificate does not apply to instrument other capabilityes than ones pressented by herein contained data, the results are referred to te conditions and moment in wich the measurements are taken and have traceability to standards national or foreighn of metrological institutes or recognized enterprises. Partial reproduction of this doccument is not permitted.

El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados.
The issuing Laboratory assumes no responsability for damages ensuing misuse of the calibrated instruments.

LABORATORIO DE CALIBRACIÓN
ANCHICOS TECNOLOGIA E INGENIERIA
PROTOCOLO DE CALIBRACIÓN DE BALANZAS

Certificado # LM-ANC-569

(Etiqueta # 609)

Código:F-CAL-M-02
Revisión: 5
Fecha Rev.: 01/08/2018

PROCEDIMIENTO BASADO SEGÚN NORMAS DE CALIBRACIÓN PARA INSTRUMENTOS DE PESAJE DE FUNCIONAMIENTO NO AUTOMÁTICO; LA GUIA SIM (2009), COVENIN 3633:00, OIML R76-1 y NTC 2031

1- OBJETO DE PRUEBA CALIBRACION — Fecha: 2022-12-09

BALANZA ELECTRONICA MARCA: TRÚMAX MODELO: HOUSTON MAX 7T SERIAL : NT210243

CAPACIDAD MÁXIMA 6000 g

CAPACIDAD MÍNIMA 40 g — **F-CAL-09**

DIVISIÓN DE ESCALA (d) 0,1 g — **ESCALÓN DE VERIFICACIÓN (e)** 2 g

TRABAJO REALIZADO Calibración

UNIDAD DE CALIBRACIÓN gramos

CONDICIONES AMBIENTALES Temp. Inicial (ºC) 22 Humedad Inicial 65%

Temp. Final (ºC) 21 Humedad Final 66%

UBICACIÓN Laboratorios Anchicos

TIPO DE INDICACIÓN ANÁLOGA [ ] DIGITAL [X]

2- MEDICIONES REALIZADAS

A: ERRORES DE INDICACIÓN SERIE ASCENDENTE

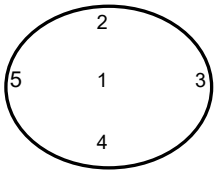
CARGA	SERIE 1	SERIE 2	SERIE 3	PROMEDIO	CARGA ADICIONAL
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
300,0	300,0	300,0	300,1	300,0	
600,0	600,1	600,1	600,1	600,1	
900,0	900,1	900,1	900,1	900,1	
1200,0	1200,1	1200,1	1200,1	1200,1	
1500,0	1500,1	1500,1	1500,1	1500,1	
2000,0	2000,1	2000,1	2000,2	2000,1	
3000,0	3000,1	3000,1	3000,1	3000,1	
4000,0	4000,0	4000,1	4000,1	4000,1	
5000,0	5000,1	5000,1	5000,0	5000,1	
6000,0	6000,0	6000,0	6000,1	6000,0	

B: REPETIBILIDAD

RANGO BAJO	RANGO MEDIO	RANGO ALTO
300 g	3000 g	6000 g
INDICACIÓN	INDICACIÓN	INDICACIÓN
300,1	3000,0	6000,0
300,0	3000,1	6000,0
300,0	3000,0	6000,0
300,0	3000,1	6000,0
300,0	3000,1	6000,1
300,0	3000,1	6000,0

C: EXCENTRICIDAD

	CARGA
	2000 g
	INDICACIÓN
1	2000,1
2	2000,1
3	2000,2
4	2000,1
5	2000,2



[ ]



[X]

CONDICIONES DE USO

1.- En aumento, con descarga total [ ]
2.- En aumento continuo [X]
3.- En aumento continuo y redución por pasos [ ]
4.- Empezando en un valor y reduciendo por pasos [ ]

3- PATRONES UTILIZADOS

OBJETO	JUEGO DE PESAS	JUEGO DE PESAS	JUEGO DE PESAS	INSTRUMENTO CLIMATICO
CODIGO INT.	LC-ANC/1mg-500g	LC-ANC/1Kg-5Kg	LC-ANC/20 Kg	00136
CLASE	F1	F1	M1	
CERTIFICADO No.				
LABORATORIO				Termohigrometro Cooper
SERIAL	ANC-ST-500g/M/08	ANC-ST-5000g/M/09	ANC-ST-10000g/M/10	-
	- - - - -	- - - - -	- - - - -	0,1 °C y 1 % HR
	AQ170248	AQ150071	AQ150846	0716

METRÓLOGO RESPONSABLE

FIRMA:

NOMBRE: Andrés Machado

ANCHICO'S TECNOLOGIA E INGENIERIA S.A.S.
NIT: 901.065.141-8

RESPONSABLE POR ANCHICOS

FIRMA:

NOMBRE: Rodrigo Anchico

EQUIPOS TOPOGRÁFICOS

No. 32831

CERTIFICADO

Equipo: Nivel automático **Marca:** Topcon

Modelo: AT-B4A **Número de Serie:** WP152543

Cliente: Consorcio San Francisco

Fecha de expedición: 30 de enero de 2023

Recomendamos ajustar: 30 de julio de 2023

¿Equipo nuevo? ☑ Si ☐ No

1. El servicio técnico de BB Equipos Topográficos S.A.S. no se responsabiliza de los perjuicios que pueda ocasionar el uso inadecuado del equipo verificado.
2. El cliente es responsable del transporte del equipo y uso de este certificado.
3. Los resultados del presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones.

Equipo Utilizado:

Sistema de colimación Geo-Master GCS-3A S/N: 0011 , Certificado el 01-12-2022 .

Patrones Utilizados:

Estación Total Sokkia Cx-101 S/N: QP2439, Calibrado el 21-08-2022.
Nivel Automático Sokkia B20 S/N: QT6328, Calibrado el 17-08-2022.

Elaboró:

Carlos Herrera
Técnico

Aprobó:

Cristian Ortega
Jefe de Servicio Técnico

Compra, Venta, Alquiler, Reparación, Mantenimiento y Ajuste de Equipos Topográficos

BB Equipos Topográficos S.A.S. - Cra. 19 B No. 83 - 63 Oficina 401, Bogotá D.C. - PBX: 593 2626
FAX: 552 2170 - servicioteenico@bbequipostopograficos.com - www.bbequipostopograficos.com

TOPCON SOKKIA Trimble Nikon
Spectra Precision MeBasley TORPEDO INT

EQUIPOS
TOPOGRÁFICOS

No.

32831

ESPECIFICACIONES TECNICAS SEGUN FABRICANTE

Desviación Estándar (doble km de nivelación)	2mm	Mínima distancia focal	0.2m
Tipo de imagen	Directa	Relación de estadía	100
Magnificación	24X	Rango del compensador	± 15'
Apertura del objetivo	32mm	Exactitud del compensador	0.3"

AJUSTES EFECTUADOS

CODIGOS 1: Correcto 2: Falla corregida 3: No corregida 4: No aplica

	1	2	3	4		1	2	3	4
Limpieza exterior	☑	☐	☐	☐	Ajuste de nivel circular	☐	☑	☐	☐
Mantenimiento básico	☑	☐	☐	☐	Ajuste del sistema de enfoque	☑	☐	☐	☐
Mantenimiento base nivelante	☑	☐	☐	☐	Ajuste del retículo	☐	☑	☐	☐
Tornillo de movimientos fino H	☑	☐	☐	☐	Ajuste de colimación	☐	☐	☐	☑
Chequeo del teclado	☐	☐	☐	☑	Ajuste de las ovillas de puntería	☐	☐	☐	☑
Ajuste del compensador	☑	☐	☐	☐	Ajuste del plomo láser	☐	☐	☐	☑

AJUSTE CON COLIMADORES

DESCRIPCION	TOLERANCIA	ERROR	DESCRIPCION	TOLERANCIA	ERROR
Eje de elevación	<5'	<5'	Rango de compensación	± 15'	<30"
Nivel circular	<5'	<5'	Verticalidad de la retícula	<10"	<10"

Fin de este documento.

Compra, Venta, Alquiler, Reparación, Mantenimiento y Ajuste de Equipos Topográficos

AB Equipos Topográficos S.A.S. - Cra. 39 B No. 83 - 63 Oficina 401, Bogotá D.C. - PBX: 893 2626
FAX: 552 9170 - servicioteenico@abequipostopograficos.com - www.abequipostopograficos.com

TOPCON SOKKIA Trimble. Nikon
Spectra Precision Leica Geosystems TORPEDO TM

EQUIPOS
TOPOGRÁFICOS

No. 32832

CERTIFICADO

Equipo: Nivel automático **Marca:** Topcon

Modelo: AT-B4A **Número de Serie:** WP152544

Cliente: Consorcio San Francisco

Fecha de expedición: 30 de enero de 2023

Recomendamos ajustar: 30 de julio de 2023

¿Equipo nuevo? ☑ Si ☐ No

1. El servicio técnico de BB Equipos Topográficos S.A.S. no se responsabiliza de los perjuicios que pueda ocasionar el uso inadecuado del equipo verificado.
2. El cliente es responsable del transporte del equipo y uso de este certificado.
3. Los resultados del presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones.

Equipo Utilizado:

Sistema de colimación Geo-Master OCS-3A S/N: 0011 , Certificado el 01-12-2022 .

Patrones Utilizados:

Estación Total Sokkia CX-101 S/N: GP1430, Calibrado el 11-08-2022.
Nivel Automático Sokkia B20 S/N: QT6328, Calibrado el 11-08-2022.

Elaboró:

Carlos Herrera
Técnico

Aprobó:

Rodolfo Arteaga
Jefe de Servicio Técnico

TOPCON SOKKIA Trimble Nikon SPECTRA Geospatial TORPEDO

EQUIPOS
TOPOGRÁFICOS

No.
32832

ESPECIFICACIONES TECNICAS SEGUN FABRICANTE

Desviación Estándar (doble km de nivelación)	2mm	Mínima distancia focal	0.2m
Tipo de imagen	Directa	Relación de estadía	100
Magnificación	24x	Rango del compensador	±15'
Apertura del objetivo	32mm	Exactitud del compensador	0,5"

AJUSTES EFECTUADOS

CODIGOS 1: Correcto 2: Falla corregida 3: No corregida 4: No aplica

	1	2	3	4		1	2	3	4
Limpieza exterior	☑	☐	☐	☐	Ajuste del nivel circular	☐	☑	☐	☐
Mantenimiento interno	☑	☐	☐	☐	Ajuste del sistema de enfoque	☑	☐	☐	☐
Mantenimiento base nivelante	☑	☐	☐	☐	Ajuste del retículo	☐	☑	☐	☐
Tornillo de movimiento fino H	☑	☐	☐	☐	Ajuste de colimación	☐	☐	☐	☑
Chequeo del plomada	☐	☐	☐	☑	Ajuste de las patillas de puntería	☐	☐	☐	☑
Ajuste del compensador	☑	☐	☐	☐	Ajuste del distanciometro	☐	☐	☐	☑

AJUSTE CON COLIMADORES

DESCRIPCION	TOLERANCIA	ERROR	DESCRIPCION	TOLERANCIA	ERROR
Línea de visión	<5"	<5"	Rango de compensación	±15'	<30"
Nivel circular	<5'	<5'	Verticalidad de la retícula	<20"	<10"

Fin de este documento.

Compra, Venta, Alquiler, Reparación, Mantenimiento y Ajuste de Equipos Topográficos

BB Equipos Topográficos S.A.S. - Cra. 19 B No. 83 - 49 Ofic. no 401 - Bogotá D.C. - PBX: 893 2676
FAX: 552-2170 - servicioteonico@bbequipostopograficos.com - www.bbequipostopograficos.com

TOPCON SOKKIA Trimble. Nikon
SPECTRA PRECISION Promark TORPEDO GNSS

EQUIPOS
TOPOGRÁFICOS

No. 33098

CERTIFICADO

Equipo: Nivel automático **Marca:** Topcon

Modelo: AT-B4A **Número de Serie:** WP152583

Cliente: Consorcio San Francisco

Fecha de expedición: 10 de abril de 2023

Recomendamos ajustar: 10 de octubre de 2023

¿Equipo nuevo? ☑ Si ☐ No

1. El servicio técnico de BB Equipos Topográficos S.A.S. no se responsabiliza de los perjuicios que pueda ocasionar el uso inadecuado del equipo verificado.
2. El cliente es responsable del transporte del equipo y uso de este certificado.
3. Los resultados del presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones.

Equipo Utilizado:

Sistema de collmación Geo-Master OCS-3A S/N: 0011 , Certificado el 01-03-2023 .

Patrones Utilizados:

Estación Total Sokkia CX-101 S/N: GP1430, Calibrado el 11-08-2022.
Nivel Automático Sokkia B20 S/N: QT6328, Calibrado el 11-08-2022.

Elaboro:

Carlos Herrera
Técnico

Aprobó:

Cristian Ortega
Jefe de Servicio Técnico

EQUIPOS
TOPOGRÁFICOS

No.

33098

ESPECIFICACIONES TECNICAS SEGUN FABRICANTE

Desviación Estándar (doble km de nivelación)	2mm	Mínima distancia focal	0.2m
Tipo de imagen	Directa	Relación de estadía	100
Magnificación	24X	Rango del compensador	± 15'
Apertura del objetivo	32mm	Exactitud del compensador	0,5"

AJUSTES EFECTUADOS

CODIGOS **1: Correcto** **2: Falla corregida** **3: No corregida** **4: No aplica**

	1	2	3	4		1	2	3	4
Limpieza exterior	☑	☐	☐	☐	Ajuste del nivel circular	☐	☑	☐	☐
Mantenimiento interno	☑	☐	☐	☐	Ajuste del sistema de enfoque	☑	☐	☐	☐
Mantenimiento base nivelante	☑	☐	☐	☐	Ajuste del retículo	☐	☑	☐	☐
Tornillo de movimiento fino H	☑	☐	☐	☐	Ajuste de colimación	☐	☐	☐	☑
Chequeo del teclado	☐	☐	☐	☑	Ajuste de las mirillas de puntería	☐	☐	☐	☑
Ajuste del compensador	☑	☐	☐	☐	Ajuste del distanciometro	☐	☐	☐	☑

AJUSTE CON COLIMADORES

DESCRIPCION	TOLERANCIA	ERROR	DESCRIPCION	TOLERANCIA	ERROR
Línea de visión	<5'	<5"	Rango de compensación	±15	<30"
Nivel circular	<5'	<5'	Verticalidad de la retícula	<10"	<10"

Fin de este documento.

Compra, Venta, Alquiler, Reparación, Mantenimiento y Ajuste de Equipos Topográficos

BB Equipos Topográficos S.A.S. - Cra 19 B No 83 - 63 Oficina 401, Bogotá D.C. - PBX: 893 2626
FAX: 562 2170 - servicioteenico@bbequiposlopograficos.com - www.bbequiposlopograficos.com

TOPCON SOKKIA Trimble. Nikon
SPECTRA McCloskey TORPEDO TNA

TOPTECH

Pasto, Enero 2 de 2023

Señores:

CONSORCIO SAN FRANCISCO

ET MC 2077

NIT. 901591251-5

Pasto Nariño

La estación total de marca GEOMAX de referencia ZIPP 10R PRO, Con número de serie 2108508, fue revisada y cumple con los parámetros del fabricante GEOMAX 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 PRECISIÓN (0.001 mm)

AUMENTO	30 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)	2´´/5CC	OK
ALCANCE	3500 mts. Y N/P 350mts	OK
MINIPRISMA	1200 mts.	OK
PRECISION DE MEDIDAS:		
MODO ESTANDAR	±(2mm+2ppmxD)mm	OK
MOTORIZACIÓN: V. DE GIRO	360 DEG/ seg	OK
MEMORIA INTERNA	100.000 Puntos	OK
PLOMADA LASER	CLASE 1 / 1mW	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:	Enero 2 de 2023
Próxima verificación calibración:	Julio 1 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
C.C. 98385507 NIT # 98385507-1
Topógrafo I.U CESMAG MP 01-16527 C.P.N.T
Técnico en Instrumentos Topográficos e Ingeniería

TOPTECH
FECHA DIA 02 MES 01 AÑO 2023
Técnico en Equipos de Topografía
NIT. 98.385.507-1 - CEL - 3122441378

Calle 12 No 17-177 Av. Boyacá 3164033688 3122441362

San Juan de Pasto

Escaneado con CamScanner

TOPTECH

Pasto, Enero 2 de 2023

Señores:

ETMC 2078

CONSORCIO SAN FRANCISCO

NIT. 901591251-5

Pasto Nariño

La estación total de marca GEOMAX de referencia ZIPP 20R, Con número de serie 215260, fue revisada y cumple con los parámetros del fabricante GEOMAX 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 PRECISIÓN (0.001 mm)

AUMENTO	30 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)	2´´/5CC	OK
ALCANCE	3500 mts. Y N/P 350mts	OK
MINIPRISMA	1200 mts.	OK
PRECISION DE MEDIDAS:		
MODO ESTANDAR	±(2mm+2ppmxD)mm	OK
MOTORIZACIÓN: V. DE GIRO	360 DEG/ seg	OK
MEMORIA INTERNA	100.000 Puntos	OK
PLOMADA LASER	CLASE 1 / 1mW	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:	Enero 2 de 2023
Próxima verificación calibración:	Julio 1 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
C.C. 98385507 NIT # 98385507-1
Topógrafo I.U CESMAG MP 01-16527 C.P.N.T
Técnico en Instrumentos Topográficos e Ingeniería

TOPTECH
FECHA DIA 02 MES 01 AÑO 2023
Técnico en Equipos de Topografía
NIT. 98.385.507-1 • CEL. • 3122441372

Escaneado con CamScanner

MATERIALES

APROBADO

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: **Ternium Colombia S.A.S.** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **890932389-8**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Carrera 42 # 26 - 18. Itagûi**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **VARIANTE SAN FRANCISCO - MOCOA** Fecha Impresión **23/04/14**
Dirección: **LOTE SAN CARLOS / BARRIO SAN MIGUEL** No. Remisión: **82597877**
Teléfono: **3146280595** Página: **1 de 3**

DATOS GENERALES						PROPIEDADES QUIMICAS	
MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	COLADA	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	% V	% Mo
8011762	HIERRO FIG. G-60 1 1/4"	0000012366	A010560503	NTC 2289 GR60	Ternium	0.024	0.022
8011762	HIERRO FIG. G-60 1 1/4"	0000012366	A010560511	NTC 2289 GR60	Ternium	0.024	0.022
8011762	HIERRO FIG. G-60 1 1/4"	0000012366	A010560512	NTC 2289 GR60	Ternium	0.024	0.022
8011762	HIERRO FIG. G-60 1 1/4"	0000012366	A010560513	NTC 2289 GR60	Ternium	0.024	0.022
8011762	HIERRO FIG. G-60 1 1/4"	0000012366	A010560514	NTC 2289 GR60	Ternium	0.024	0.022
8011759	HIERRO FIG. G-60 3/4"	0000012366	A010468715	NTC 2289 GR60	Ternium	0.022	0.030
8011759	HIERRO FIG. G-60 3/4"	0000012366	A010474904	NTC 2289 GR60	Ternium	0.022	0.031
8011757	HIERRO FIG. G-60 1/2"	0000012366	A010512212	NTC 2289 GR60	Ternium	0.023	0.016

DATOS GENERALES						PROPIEDADES QUIMICAS									
MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	COLADA	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	% C	% Mn	% Si	% S	% P	% Nb	% Ce	% Cr *	% Ni *	% Cu
8011762	HIERRO FIG. G-60 1 1/4"	0000012366	A010560503	NTC 2289 GR60	Ternium	0.28	1.16	0.22	0.030	0.010	0.001	0.49	0.096	0.065	0.176
8011762	HIERRO FIG. G-60 1 1/4"	0000012366	A010560511	NTC 2289 GR60	Ternium	0.28	1.16	0.22	0.030	0.010	0.001	0.49	0.096	0.065	0.176
8011762	HIERRO FIG. G-60 1 1/4"	0000012366	A010560512	NTC 2289 GR60	Ternium	0.28	1.16	0.22	0.030	0.010	0.001	0.49	0.096	0.065	0.176
8011762	HIERRO FIG. G-60 1 1/4"	0000012366	A010560513	NTC 2289 GR60	Ternium	0.28	1.16	0.22	0.030	0.010	0.001	0.49	0.096	0.065	0.176
8011762	HIERRO FIG. G-60 1 1/4"	0000012366	A010560514	NTC 2289 GR60	Ternium	0.28	1.16	0.22	0.030	0.010	0.001	0.49	0.096	0.065	0.176

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

APROBADO

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: **Ternium Colombia S.A.S.** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **890932389-8**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Carrera 42 # 26 - 18. Itagûi**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **VARIANTE SAN FRANCISCO - MOCOA** Fecha Impresión **23/04/14**
Dirección: **LOTE SAN CARLOS / BARRIO SAN MIGUEL** No. Remisión: **82597877**
Teléfono: **3146280595** Página: **2 de 3**

DATOS GENERALES / PROPIEDADES QUIMICAS

MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	COLADA	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	% C	% Mn	% Si	% S	% P	% Nb	% Ce	% Cr *	% Ni *	% Cu
8011759	HIERRO FIG. G-60 3/4"	0000012366	A010468715	NTC 2289 GR60	Ternium	0.28	1.03	0.19	0.037	0.014	0.001	0.47	0.184	0.071	0.183
8011759	HIERRO FIG. G-60 3/4"	0000012366	A010474904	NTC 2289 GR60	Ternium	0.28	1.06	0.20	0.032	0.015	0.002	0.48	0.197	0.057	0.149
8011757	HIERRO FIG. G-60 1/2"	0000012366	A010512212	NTC 2289 GR60	Ternium	0.29	1.06	0.18	0.030	0.016	0.002	0.49	0.181	0.069	0.176

DATOS GENERALES / PROPIEDADES FISICAS

MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	COLADA	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Resistencia Fluencia psi	Resistencia Tracción psi	Alargamiento %	Doblado	Relación RT/RF
8011762	HIERRO FIG. G-60 1 1/4"	0000012366	A010560503	NTC 2289 GR60	Ternium	67280	93653	16	Sin Grieta	1.39
8011762	HIERRO FIG. G-60 1 1/4"	0000012366	A010560511	NTC 2289 GR60	Ternium	67280	93653	16	Sin Grieta	1.39
8011762	HIERRO FIG. G-60 1 1/4"	0000012366	A010560512	NTC 2289 GR60	Ternium	67280	93653	16	Sin Grieta	1.39
8011762	HIERRO FIG. G-60 1 1/4"	0000012366	A010560513	NTC 2289 GR60	Ternium	67280	93653	16	Sin Grieta	1.39
8011762	HIERRO FIG. G-60 1 1/4"	0000012366	A010560514	NTC 2289 GR60	Ternium	67280	93653	16	Sin Grieta	1.39
8011759	HIERRO FIG. G-60 3/4"	0000012366	A010468715	NTC 2289 GR60	Ternium	68259	91894	19	Sin Grieta	1.35
8011759	HIERRO FIG. G-60 3/4"	0000012366	A010474904	NTC 2289 GR60	Ternium	66220	90453	20	Sin Grieta	1.37
8011757	HIERRO FIG. G-60 1/2"	0000012366	A010512212	NTC 2289 GR60	Ternium	67984	92412	18	Sin Grieta	1.36

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

APROBADO

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: **Ternium Colombia S.A.S.** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **890932389-8**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Carrera 42 # 26 - 18. Itagûi**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **VARIANTE SAN FRANCISCO - MOCOA** Fecha Impresión **23/04/14**
Dirección: **LOTE SAN CARLOS / BARRIO SAN MIGUEL** No. Remisión: **82597877**
Teléfono: **3146280595** Página: **3 de 3**

DATOS GENERALES						PROPIEDADES DIMENSIONALES			
MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	COLADA	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Separación Extremos	Espaciamiento	Peso Metro (Masa)	Altura Resalte
						mm	mm	Kg/m	mm

DATOS GENERALES						PROPIEDADES DIMENSIONALES			
MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	COLADA	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Separación Extremos	Espaciamiento	Peso Metro (Masa)	Altura Resalte
						mm	mm	Kg/m	mm

8011762	HIERRO FIG. G-60 1 1/4"	0000012366	A010560503	NTC 2289 GR60	Ternium	8.3	22.2	6.283	1.72
8011762	HIERRO FIG. G-60 1 1/4"	0000012366	A010560511	NTC 2289 GR60	Ternium	8.3	22.2	6.283	1.72
8011762	HIERRO FIG. G-60 1 1/4"	0000012366	A010560512	NTC 2289 GR60	Ternium	8.3	22.2	6.283	1.72
8011762	HIERRO FIG. G-60 1 1/4"	0000012366	A010560513	NTC 2289 GR60	Ternium	8.3	22.2	6.283	1.72
8011762	HIERRO FIG. G-60 1 1/4"	0000012366	A010560514	NTC 2289 GR60	Ternium	8.3	22.2	6.283	1.72
8011759	HIERRO FIG. G-60 3/4"	0000012366	A010468715	NTC 2289 GR60	Ternium	5.1	12.7	2.180	1.46
8011759	HIERRO FIG. G-60 3/4"	0000012366	A010474904	NTC 2289 GR60	Ternium	5.1	12.8	2.175	1.46
8011757	HIERRO FIG. G-60 1/2"	0000012366	A010512212	NTC 2289 GR60	Ternium	4.3	8.5	0.995	1.07

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.

No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

APROBADO

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: **Ternium Colombia S.A.S.** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **890932389-8**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Carrera 42 # 26 - 18. Itagûi**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **VARIANTE SAN FRANCISCO - MOCOA** Fecha Impresión **23/04/14**
Dirección: **LOTE SAN CARLOS / BARRIO SAN MIGUEL** No. Remisión: **82597878**
Teléfono: **3146280595** Página: **1 de 5**

DATOS GENERALES						PROPIEDADES QUIMICAS	
MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	COLADA	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	% V	% Mo
8011762	HIERRO FIG. G-60 1 1/4"	0000012367	A010556018	NTC 2289 GR60	Ternium	0.023	0.043
8011762	HIERRO FIG. G-60 1 1/4"	0000012367	A010558704	NTC 2289 GR60	Ternium	0.023	0.036
8011762	HIERRO FIG. G-60 1 1/4"	0000012367	A010558706	NTC 2289 GR60	Ternium	0.023	0.036
8011762	HIERRO FIG. G-60 1 1/4"	0000012367	A010558709	NTC 2289 GR60	Ternium	0.023	0.036
8011762	HIERRO FIG. G-60 1 1/4"	0000012367	A010558710	NTC 2289 GR60	Ternium	0.023	0.036
8011762	HIERRO FIG. G-60 1 1/4"	0000012367	A010558711	NTC 2289 GR60	Ternium	0.023	0.036
8011762	HIERRO FIG. G-60 1 1/4"	0000012367	A010561009	NTC 2289 GR60	Ternium	0.023	0.017
8011762	HIERRO FIG. G-60 1 1/4"	0000012367	A010561010	NTC 2289 GR60	Ternium	0.023	0.017
8011762	HIERRO FIG. G-60 1 1/4"	0000012367	A010561011	NTC 2289 GR60	Ternium	0.023	0.017
8011762	HIERRO FIG. G-60 1 1/4"	0000012367	A010561012	NTC 2289 GR60	Ternium	0.023	0.017
8011759	HIERRO FIG. G-60 3/4"	0000012367	A010474901	NTC 2289 GR60	Ternium	0.022	0.031
8011759	HIERRO FIG. G-60 3/4"	0000012367	A010474904	NTC 2289 GR60	Ternium	0.022	0.031
8011759	HIERRO FIG. G-60 3/4"	0000012367	A010474907	NTC 2289 GR60	Ternium	0.022	0.031
8011759	HIERRO FIG. G-60 3/4"	0000012367	A010475020	NTC 2289 GR60	Ternium	0.022	0.020

DATOS GENERALES						PROPIEDADES QUIMICAS									
MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	COLADA	NORMA.PRODU	FABRICANTE	% C	% Mn	% Si	% S	% P	% Nb	% Ce	% Cr *	% Ni *	% Cu

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

APROBADO

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: **Ternium Colombia S.A.S.** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **890932389-8**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Carrera 42 # 26 - 18. Itagûi**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **VARIANTE SAN FRANCISCO - MOCOA** Fecha Impresión **23/04/14**
Dirección: **LOTE SAN CARLOS / BARRIO SAN MIGUEL** No. Remisión: **82597878**
Teléfono: **3146280595** Página: **2 de 5**

DATOS GENERALES						PROPIEDADES QUIMICAS									
MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	COLADA	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	% C	% Mn	% Si	% S	% P	% Nb	% Ce	% Cr *	% Ni *	% Cu
8011762	HIERRO FIG. G-60 1 1/4"	0000012367	A010556018	NTC 2289 GR60	Ternium	0.28	1.12	0.23	0.028	0.013	0.001	0.49	0.134	0.074	0.144
8011762	HIERRO FIG. G-60 1 1/4"	0000012367	A010558704	NTC 2289 GR60	Ternium	0.27	1.17	0.20	0.034	0.014	0.001	0.49	0.149	0.085	0.155
8011762	HIERRO FIG. G-60 1 1/4"	0000012367	A010558706	NTC 2289 GR60	Ternium	0.27	1.17	0.20	0.034	0.014	0.001	0.49	0.149	0.085	0.155
8011762	HIERRO FIG. G-60 1 1/4"	0000012367	A010558709	NTC 2289 GR60	Ternium	0.27	1.17	0.20	0.034	0.014	0.001	0.49	0.149	0.085	0.155
8011762	HIERRO FIG. G-60 1 1/4"	0000012367	A010558710	NTC 2289 GR60	Ternium	0.27	1.17	0.20	0.034	0.014	0.001	0.49	0.149	0.085	0.155
8011762	HIERRO FIG. G-60 1 1/4"	0000012367	A010558711	NTC 2289 GR60	Ternium	0.27	1.17	0.20	0.034	0.014	0.001	0.49	0.149	0.085	0.155
8011762	HIERRO FIG. G-60 1 1/4"	0000012367	A010561009	NTC 2289 GR60	Ternium	0.28	1.17	0.19	0.023	0.014	0.001	0.49	0.129	0.070	0.164
8011762	HIERRO FIG. G-60 1 1/4"	0000012367	A010561010	NTC 2289 GR60	Ternium	0.28	1.17	0.19	0.023	0.014	0.001	0.49	0.129	0.070	0.164
8011762	HIERRO FIG. G-60 1 1/4"	0000012367	A010561011	NTC 2289 GR60	Ternium	0.28	1.17	0.19	0.023	0.014	0.001	0.49	0.129	0.070	0.164
8011762	HIERRO FIG. G-60 1 1/4"	0000012367	A010561012	NTC 2289 GR60	Ternium	0.28	1.17	0.19	0.023	0.014	0.001	0.49	0.129	0.070	0.164
8011759	HIERRO FIG. G-60 3/4"	0000012367	A010474901	NTC 2289 GR60	Ternium	0.28	1.06	0.20	0.032	0.015	0.002	0.48	0.197	0.057	0.149
8011759	HIERRO FIG. G-60 3/4"	0000012367	A010474904	NTC 2289 GR60	Ternium	0.28	1.06	0.20	0.032	0.015	0.002	0.48	0.197	0.057	0.149
8011759	HIERRO FIG. G-60 3/4"	0000012367	A010474907	NTC 2289 GR60	Ternium	0.28	1.06	0.20	0.032	0.015	0.002	0.48	0.197	0.057	0.149
8011759	HIERRO FIG. G-60 3/4"	0000012367	A010475020	NTC 2289 GR60	Ternium	0.27	1.09	0.22	0.033	0.015	0.002	0.48	0.178	0.060	0.168

DATOS GENERALES	PROPIEDADES FISICAS

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

APROBADO

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: **Ternium Colombia S.A.S.** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **890932389-8**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Carrera 42 # 26 - 18. Itagûi**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **VARIANTE SAN FRANCISCO - MOCOA** Fecha Impresión **23/04/14**
Dirección: **LOTE SAN CARLOS / BARRIO SAN MIGUEL** No. Remisión: **82597878**
Teléfono: **3146280595** Página: **3 de 5**

DATOS GENERALES						PROPIEDADES FISICAS				
MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	COLADA	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Resistencia Fluencia psi	Resistencia Tracción psi	Alargamiento %	Doblado	Relación RT/RF
MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	COLADA	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Resistencia Fluencia psi	Resistencia Tracción psi	Alargamiento %	Doblado	Relación RT/RF
8011762	HIERRO FIG. G-60 1 1/4"	0000012367	A010556018	NTC 2289 GR60	Ternium	68399	96558	16	Sin Grieta	1.41
8011762	HIERRO FIG. G-60 1 1/4"	0000012367	A010558704	NTC 2289 GR60	Ternium	67969	95050	15	Sin Grieta	1.40
8011762	HIERRO FIG. G-60 1 1/4"	0000012367	A010558706	NTC 2289 GR60	Ternium	67969	95050	15	Sin Grieta	1.40
8011762	HIERRO FIG. G-60 1 1/4"	0000012367	A010558709	NTC 2289 GR60	Ternium	67969	95050	15	Sin Grieta	1.40
8011762	HIERRO FIG. G-60 1 1/4"	0000012367	A010558710	NTC 2289 GR60	Ternium	67969	95050	15	Sin Grieta	1.40
8011762	HIERRO FIG. G-60 1 1/4"	0000012367	A010558711	NTC 2289 GR60	Ternium	67969	95050	15	Sin Grieta	1.40
8011762	HIERRO FIG. G-60 1 1/4"	0000012367	A010561009	NTC 2289 GR60	Ternium	68028	95840	15	Sin Grieta	1.41
8011762	HIERRO FIG. G-60 1 1/4"	0000012367	A010561010	NTC 2289 GR60	Ternium	68028	95840	15	Sin Grieta	1.41
8011762	HIERRO FIG. G-60 1 1/4"	0000012367	A010561011	NTC 2289 GR60	Ternium	68028	95840	15	Sin Grieta	1.41
8011762	HIERRO FIG. G-60 1 1/4"	0000012367	A010561012	NTC 2289 GR60	Ternium	68028	95840	15	Sin Grieta	1.41
8011759	HIERRO FIG. G-60 3/4"	0000012367	A010474901	NTC 2289 GR60	Ternium	66220	90453	20	Sin Grieta	1.37
8011759	HIERRO FIG. G-60 3/4"	0000012367	A010474904	NTC 2289 GR60	Ternium	66220	90453	20	Sin Grieta	1.37

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

APROBADO

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: **Ternium Colombia S.A.S.** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **890932389-8**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Carrera 42 # 26 - 18. Itagûi**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **VARIANTE SAN FRANCISCO - MOCOA** Fecha Impresión **23/04/14**
Dirección: **LOTE SAN CARLOS / BARRIO SAN MIGUEL** No. Remisión: **82597878**
Teléfono: **3146280595** Página: **4 de 5**

DATOS GENERALES						PROPIEDADES FISICAS				
MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	COLADA	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Resistencia Fluencia psi	Resistencia Tracción psi	Alargamiento %	Doblado	Relación RT/RF
8011759	HIERRO FIG. G-60 3/4"	0000012367	A010474907	NTC 2289 GR60	Ternium	66220	90453	20	Sin Grieta	1.37
8011759	HIERRO FIG. G-60 3/4"	0000012367	A010475020	NTC 2289 GR60	Ternium	69098	91669	18	Sin Grieta	1.33

DATOS GENERALES						PROPIEDADES DIMENSIONALES			
MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	COLADA	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Separación Extremos mm	Espaciamiento mm	Peso Metro (Masa) Kg/m	Altura Resalte mm
8011762	HIERRO FIG. G-60 1 1/4"	0000012367	A010556018	NTC 2289 GR60	Ternium	8.8	22.0	6.309	1.76
8011762	HIERRO FIG. G-60 1 1/4"	0000012367	A010558704	NTC 2289 GR60	Ternium	10.4	22.1	6.218	1.70
8011762	HIERRO FIG. G-60 1 1/4"	0000012367	A010558706	NTC 2289 GR60	Ternium	10.4	22.1	6.218	1.70
8011762	HIERRO FIG. G-60 1 1/4"	0000012367	A010558709	NTC 2289 GR60	Ternium	10.4	22.1	6.218	1.70
8011762	HIERRO FIG. G-60 1 1/4"	0000012367	A010558710	NTC 2289 GR60	Ternium	10.4	22.1	6.218	1.70
8011762	HIERRO FIG. G-60 1 1/4"	0000012367	A010558711	NTC 2289 GR60	Ternium	10.4	22.1	6.218	1.70
8011762	HIERRO FIG. G-60 1 1/4"	0000012367	A010561009	NTC 2289 GR60	Ternium	9.5	22.1	6.179	1.80
8011762	HIERRO FIG. G-60 1 1/4"	0000012367	A010561010	NTC 2289 GR60	Ternium	9.5	22.1	6.179	1.80

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

APROBADO

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: **Ternium Colombia S.A.S.** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **890932389-8**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Carrera 42 # 26 - 18. Itagûi**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **VARIANTE SAN FRANCISCO - MOCOA** Fecha Impresión **23/04/14**
Dirección: **LOTE SAN CARLOS / BARRIO SAN MIGUEL** No. Remisión: **82597878**
Teléfono: **3146280595** Página: **5 de 5**

DATOS GENERALES						PROPIEDADES DIMENSIONALES			
MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	COLADA	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Separación Extremos	Espaciamiento	Peso Metro (Masa)	Altura Resalte
						mm	mm	Kg/m	mm
8011762	HIERRO FIG. G-60 1 1/4"	0000012367	A010561011	NTC 2289 GR60	Ternium	9.5	22.1	6.179	1.80
8011762	HIERRO FIG. G-60 1 1/4"	0000012367	A010561012	NTC 2289 GR60	Ternium	9.5	22.1	6.179	1.80
8011759	HIERRO FIG. G-60 3/4"	0000012367	A010474901	NTC 2289 GR60	Ternium	5.1	12.8	2.175	1.46
8011759	HIERRO FIG. G-60 3/4"	0000012367	A010474904	NTC 2289 GR60	Ternium	5.1	12.8	2.175	1.46
8011759	HIERRO FIG. G-60 3/4"	0000012367	A010474907	NTC 2289 GR60	Ternium	5.1	12.8	2.175	1.46
8011759	HIERRO FIG. G-60 3/4"	0000012367	A010475020	NTC 2289 GR60	Ternium	5.1	12.8	2.158	1.50

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.

No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

EUCLID CHEMICAL
TOXEMENT

Certificado de Calidad 030000591980

Centro: CO2A

Material: LADRRM105109
EUCON WR 85 GRANEL
Grupo Art: ADMIXTURE
Fecha: 23/01/2023
Lote: 2301314261

Toxement S A por medio de este documento da constancia de conformidad al lote de fabricación referenciado, de acuerdo a los resultados obtenidos bajo procedimientos estandarizados de laboratorio.

Caracteristica	Método	Especificación	Resultado
APARIENCIA	IM031		Aprobado
DENSIDAD	TX32F031	1.15 - 1.19 g/m	1.18
PH	TX32E004	8.00 - 10.00	8.60
SOLIDOS	TX32E002	28.00 - 32.00 %	31.27

ESTE CERTIFICADO ES EMITIDO
ELECTRÓNICAMENTE Y TIENE
VALIDEZ SIN FIRMA

EUCLID CHEMICAL
TOXEMENT

Certificado de Calidad 030000597992

Centro: CO2A

Material: LADRRMI 05109
EUCON WR 65 GRANEL
Grupo Art: **ADMIXTURE**
Fecha: 01/03/2023
Lote: 2303339346

Toxoment S A por medio de este documento da constancia de conformidad al lote de fabricación referenciado, de acuerdo a los resultados obtenidos bajo procedimientos estandarizados del laboratorio.

Características	Método	Especificación	Resultado
APARIENCIA	LVC01		Aprobado
DENSIDAD	TX32L001	1.15 - 1.19 g/ml	1.18
PH	TX32E004	8.00 - 10.00	9.20
SOLIDOS	TX32E002	26.00 - 32.00 %	29.80

ESTE CERTIFICADO ES EMITIDO ELECTRÓNICAMENTE Y NO REQUIERE FIRMA

Certificado de Calidad 030000599175

Centro: COZA

Material: LADRAM105640
PLASTOL HR - DS 760 GRANEL
Grupo Art: ADMIXTURE
Fecha: 07/03/2023
Lote: 2303313706

Toxement S.A por medio de este documento da constancia de conformidad al lote de fabricación referenciado, de acuerdo a los resultados obtenidos bajo procedimientos aplicados de laboratorio.

Característica	Método	Especificación	Resultado
APARIENCIA	IN.01		Agradable
DENSIDAD	TX32E001	1.07 - 1.11 g/ml	1.10
PH	TX32E004	4.00 - 6.00	6.10
SOLIDOS	TX32E002	30.00 - 34.00 %	31.49

ESTE CERTIFICADO ES EMITIDO ELECTRONICAMENTE Y NO REQUIERE FIRMAS

EUCLID CHEMICAL
TOXEMENT

Certificado de Calidad 030000600013

Centro: CO2A

Material: LADRAM105540
PLASTOL HR - DS 750 GRANEL
Grupo Art: ADMIXTURE
Fecha: 13/03/2023
Lote: 2303306253

Toxoment S.A por medio de este documento da constancia de conformidad al lote de fabricación referenciado de acuerdo a los resultados obtenidos bajo procedimientos estandarizados del laboratorio.

Característica	Método	Especificación	Resultado
APARIENCIA	IM001		Aprobado
DENSIDAD	TX02F001	1.07 - 1.11 g/ml	1.10
PH	TX02E004	4.00 - 8.00	4.60
SOLIDOS	TX02E002	30.00 - 34.00 %	32.04

ESTE CERTIFICADO ES EMITIDO ELECTRÓNICAMENTE Y TIENE VALIDEZ SIN FIRMA

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°7839

Remisión: 10651
Fecha de despacho: 10-04-2023
Cliente: CONSORCIO SAN FRANCISCO
Pedido: N/A

Fecha de lote: 04-04-2023
Lote No.: 830423
Cantidad: 33290 Kg
Placa: SNR-570

Propiedad	Norma de referencia INV	Especificación		Resultado	Frecuencia
		MÍN	MÁX		
Viscosidad a 25°C, sSF	E-763	-	200	32	LOTE
Contenido de Agua, % volumen	E-761	-	43	42	LOTE
Estabilidad al almacenamiento 24 horas, % Sedimentación a los 5 días, %	E-764	- -	1 5	0.3 1.0	LOTE
Destilación, contenido de asfalto residual, %	E-762	57	-	58	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	2.21	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

Powered by CamScanner

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°7895

Remisión: 10732
Fecha de despacho: 18-04-2023
Cliente: CONSORCIO SAN FRANCISCO MALLAMA
Pedido: N/A

Fecha de lote: 13-04-2023
Lote No.: 910423
Cantidad: 33.990 Kg
Placa: SNR-570

Propiedad	Norma de referencia INV	Especificación		Resultado	Frecuencia
		MÍN	MÁX		
Viscosidad a 25°C, sSF	E-763	-	200	33	LOTE
Contenido de Agua, % volumen	E-761	-	43	42	LOTE
Estabilidad al almacenamiento 24 horas, % Sedimentación a los 5 días, %	E-764	- -	1 5	0.3 1.0	LOTE
Destilación, contenido de asfalto residual, %	E-762	57	-	58	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	2.8	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	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

SC5235-1 SA407-1 OS178-1

Powered by CamScanner

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 OBRA	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-2-FR-2
	VERSIÓN	1
	PÁGINA	

FECHA: 06/05/2023 (Día / Mes / Año)

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

DATOS GENERALES

INFORME MENSUAL DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO No. 5 **MES:** abr-23 **INFORME FINAL DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO** ☐

CONTRATO DE OBRA No. 1111 DE 2021 (Indicar número y año)

CONTRATO DE FIDUCIA No. 109033 **DE** 26/08/2022 ENTIDAD FINANCIERA: CREDICORP
(Diligenciar si corresponde al manejo del anticipo a través de patrimonio autónomo)

CUENTA BANCARIA No. 220-150-19357-1 **BANCO** BANCO POPULAR SUCURSAL: SAN DIEGO - MEDELLIN
(Diligenciar si corresponde al manejo del anticipo en cuenta bancaria conjunta)

ANTICIPO OTORGADO: 4,42 **%**

VALOR DEL ANTICIPO OTORGADO: **$ 27.000.000.000,00** **(M/CTE)**

OBJETO DEL 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"

CONTRATISTA: CONSORCIO SAN FRANCISCO

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 977 DE 2021 (Indicar número y año)

INTERVENTOR: CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO

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
FACTURA	03 107498	4/04/2023	RODRIGUEZ Y LONDOÑO S.A.	$ 18.254.931	2	Compra de maquinaria y equipo
FACTURA	FZ80063400	14/04/2023	TERNIUM COLOMBIA S.A.S.	$ 23.939.431	4	Materiales
PROFORMA	PRO-0037	21/04/2023	TRANSPORTE CASA REAL	$ 40.000.000	3	Transportes
PROFORMA	PRO-0022	21/04/2023	ASFACON INGENIERIA S.A.S.	$ 500.000.000	4	Materiales
PROFORMA	FE-35	27/03/2023	EMPROING S.A.S.	$ 36.348.000	4	Materiales
PROFORMA	PRO-0021	10/04/2023	ASFACON INGENIERIA S.A.S.	$ 500.000.000	4	Materiales
PROFORMA	31012023	31/03/2023	CEMEX COLOMBIA S.A.	$ 200.844.800	4	Materiales
PROFORMA	2256	3/04/2023	ASFACON SP	$ 132.751.260	4	Materiales
CUENTA DE COBRO	CC10	31/03/2023	CEMENTOS ARGOS S.A.	$ 21.991.200	4	Materiales
FACTURA	107069	4/03/2023	RODRIGUEZ Y LONDOÑO S.A.	$ 7.928.526	2	Compra de maquinaria y equipo
FACTURA	7235	7/03/2023	PRODUCTOS DE CAUCHO Y LONA S.A.S.	$ 9.341.500	2	Compra de maquinaria y equipo
CUENTA DE COBRO	CC05	8/03/2023	ESTACIÓN DE SERVICIO PIEDRANCHA S.A.S.	$ 9.390.600	4	Materiales
FACTURA	606	1/03/2023	JOYCO CONSULTORES S.A.S.	$ 111.315.127	1	Personal
FACTURA	2740	6/03/2023	ASTROEQUIPOS	$ 24.651.400	2	Compra de maquinaria y equipo
CUENTA DE COBRO	323-02	24/03/2023	TRANSPORTES CASA REAL	$ 51.240.000	3	Transportes
FACTURA	03- 10724	17/03/2023	RODRIGUEZ Y LONDOÑO S.A.	$ 202.710.000	2	Compra de maquinaria y equipo
NÓMINA	150323	15/03/2023	CONSORCIO SAN FRANCISCO	$ 209.784.568	1	Personal
PLANILLA SS	9448229743	13/03/2023	CONSORCIO SAN FRANCISCO	$ 54.791.000	1	Personal

* 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 la Interventoría).

** Indicar el número del ítem según la numeración establecida en el Plan de Inversión del Anticipo Mensualizado del contrato de obra formato MEPI-MN1-IN-2-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 y copia de los informes presentados por la correspondiente Fiduciaria en los casos de anticipos manejados en patrimonios autónomos.

SEGUIMIENTO INVERSIÓN DEL ANTICIPO DE OBRA 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	Personal	$ 4.210.707.397	$ 900.722.227	$ 375.890.695	$ 1.276.612.922	$ 2.934.094.475
2	Compra de maquinaria y equipo	$ 4.047.307.242	$ 6.221.100	$ 262.886.357	$ 269.107.457	$ 3.778.199.785
3	Transportes	$ 600.000.000	$ 225.535.904	$ 91.240.000	$ 316.775.904	$ 283.224.096
4	Materiales	$ 18.141.985.361	$ 1.516.084.645	$ 1.425.265.291	$ 2.941.349.936	$ 15.200.635.426
	TOTALES	**$ 27.000.000.000,00**	**$ 2.648.563.876**	**$ 2.155.282.343**	**$ 4.803.846.219**	**$ 22.196.153.782**

VALOR RENDIMIENTOS FINANCIEROS DEL MES ANTERIOR AL MES DEL INFORME (Abril de 2023) : $ 57.409.944,30
(Indicar el mes) (Según certificación Entidad Financiera o bancaria según el caso)

VALOR RENDIMIENTOS FINANCIEROS ACUMULADOS: $ 285.568.275,84
(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
0 4043	$ 36.893.381,32		dic-22	25/01/2023	$ 36.893.381,32
7/02/2023	$ 70.134.537,25		ene-23	7/02/2023	$ 107.027.918,57
0 433	$ 58.895.628,28		feb-23	7/03/2023	$ 165.923.546,85
26	$ 62.234.784,69		mar-23	10/04/2023	$ 228.158.331,54
43	$ 57.409.944		abr-23	4/05/2023	$ 285.568.275,84

(De conformidad con lo establecido en el instructivo MEPI-MN1-IN-2)

OBSERVACIONES:

NOTA:

Es responsabilidad de la interventoría verificar el cumplimiento de la obligación a cargo del Contratista 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 Contratista**.

Firma:
Nombre : Camilo Andres Suescun Cuervo
Representante Legal o Delegado
Contratista: Consorcio San Francisco
Matricula No. : 25202-55076 CND

Firma:
Nombre: Eduardo Enrique Ramos Arnedo
Representante Legal o Delegado
Interventor: Consorcio Reactivación Putumayo
Matricula No.: 13202-03661 BLV

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

NO SE ENCONTRO PARAMETRO: 91

Nit: 900520484

NO SE ENCONTRO PARAMETRO: 233

109033 - FAP CONSORCIO SAN FRANCISCO

COMPROBANTE CAUSACIÓN

NRO ORDEN PAGO : **43**

VIGENCIA ACTUAL [ ] RESERVA PRESUPUESTAL [ ] Estado : PAGADA OFICINA : 1

Fec.Compromiso Pptal : Fecha de Registro de la Orden: 04/05/2023 Fecha Causación: 04/05/2023

Proveedor: 899999090 - 2 DIRECCION DEL TESORO NACIONAL Teléfono: 3811700

Tipo de Retención: General no es Gran Contribuyente ni Autorretenedor Actividad Económica:

Pago No.: 1 Tipo de Movimiento: 21 ORDENES DE PAGO SIN CAUSACION

Concepto: 510046 - GIRO DE RENDIMIENTOS CON CORTE AL MES DE ABRIL 2023

Facturas Relacionadas

Prefijo	Número	Fecha	Valor

Valores Liquidados

Valor Bruto	Descuentos	Reintegro	Valor Neto
57,409,944.30	0.00	0.00	57,409,944.30

Conceptos de Liquidación

Descripción	Clase	Porcentaje	Bases	Descuentos	Reintegros
PAGO RENDIMIENTOS SIN DCTO	OTROS DESCUENTOS		57,409,944.30	0.00	0.00
	Totales		57,409,944.30		

Valor a Girar: 57,409,944.30

Instrucciones de Pago

Orden de Operación 55

Fuente de Recursos

Tipo	Fondo	Plan	Banco	Cuenta	Fec.Pago
CUENTA BANCARIA			2	220150193571	04/05/2023

Beneficiario(s)

Nit	Descripción	Cuenta	Banco	Sucursal	Tp.Cuenta	Fondo Dest	Encargo Dest	Forma Pago
899999090	DIRECCION DEL TESORO NACIONAL							TRASLADO SEBRA

Datos del Autorizado Para Reclamar Cheque

Nro. Instrucción Valor Autorizado

Autorizado por	Dependencia	Elaborado por
MARTHA LILIANA VARELA MARTINEZ	NO SE ENCONTRO PARAMETRO: 222	ALEX FERNANDO GIL CHAPARRO

Fogafin | Producto protegido por el Seguro de Depósitos

banco popular
NIT 860.007.738-9

CLIENTE	PAGINA Nº 0001 De 0001
NOMBRE PATRIMONIOS AUTONOMOS - FAP CONSORCIO S	
DIRECCION CR 42 No 3 SUR 81 PI 11	
CIUDAD MEDELLIN - ANTIOQUIA	
OFI: 150	

CUENTA Nº	220-150-19357-1
OFICINA	Fecha Corte
SAN DIEGO	2023/04/01 2023/04/30

DETALLE DE TRANSACCIONES

FECHA	HORA	OFICINA O CAJERO	TIPO TRANSACCION	Nº DOCUMENTO	DEBITO	CREDITO	SALDO
4 1	2153	SAN DIEGO	N.C. INTERESES	11378		1977332 46	24417709159 46
4 2	2153	SAN DIEGO	N.C. INTERESES	11379		1977332 46	24419686491 92
4 3	2129	SAN DIEGO	N.C. INTERESES	3801		1977652 73	24421664144 65
4 4	2134	SAN DIEGO	N.C. INTERESES	3806		1977812 89	24423641957 54
4 5	2125	SAN DIEGO	N.C. INTERESES	18991		1977973 07	24425619930 61
4 6	2125	SAN DIEGO	N.C. INTERESES	18992		1978133 26	24427598063 87
4 7	2125	SAN DIEGO	N.C. INTERESES	18993		1978293 46	24429576357 33
4 8	2125	SAN DIEGO	N.C. INTERESES	18994		1978453 67	24431554811 00
4 9	2125	SAN DIEGO	N.C. INTERESES	18995		1978613 90	24433533424 90
4 10	2125	SAN DIEGO	N.C. INTERESES	3783		1978774 14	24435512199 04
4 11	1604	SAN DIEGO	N.D. GMF AUTOMA	797235592	248939 14		24435263259 90
4 11	1604	CENTRO SERVICIO	TRANSFERENCIA D	797235592	62234784 69		24373028475 21
4 11	2144	SAN DIEGO	N.C. INTERESES	3779		1973874 08	24375002349 29
4 12	2133	SAN DIEGO	N.C. INTERESES	3770		1974033 94	24376976383 23
4 13	2124	SAN DIEGO	N.C. INTERESES	3780		1974193 81	24378950577 04
4 14	2122	SAN DIEGO	N.C. INTERESES	11311		1974353 69	24380924930 73
4 15	2122	SAN DIEGO	N.C. INTERESES	11312		1974513 59	24382899444 32
4 16	2122	SAN DIEGO	N.C. INTERESES	11313		1974673 49	24384874117 81
4 17	1555	SAN DIEGO	N.D. GMF AUTOMA	9080776	2724610 88		24382149506 93
4 17	1555	GER SOPORTE Y S	CARGOS POR A.C.	9080776	681152721 00		23700996785 93
4 17	2352	SAN DIEGO	N.C. INTERESES	3768		1919448 93	23702916234 86
4 18	1432	ATH	TRANSFERENCIA C	7590839078		3567741 00	23706483975 86
4 18	2121	SAN DIEGO	N.C. INTERESES	3766		1919893 31	23708403869 17
4 19	1537	SAN DIEGO	N.D. GMF AUTOMA	9092952	3567741 04		23704836128 13
4 19	1537	GER SOPORTE Y S	CARGOS POR A.C.	9092952	891935260 00		22812900868 13
4 19	2122	SAN DIEGO	N.C. INTERESES	3756		1847525 59	22814748393 72
4 20	2130	SAN DIEGO	N.C. INTERESES	3735		1847675 21	22816596068 93
4 21	2121	SAN DIEGO	N.C. INTERESES	11194		1847824 85	22818443893 78
4 22	2121	SAN DIEGO	N.C. INTERESES	11195		1847974 50	22820291868 28
4 23	2121	SAN DIEGO	N.C. INTERESES	11196		1848124 16	22822139992 44
4 24	2254	SAN DIEGO	N.C. INTERESES	3732		1848273 83	22823988266 27
4 25	1305	ATH	TRANSFERENCIA C	8272913740		2328777 00	22826317043 27
4 25	2123	SAN DIEGO	N.C. INTERESES	3789		1848612 11	22828165655 38
4 26	1543	SAN DIEGO	N.D. GMF AUTOMA	9125373	2328777 45		22825836877 93
4 26	1543	GER SOPORTE Y S	CARGOS POR A.C.	9125373	582194362 00		22243642515 93
4 26	2121	SAN DIEGO	N.C. INTERESES	3795		1801423 63	22245443939 56
4 27	2127	SAN DIEGO	N.C. INTERESES	3805		1801569 52	22247245509 08
4 28	2121	SAN DIEGO	N.C. INTERESES	15261		1801715 42	22249047224 50
4 29	2121	SAN DIEGO	N.C. INTERESES	15262		1801861 34	22250849085 84
4 30	2121	SAN DIEGO	N.C. INTERESES	15263		1802007 26	22252651093 10

SALDO ANTERIOR	N.D.B.	RETIROS DEBITOS	N.C.R.	DEPOSITOS CREDITOS	PROMEDIO MES	DEVOLUC	SALDO FINAL
24415731827 00	8	2226387196 20	32	63306462 30	23631357448		22252651093 10

Credicorp Capital
FIDUCIARIA

ANEXO - FLUJO DE CAJA

Fideicomiso No, 109033 - FAP CONSORCIO SAN FRANCISCO

DESCRIPCIÓN	Diciembre de 2022	Enero de 2023	Febrero de 2023	Marzo de 2023	Abril de 2023	Acumulado
SALDO ANTERIOR	**0,00**	**27.036.893.381,32**	**27.069.986.963,73**	**25.632.014.753,50**	**24.415.731.827,00**	
TOTAL INGRESOS	**27.036.893.381,32**	**70.134.537,25**	**65.973.168,28**	**68.476.111,69**	**63.306.462,30**	**27.304.783.660,84**
Aportes en dinero Fideicomitentes	0,00	0,00	7.077.540,00	6.241.327,00	5.896.518,00	19.215.385,00
Aportes en dinero Anticipo	27.000.000.000,00	0,00	0,00	0,00		27.000.000.000,00
APORTES	**27.000.000.000,00**	**0,00**	**7.077.540,00**	**6.241.327,00**	**5.896.518,00**	**27.019.215.385,00**
Rendimientos del periodo	36.893.381,32	70.134.537,25	58.895.628,28	62.234.784,69	57.409.944,30	285.568.275,84
RENDIMIENTOS	**36.893.381,32**	**70.134.537,25**	**58.895.628,28**	**62.234.784,69**	**57.409.944,30**	**285.568.275,84**
Devolución G, M, F	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00
OTROS INGRESOS	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
TOTAL EGRESOS	**0,00**	**37.040.954,84**	**1.503.945.378,51**	**1.284.759.038,19**	**2.226.387.196,20**	**5.052.132.567,74**
Giros o restituciones a terceros/proveedores	0,00	0,00	1.427.819.027,00	1.220.744.848,00	2.155.282.343,00	4.803.846.218,00
Giros entidad publica	0,00	36.893.381,31	70.134.537,25	58.895.628,28	62.234.784,69	228.158.331,53
Reversion consignacion por error entidad Bancolombia	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00
GIROS REALIZADOS	**0,00**	**36.893.381,31**	**1.497.953.564,25**	**1.279.640.476,28**	**2.217.517.127,69**	**5.032.004.549,53**
GMF	0,00	0,00	5.711.276,11	4.882.979,40	8.621.129,37	19.215.384,88
GMF giro entidad publica	0,00	0,00	280.538,15	235.582,51	248.939,14	765.059,80
Gastos Bancarios	0,00	147.573,53	0,00	0,00		147.573,53
OTROS EGRESOS	**0,00**	**147.573,53**	**5.991.814,26**	**5.118.561,91**	**8.870.068,51**	**20.128.018,21**
SALDO FINAL FLUJO DE CAJA	**27.036.893.381,32**	**27.069.986.963,73**	**25.632.014.753,50**	**24.415.731.827,00**	**22.252.651.093,10**	**22.252.651.093,10**

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE
MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA
SEGUIMIENTO AL PROGRAMA DE INVERSIONES

CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-6-FR-2
VERSIÓN	1
PÁGINA	1 DE 6
FECHA	30/04/2023 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA GRANDES PROYECTOS Y TÚNELES

DIRECCIÓN TERRITORIAL: PUTUMAYO

ACTA DE RECIBO PARCIAL DE OBRA No. 22 **DE** ABRIL DE 2023 (Indicar mes y año)

SEGUIMIENTO No. 22 (La numeración debe ser consecutiva y corresponder al número del Acta de recibo parcial de obra)

VALOR BÁSICO ACTA RECIBO PARCIAL DE OBRA: $ 1.468.199.133,00

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 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	(%) OBRA PROGRAMADA	(%) EJECUTADO / VALOR TOTAL OBRA PROGRAMADA	% Programado	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
	VALOR ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA Miles de pesos	(%) ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA	VALOR OBRA EJECUTADA ACUMULADA Miles de pesos	$ Valor programado	jul-21	ago-21	sep-21	oct-21	nov-21	dic-21	ene-22	feb-22	mar-22	abr-22	may-22	jun-22	jul-22	ago-22	sep-22	oct-22	nov-22	dic-22	ene-23	feb-23	
				$ Valor Ejecutado																					
				% Ejecutado																					
EXPLANACIONES	$7.198.236	1,32%	0,26%	% 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%
	$8.466.136	1,55%	$1.402.803	$ 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	$ 8.266,9	$ 3.640,5	$ 8.280,4	$ 13.902,1	
				$ E	$ 4.103	$ -	$ -	$ -	$ 62.858	$ 6.956	$ 99.318	$ 114.108	$ 132.653	$ 39.182	$ 30.440	$ 28.679	$ 337.879	$ 144.146	$ 63.834	$ -	$ -	$ 211.096	$ 30.120	$ -	
				% 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%	0,01%	0,00%	
BASES, SUBBASES Y AFIRMADOS	$5.051.997	0,93%	0,66%	% 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%	0,03%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,01%	
	$16.758.213	3,08%	$3.569.463	$ 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	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 18.981	$ 37.407	$ 318.417	$ 1.369.227	$ 746.867	$ -	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%	0,14%	0,00%	
PAVIMENTOS ASFALTICOS	$16.671.706	3,06%	1,04%	% P	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,03%	0,06%	0,07%	0,07%	0,08%	0,00%	0,01%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,02%	
	$30.319.452	5,56%	$5.650.044	$ P	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 179.582	$ 348.483	$ 377.765	$ 378.483	$ 457.765	$ 157	$ 41.595	$ 21.609	$ 22.652	$ 9.975	$ 22.689	$ 95.233	
				$ E	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 805.033	$ 18.425	$ 401.122	$ 10.322	$ 33.031	$ -	$ -	$ -	$ 34.520	$ 619.692	$ 1.341.375	$ 972.291	$ 176.831	$ 394.709	$ -	
				% 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%	0,07%	0,00%	
ESTRUCTURAS Y DRENAJES	$508.008.720	93,22%	0,17%	% P	0,00%	0,00%	0,00%	0,08%	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%
	$478.483.888	87,80%	$940.447	$ E	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 17.573	$ -	$ -	$ 213.776	$ 83.722	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 1.797	$ -	$ 1.993	$ -	
				% 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	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%	0,18%	% 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	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	
	$1.444.076	0,26%	$968.328	$ E	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 242	$ 212	$ -	$ -	$ -	$ 513.884	
				% 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%	0,09%	
TRANSPORTES	$6.157.574	1,13%	0,39%	% 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	$ 94.045	$ 51.512,5	$ 25.534,5	$ 16.367	
	$8.907.486	1,63%	$2.132.038	$ E	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 7.578	$ 165.102	$ 37.043	$ 99.168	$ 111.094	$ 112.848	$ 593	$ 6.176	$ 11.620	$ 6.322	$ -	$ 261.579	$ 218.228	$ 858.550	$ 110.225	$ -	
				% E	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,03%	0,01%	0,02%	0,02%	0,02%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,05%	0,04%	0,16%	0,02%	0,00%	0%
VALOR BÁSICO DE OBRA (A)	**$ 544.944.728,598**	**100%**	**2,69%**																						
VALOR BÁSICO DE OBRA ACTUALIZADO (A')	**$ 544.944.728,598**	**100%**	**$ 14.663.123,522**																						

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%	0,88%	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	$32.869.478	$35.388.299	$36.630.012	$38.004.137	$40.110.407
INVERSIÓN 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%	0,24%	0,09%
	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	$1.283.914	$513.864
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%	1,45%	1,93%	2,17%	2,26%
	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	$11.799.982	$12.313.847

* 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	$ 887.271.080	3,24%
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	$ 941.063.045	10,57%
IVA - REVISION, 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	$ 278.927.600 / $ 1.692.119.177	$ 178.801.979	10,57%
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	$ 113.637.499	2,71%
VALOR TOTAL PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS (B)	$ 61.262.016.873	$ 2.019.201.276	3,29%
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')	$ 610.461.362.068	**$ 16.795.962.297**	**2,75%**

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 INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA
SEGUIMIENTO AL PROGRAMA DE INVERSIONES

CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-6-FR-2
VERSIÓN	1
PÁGINA	2 DE 6
FECHA	30/04/2023 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA GRANDES PROYECTOS Y TÚNELES

DIRECCIÓN TERRITORIAL: PUTUMAYO

ACTA DE RECIBO PARCIAL DE OBRA No. 22 **DE** ABRIL DE 2023 (Indicar mes y año)

SEGUIMIENTO No. 22 (La numeración debe ser consecutiva y corresponder al número del Acta de recibo parcial de obra)

VALOR BÁSICO ACTA RECIBO PARCIAL DE OBRA: $ 1.408.199.133,00

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 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		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%	0,26%	% 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%	$1.402.803	$ E	$ 17.090	$ 80.342	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	
				% E	0,00%	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%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
BASES, SUBBASES Y AFIRMADOS	$5.051.997	0,93%	0,66%	% 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%	0,01%	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	$ 61.961	$ 34.930	$ 22.414	$ 33.620	$ 39.224	$ 44.827	$ 50.430	$ 67.241	
	$16.758.213	3,08%	$3.569.463	$ E	$ -	$ 184.559	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	75%
				% E	0,00%	0,03%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	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%	1,04%	% 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%	$5.650.044	$ E	$ 389.936	$ 452.757	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	
				% E	0,07%	0,08%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	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%	0,17%	% P	0,35%	0,35%	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%	0,85%	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	$ 3.609.488	$ 4.125.129	$ 4.640.771	$ 6.187.694	50%
	$478.483.888	87,80%	$940.447	$ E	$ -	$ 621.586	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	
				% E	0,00%	0,11%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	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%	0,18%	% 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%	$968.328	$ E	$ 454.010	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	
				% E	0,08%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	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%	0,39%	% 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	$ 15.923	$ 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%	$2.132.038	$ E	$ 30.042	$ 68.855	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	
				% E	0,01%	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%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0%
VALOR BÁSICO DE OBRA (A)	**$ 544.944.728,598**	**100%**	**2,69%**																						
VALOR BÁSICO DE OBRA ACTUALIZADO (A')	**$ 544.944.728,282**	**100%**	**$ 14.663.123,52**																						

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	$823.963	$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
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA MES	%	0,17%	0,26%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	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)	$941.078	$1.408.199	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA	%	2,43%	2,69%	2,69%	2,69%	2,69%	2,69%	2,69%	2,69%	2,69%	2,69%	2,69%	2,69%	2,69%	2,69%	2,69%	2,69%	2,69%	2,69%	2,69%	2,69%
	VALOR (Miles de Pesos)	$13.254.924	$14.663.124	$14.663.124	$14.663.124	$14.663.124	$14.663.124	$14.663.124	$14.663.124	$14.663.124	$14.663.124	$14.663.124	$14.663.124	$14.663.124	$14.663.124	$14.663.124	$14.663.124	$14.663.124	$14.663.124	$14.663.124	$14.663.124

* 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	$ 887.271.080	3,24%
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	$ 941.063.045	10,57%
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 GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL	$ 278.927.600 / $ 1.692.119.177	$ 178.801.979	10,57%
GESTION AMBIENTAL,SOCIAL Y PREDIAL (Incluye 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	$ 113.637.499	2,71%
VALOR TOTAL PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS (B)	$ 61.262.016.873	$ 2.019.201.276	3,29%
VALOR TOTAL PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS ACTUALIZADAS (B')	$ 61.326.228.327		
VALOR ACUMULADO DEL CONTRATO C=(A+B)	$ 610.461.362.068	**$ 16.795.962.297**	**2,75%**
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.

INSTITUTO NACIONAL DE VIAS
PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE
MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA
SEGUIMIENTO AL PROGRAMA DE INVERSIONES

CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-6-FR-2
VERSIÓN	1
PÁGINA	3 DE 6
FECHA	30/04/2023 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA GRANDES PROYECTOS Y TÚNELES

DIRECCIÓN TERRITORIAL: PUTUMAYO

ACTA DE RECIBO PARCIAL DE OBRA No. 22 **DE** ABRIL DE 2023 (Indicar mes y año)

SEGUIMIENTO No. 22 (La numeración debe ser consecutiva y corresponder al número del Acta de recibo parcial de obra)

VALOR BÁSICO ACTA RECIBO PARCIAL DE OBRA: $ 1.408.199.133,00

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 principal)

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 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 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%	0,26%	% 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%	100%
	$8.466.136	1,55%	$1.402.803	$ P	$ 72.767,0	$ 157.661,9	$ 14.126,3	$ 35.315,7	$ 35.315,71	$ 28.252,5	$ 28.252,5	$ 42.378,8	$ 49.441,9	$ 56.505,0	$ 63.568,2	$ 84.757,6	$ 84.757,61	$ 183.641,4	$ 16.144,3	$ 40.360,7	$ 40.360,7	$ 32.288,6	$ 32.288,6	$ 48.432,9	
				$ 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%	0,66%	% 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%	0,00%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	
	$16.758.213	3,08%	$3.569.463	$ 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	$ 69.694	$ 14.918	$ 37.295	$ 37.295	$ 29.836	$ 29.836	$ 44.755	
				$ 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%	1,04%	% 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%	0,06%	0,01%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	
	$30.319.452	5,56%	$5.650.044	$ 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	
				$ 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%	0,17%	% 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	50%
	$478.483.888	87,80%	$940.447	$ 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%	0,18%	% 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%	$968.328	$ 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%	0,39%	% 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%	
	$8.907.486	1,63%	$2.132.038	$ 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	
				$ 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%**	**2,69%**																						
VALOR BÁSICO DE OBRA ACTUALIZADO (A')	**$ 544.944.728,282**	**100%**	**$ 14.663.123,52**																						

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	
INVERSIÓN 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	
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA	%	2,69%	2,69%	2,69%	2,69%	2,69%	2,69%	2,69%	2,69%	2,69%	2,69%	2,69%	2,69%	2,69%	2,69%	2,69%	2,69%	2,69%	2,69%	2,69%	2,69%	
	VALOR (Miles de Pesos)	$14.663.124	$14.663.124	$14.663.124	$14.663.124	$14.663.124	$14.663.124	$14.663.124	$14.663.124	$14.663.124	$14.663.124	$14.663.124	$14.663.124	$14.663.124	$14.663.124	$14.663.124	$14.663.124	$14.663.124	$14.663.124	$14.663.124	$14.663.124	

* 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	$ 887.271.080	3,24%
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	$ 941.063.045	10,57%
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 GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL	$ 278.927.600 / $ 1.692.119.177	$ 178.801.979	10,57%
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	$ 113.637.499	2,71%
VALOR TOTAL PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS (B)	$ 61.262.016.873	$ 2.019.201.276	3,29%
VALOR TOTAL PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS ACTUALIZADAS (B')	$ 61.326.228.327		
VALOR ACUMULADO DEL CONTRATO C=(A+B)	$ 610.461.362.068	**$ 16.795.962.297**	**2,75%**
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.

INSTITUTO NACIONAL DE VIAS
PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE
MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA
SEGUIMIENTO AL PROGRAMA DE INVERSIONES

CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-6-FR-2
VERSIÓN	1
PÁGINA	4 DE 6
FECHA	30/04/2023 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA GRANDES PROYECTOS Y TÚNELES **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** PUTUMAYO **ACTA DE RECIBO PARCIAL DE OBRA No.** 22 **DE** ABRIL DE 2023 (Indicar mes y año) **VALOR BÁSICO ACTA RECIBO PARCIAL DE OBRA:** $ 1.408.199.133,00

SEGUIMIENTO No. 22 (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		61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	
				% Programado																					
				$ Valor programado																					
				$ Valor Ejecutado																					
				% Ejecutado	jul-26	ago-26	sep-26	oct-26	nov-26	dic-26	ene-27	feb-27	mar-27	abr-27	may-27	jun-27	jul-27	ago-27	sep-27	oct-27	nov-27	dic-27	ene-28	feb-28	
EXPLANACIONES	$7.198.236	1,32%	0,26%	% 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%	100%
				$ P	$ 56.505,0	$ 64.577,2	$ 72.649,3	$ 96.865,8	$ 96.865,8	$ 209.875,9	$ 15.135,3	$ 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	$ 196.758,6	$ 14.126,3	$ 35.315,7	
	$8.466.136	1,55%	$1.402.803	$ 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%	0,66%	% 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%	
				$ P	$ 52.214	$ 59.673	$ 67.132	$ 89.509	$ 89.509	$ 93.937	$ 13.986	$ 34.965	$ 34.965	$ 27.972	$ 27.972	$ 41.957	$ 48.950	$ 55.943	$ 62.936	$ 83.915	$ 83.915	$ 83.915	$ 13.053	$ 32.634	
	$16.758.213	3,08%	$3.569.463	$ 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%	1,04%	% 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%	0,03%	0,03%	0,03%	0,05%	0,05%	0,10%	0,01%	0,02%	
				$ P	$ 154.830	$ 176.949	$ 199.067	$ 265.423	$ 265.423	$ 575.083	$ 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	
	$30.319.452	5,56%	$5.650.044	$ 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%	0,17%	% 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%	3,08%	0,22%	0,55%	
				$ P	$ 4.813.326	$ 5.500.944	$ 6.188.562	$ 8.251.415	$ 8.251.415	$ 17.878.067	$ 1.289.284	$ 3.223.209	$ 3.223.209	$ 2.578.567	$ 2.578.567	$ 3.867.851	$ 4.512.493	$ 5.157.135	$ 5.801.776	$ 7.735.702	$ 7.735.702	$ 16.760.688	$ 1.203.331	$ 3.008.329	
	$478.483.888	87,80%	$940.447	$ 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%	0,18%	% 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%	$968.328	$ 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%	0,39%	% 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%	
				$ P	$ 62.460	$ 71.383	$ 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	
	$8.907.486	1,63%	$2.132.038	$ 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%**	**2,69%**																						
VALOR BÁSICO DE OBRA ACTUALIZADO (A')	**$ 544.944.728,282**	**100%**	**$ 14.663.123,52**																						

INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA MES	%	0,94%	1,08%	1,21%	1,62%	1,62%	3,48%	0,25%	0,63%	0,63%	0,51%	0,51%	0,76%	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	
INVERSIÓN 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	
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA	%	2,69%	2,69%	2,69%	2,69%	2,69%	2,69%	2,69%	2,69%	2,69%	2,69%	2,69%	2,69%	2,69%	2,69%	2,69%	2,69%	2,69%	2,69%	2,69%	2,69%	
	VALOR (Miles de Pesos)	$14.663.124	$14.663.124	$14.663.124	$14.663.124	$14.663.124	$14.663.124	$14.663.124	$14.663.124	$14.663.124	$14.663.124	$14.663.124	$14.663.124	$14.663.124	$14.663.124	$14.663.124	$14.663.124	$14.663.124	$14.663.124	$14.663.124	$14.663.124	

* 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	$ 887.271.080	3,24%
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	$ 941.063.045	10,57%
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 GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL	$ 278.927.600 / $ 1.692.119.177	$ 178.801.979	10,57%
GESTION AMBIENTAL,SOCIAL Y PREDIAL (Incluye 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	$ 113.637.499	2,71%
VALOR TOTAL PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS (B)	$ 61.262.016.873 / $ 61.326.228.327	$ 2.019.201.276	3,29%
VALOR TOTAL PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS ACTUALIZADAS (B')			
VALOR ACUMULADO DEL CONTRATO C=(A+B)	$ 610.461.362.068 / $ 610.461.361.752	**$ 16.795.962.297**	**2,75%**
VALOR ACUMULADO ACTUALIZADO DEL CONTRATO C'=(A'+B')			

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 INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA
SEGUIMIENTO AL PROGRAMA DE INVERSIONES

CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-6-FR-2
VERSIÓN	1
PÁGINA	5 DE 6
FECHA	30/04/2023 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA GRANDES PROYECTOS Y TÚNELES

DIRECCIÓN TERRITORIAL: PUTUMAYO

ACTA DE RECIBO PARCIAL DE OBRA No. 22 **DE** ABRIL DE 2023 (Indicar mes y año)

VALOR BÁSICO ACTA RECIBO PARCIAL DE OBRA: $ 1.408.199.133,00

SEGUIMIENTO No. 22
(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	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%	0,26%	% 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%	0,03%	0,07%	0,04%	100%
	$8.466.136	1,55%	$1.402.803	$ P	$ 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	$ 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	
				$ 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%	0,00%	
BASES, SUBBASES Y AFIRMADOS	$5.051.997	0,93%	0,66%	% 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%	0,18%	
	$16.758.213	3,08%	$3.569.463	$ 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	$ 997.589	
				$ 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%	0,00%	
PAVIMENTOS ASFALTICOS	$16.671.706	3,06%	1,04%	% 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%	0,25%	0,26%	
	$30.319.452	5,56%	$5.650.044	$ 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	$ 1.304.681	$ 1.304.681	$ 1.334.281	$ 1.350.128	$ 1.366.406	$ 1.382.684	$ 1.431.519	
				$ 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%	0,00%	
ESTRUCTURAS Y DRENAJES	$508.008.720	93,22%	0,17%	% P	0,33%	0,44%	0,44%	0,66%	0,77%	0,88%	0,99%	1,51%	1,51%	2,87%	0,02%	0,30%	0,30%	0,21%	0,21%	0,40%	0,49%	0,58%	0,64%	0,95%	
	$478.483.888	87,80%	$940.447	$ 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	$ 3.162.289	$ 3.491.608	$ 5.186.490	50%
				$ 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%	0,00%	
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%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	
	$565.478	0,10%	$0	$ P	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 12.755	$ 12.755	$ 12.755	$ 12.755	$ 12.755	$ 12.755	$ 43.549	$ 47.949	$ 52.348	$ 65.545	
				$ 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%	0,00%	
OBRAS VARIAS	$1.444.076	0,26%	0,18%	% 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%	0,01%	0,02%	25%
	$1.444.076	0,26%	$968.328	$ P	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 16.381	$ 40.954	$ 40.954	$ 32.763	$ 32.763	$ 49.144	$ 57.083	$ 65.238	$ 73.393	$ 97.857	
				$ 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%	0,00%	
TRANSPORTES	$6.157.574	1,13%	0,39%	% 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%	0,05%	
	$8.907.486	1,63%	$2.132.038	$ 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	
				$ 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%	0,00%	0%
VALOR BÁSICO DE OBRA (A)	**$ 544.944.728,598**	**100%**	**2,69%**																						
VALOR BÁSICO DE OBRA ACTUALIZADO (A')	**$ 544.944.728,282**	**100%**	**$ 14.663.123,52**																						

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	
INVERSIÓN 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	
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA	%	2,69%	2,69%	2,69%	2,69%	2,69%	2,69%	2,69%	2,69%	2,69%	2,69%	2,69%	2,69%	2,69%	2,69%	2,69%	2,69%	2,69%	2,69%	2,69%	2,69%	
	VALOR (Miles de Pesos)	$14.663.124	$14.663.124	$14.663.124	$14.663.124	$14.663.124	$14.663.124	$14.663.124	$14.663.124	$14.663.124	$14.663.124	$14.663.124	$14.663.124	$14.663.124	$14.663.124	$14.663.124	$14.663.124	$14.663.124	$14.663.124	$14.663.124	$14.663.124	

* 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	$ 887.271.080	3,24%
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	$ 941.063.045	10,57%
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 GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL	$ 278.927.600 / $ 1.692.119.177	$ 178.801.979	10,57%
GESTION AMBIENTAL,SOCIAL Y PREDIAL (Incluye 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	$ 113.637.499	2,71%
VALOR TOTAL PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS (B)	$ 61.262.016.873	$ 2.019.201.276	3,29%
VALOR TOTAL PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS ACTUALIZADAS (B')	$ 61.326.228.327		
VALOR ACUMULADO DEL CONTRATO C=(A+B)	$ 610.461.362.068	**$ 16.795.962.297**	**2,75%**
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.

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	30/04/2023 (Dia / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA GRANDES PROYECTOS Y TÚNELES

DIRECCIÓN TERRITORIAL: PUTUMAYO

ACTA DE RECIBO PARCIAL DE OBRA No. 22 **DE** ABRIL DE 2023 (Indicar mes y año)

SEGUIMIENTO No. 22 (La numeración debe ser consecutiva y corresponder al número del Acta de recibo parcial de obra)

VALOR BÁSICO ACTA RECIBO PARCIAL DE OBRA: $ 1.408.199.133,00

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 principal)

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 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 de pesos Miles / VALOR ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA de pesos Miles	(%) OBRA PROGRAMADA / (%) ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA	(%) EJECUTADO / VALOR TOTAL OBRA PROGRAMADA / VALOR OBRA EJECUTADA ACUMULADA Miles de pesos	% Programado / $ Valor programado / $ Valor Ejecutado / % Ejecutado	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%	0,26%	% 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	1,55%	$1.402.803	$ 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	$ 123.566,1	$ 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%	0,66%	% P	0,18%	0,18%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
	$16.758.213	3,08%	$3.569.463	$ 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%	1,04%	% 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%	$5.650.044	$ P	$ 1.431.519	$ 1.659.412	$ 114.028	$ 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%	0,17%	% P	0,95%	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%	$940.447	$ 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%	0,18%	% 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%	$968.328	$ 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%	0,39%	% 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%	$2.132.038	$ 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%**	**2,69%**												
VALOR BÁSICO DE OBRA ACTUALIZADO (A')	**$ 544.944.728,282**	**100%**	**$ 14.663.123,52**												

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)	$439.941.743	$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	%	2,69%	2,69%	2,69%	2,69%	2,69%	2,69%	2,69%	2,69%	2,69%	2,69%
	VALOR (Miles de Pesos)	$14.663.124	$14.663.124	$14.663.124	$14.663.124	$14.663.124	$14.663.124	$14.663.124	$14.663.124	$14.663.124	$14.663.124

* 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	$ 887.271.080	3,24%
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	$ 941.063.045	10,57%
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 GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL	$ 278.927.600 / $ 1.692.119.177	$ 178.801.979	10,57%
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	$ 113.637.499	2,71%
VALOR TOTAL PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS (B)	$ 61.262.016.873	$ 2.019.201.276	3,29%
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	**$ 16.795.962.297**	**2,75%**

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 SESCUN CUERVO
Representante legal o apoderado del Contratista
Matricula No.: 25202-55076 CND

Aprueba Firma:
Nombre: EDUARDO ENRIQUE RAMOS ARNEDO
Representante legal o apoderado del Interventor
Matricula No.: 13202-03661 BLV

Original: Anexo para el pago de la cuenta. (Subdirección Financiera).
Copias: Unidad Ejecutora, Contratista, Interventor y Dirección Territorial.

ACTAS DE COMITÉ DE OBRA, ABRIL DE 2023.

	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: 5/04/2023 (Día / Mes / Año)

(Este formato aplica únicamente para Comité de Obra)

ACTA DE COMITÉ DE OBRA No. 056
(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. Entrega del Plan de Contingencia ajustado	22-mar-23	CONSORCIO SAN FRANCISCO	CUMPLE
2. Entrega a interventoría de cronogramas de exploración geotécnica, diseños y tramites ambientales. Fecha límite a 17 Octubre de 2023.	24-mar-23	CONSORCIO SAN FRANCISCO	CUMPLE
3. Mesa técnica para tema vía Minchoy como vía de acceso provisional	23-mar-23	CONSORCIO SAN FRANCISCO	NO CUMPLE. El día de ayer 4 abril de 2023, se recibió una comunicación por parte de Sr José Chamorro para el arreglo de la vía Minchoy. Se realizó un recorrido por la Interventoría.
4. Informe de red geodésica a interventoría	24-mar-23	CONSORCIO SAN FRANCISCO	CUMPLE. El Contratista argumenta que Geoandina y Joyco solicitan que se acepten 2 sistemas de referenciación. Interventoría solicita que se utilice una sola red geodésica como lo ha reiterado. La GGPT Solicita una sola red geodésica.
5. Inicio de perforaciones para instalación de instrumentación en talud del K6+800	27-mar-23	CONSORCIO SAN FRANCISCO	CUMPLE. SE INSTALARON MOJONES PARA MONITOREO. EQUIPODE PERFORACION EN CAMPO.
6. Reunión especialistas para revisar el pavimento de sector 1	23-mar-23	CONSORCIO SAN FRANCISCO	El diseño de pavimento fue aprobado por la Interventoría. Se requiere el ajuste geométrico y proceder a ejecutar.
7. Apertura vía de acceso provisional entre el K7+400 al K8+100	27-mar-23	CONSORCIO SAN FRANCISCO	CUMPLE
8. Entrega de volúmenes pendientes del Primer kilometro sector 2 geología, geotecnia y estructuras	28-mar-23	CONSORCIO SAN FRANCISCO	CUMPLE. Esta en revisión por parte de la Interventoría. Se están tardando 4 a 5 días las revisiones por parte de los especialistas de Interventoría. Se solicita no dilatar mas los procesos de revisión y aprobación. El Contratista menciona que el enero de se envió la información por el Contratista, pero se recibieron observaciones de la versión de enero mas no de la versión mas reciente entregado a final de marzo de 2023. Si los especialistas no cumplen se debe pensar en vincular a nuevos profesionales para que el proyecto salga adelante. INVIAS menciona que los especialistas en geotecnia en campo no están funcionando porque no se toman decisiones en campo. Se debe cambiar la dinámica de la revisión de los diseños. Mesas de trabajo con conclusiones.

COMPROMISOS PACTADOS	FECHA DE CUMPLIMIENTO (Día /Mes / Año)	RESPONSABLES	CUMPLIMIENTO
9. Inicio instalación de carpeta asfáltica en puente San Francisco	23-mar-23	CONSORCIO SAN FRANCISCO	NO CUMPLE. El Contratista menciona que se ha tenido dificultad para el suministro de asfalto al sector de San Francisco y Mocoa. No hay normalidad en el suministro de asfalto desde el norte del país. Se tiene programado trasladar el personal de Mallama a San Francisco y San Pedro.
10. Inicio instalación de carpeta asfáltica en puente San Pedro	24-mar-23	CONSORCIO SAN FRANCISCO	NO CUMPLE. El Contratista menciona que se ha tenido dificultad para el suministro de asfalto al sector de San Francisco y Mocoa. No hay normalidad en el suministro de asfalto desde el norte del país. Se tiene programado trasladar el personal de Mallama a San Francisco y San Pedro
11. Cuadro de facturación mes ames de acuerdo al Plan de contingencia ajustado	21-mar-23	CONSORCIO SAN FRANCISCO	CUMPLE

TEMAS A DESARROLLAR EN EL PRESENTE COMITÉ DE OBRA

1. Pavimento del sector 1
2. Puente No.9
3. Puente 9A
4. Puente 10
5. Puente 6
6. Varios

DESARROLLO DEL COMITÉ DE OBRA

El Ingeniero Miguel Ángel Guacales, Gestor Técnico del proyecto, menciona que el día de ayer se llevo a cabo una reunión presencial en la ciudad de Bogotá donde se tomaron unas determinaciones, de las cuales están enterados tanto Contratista como Interventoría.

Se recuerda al contratista que debe remitir con antelación a la Interventoría, la presentación semanal para el comité, así como la programación de la semana con el fin de hacer el seguimiento. El Contratista realiza la presentación de los avances del proyecto. Reinicio de actividades en Mallama, Perforaciones en puente 6, Talud del K6+800 inicia el monitoreo del talud, Puente 9A, rocería entre K7+350 hacia mayores, equipo disponible en Zona industrial San Carlos. Interventoría menciona que en el talud del K6+800 el Contratista debe conocer las conclusiones que se tomaron en su momento con el consorcio CM Putumayo, para proceder con los trabajos en este sitio.

1. Pavimento del sector 1: El director Territorial Putumayo solicita dar inicio a las actividades de pavimento lo mas pronto posible, requiere celeridad para este tema con el fin de ver avance en campo, para lo cual recomienda solucionar los temas que se puedan por los profesionales en campo de Contratista e Interventoría. Ing. Diana Pérez de la GGPT, solicita compromiso de las partes para avanzar en las obras, hay decisiones que se pueden tomar en campo de manera inmediata. La GGPT solicita celeridad a los trámites que tienen los especialistas de obra e Interventoría. Se solicita que los pares especialistas se sienten para revisar y avalar urgentemente los temas pendientes.
El INVIAS menciona que si no se avanza en obra se debe dar inicio con los procesos incumplimiento. Se requiere la presencia de los profesionales que puedan tomar decisiones en los comités de obra, por parte del Contratista, teniendo en cuenta que los comités están programados desde hace bastante tiempo. Se solicita puntualidad y asistencia a los comités de obra por parte del Contratista.
Respecto al equipo en obra, se recuerda que el Contratista debe tener la disponibilidad de la maquinaria y equipos para poder iniciar pronto con la fundida de las losas. El Contratista informa que se tiene en campo motoniveladora y compactador. Se plantea una reunión con los especialistas de obra e interventoría, para poder dar inicio a las actividades en campo lo mas pronto posible. Interventoría menciona que se pueden ir realizando los ajustes a medida que se avanza con la topografía en campo. Se podrían liberar tramos de un kilómetro, según las conclusiones de la reunión con los especialistas. La GGPT solicita que los cronogramas que se presenten deben respetarse, porque no se avanza en la ejecución de las obras.

2. Puente No.9: La GGPT de INVIAS solicita que la próxima semana se aprueben los diseños de este puente 9, si es necesario se deben reunir los especialistas para solucionar de manera inmediata las observaciones y poder liberar los diseños de manera ágil, cumpliendo los requerimientos de la Interventoría. La GGPT de INVIAS menciona que si la aprobación no se soluciona la próxima semana entonces deben revisar el cambio de los especialistas. El día de hoy se enviara la información de fundaciones a la Interventoría.

3. Puente 9A: El ultimo volumen de geología esta pendiente por revisar por parte de Interventoría, se esta a la espera de las observaciones para continuar con el trámite de los diseños de este puente. INVIAS solicita que el tema de los diseños avance rápidamente mediante mesas de trabajo con los especialistas de obra e Interventoría. La GGPT solicita que se aclare por que los especialistas en estructuras de interventoría no revisan sus volúmenes hasta tanto no se avale el área de geotecnia.
El INVIAS menciona que se puede realizar la revisión por parte de las otras especialidades de manera simultanea. El especialista en geotecnia de la Interventoría menciona que se tiene programada la revisión y posterior liberación la próxima semana, siempre y cuando la información geotécnica este en orden no habría retraso en la aprobación de este volumen. La instrucción de la GGPT es aprobar los diseños de este puente la próxima semana.

4. Puente 10: El 25 de marzo de 2023, el contratista entregó la información de geotecnia y estructuras a la Interventoría. Se trabaja en la vía de acceso al puente 10, inicialmente con la rocería. El Contratista informa que el inicio de las excavaciones para la cimentación de este puente se puede dar en 20 días aproximadamente. El INVIAS solicita que la aprobación de estos diseños deben estar listos para antes de la Intervención en campo.

5. Puente 6: Interventoría menciona que se esta a la espera de la entrega de la información respecto a la implementación de uno o dos apoyos. La GGPT de INVIAS recuerda que el puente 6 debería estar aprobado, teniendo en cuenta los compromisos adquiridos con la Contraloría General de la Republica. El Contratista menciona que bajo su cuenta y riesgo se iniciaron la perforación en este sitio. El Contratista menciona que solicita abolir las reuniones respecto a este puente para definir el tipo de intervención prontamente.

6. Varios:
La GGPT de INVIAS solicita a la Interventoría ingresar el especialista en geotecnia en campo, para poder avanzar en la definición de aspectos técnicos de manera inmediata en obra y evitar reprocesos. Se remitirá el lunes 10 de abril para revisión por parte de INVIAS. El INVIAS solicita que la persona que ingrese debe tener la capacidad de decidir y evitar reprocesos en el área de su especialidad.

La GGPT de INVIAS solicita implementar a partir de ahora la metodología de realizar mesas de trabajo entre los especialistas para revisar y ajustar los volúmenes y que se resuelva de manera ágil las diferencias, con el fin de evitar comunicaciones de parte y parte, y de esta manera reducir los tiempos de revisión y aprobación de los diseños.

NOTA: Se anexa a la presente la asistencia diligenciada por cada uno de los participantes de la reunión virtual.

COMPROMISOS PACTADOS	FECHA DE CUMPLIMIENTO (Día /Mes / Año)	RESPONSABLES
1. Inicio instalación de carpeta asfáltica en puente San Francisco	17-abr-23	CONSORCIO SAN FRANCISCO
2. Inicio instalación de carpeta asfáltica en puente San Pedro	17-abr-23	CONSORCIO SAN FRANCISCO
3. Inicio de pavimento del sector 1 - Cronograma de ejecución	10-abr-23	CONSORCIO SAN FRANCISCO
4. Actualización cotas de diseño geométrico - Reunión especialistas 10:30 am	5-abr-23	CONSORCIO SAN FRANCISCO
5. Mesa de trabajo para revisión de tema diseños geotecnia 2:30 pm	5-abr-23	CONSORCIO SAN FRANCISCO
6.Reunion definir diseños de puente 6	10-abr-23	CONSORCIO SAN FRANCISCO
7. Aprobación diseños de puente 9	11-abr-23	CONSORCIO SAN FRANCISCO
8. Aprobación de diseños del Puente 10	25-abr-23	CONSORCIO SAN FRANCISCO
9. Aprobación de diseños de geotecnia de puente 9A	14-abr-23	INTERVENTORÍA
10. Entrega de volumen de estabilización de taludes	11-abr-23	CONSORCIO SAN FRANCISCO
11. Entrega de diseños de muros pendientes	5-abr-23	CONSORCIO SAN FRANCISCO
12. informe de estudios de geotecnia	10-abr-23	CONSORCIO SAN FRANCISCO

FECHA PRÓXIMO COMITÉ DE OBRA 12/04/2023
(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
LUIS ORDÓÑEZ	DIRECTOR INTERVENTORÍA	CONSORCIO REACTIVACION PUTUMAY	Reunión virtual
DIANA MARCELA PEREZ	APOYO	INVIAS	Reunión virtual
JOSE IGNACIO CADENA LOPEZ	LIDER DE INTEGRACION	CONSORCIO REACTIVACION PUTUMAY	Reunión virtual
LUIS VICENTE CALDERÓN	Ingeniero Residente de Interventoría	Consorcio Reactivación Putumayo	Reunión virtual
JAIME RAMIREZ G.	ASESOR SMCN	INVIAS	Reunión virtual
JOSE RICARDO BURBANO BARCENAS	SUPERVISOR DE CONTRATO	INVIAS	Reunión virtual
Miguel Ángel Guacales Díaz	Gestor Técnico	INVIAS	Reunión virtual
OSCAR PASTRANA	LIDER	Consorcio Reactivación Putumayo	Reunión virtual
Alejandro Castro Erazo	Ingeniero Auxiliar	Consorcio Reactivación Putumayo	Reunión virtual
Joany Ocampo	Especialista en Geotecnia	Consorcio San Francisco	Reunión virtual
Carlos Vargas	Ingeniero Residente	Consorcio Reactivación Putumayo	Reunión virtual
Héctor Fabio Sánchez	Director de obra	Consorcio San Francisco	Reunión virtual

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

REGISTRO DE ASISTENCIA REUNIÓN VIRTUAL - COMITÉ TÉCNICO 056 [5 DE ABRIL DE 2023]

Marca temporal	NOMBRE Y APELLIDO	No. DE IDENTIFICACIÓN	ENTIDAD O CONSORCIO	CARGO DENTRO DEL PROYECTO	CORREO ELECTRÓNICO	No. DE CONTACTO
5/04/2023 8:28	LUIS ORDÓÑEZ	3021742	CONSORCIO REACTIVACION PUTUMAYO	DIRECTOR INTERVENTORÍA	director.putumayo@interdisenos.com.co	3113218199
5/04/2023 8:30	DIANA MARCELA PEREZ	26427255	INVIAS	APOYO	dmperez@invias.gov.co	3102869834
5/04/2023 8:33	JOSE IGNACIO CADENA LOPEZ	19473058	CONSORCIO REACTIVACION PUTUMAYO	LIDER DE INTEGRACION	rp_jcadena@h-mv.com	3108563345
5/04/2023 8:38	LUIS VICENTE CALDERÓN	97480779	Consorcio Reactivación Putumayo	Interventoría	rp_lcalderon@h-mv.com	3213714262
5/04/2023 8:59	JAIME RAMIREZ G.	79395276	INVIAS	ASESOR SMCN	JNRAMIREZ@INVIAS.GOV.CO	3012335393
5/04/2023 9:09	JOSE RICARDO BURBANO BARCENAS	12993805	INVIAS	SUPERVISOR DE CONTRATO	jburbano@invias.gov.co	3176377573
5/04/2023 9:14	Miguel Angel Guacales Diaz	1.122.782.978	INVIAS	Gestor Tecnico	mgucales@invias.gov.co	3128815246
5/04/2023 9:47	OSCAR PASTRANA	7714004	CRP	LIDER	rp_opastrana@h-mv.com	3172653285
5/04/2023 9:57	Alejandro Castro Erazo	1124853049	Consorcio Reactivación Putumayo	Ingeniero Auxiliar	rp_lcastro@h-mv.com	3228886317
5/04/2023 10:00	Joany ocampo	1053771454	Consorcio San Francisco	Especialista en Geotecnia	geotecnia@consorciosanfrancisco.co	3122165851
5/04/2023 10:27	Carlos Vargas	5208393	Consorcio Reactivación Putumayo	Ingeniero Residente	rp_cvargas@h-mv.com	3134887436
5/04/2023 10:28	Héctor Fabio Sanchez	10271146	CSF	Director de obra	hectorsanchez@unicainfraestuctura.com.co	3228537937

	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: 12/04/2023 (Día / Mes / Año)

(Este formato aplica únicamente para Comité de Obra)

ACTA DE COMITÉ DE OBRA No. 057
(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. Inicio instalación de carpeta asfáltica en puente San Francisco	17-abr-23	CONSORCIO SAN FRANCISCO	No cumple
2. Inicio instalación de carpeta asfáltica en puente San Pedro	17-abr-23	CONSORCIO SAN FRANCISCO	No cumple
3. Inicio de pavimento del sector 1 - Cronograma de ejecución	10-abr-23	CONSORCIO SAN FRANCISCO	El día 11 de abril de 2023 se dio inicio a las actividades preliminares en el K0+800 del sector 1.
4. Actualización cotas de diseño geométrico - Reunión especialistas	5-abr-23	CONSORCIO SAN FRANCISCO	Se llevó a cabo la reunión el día 10 de abril de 2023, para revisar propuesta por el CSF de un tramo de 1 Km.
5. Mesa de trabajo para revisión de tema diseños geotecnia	5-abr-23	CONSORCIO SAN FRANCISCO	El día 11 de abril de 2023, se llevó a cabo dicha reunión.
6.Reunion definir diseños de puente 6	10-abr-23	CONSORCIO SAN FRANCISCO	El día 10 de abril de 2023, se llevó a cabo dicha reunión. Se decidió construir un solo apoyo intermedio, pendiente entrega de la propuesta por el CSF.
7. Aprobación diseños de puente 9	11-abr-23	CONSORCIO SAN FRANCISCO	El día 10 de abril de 2023, se llevó a cabo dicha reunión. Se dio aprobación de la cimentación del puente, se levantó acta, pendiente del comunicado oficial de contratista. Aprobación de superestructura el día 14 de abril de 2023.
8. Aprobación de diseños del Puente 10	25-abr-23	CONSORCIO SAN FRANCISCO	Pendiente
9. Aprobación de diseños de geotecnia de puente 9A	14-abr-23	INTERVENTORÍA	Mesa de trabajo para el día 17 de abril de 2023. Se entrega el día de hoy 12 de abril de 2023 por parte de la Interventoría al CSF. Se libero la cimentación de este puente. Hoy entrega el CSF la propuesta final. Aprobación de superestructura el día 14 de abril de 2023.
10. Entrega de volumen de estabilización de taludes	11-abr-23	CONSORCIO SAN FRANCISCO	Entregado por el CSF el 11 de abril de 2023.

COMPROMISOS PACTADOS	FECHA DE CUMPLIMIENTO (Día /Mes / Año)	RESPONSABLES	CUMPLIMIENTO
11. Entrega de diseños de muros pendientes	5-abr-23	CONSORCIO SAN FRANCISCO	Cumple.
12. Informe de estudios geotecnia	10-abr-23	CONSORCIO SAN FRANCISCO	Cumple.

TEMAS A DESARROLLAR EN EL PRESENTE COMITÉ DE OBRA

1. Avance Sector Mallama Ricaurte
2. Pavimento del sector 1
3. Puente No.9
4. Puente 9A
5. Puente 8
6. Puente 6
7. Varios

DESARROLLO DEL COMITÉ DE OBRA

El Contratista realiza la presentación de los avances del proyecto. Actividades en Mallama instalación de MDC-19, Puente 9, Puente 9A, trabajos de excavación con maquinaria en K7+350 para acceso a puente 10.

1. Avance Sector Mallama Ricaurte: El contratista aun tiene por pavimentar un tramo que tiene la base estabilizada liberada. Interventoría solicita que se intervengan tramos cortos de manera que se puedan ir pavimentando y evitar que queden tramos de base expuestos.

El contratista informa que al momento no tiene un documento que les indique que las actividades se deben detener en este frente de trabajo. Interventoría menciona que hasta el PR59+650 se puede intervenir sin inconvenientes debido a que es el tramo que esta en mal estado, posteriormente se definirá el traslado de equipos al otro tramo. La DTPUT considera pertinente terminar el tramo en mal estado y luego continuar desde el PR38+800 hacia el PR51+500, se debe avanzar en ese tramo.

La GGPT de INVIAS menciona que se va a llevar a cabo una reunión con Interventoría para revisar recursos invertidos en Mallama - Ricaurte, y ver la posibilidad de intervenir los pavimentos del paso nacional en el municipio de Sibundoy y San Francisco. La GGPT que esta de acuerdo con continuar con las actividades en Mallama y tratar de optimizar los recursos en lo posible. El Contratista propone pavimentar el sector del box culvert del PR53+012, sector donde hace falta la estabilización de la base, debido a la posible construcción de un box culvert. La Interventoría esta de acuerdo con pavimentar el tramo sin construir el box culvert, debido a que los recursos no son suficientes para construir un box culvert nuevo y la intervención en este sector es exclusivamente de rehabilitación de pavimento. El INVIAS esta de acuerdo con la propuesta de pavimentar de este sector.

2. Pavimento del sector 1: La GGPT solicita que se realice la pavimentación de forma continua, sin dejar tramos sin pavimentar. El Contratista esta de acuerdo y atenderá esta recomendación. La Interventoría recuerda que esta vía se debe garantizar la calidad de la obra al momento de entregarla definitivamente, teniendo en cuenta que será usada como vía industrial para los trabajos del sector 2. La GGPT solicita dar aprobaciones parciales de tramos para poder iniciar con el pavimento, esto en campo. El tramo para pavimentar se va a liberar en tramos de aproximadamente 1 Km. El contratista informa que el trabajo de topografía se avanza en conjunto entre contratista e Interventoría, de acuerdo a lo que se hablo en el recorrido el 10 de abril de 2023.

Interventoría presenta el seguimiento al Plan de contingencia avalado, donde se registra un atraso respecto a lo programado en la primera semana, por lo cual se solicita al Contratista implementar los correctivos pertinentes para evitar generar mayores atrasos y dar cumplimiento al programa propuesto, con el fin de cumplir con la ejecución de los recursos de la vigencia. Interventoría solicita al Contratista remitir la programación puntualmente cada semana para el respectivo seguimiento.

3. Puente No.9: En este sector el Contratista trasladó una nueva retroexcavadora, con el fin de realizar la explanación necesaria en el acceso al puente nueve y permitir la construcción de la obra falsa en el estribo No.1 de éste puente. En el caisson 4 se avanza con la excavación y se espera terminar este caisson en una semana.

4. Puente 9A: Se avanza en la excavación de los 6 caisson en este puente. El Contratista avanza con la excavación del caisson No.1 con una profundidad de 4,0 m; Caisson # 3, una profundidad de 3,40 m; caisson #4, una profundidad de 2,10 m; caisson #5 con una profundidad de 2,1 m; caisson #6 con una profundidad de 2,10 m.

5. Puente 8: El Contratista remitió a la Interventoría una cotización de una empresa externa a la obra. Interventoría solicita tener en cuenta los ítems contractuales, la actividad debe realizarse de forma inmediata. Se plantea una reunión conjunta para definir la intervención en este sitio entre Contratista e Interventoría. La GGPT solicita programar fecha de reunión conjunta y atender este sitio prontamente.

6. Puente 6: Para el día lunes 17 de abril de 2023 la GGPT de INVIAS solicita que se presenten los diseños del puente con un solo apoyo. El Contratista informa que para el día de hoy en la tarde se reúne con los diseñadores para poder avanzar de manera ágil en el diseño ya definido en la ultima mesa de trabajo. Interventoría menciona que se requiere que el Contratista trabaja en dicha modulación.

7. Varios: Respecto al Acta de obra de marzo de 2023, esta pendiente definir el tema de exploración geotécnica, para poder definir el valor a facturar por ese ítem. La GGPT solicita el cumplimiento de los tiempos de entrega de las actas de obra ante INVIAS, solicita la entrega el día de mañana.

El Contratista solicita el pago de los diseños de Mallama para lo cual solicita instrucciones al respecto. La DTPUT autoriza el pago de dichos estudios. Interventoría consulta ante la GGPT si se puede realizar el pago. La GGPT de INVIAS menciona que estos diseños ya fueron avalados en su momento, la DTPUT solo debe revisar que cumplan con sus anexos. La DTPUT emitirá el certificado para proceder con el trámite. La Interventoría debe emitir los certificados que requiera la entidad. Con dichos certificados se puede proceder con el pago.

NOTA: Se anexa a la presente la asistencia diligenciada por cada uno de los participantes de la reunión virtual.

COMPROMISOS PACTADOS	FECHA DE CUMPLIMIENTO (Día /Mes / Año)	RESPONSABLES
1. Entrega de información de Puente 6 a la GGPT de INVIAS	12-abr-23	CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO
2. Conclusiones de aprobación de diseños de Puente 9 y 9A	14-abr-23	CONSORCIO SAN FRANCISCO - CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO
3. Entrega de primer kilometro diseño geométrico final sector 1	13-abr-23	CONSORCIO SAN FRANCISCO
4. Entrega de la red geodésica única por CSF	17-abr-23	CONSORCIO SAN FRANCISCO
5. Reunión con topografías para definir tramos para pavimentar del sector 1	12-abr-23	CONSORCIO SAN FRANCISCO - CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO
6. Revisión por Interventoría de la topografía primer tramo para pavimentar y remisión a la GGPT	15-abr-23	CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO
7. Reunión para tratar en el tema lanzado Puente 8	13-abr-23	CONSORCIO SAN FRANCISCO - CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO

FECHA PRÓXIMO COMITÉ DE OBRA 19/04/2023
(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	APOYO	INVIAS	Reunión virtual
JOSE RICARDO BURBANO BARCENAS	DIRECTOR TERRITORIAL PUTUMAYO	INVIAS	Reunión virtual
Joany Ocampo	Especialista en Geotecnia	Consorcio San Francisco	Reunión virtual
Álvaro Castro	Ing. Costos y Presupuestos	Reactivación Putumayo	Reunión virtual
LUIS ORDÓÑEZ SALCEDO	DIRECTOR INTERVENTORÍA	CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAY	Reunión virtual
LUIS VICENTE CALDERON CABRERA	INGENIERO RESIDENTE DE INTERVENTORÍ	CONSORCIO REACTIVACION PUTUMAY	Reunión virtual
Miguel Ángel Guacales Díaz	Gestor Técnico	Invias	Reunión virtual
Héctor Sánchez	Director de Obra	Consorcio San Francisco	Reunión virtual
Luis Alejandro Castro Erazo	Auxiliar de Ingeniería	Consorcio Reactivación Putumayo	Reunión virtual

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

REGISTRO DE ASISTENCIA REUNIÓN VIRTUAL - COMITÉ TÉCNICO 057 [12 DE ABRIL DE 2023]

Marca temporal	NOMBRE Y APELLIDO	No. DE IDENTIFICACIÓN	ENTIDAD O CONSORCIO	CARGO DENTRO DEL PROYECTO	CORREO ELECTRÓNICO	No. DE CONTACTO
12/04/2023 8:41	DIANA MARCELA PEREZ	26427255	INVIAS	APOYO	dmperez@invias.gov.co	3102869834
12/04/2023 8:50	JOSE RICARDO BURBANO BARCENAS	12993805	INVIAS	DIRECTOR TERRITORIAL PUTUMAYO	jburbano@invias.gov.co	3176377573
12/04/2023 8:52	Joany Ocampo	1053771454	Consorcio San Francisco	Especialista en Geotecnia	geotecnia@consorciosanfrancisco.co	3122165851
12/04/2023 8:54	Alvaro Castro	1050200324	Reactivación Putumayo	Ing. Costos y Presupuestos	rp_acastro@h-mv.com	3160404475
12/04/2023 8:54	LUIS ORDÓÑEZ SALCEDO	3021742	CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO	DIRECTOR INTERVENTORÍA	director.putumayo@interdisenos.com.co	3113218199
12/04/2023 9:56	LUIS VICENTE CALDERON CABRERA	97480779	CONSORCIO REACTIVACION PUTUMAYO	INGENIERO RESIDENTE DE INTERVENTORÍA	rp_lcalderon@h-mv.com	3213714262
12/04/2023 10:04	Miguel Angel Guacales Diaz	1122782978	Invias	Gestor Técnico	mguacales@invias.gov.co	3128815246
12/04/2023 10:05	Héctor Sanchez	10271146	Consorcio San Francisco	Director de Obra	hectorsanchez@unicainfraestructura.com.co	3228537937
12/04/2023 10:08	Luis Alejandro Castro Erazo	1124853049	Consorcio Reactivación Putumayo	Auxiliar de Ingenieria	rp_lcastro@h-mv.com	3228886317

	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: 26/04/2023 (Día / Mes / Año)

(Este formato aplica únicamente para Comité de Obra)

ACTA DE COMITÉ DE OBRA No. 058
(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. Entrega de información de Puente 6 a la GGPT de INVIAS	12-abr-23	CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO	Cumple
2. Conclusiones de aprobación de diseños de Puente 9 y 9A	14-abr-23	CONSORCIO SAN FRANCISCO - CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO	Cumple
3. Entrega de primer kilometro diseño geométrico final sector 1	13-abr-23	CONSORCIO SAN FRANCISCO	Se entregaron los primeros 300 metros que fueron liberados por la Interventoría. Para el 24 de abril de 2023 debe entregar el total del sector 1, incluidas secciones del puente 6 y 9. Se propone mesa en conjunto Con los dos consultores para unificar la red geodésica de sector 1 y 2.
4. Entrega de la red geodésica única por CSF	17-abr-23	CONSORCIO SAN FRANCISCO	No cumple
5. Reunión con topografías para definir tramos para pavimentar del sector 1	12-abr-23	CONSORCIO SAN FRANCISCO - CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO	Cumple
6. Revisión por Interventoría de la topografía primer tramo para pavimentar y remisión a la GGPT	15-abr-23	CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO	Cumple
7. Reunión para tratar en el tema lanzado Puente 8	13-abr-23	CONSORCIO SAN FRANCISCO - CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO	Cumple

TEMAS A DESARROLLAR EN EL PRESENTE COMITÉ DE OBRA

1. Red geodésica única
2. Avance Sector Mallama Ricaurte
3. Pavimento del sector 1
4. Puente No.9
5. Puente 9A
6. Muro No.1
7. Despeje de vía
8. Compromisos de mesas de trabajo diseños
9. Seguimiento al Plan de Contingencia
10. Zodme
11. Varios

DESARROLLO DEL COMITÉ DE OBRA

El Contratista realiza la presentación de los avances del proyecto. Actividades en Mallama instalación de MDC-19, Puente 9, Puente 9A, Muro No.1, trabajos de excavación con maquinaria en K7+350 para acceso a puente 10.

1. Red geodésica única: Interventoría e INVIAS solicitan al Contratista realizar el trabajo que sea necesario para poder unificar las topografías del sector 1 y 2. La idea es hacer el análisis conceptual por parte de los especialistas y consultores, posteriormente realizar la materialización en campo. Se programa una fecha para reunión con consultores del contratista e Interventoría.

2. Avance Sector Mallama Ricaurte: Se avanza con el pavimento hasta el PR58+000 y se tiene programado por el Contratista la instalación de MDC-19 para el transcurso de la semana. Se presenta el cuadro de ejecución de actividades en el frente de trabajo a la fecha:

TRAMO 1 EJECUCIÓN K52+000 - K59+650			
MDC -19 - m3	Total	6102	75,79%
	Ejecutado	4625	
Estabilización de Base (BEE) - m3	Total	16448	79,15%
	Ejecutado	13018	
Fresado - m2	Total	65790	80,39%
	Ejecutado	52890	

3. Pavimento del sector 1: Se realizo la limpieza de cunetas en 6 kilómetros, se tienen 215 metros donde se extendió material de mejoramiento. Interventoría menciona que se aprobaron dos tipos de pavimento, en concreto hidráulico y en asfaltico, se presenta el cuadro comparativo de costos de cada alternativa, con periodo de diseño a 20 años. En el presente comité se aprueba el pavimento en concreto hidráulico, por costo beneficio. Los costos en general son aproximados y se cancelaran al contratista según las cantidades ejecutadas y se pueden presentar variaciones por el transporte (disminución de costos). En el ICA 23 se debe presentar el cambio menor a la licencia por el cambio de tipo de pavimento de asfalto a rígido según la licencia ambiental. Interventoría presenta un cuadro comparativo de las alternativas de pavimento con el fin de contextualizar a los asistentes. Se presenta la diferencia de costos entre las alternativas de pavimento. INVIAS menciona que efectivamente la aprobación del pavimento se condicionó con la entrega por parte del Contratista, del pavimento en perfecto estado, una vez se vaya a entregar las obras definitivas. Respecto a la maquinaria para las actividades de pavimento el Contratista menciona que la planta de concreto esta operativa y la mixer llegan este fin de semana con las formaletas, el equipo de extensión y demás se encuentran en campo.

			ESPESORES ESTRUCTURA PAVIMENTO				COSTO ESTRUCTURA PAVIMENTO							
			OPCIONES PAVIMENTO FLEXIBLE			PAV. RIGIDO	OPCIONES PAVIMENTO FLEXIBLE						PAV. RIGIDO	
							C. 1111 N=20		C. 1111 N=10		DIN-SEDIC N=20		MR N=20	
Material	Und	Valor Unitario	C. 1111 N=20	C. 1111 N=10	DIN-SEDIC N=20	MR N=20	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor
Concreto MR	m³	$ 799.047	0,00 m	0,00 m	0,00 m	0,20 m	0 m³	$ -	0 m³	$ -	0 m³	$ -	10220 m³	$ 8.166.260.340
MDC-19	m³	$ 837.852	0,15 m	0,13 m	0,15	0,00 m	7665 m³	$ 6.422.135.580	6643 m³	$ 5.565.850.836	7665 m³	$ 6.422.135.580	0 m³	$ -
BG	m³	$ 138.546	0,30 m	0,25 m	0,3	0,00 m	25550 m³	$ 3.539.850.300	22966 m³	$ 3.183.885.270	25550 m³	$ 3.539.850.300	0 m³	$ -
SBG	m³	$ 114.052	0,20 m	0,15 m	0,35	0,15 m	35770 m³	$ 4.079.997.740	33215 m³	$ 3.788.569.330	43435 m³	$ 4.954.282.970	17885 m³	$ 2.039.998.970
Trasporte	m³-Km	$ 1.175					6898500 m³	$ 8.105.737.500	6285300 m³	$ 7.386.227.500	7665000 m³	$ 9.006.375.000	1516995 m³	$ 1.782.489.630
	TOTALES		0,65 m	0,53 m	0,8	0,35 m	$	22.147.721.120	$	19.925.512.936	$	23.922.643.850	$	11.986.728.940

4. Puente No.9: Se avanza con la colocación de acero de refuerzo, la próxima semana se espera culminar con esta actividad. Se presenta el cuadro de avance en la actividad de excavación delos caisson a la fecha:

Estribo	Pilote	D Ø	Long. (m)	Long. Avance (m)	% Avance
1	1	1,5	14,7	14,7	100%
	2	1,5	14,34	14,34	100%
2	3	1,5	16,2	16,2	100%
	4	1,5	16	16	100%

5. Puente 9A: Se avanza 5 de los 6 caisson de este puente, la próxima semana se espera iniciar la excavación del caisson No.2. Se presenta el cuadro de avance en la actividad de excavación delos caisson a la fecha:

Eje	Pilote	D Ø	Long Total	Long. Avance (m)	% Avance
1	1	1,7	26	5,7	22%
	2	1,7	26	0	0%
2	3	1,7	29	6,5	22%
	4	1,7	29	5	17%
3	5	1,7	27	5,3	20%
	6	1,7	27	4,7	17%

6. Muro No.1: Se inician excavaciones en 4 caisson de este muro. Se presenta el cuadro de avance en la actividad de excavación delos caisson a la fecha:

Modulo	Caisson	D Ø	Long Total	Long. Avance (m)	% Avance
1	1	1,7	8	0	0%
	2	1,7	8	0	0%
2	3	1,7	8	0	0%
	4	1,7	8	0	0%
3	5	1,7	8	0	0%
	6	1,7	8	0	0%
	7	1,7	8	0	0%
4	8	1,7	8	1	13%
	9	1,7	8	1	13%
5	10	1,7	8	1	13%
	11	1,7	8	1	13%

7. Despeje de vía: A la fecha el contratista tiene ejecutadas las siguientes actividades de ahuyentamiento hasta el K8+100, inventario forestal hasta el K7+900, Rescate y reubicación de epífitas vasculares, helechos arborescentes y plántulas de especies de alto valor ecológico, hasta el K7+710.

8. Compromisos de mesas de trabajo diseños: Se presenta por el Contratista el cuadro resumen de los compromisos adquiridos por los especialistas de cada una de las obras que se encuentran en la etapa de diseños. El diseño geométrico del K8+100 al K9+100 se encuentra aprobado por la Interventoría y será remitido al contratista en el transcurso del día.

9. Seguimiento al Plan de Contingencia: Interventoría presenta el seguimiento a la ejecución del plan de contingencia, por lo cual se requiere al contratista refuerce las actividades de campo para dar cumplimiento a la ejecución programada. La actividad que presenta atraso es mayor en el frente Mallama. El Contratista menciona que las actividades de pavimento en el sector 1 ya se dieron inicio con el fin de normalizar el ritmo de trabajo. En Mallama se han presentado dificultades en el suministro de MDC-19, pero se espera generar la ejecución de las obras en un ritmo tal que se cumpla el plan de contingencia. Contratista menciona que hubo un incremento de personal de 29 personas operativos. En Mallama se tiene un grupo de 51 personas, con el fin de avanzar con la ejecución de obras. La GGPT requiere que con las obras que se han liberado hasta el momento generen mayor facturación y se de cumplimiento a la ejecución. Contratista menciona que el personal para el Puente 8 va a ejecutar la actividad de lanzado en esta semana, por su parte se tiene ya el personal para los trabajos de construcción de los gaviones en los puentes San Francisco y San Pedro. El Contratista menciona que se tiene el compromiso de cumplir con la ejecución de los recursos de acurdo al Plan de Contingencia. La GGPT solicita que desde el próximo comité se dará inicio a la reunión con la verificación del cumplimiento al plan de contingencia.

10. Zodme: Interventoría solicita al contratista dar trámite al tema para poder tener el sitio de disposición autorizado. El Contratista informa que la vía de acceso no permite ingresar a los frentes de trabajo para retirar el material, se espera tener una volqueta de tracción múltiple en la próxima semana para poder cargar y sacar el material. El sitio para disposición de material en este momento se cuenta con los jarillones del río Putumayo. Interventoría menciona que se debe continuar con los tramites para legalizar el Zodme Tamabioy. La Interventoría solicita que se de cumplimiento al desalojo de material para cumplir con los requerimientos ambientales como técnicos en vía.

11. Varios: La comunidad solicito el arreglo de la vía Minchoy, la vía esta a cargo del municipio, se espera que el contratista presente los jornales para analizar si es posible ejecutar dicha actividad, previa autorización del INVIAS. Se debe realizar la visita en conjunto con Invias para decidir esta intervención. El Contratista menciona que en la licencia se tiene contemplado un campamento en inmediaciones de Minchoy, sin embargo en la licencia menciona que la vía de acceso es peatonal y mular. El contratista menciona que en necesario hacer el recorrido respecto a la vía hacia Minchoy, puesto que es una buena alternativa para poder acceder al K11 de la variante. Interventoría considera que se podría hacer el tramite pertinente para poder ingresar por esta vía con vehículos.

Respecto al mejoramiento de la vía hacia la vereda San Pablo, se autoriza por parte del INVIAS dicha intervención mediante la extensión de material y conformación del mismo, en cumplimiento a la solicitud de la comunidad de zona de influencia del proyecto, ya que el acceso se encuentra el K3+100 margen derecha.

Interventoría solicita al Contratista la entrega con antelación de la programación semanal y cantidades de obra ejecutada.

NOTA: Se anexa a la presente la asistencia diligenciada por cada uno de los participantes de la reunión virtual.

COMPROMISOS PACTADOS	FECHA DE CUMPLIMIENTO (Día /Mes / Año)	RESPONSABLES
1. Reunión con consultores para definir el tema de la red geodésica única. 2pm	2-may-23	CONSORCIO SAN FRANCISCO Y CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO
2. Comité presencial para tratar el tema de la vía Minchoy en Interventoría 9 am	2-may-23	CONSORCIO SAN FRANCISCO Y CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO
3. Llegada a campo de la volqueta de tracción múltiple para retiro del material de excavación	2-may-23	CONSORCIO SAN FRANCISCO
4. Visita de seguimiento al frente de obra San Francisco 7am	2-may-23	CONSORCIO SAN FRANCISCO
5. Inicio de pavimento en sector 1	5-may-23	CONSORCIO SAN FRANCISCO
6. Legalización en el ICA 23 del cambio menor por tipo de pavimento	Fecha de entrega del ICA 23	CONSORCIO SAN FRANCISCO

FECHA PRÓXIMO COMITÉ DE OBRA 3/05/2023
(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
OSCAR PASTRANA	LIDER DE INTEGRACIÓN SAN FRANCISCO	CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO	Reunión virtual
Héctor Fabio Sánchez	Director de obra	Consorcio San Francisco	Reunión virtual
LUIS JOSÉ ORDÓÑEZ SALCEDO	DIRECTOR INTERVENTORÍA	CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO	Reunión virtual
Álvaro Javier Castro	Ing. Costos y Presupuestos	Consorcio Reactivación Putumayo	Reunión virtual
DIANA MARCELA PEREZ	APOYO	INVIAS	Reunión virtual
LUIS VICENTE CALDERÓN	Ingeniero Residente	Consorcio Reactivación Putumayo	Reunión virtual
Miguel Ángel Guacales Díaz	Gestor Técnico	INVIAS	Reunión virtual
LUIS ALEJANDRO CASTRO ERAZO	INGENIERO AUXILIAR	CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO.	Reunión virtual
JAIME RAMIREZ	ASESOR	INVIAS	Reunión virtual
JOSE IGNACIO CADENA LOPEZ	LIDER INTEGRACION	CONSORCIO REACTIVACION PUTUMAYO	Reunión virtual
JOSE RICARDO BURBANO BARCENAS	SUPERVISOR DE INTERVENTORIA	INVIAS PUTUMAYO	Reunión virtual
Joany Ocampo	Especialista en Geotecnia	Consorcio San Francisco	Reunión virtual

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

REGISTRO DE ASISTENCIA REUNIÓN VIRTUAL - COMITÉ TÉCNICO 058 [26 DE ABRIL DE 2023]

Marca temporal	NOMBRE Y APELLIDO	No. DE IDENTIFICACIÓN	ENTIDAD O CONSORCIO	CARGO DENTRO DEL PROYECTO	CORREO ELECTRÓNICO	No. DE CONTACTO
26/04/2023 8:33	OSCAR PASTRANA	7714004	CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO	LIDER DE INTEGRACIÓN FRENTE SAN FRANCISCO	rp_opastrana@h-mv.com	3172653285
26/04/2023 8:34	Hector Fabio Sanchez	10271146	Consorcio San Francisco	Director de obra	hectorsanchez@unicainfraestructura.com.co	3228537937
26/04/2023 8:43	LUIS JOSÉ ORDÓÑEZ SALCEDO	3021742	CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO	DIRECTOR INTERVENTORÍA	director.putumayo@interdisenos.com.co	3113218199
26/04/2023 8:45	Alvaro Javier Castro	1050200324	Consorcio Reactivación Putumayo	Ing. Costos y Presupuestos	rp_acastro@h-mv.com	3160404475
26/04/2023 8:48	DIANA MARCELA PEREZ	26427255	INVIAS	APOYO	dmperez@invias.gov.co	3102869834
26/04/2023 9:07	LUIS VICENTE CALDERÓN	97480779	Consorcio Reactivación Putumayo	Ingeniero Residente	rp_lcalderon@gmail.com	3213714262
26/04/2023 9:16	Miguel Angel Guacales Diaz	1122782978	INVIAS	Gestor Tecnico	Mguacales@invias.gov.co	3128815246
26/04/2023 9:16	LUIS ALEJANDRO CASTRO ERAZO	1124853049	CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO.	INGENIERO AUXILIAR	rp_lcastro@h-mv.com	3228886317
26/04/2023 9:16	JAIME RAMIREZ	79395276	INVIAS	ASESOR	JNRAMIREZ@INVIAS.GOV.CO	3012335393
26/04/2023 9:17	JOSE IGNACIO CADENA LOPEZ	19473058	CONSORCIO REACTIVACION PUTUMAYO	LIDER INTEGRACION	rp_jcadena@h-mv.com	3108563345
26/04/2023 9:17	JOSE RICARDO BURBANO BARCENAS	12993805	INVIAS PUTUMAYO	SUPERVISOR DE INTERVENTORIA	jburbano @invias.gov.co	3176377573
26/04/2023 9:20	Joany Ocampo	1053771454	Consorcio San Francisco	Especialista en Geotecnia	Joany Ocampo	geotecnia@consorciosanfrancisco.co

	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: 3/05/2023 (Día / Mes / Año)

(Este formato aplica únicamente para Comité de Obra)

ACTA DE COMITÉ DE OBRA No. 059
(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. Reunión con consultores para definir el tema de la red geodésica única. 2pm	2-may-23	CONSORCIO SAN FRANCISCO Y CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO	Reunión por llevarse a cabo hoy 2 de mayo de 2023. reprogramada para el 4 de a mayo
2. Comité presencial para tratar el tema de la vía Minchoy en Interventoría 9 am	2-may-23	CONSORCIO SAN FRANCISCO Y CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO	Reunión por llevarse a cabo hoy 2 de mayo de 2023.
3. Llegada a campo de la volqueta de tracción múltiple para retiro del material de excavación	2-may-23	CONSORCIO SAN FRANCISCO	Pendiente
4. Visita de seguimiento al frente de obra San Francisco 7am	2-may-23	CONSORCIO SAN FRANCISCO	Pendiente
5. Inicio de pavimento en sector 1	5-may-23	CONSORCIO SAN FRANCISCO	Se ejecutó la conformación de material de mejoramiento entre el K0+760 al K1+000
6. Legalización en el ICA 23 del cambio menor por tipo de pavimento	Fecha de entrega del ICA 23	CONSORCIO SAN FRANCISCO	Pendiente

TEMAS A DESARROLLAR EN EL PRESENTE COMITÉ DE OBRA

1. Vía Minchoy
2. Avance Sector Mallama Ricaurte
3. Puente No.9
4. Puente 9A
5. Muro No.1
6. Seguimiento a ejecución semanal
7. Despeje de vía
8. Compromisos de mesas de trabajo diseños
9. Varios

DESARROLLO DEL COMITÉ DE OBRA

El Contratista realiza la presentación de los avances del proyecto. Actividades en Mallama base estabilizada, fresado de carpeta asfáltica existente, Puente 9, Puente 9A, Muro No.1, Puente 8, trabajos de excavación con maquinaria en K7+350 para acceso a puente 10.

1. Vía Minchoy: El día de ayer 2 de mayo de 2023 en reunión presencial en instalaciones de la Interventoría con presencia del Gestor Técnico del proyecto se trato el tema de la vía Minchoy, El Contratista debe hacer los tramites ambientales pertinentes para usarla como vía industrial. El Contratista menciona que se pretende que desde enero de 2024 se tenga acceso al K10+300 por ésta vía, se trata de una vía terciaria se puede mejorar hasta Minchoy y de allí en adelante se podría gestionar la modificación ambiental. Interventoría recuerda que en la licencia ambiental 2170 de 2008, se habla del acceso a los campamentos peatonal y mular mas no vehicular. La GGPT informa que se tienen programadas unas reuniones con el ANLA, para tratar otros temas del proyecto, se espera lograr un acercamiento con la autoridad ambiental para determinar si el trámite de la vía a Mincoy es pertinente. Se plantea realizar reuniones con Contratista, Interventoría e INVIAS, con el fin de aterrizar la propuesta del uso de esta vía. El contratista menciona que se tiene en este momento el certificado de la Territorial Putumayo respecto a que se trata de una vía terciaria de INVIAS. Se solicita trabajar en el documento técnico ambiental y social para poder intervenir esa vía. La GGPT menciona que se debe averiguar si la vía esta a cargo del Municipio de San Francisco o del INVIAS.

2. Avance Sector Mallama Ricaurte: La intervención se hará hasta el PR59+360 empalmando con el pavimento en buen estado. Se verificará en campo de manera conjunta. En este momento se tiene instalada la carpeta asfáltica en el carril izquierdo hasta el PR58+800 y por el carril derecho hasta el PR57+400.

3. Puente No.9: Se culminaron las excavaciones de los 4 caisson, en este momento se avanza con la instalación del acero de refuerzo de los caisson No.1 y 2, y se dio inicio al armado del acero de los caisson No.3 y 4. Interventoría menciona que se necesitan los planos impresos en campo, para hacer el seguimiento pertinente tener la información no solo en medio magnético en obra.

4. Puente 9A: Se avanza con la excavación de los caisson 1, 3, 4, 5 y 6 con las siguientes profundidades y porcentaje de avance en cada uno:

Eje	Pilote	D Ø	Long Total	Long. Avance (m)	Avance dia(m)	% Avance
1	1	1,7	26	6	0	23%
	2	1,7	26	0	0	0%
2	3	1,7	29	8,3	0,2	29%
	4	1,7	29	5,9	0	20%
3	5	1,7	27	7,5	0,3	28%
	6	1,7	27	5,5	0	20%

5. Muro No.1: Se avanza con la excavación de los caisson No.1,2 6,7,8,9,10,11, con las siguientes profundidades y porcentaje de avance en cada uno:

Modulo	Caisson	D Ø	Long Total	Long. Avance (m)	% Avance
1	1	1,7	8	2,0	25%
	2	1,7	8	2,0	25%
2	3	1,7	8	0,0	0%
	4	1,7	8	0,0	0%
3	5	1,7	8	0,0	0%
	6	1,7	8	1,3	16%
	7	1,7	8	1,3	16%
4	8	1,7	8	1,0	13%
	9	1,7	8	1,0	13%
5	10	1,7	8	1,0	13%
	11	1,7	8	1,0	13%

6. Seguimiento a ejecución semanal: Se presenta la ejecución de la semana del 23 al 29 de abril de 2023 por parte del contratista con un valor total de $ 400 millones. Interventoría solicita incluir todas las actividades ejecutadas en la semana incluyendo las que no tengan APUS aprobados en caso de presentarse. Interventoría presenta por su parte el seguimiento al Plan de contingencia vigente de manera comparativa con el Plan de Contingencia "modificado" propuesto por el Contratista el cual no se encuentra aprobado a la fecha, se realizará una reunión para su revisión al detalle.

ACTIVIDAD	PLAN DE CONTINGENCIA VIGENTE			PLAN DE CONTINGENCIA VIGENTE MODIFICADO		
REHABILITACION - MALLAMA RICAUTE K38+900 - K59+650	mar 21/03/23	vie 29/12/23	$ 18.298.581.845	mar 21/03/23	vie 29/12/23	$ 18.299.563.913
VARIANTE SAN FRANCISCO	mié 1/02/23	dom 31/12/23	$ 26.620.943.936	mié 1/02/23	dom 31/12/23	$ 26.620.943.936
PUENTE 6	lun 6/03/23	dom 10/12/23	$ 1.861.502.339	lun 6/03/23	dom 10/12/23	$ 1.861.502.339
PUENTE 9	mié 1/02/23	jue 30/11/23	$ 1.724.453.180	13/04/2023	18/12/2023	$ 1.724.453.180
PUENTE 9A	sáb 11/03/23	dom 31/12/23	$ 2.534.965.325	sáb 11/03/23	dom 31/12/23	$ 2.534.965.325
MURO 1 K7+310 Longitud=40	jue 15/06/23	mar 14/11/23	$ 736.811.715	jue 15/06/23	mar 14/11/23	$ 736.811.715
MURO 2 K7+380 Longitud=35	mar 1/08/23	sáb 30/12/23	$ 701.995.736	mar 1/08/23	sáb 30/12/23	$ 701.995.736
TALUD 1 K7+200	lun 1/05/23	lun 2/10/23	$ 1.694.004.319	lun 1/05/23	lun 2/10/23	$ 1.694.004.319
TALUD 2 K7+350	sáb 1/07/23	lun 18/09/23	$ 80.138.361	sáb 1/07/23	lun 18/09/23	$ 80.138.361
TALUD 3 K7+450	vie 1/09/23	mié 15/11/23	$ 384.399.468	vie 1/09/23	mié 15/11/23	$ 384.399.468
MURO 3 K7+450 Longitud=49	sáb 15/07/23	dom 31/12/23	$ 1.368.533.986	sáb 15/07/23	dom 31/12/23	$ 1.368.533.986
TALUD K6+800 SECTOR 1	sáb 15/07/23	sáb 30/12/23	$ 2.293.187.546	5/09/2023	sáb 30/12/23	$ 2.293.187.546
MURO TALUD SECTOR 1	lun 15/05/23	sáb 30/12/23	$ 542.459.760	5/09/2023	sáb 30/12/23	$ 542.459.760
PUENTE 10 K7+410	lun 10/07/23	mar 26/12/23	$ 1.707.255.107	lun 10/07/23	mar 26/12/23	$ 1.707.255.107
ESTRUCTURA DE PAVIMENTO Sector 1 K0+500 -K6+500	sáb 1/04/23	vie 15/12/23	$ 10.971.757.978	sáb 1/04/23	vie 15/12/23	$ 10.854.259.247
PUENTE 11 Excavación Preliminar_Plataformas	mar 5/12/23	sáb 30/12/23	$ 7.636.699	mar 5/12/23	sáb 30/12/23	$ 7.636.699
PUENTE 12 Excavación Preliminar_Plataformas	lun 4/12/23	sáb 30/12/23	$ 6.308.578	lun 4/12/23	sáb 30/12/23	$ 6.308.578
PUENTE 12A Excavación Preliminar_Plataformas	lun 11/12/23	sáb 30/12/23	$ 5.533.840	lun 11/12/23	sáb 30/12/23	$ 5.533.840
EXPLORACIÓN GEOTECNICA				1/02/2023	30/12/2023	$ 7.031.682.614
PASO URBANO SAN FRANCISCO				4/09/2023	13/12/2023	$ 3.000.000.000
PASO URBANI SIBUNDOY				4/09/2023	13/12/2023	$ 5.000.000.000
TOTALES			$ 44.919.525.781			$ 59.834.691.732

7. Despeje de vía: Ahuyentamiento hasta K8+100, inventario forestal hasta K7+900, Rescate y reubicación de epífitas vasculares, helechos arborescentes y plántulas de especies de alto valor ecológico, hasta el K8+100.

8. Compromisos de mesas de trabajo diseños: Se revisa el cuadro a la fecha del avance de estudios y diseños. Se informa que la semana pasada se hizo el recorrido en conjunto por especialistas en geotecnia, posteriormente se levanto un acta con los compromisos y observaciones. La GGPT de INVIAS enviará el acta con las fechas establecidas para actualizar el cuadro presentado. INVIAS solicita que cualquier modificación en fechas debe ser informada a tiempo a la Interventoría y GGPT. No se puede incurrir en incumplimientos a las fechas establecidas. Se debe incluir una columna donde se evidencie el avance de la atención a las observaciones y si no se avanza rápidamente se hará una mesa de trabajo.

9. Varios:

Acta parcial de obra: Se hará la reunión en conjunto para revisión de las cantidades el día de hoy.

APUS. Se tienen los precios de referencia de los APUS aprobados en el frente Mocoa. Se deben presentar lo APUS que requieren para vía Minchoy. Contratista solicita tener como referencia el contrato de Mocoa. Interventoría informa que se puede entregar la información que se tenga del frente Mocoa para revisión y tramite en el Contrato 1111 de 2021.

Presupuestos completos para ordenes de cambio, se debe revisar en conjunto y legalizar esos documentos.

Predial se solicita reunión para avanzar en esta área, debido a que los propietarios están a espera de las respuestas prontamente. Esta pendiente el diagnostico predial pendiente.

INVIAS solicita actualizar las pólizas del modificatorio No.3 de acuerdo a las observaciones realizadas por la entidad.

NOTA: Se anexa a la presente la asistencia diligenciada por cada uno de los participantes de la reunión virtual.

COMPROMISOS PACTADOS	FECHA DE CUMPLIMIENTO (Día /Mes / Año)	RESPONSABLES
1. Llegada a campo de la volqueta de tracción múltiple para retiro del material de excavación	6-may-23	CONSORCIO SAN FRANCISCO
2. Instalación de primeras losas de pavimento rígido en sector 1	5-may-23	CONSORCIO SAN FRANCISCO
3. Revisión de Preacta y Acta Parcial de obra de abril de 2023	3-may-23	CONSORCIO SAN FRANCISCO
4. Reporte de contingencia ambiental y retiro de material producto de derrumbe hacia los jarillones	4-may-23	CONSORCIO SAN FRANCISCO
5. Reunión revisión de los APUS no previstos y ordenes de cambio Cto 1111 de 2023	9-may-23	CONSORCIO SAN FRANCISCO CONSORCIO REACTIVACION PUTUMAYO
6. Reunión para definir pendientes prediales	3-may-23	CONSORCIO SAN FRANCISCO CONSORCIO REACTIVACION PUTUMAYO
7. Planos impresos en obra de diseños aprobados	4-may-23	CONSORCIO SAN FRANCISCO CONSORCIO REACTIVACION PUTUMAYO
8. Tener planos impresos de localización instrumentación talud del K6+800 M.D.	8-may-23	CONSORCIO SAN FRANCISCO CONSORCIO REACTIVACION PUTUMAYO
9. Diseños completos de puente No.6	20-may-23	CONSORCIO SAN FRANCISCO CONSORCIO REACTIVACION PUTUMAYO
10. Comité red geodésica pares sig y consultores	4-may-23	CONSORCIO SAN FRANCISCO CONSORCIO REACTIVACION PUTUMAYO
11. Revisión de plan de contingencia en conjunto	4-may-23	CONSORCIO SAN FRANCISCO CONSORCIO REACTIVACION PUTUMAYO
12. Inicio de perforación para instalación de instrumentación del talud del K6+800	8-may-23	CONSORCIO SAN FRANCISCO
13. Reunión para revisión diseños finales Mallama	4-may-23	CONSORCIO SAN FRANCISCO
14. Reunión para revisión pasos urbanos San Francisco y Sibundoy	4-may-23	CONSORCIO SAN FRANCISCO

FECHA PRÓXIMO COMITÉ DE OBRA 10/05/2023
(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
OSCAR PASTRANA	LIDER DE INTEGRACIÓN SAN FRANCISCO	CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO	Presencial - Se anexa hoja de asistencia.
Héctor Fabio Sánchez	Director de obra	Consorcio San Francisco	Presencial - Se anexa hoja de asistencia.
LUIS JOSÉ ORDÓÑEZ SALCEDO	DIRECTOR INTERVENTORÍA	CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO	Presencial - Se anexa hoja de asistencia.
Álvaro Javier Castro	Ing. Costos y Presupuestos	Consorcio Reactivación Putumayo	Presencial - Se anexa hoja de asistencia.
DIANA MARCELA PEREZ	APOYO A GGPT	INVIAS	Conexión virtual - Se anexa asistencia virtual
LUIS VICENTE CALDERÓN	Ingeniero Residente	Consorcio Reactivación Putumayo	Presencial - Se anexa hoja de asistencia.
Miguel Ángel Guacales Díaz	Gestor Técnico	INVIAS	Presencial - Se anexa hoja de asistencia.
LUIS ALEJANDRO CASTRO ERAZO	INGENIERO AUXILIAR	CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO.	Presencial - Se anexa hoja de asistencia.
Carlos Vargas	Ingeniero Residente	Consorcio Reactivación Putumayo	Presencial - Se anexa hoja de asistencia.
Ulbrainer Díaz O.	Jurídico Predial	Consorcio San Francisco	Presencial - Se anexa hoja de asistencia.
JOSE RICARDO BURBANO BARCENAS	SUPERVISOR DE INTERVENTORIA	INVIAS PUTUMAYO	Conexión virtual - Se anexa asistencia virtual
Joany Ocampo	Especialista en Geotecnia	Consorcio San Francisco	Presencial - Se anexa hoja de asistencia.
Sebastián Erazo	Ing. Programación y Costos	Consorcio San Francisco	Presencial - Se anexa hoja de asistencia.

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

FECHA: 3/05/2023 (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
Luis J. Ordóñez	Director Interv	C R P.	
CARLOS VARGAS	Ing. Residente	C. R. P.	
OSCAR PASTRANA	INTEGRADOR	C R P	
Alvaro Javier Castro	Ing Costos	C R P	
Ulbrainer Diaz O	Juridico Predial	C S F	
Sebastian Bravo	Dir. Programacion y Control	C S F	
Hector Fonseca O	Director de Obra	C.S.F.	
Jonny Ocampo G	Ego Geotecnia	C. S F	Jonny Ocampo
Miguel Angel Gonzalez Paz	Gestor tecnico	INVIAS	
Luis Alejandro Castro E.	Residente Auxiliar	C.R. P	
LUIS VICENTE CALDERON C.	Ing. Residente de Interv.	C.R.P.	

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

Powered by CamScanner

REGISTRO DE ASISTENCIA REUNIÓN VIRTUAL - COMITÉ TÉCNICO 059 [3 DE MAYO DE 2023]

Marca temporal	NOMBRE Y APELLIDO	No. DE IDENTIFICACIÓN	ENTIDAD O CONSORCIO	CARGO DENTRO DEL PROYECTO	CORREO ELECTRÓNICO	No. DE CONTACTO
3/05/2023 8:51	Luis Vicente Calderón	97480779	Consorcio Reactivación Putumayo	Ingeniero Residente	rp_lcalderon@h-mv.com	3213714262
3/05/2023 8:55	Carlos Alberto Vargas Enriquez	5208393	Consorcio Reactivación Putumayo	Ing Residente	rp_cvargas@h-mv.com	3134887436
3/05/2023 8:55	LUIS JOSÉ ORDÓÑEZ SALCEDO	3021742	CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO	DIRECTOR INTERVENTORÍA	director.putumayo@interdisenos.com.co	3113228199
3/05/2023 8:56	Alvaro Javier Castro	1050200324	Consorcio Reactivación Putumayo	Ing. Costos y Presupuesto	rp_acastro@h-mv.com	3160404475
3/05/2023 8:56	OSCAR PASTRANA	7714004	CRP	LIDER DE INTEGRACION, FRENTE SAN FRANCISCO	rp_opastrana@h-mv.com	3172653285
3/05/2023 9:27	HECTOR SAN CHEZ	10271146	CONSORCIO SAN FRANCISCO	DIRECTOR DE OBRA	hectorsanchez@unicainfraestructura.com.co	3228537937
3/05/2023 9:40	DIANA MARCELA PEREZ LIZCANO	26427255	INVIAS	APOYO	dmperez@invias.gov.co	3102869834
3/05/2023 8:51	JOSE RICARDO BURBANO BARCENAS	12993805	INVIAS PUTUMAYO	SUPERVISOR DE INTERVENTORIA	jburbano @invias.gov.co	3176377573

ACTAS DE REUNIÓN, ABRIL DE 2023.

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA ACTA DE REUNIÓN	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-14-FR-2
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	
		FECHA	13-04-2023
			(Día / Mes / Año)

(Este formato aplica para reuniones distintas a las de Comité de Obra)

ACTA DE REUNIÓN No.
(La numeración será consecutiva)

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA DE PROYECTOS ESTRATEGICOS - GRUPO TUNELES ESTRATEGICOS

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:

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
(Indicar número de contrato y año)

INTERVENTOR: CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO

OBJETIVOS DE LA REUNION:

Realizar las mesas de seguimiento al avance de las actvidades construtivas, ambiental, social, predial del proyecto, con las veedurias ciudadanas.

TEMAS A DESARROLLAR EN LA REUNION:

1. Saludo y presentación del orden del día.
2. Socialización del avance tecnico, ambiental, social y predial.
3. Revision de compromisos de la Audiencia Publica
4. Espacio para resolver inquietudes

DESARROLLO DE LA REUNION:

1. Se da un saludo de bienvenida a los asistentes por parte de un representante de interventoria, y se da lectura al orden del dia.

2. Por parte del profesional del área tecnica de interventoria se da la socializacion de los avances que ha tenido el proyecto en sus diferentes componentes. Se anexa a esta acta la presentacion.

3. Revision de compromisos Audiencia Publica. Teniendo en cuenta que los participantes solicitan se informe de los avances que han tenido los compromisos hasta la fecha, por parte de interventoria se informa que se tiene los siguientes compromisos:

    a) Pavimentacion sector 1 – De acuerdo a la socializacion realizada, se informo que se inicio con las actividades preliminares para la realización de estas actividades.
    b) Actividades sector de Mallama- Se continua con la ejecución de las obras, hasta que no se tenga el soporte escrito de no continuar con la ejecución.
    c) Vinculación de personal - Se ha incrementado los procesos de vinculacion teniendo en cuenta el avance de obra, dando prioridad a la comunidad del AID

d) Alternativa de Diseño- Se esta materializando la alternativa socializada por el entidad, con el fin de tener los diseños.

4. Se da un espacio para resolver dudas e inquietudes, donde los participantes manifiestan lo siguiente:

- Que se realice un cronograma de reuniones donde se esten de acuerdo las tres veedurias que hacen parte del proyecto, por parte de veeduria se da contextualizacion a los oficios remitidos donde se manifestaba que las reuniones se realicen de manera bimensual- Los demas participantes no estan de acuerdo con esta propuesta, en este sentido se propone realizar un cronograma conjunto para tener claridad en este punto, Quedando de la siguiente manera: Se realizara de manera mensual, el tercer jueves de cada semana a las 8:00am con recorrido al frente de obra, quedando de la siguiente manera.

MES	DIA
MAYO	18
JUNIO	15
JULIO	21
AGOSTO	17
SEPTIEMBRE	21
OCTUBRE	19
NOVIEMBRE	16
DICIEMBRE	21

Además, se solicita por las veedurias, se cuente con la logistica necesaria para estas reuniones, transporte, refrigerios y almuerzo (si las reuniones se extienden).
Por parte de Interventoría solicita que con 48 horas de anticipación, se confirme la asistencia para la gestión de la logística respectiva.

- Por parte de los participantes preguntan que si se tiene que tener un documento soportes o una modificatoria al contrato con el tema de los compromisos de la audiencia publica.
Por parte de interventoria se manifiesta que no es necesario la modificatoria al contrato, pero que un aparte del anexo técnico se debe contar con la autorización de la entidad.

- Se solicita se entregue la presentacion a los correos.
Por parte de interventoria se manifiesta que se estara radicando el soporte de presentacion y el acta de reunión.

- Teniendo en cuenta el avance socializado, y las limitaciones que se presenta en temas ambientales y topografias del terreno, es importante que se de claridad en los tiempos de ejecución que va tener el proyecto.

Por parte de interventoria se manifiesta que es dificil tener un avance mayor, teniendo en cuenta el sitio ejecutarse la obra, ademas que es una obra lineal y se tendria que deberia proyectar mas frentes de obra.

- Se informe sobre el avance del acceso por el sector de Minchoy . Por parte de interventoria se manifiesta que como se esta ejecutando el proyecto con la licencia la 2170 del 2008, y esta no tiene comtemplado esa via como via industrial, se tendria que realizar una modificatoria a la licencia.

- Se solicita se informe si los 3 kilometros con que diseño se estan ejecutando. Por parte de interventoria se manifiesta que optimizo los diseños anteriores, comrpomisos entrega del diseño geometrico de ese sector (3km) al correo del señor Leonardo Rosero. leonardorosero2@hotmail.com

- Se solicita que se de confirme la veracidad de lo comprometido en la audiencia publica, dado que no se tiene claridad en muchos temas.

- La veeduria de la camara de comercio de pasto informa que muchas de las inquietudes que se tienen con el tema de la audiencia publica, en tema de diseño, se han resulto por la entidad en una respuesta a un Derecho de peticion que ellos interpusieron- y que estan de acuerdo con lo manifestado en ese documento. Se anexa Derecho peticion y trazabilidad de respuesta.

- Se informa a las veedurías que, de existir modificaciones a la licencia ambiental, por causa de las nuevas alternativas de diseño solicitadas por la misma comunidad, se deberá adelantar un estudio de impacto ambiental en las nuevas áreas, y dichos tramites generan costos adicionales al Contrato 1111 de 2021.

- Conclusion por parte de la veedurias para un avance en menor tiempo es: contar con el presupuesto necesario- trasladar la vigencias; requerir la modificacion licencia para contar con vias industriales de acceso.

- Se anexa lista de asistencia.
- Se anexa presentacion de avance de actividades.
- Se anexa el derecho de petición presentado por la Cámara de Comercio de Pasto.

FECHA PRÓXIMA REUNIÓN: 18 de mayo 2023

(Día / Mes / Año)

NOTAS:

1. Las decisiones tomadas en la presente Reunión, 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.
2. Se firma la presente Acta de Reunión bajo la responsabilidad expresa de quienes en ella intervienen, de conformidad con las obligaciones y funciones desempeñadas por cada uno de los mismos.

REGISTRO FOTOGRAFICO









INSTITUTO NACIONAL DE VIAS

PROCESO MISIONAL EJECUCION DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE

MANUAL DE INTERVENTORIA OBRA PUBLICA

ACTA DE REUNION

CODIGO	[illegible]
VERSION	1
PAGINA	

FECHA 13 09 23
D M A

FECHA PROXIMA REUNION

NOTAS:

1. Las decisiones tomadas en la presente Reunion no podran modificar ni modificacion alguna al Contrato de Obra ni al Contrato de Interventoria. En el evento de presentarse esta circunstancia, el Director del Proyecto del Contratista de Obra y el Interventor del Contrato deberan
2. Se firma la presente Acta de Reunion bajo la responsabilidad expresa de quienes en ella intervienen de conformidad con las obligaciones y funciones establecidas para cada uno de los mismos.

LA PRESENTE ACTA DE REUNION ES LEIDA EN SU INTEGRIDAD ANTES DE LA SUSCRIPCION POR LOS PARTICIPANTES:

NOMBRE DEL PARTICIPANTE	CARGO	EMPRESA / ENTIDAD	FIRMA
[illegible]	Veeduria	Veeduria	
[illegible]	H. VEEDURIA	VEEDURIA	
[illegible]	Veeduria	Veeduria	
CARLOS BURBANO	VEEDURIA	VEEDURIA	
[illegible]	Veeduria Comunitaria	Veeduria	
[illegible] SALVADOR LASSO	VEEDURIA	VEEDURIA	
CHANDA CENTURION	VEEDURIA	VEEDURIA SANTO	
Sophia C. Rivera	VEEDURIA	Veeduria Santo	
Mariana Vallejo	Veeduria	"	
FRANCISCO ANDRADE	VEEDURIA	VEEDURIA	
LUIS VICENTE CARRANZA	Residente de Interventoria	Consorcio Interventoria Pto	
Fredy Ramos A.	Asesora Ambiental Gestor Contractual	Interventoria Pasto	
[illegible]	Veeduria Ciudadana Municipio Pasto		
[illegible]	[illegible]	CS Pasto	
Carla M. Gutierrez	Interventora	Proyectos Sociales	
Alejandro R.	Prof. Social	C.S.F.	
Willy Silva	Esp. Amb.	C S F	

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCION DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORIA OBRA PUBLICA ACTA DE REUNIÓN	CODIGO	[illegible]
		VERSIÓN	1
		PAGINA	

[illegible]



VARIANTE SAN FRANCISCO – MOCOA

CONTRATO 1111 DE 2021
AVANCE DE SEGUIMIENTO VEEDURIAS CIUDADANAS

INSTITUTO NACIONAL DE VIAS

INVIAS

01 AVANCES EN CONSTRUCCIÓN

MINISTERIO DE TRANSPORTE

LISTADO DE LAS OBRAS ADELANTADAS

SECTOR 1 K0+600 al K7+103:

- ✓ Puente 6 - K5+761 al K5+828: Se culminó la fase I del reforzamiento de la superestructura del puente, pendiente fase II de reforzamiento de las riostras superiores.

- ✓ Puente 9 - K6+950 al K6+993: Se continua la actividad de excavación y fundida de anillos en estribos No.1 y 2.

PRIMER KM SECTOR 2 K7+103 al K8+103:

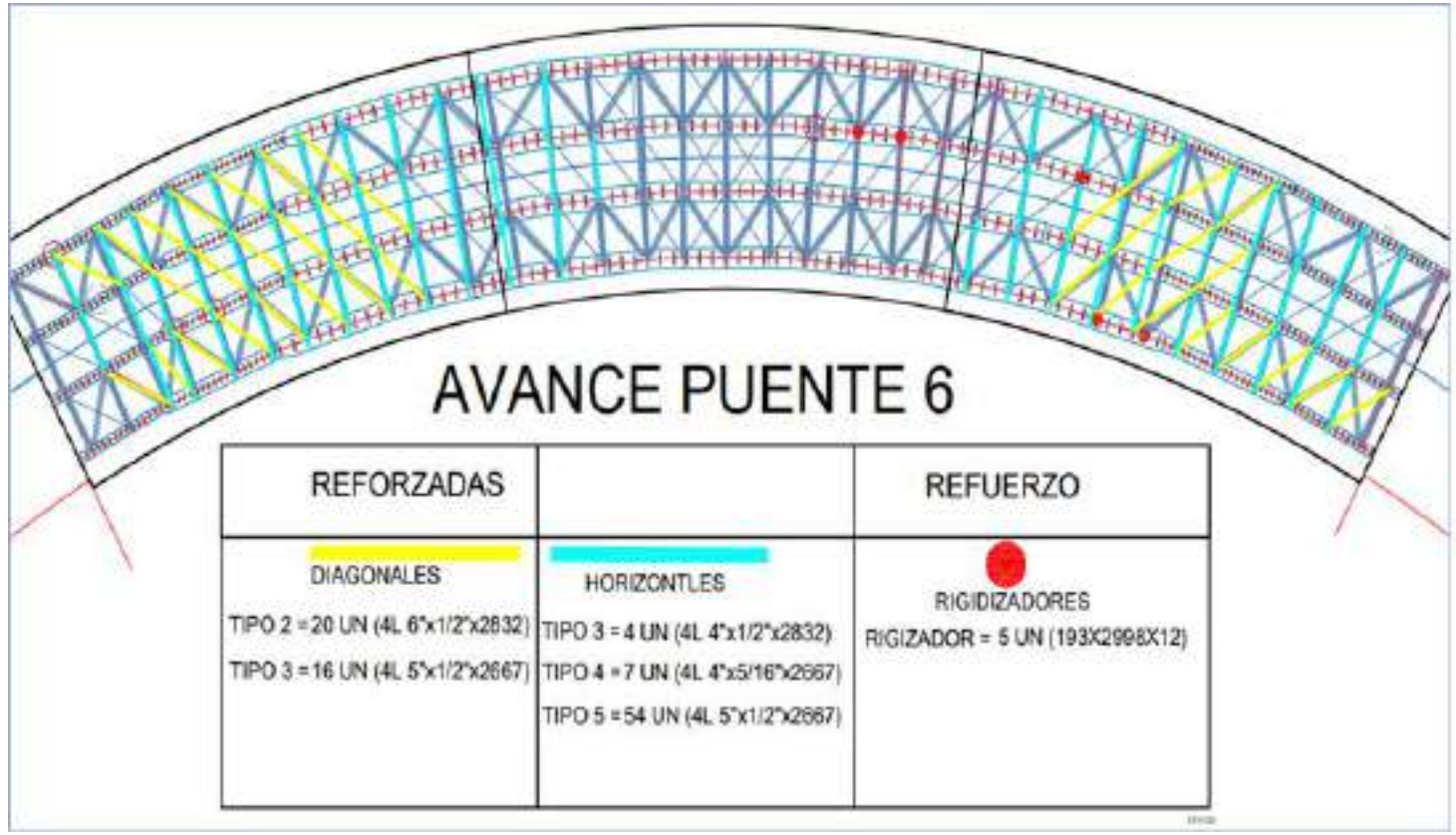
- ✓ Localización y replanteo.
- ✓ Inventario forestal.
- ✓ Ahuyentamiento de fauna hasta el K7+520.
- ✓ Rescate de epifitas, brinzales y helechos arborescentes hasta el K7+420.
- ✓ Se ha realizado la tala y rocería entre el K7+103 al K7+400.
- ✓ Exploración geotécnica entre el K7+103 al K8+630.
- ✓ Construcción de vía de acceso temporal hasta el K7+400.
- ✓ Construcción de paso temporal para construcción de Puente 9 A y Puente 10.
- ✓ Inicio de excavaciones Caissons Puente 9 A.

PUENTE 6

Culminación actividades de reforzamiento sección inferior Puente 6.



PANORAMICA PUENTE No.6 K5+757



PUENTE 6 PROGRAMACION 2023

ACTIVIDADES PENDIENTES PUENTE 6 DE ACUERDO AL CONCEPTO DE ESPECIALISTAS

- Reforzamiento sección superior del puente
- Construcción de tablero de rodadura
- Construcción de losas de aproximación
- Construcción de barandas de seguridad



VIAS DE ACCESO TEMPORAL

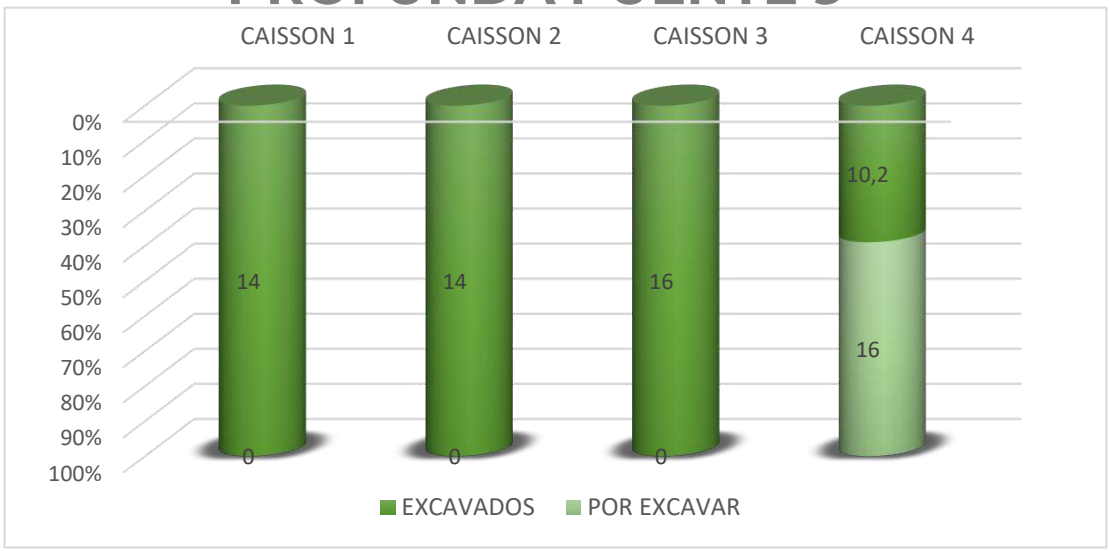
CONSTRUCCION DE 0,4 KM DE VIA DE ACCESO TEMPORAL - K6+950 AL K7+350

LA VIA TEMPORAL PERMITE EL ACCESO AL ESTRIBO 2 DEL PUENTE 9 Y PUENTE 9A



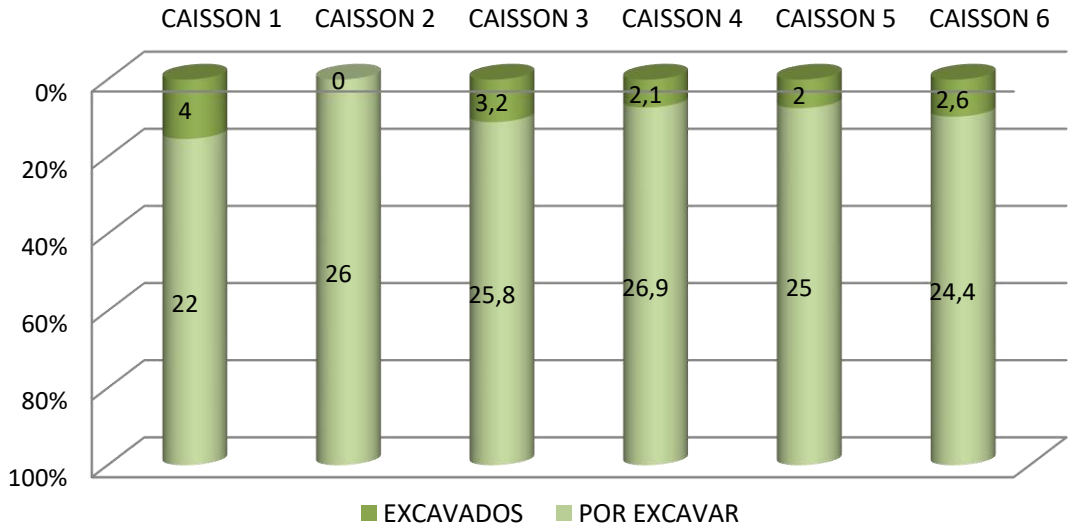


CONSTRUCCION DE CIMENTACION PROFUNDA PUENTE 9





CONSTRUCCION DE CIMENTACION PROFUNDA PUENTE 9A





CONSTRUCCION DE CIMENTACION PROFUNDA PUENTE 9 y 9A



TRABAJOS DE EXCAVACIÓN PARA CAISSON NO.1 Y NO.2 DEL EJE No.1 EN EL PUENTE No.9A. K7+130



EXCAVACIÓN PARA CAISSON NO.1 Y NO.2 DEL EJE No.1 EN EL PUENTE No.9. K6+940



TRABAJOS DE EXCAVACIÓN PARA CAISSON No.3 Y No.4 DEL EJE No.2 EN EL PUENTE No.9.A K7+130

ADECUACIÓN ZONA INDUSTRIAL SAN CARLOS









MINISTERIO DE TRANSPORTE

INFORMACIÓN GENERAL

ALCANCE CONTRACTUAL

21,57 km

SAN FRANCISCO K0+000

P. PUTUMAYO | P. 2 | P. 3 | P. 42 | P. 52 | K5+761-6 | P. 7 | P. MINCHOY | K6+950-9 | K7+103 | K7+146-9A | K7+364-10 | K7+486 -11 | K7+640 - 12 | K7+781- 12A | K7+983 - 12B | K8+257 - 13 | K8+510 - 14 | K9+258 - 14A | K9+405 - 15 | K9+650 - 15A | K9+885 - 15B | K11+980 - 16 | K12+405 - 17 | K12+687- 19 | K12+830 - 20 | K15+820 - 20A | K16+270/675 (405) | K16+621 - 21 | K16+988 - 21A | K17+199 - 21B | K17+672- 21C | K18+207 - 21D | K18+417 - 22 | K18+829- 22A | K18+937- 22B | K19+044 - 23 | K19+324 - 23A | K20+152 - 23B | K20+554 - 23C | K20+927- 23D | K21+062- 24 | K21+208- 24A

K21+572 MOCOA

INICIO DE OBRA

SECTOR 1 — 7,1 km

SECTOR 2 — 14,47 km

FIN DE OBRA

ESTADO ACTUAL DEL CORREDOR

SAN FRANCISCO K0+000

P. PUTUMAYO | P. 2 | P. 3 | P. 42 | P. 52 | K5+761-6 | P. 7 | P. MINCHOY | K6+850/950 -M.D. | K7+103

K21+572 MOCOA

ESTADO INICIAL

	CONSTRUCCIÓN VÍA NUEVA	(14,86 Km)
	PAVIMENTADO	
	VÍA CONSTRUIDA - AFIRMADO	(7,206 Km)
	APROXIMADO A SUBRASANTE	
	PUENTES CONSTRUIDOS	7 UN (0,427 Km)

ACTIVIDADES DEL CONTRATO

	MANTENIMIENTO	SECTOR 1 (6,712 Km)
	PUENTES POR CONSTRUIR	(2,191 Km)
	TÚNELES	(0,405 Km)
	ESTABILIZACIÓN DE TALUD	K6+850/950 M.D.
	EXPLANACIÓN PARCIAL	

Consorcio San Francisco

INVIAS

02 INFORMACIÓN PRESUPUESTAL

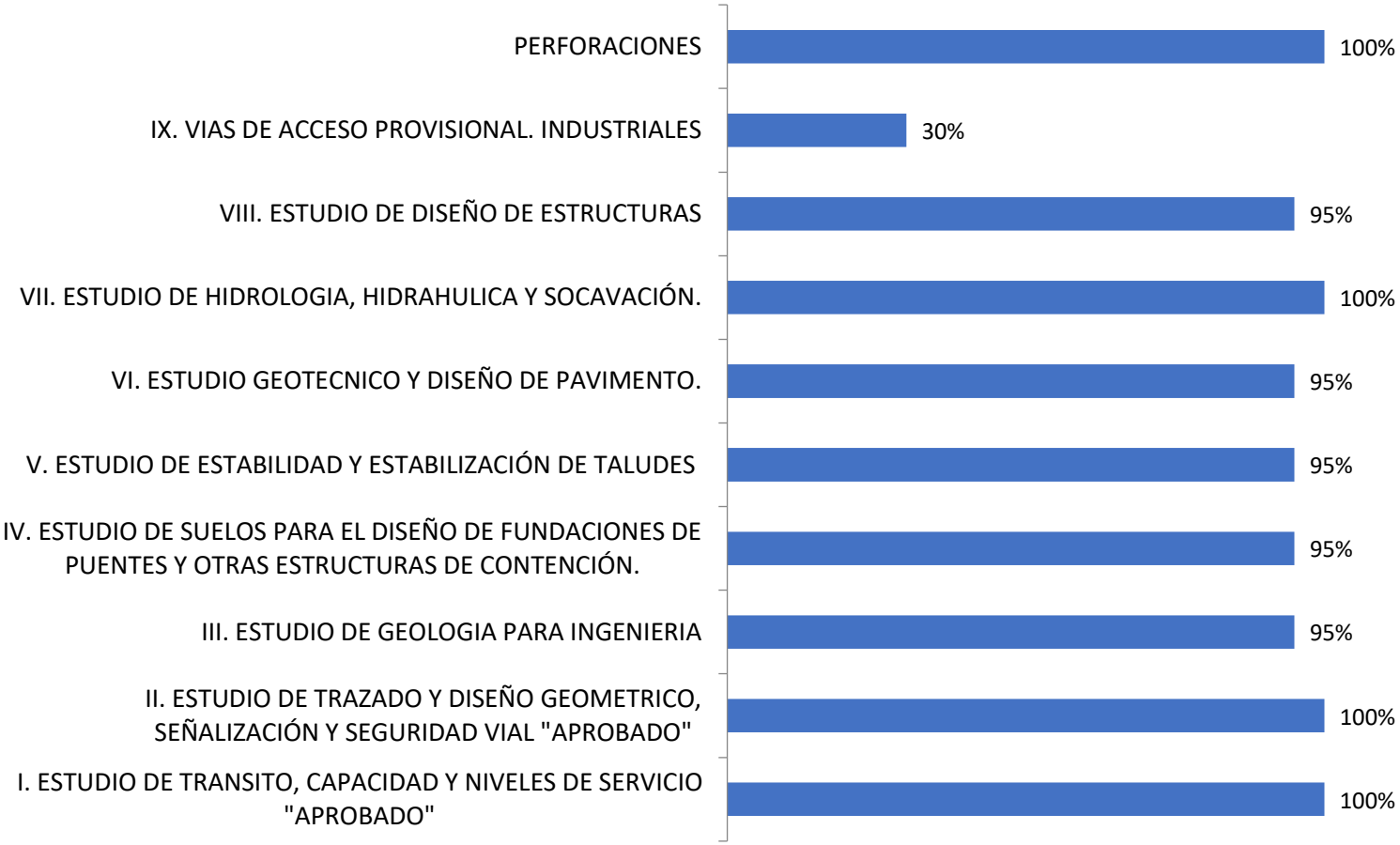
AÑO	MES	INVERSION PROGRAMADA	INVERSION EJECUTADA	AJUSTES	TOTAL
2021	JULIO	$ 265.115.630	$ 4.133.474	$ 61.672	$ 4.195.146
2021	AGOSTO	$ 265.115.630	$ 174.696.760		$ 174.696.760
2021	SEPTIEMBRE	$ 398.082.743	$ 99.413.552		$ 99.413.552
2021	OCTUBRE	$ 926.765.845	$ 87.348.380		$ 87.348.380
2021	NOVIEMBRE	$ 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	$ 8.008.079	$ 295.765.221
2022	MAYO	$ 4.677.274.200	$ 31.235.028	$ 957.020	$ 32.192.048
2022	JUNIO	$ 4.679.570.548	$ 35.108.075	$ 967.491	$ 36.075.566
2022	JULIO	$ 5.251.280.140	$ 329.236.684	$ 10.532.025	$ 339.768.709
2022	AGOSTO	$ 4.602.207.341	$ 186.339.479	$ 7.574.157	$ 193.913.636
2022	SEPTIEMBRE	$ 4.745.822.688	$ 707.884.213	$ 32.787.897	$ 740.672.110
2022	OCTUBRE	$ 2.506.656.526	$ 1.652.152.843	$ 148.429.202	$ 1.800.582.045
2022	NOVIEMBRE	$ 2.864.656.888	$ 1.521.773.099	$ 151.699.434	$ 1.673.472.533
2022	DICIEMBRE	$ 1.255.998.329	$ 2.634.819.982	$ 215.525.668	$ 2.850.345.650
2023	ENERO	$ 1.975.794.132	$ 1.293.296.291	$ 99.105.106	$ 1.392.401.397
2023	FEBRERO	$ 2.583.647.899	$ 64.350.185	$ 8.491.049	$ 72.841.234
2023	MARZO	$ 2.686.157.582	$ 1.392.753.852		$ 1.392.753.852
TOTAL		$ 42.733.443.736	$ 13.966.820.620	$ 761.337.359	$ 14.728.157.979

VALOR TOTAL EJECUTADO POR FRENTES	
FRENTE MALLAMA - RICAURTE RUTA 1002	$ 11.339.572.704
FRENTE SAN FRANCISCO	$ 2.627.247.916
AJUSTES	$ 761.337.359
TOTAL	**$ 14.728.157.979**

03 AVANCES EN REINGENIERÍA

REINGENIERÍA SECTOR 2 – ENTRE EL K7+100 AL K8+100)

SECTOR 2 K7+100 AL K8+100

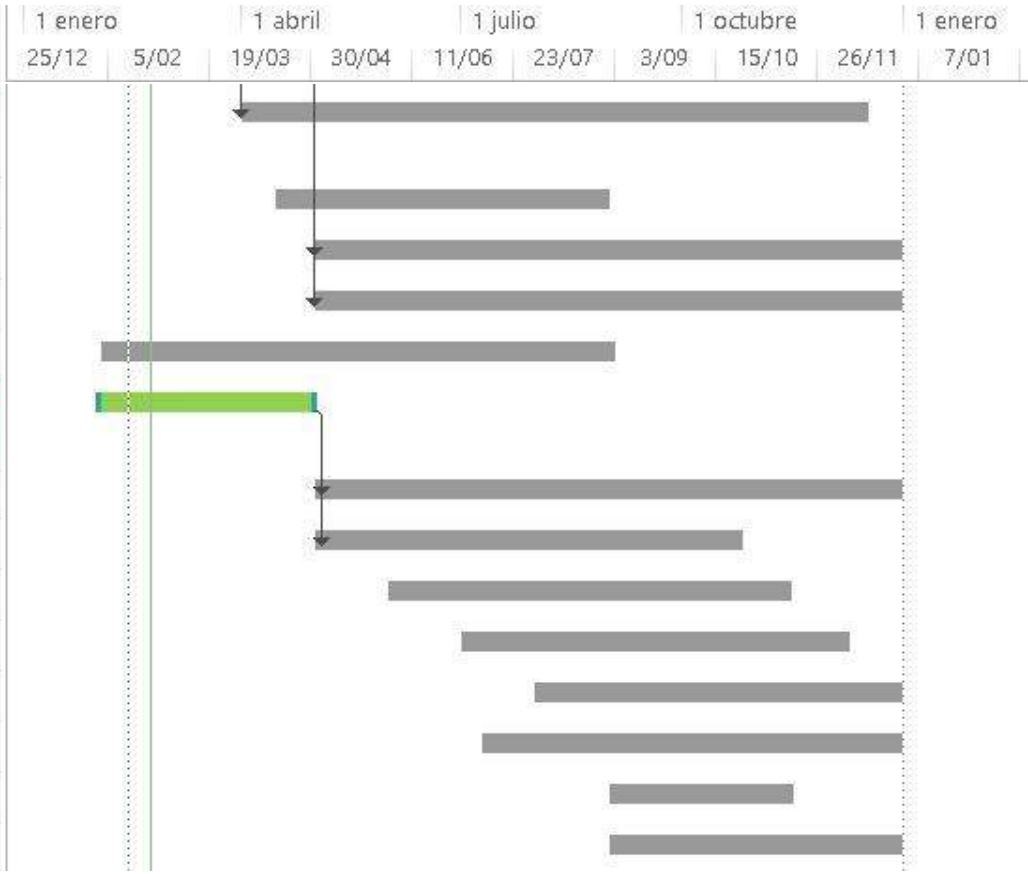


04 PROGRAMACIÓN DE OBRA

MINISTERIO DE TRANSPORTE

PROGRAMACIÓN DE OBRA

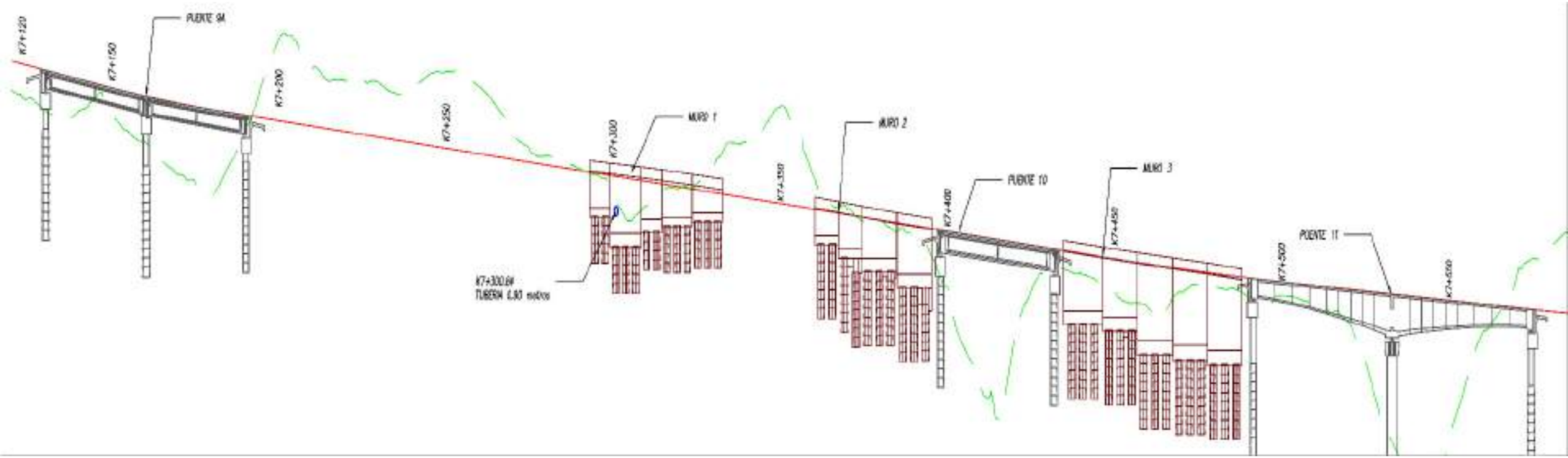
Nombre de tarea	Comienzo	Fin	Duració	Costo
ESTRUCTURA DE PAVIMENTO K0+500 -K6+500	sáb 1/04/23	sáb 16/12/23	187 días	$ 11.075.989.678,00
PUENTE 6	sáb 15/04/23	jue 31/08/23	100 días	$ 765.096.894,00
MURO K6+800	mar 2/05/23	dom 31/12/23	175 días	$ 711.897.066,00
TALUD K6+800	mar 2/05/23	dom 31/12/23	175 días	$ 3.035.028.095,00
PUENTE 9	jue 2/02/23	sáb 2/09/23	153 días	$ 1.661.909.532,00
APROBACIÓN DISEÑOS SECTOR 2	mié 1/02/23	lun 1/05/23	64 días	$ 0,00
PUENTE 9A	mar 2/05/23	dom 31/12/23	175 días	$ 2.445.141.472,00
TALUD 1 K7+200	mar 2/05/23	mié 25/10/23	127 días	$ 2.223.126.568,00
MURO 1 K7+310 L=40	jue 1/06/23	mar 14/11/23	119 días	$ 677.950.156,00
TALUD 2 K7+350	sáb 1/07/23	vie 8/12/23	116 días	$ 105.169.577,00
MURO 2 K7+380 L=35	mar 1/08/23	sáb 30/12/23	110 días	$ 650.834.666,00
PUENTE 10 K7+410	lun 10/07/23	dom 31/12/23	126 días	$ 1.723.474.030,00
TALUD 3 K7+450	vie 1/09/23	mié 15/11/23	54 días	$ 504.466.642,00
MURO 3 K7+450 L=49	vie 1/09/23	dom 31/12/23	87 días	$ 871.396.975,00



INVIAS

MINISTERIO DE TRANSPORTE

ACTIVIDADES PROGRAMADAS PARA EL AÑO 2023



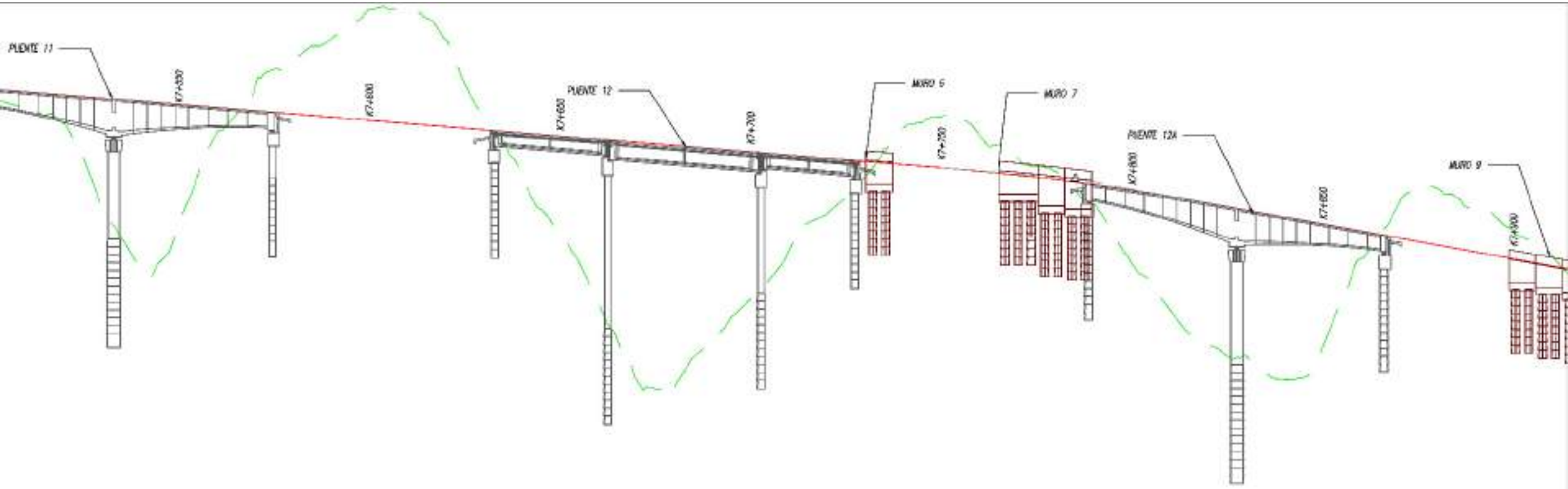
- Construcción de Puente 9A
- Construcción de Puente 10

- Inicio de construcción de Muro 1
- Inicio de construcción de Muro 2
- Inicio de construcción de Muro 3

INVIAS

MINISTERIO DE TRANSPORTE

ACTIVIDADES PROGRAMADAS PARA EL AÑO 2023



- Inicio de Pavimentación sector 1 K0+800 hacia mayores
- Pavimento y obras de protección en puente San Francisco y San Pedro.

INVIAS

05

GESTIÓN SOCIAL

MINISTERIO DE TRANSPORTE

CANALES DE ATENCIÓN A LA COMUNIDAD



PQRS
profesional.social@consorciosanfrancisco.co

Recepción de hojas de vida
hvsanfrancisco@unicainfraestructura.com.co

OFICINA SAU :
Zona Industrial San Carlos

Total PQRS recibidas y atendidas	Total PQRS abiertas
41	**3**

INVIAS

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

DETALLE DE LAS ACTIVIDADES	CANTIDAD DE INFORMES / ACTIVIDADES
Reunión veeduría Seguimiento	16





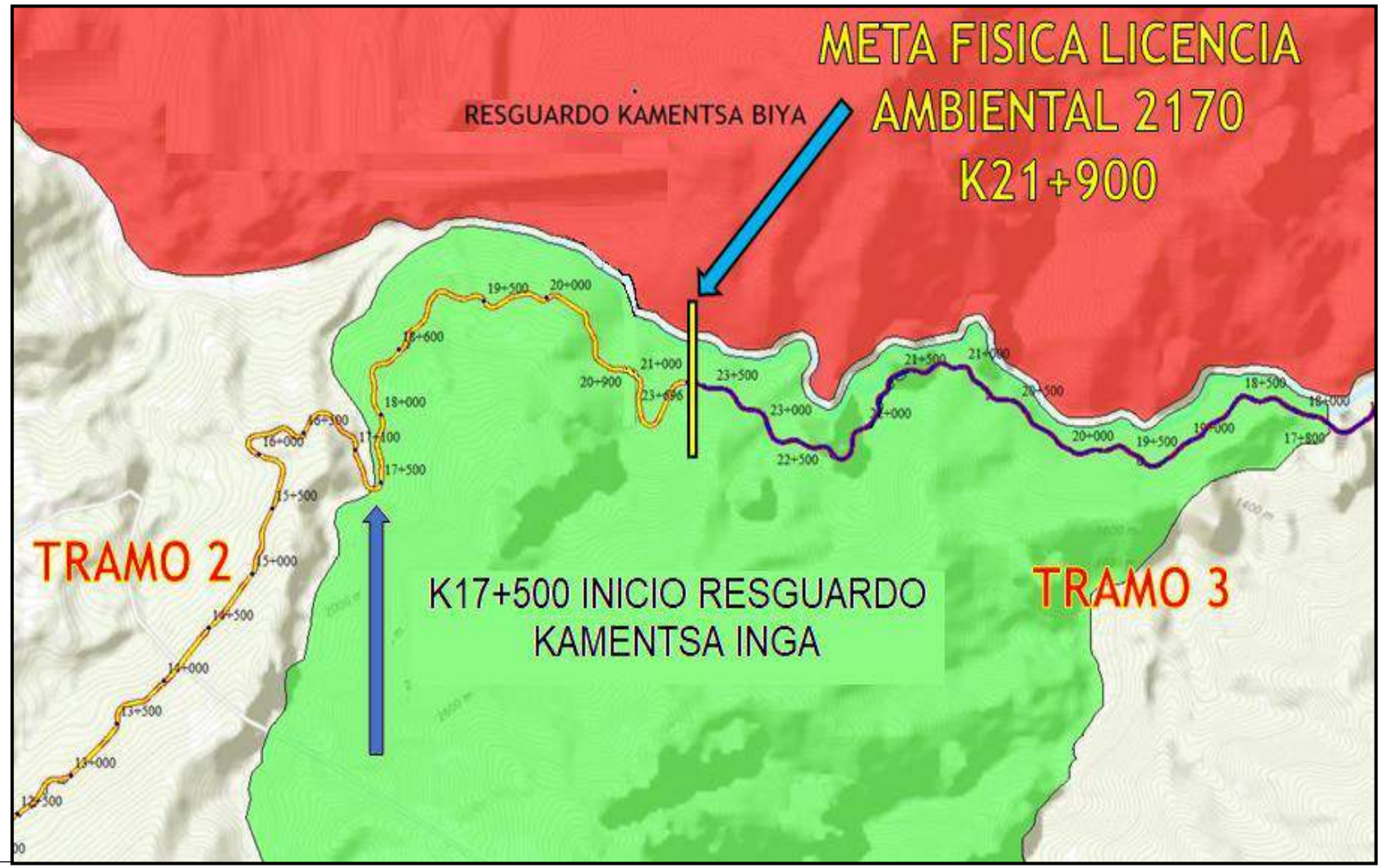
MINISTERIO DE TRANSPORTE

PROCESO DE CONSULTA PREVIA

1. Con el Contrato 1111 de 2021 se adelantará la consulta previa con la comunidad Kamentsa Inga

2. El tramo de intervención del Contrato 1111 al interior del Resguardo Kamentsa Inga se enmarca dentro del K17+500 al K21+950 acorde al alcance de la Licencia

3. Para el Contrato 1111 de 2021 el día 18 de marzo de 2023 con la comunidad Kamentsá Inga, se adelanto la reunión informativa de las generalidades del proyecto. .

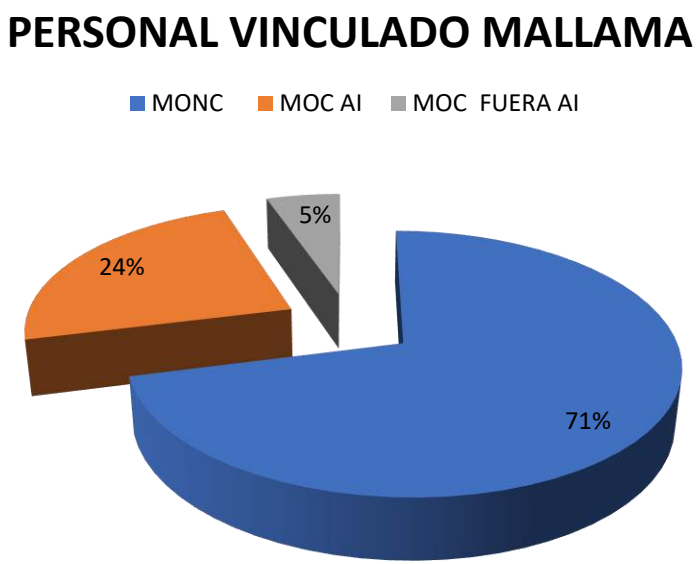


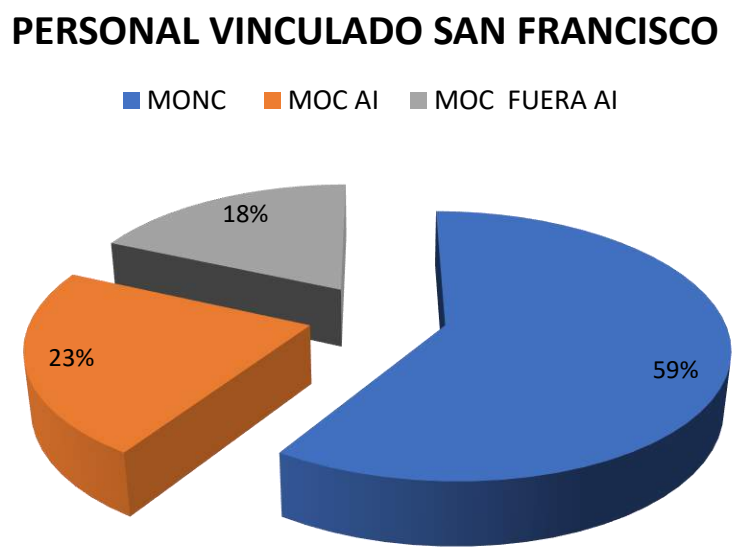
INVIAS

MINISTERIO DE TRANSPORTE

CONTRATACIÓN DE MANO DE OBRA

TOTAL DEL PERSONAL CONTRATADO	131
SAN FRANCISCO	93
MALLAMA	38





INVIAS

06

GESTIÓN PREDIAL

MINISTERIO DE TRANSPORTE

LIBERACIÓN PREDIAL

Se adelantó la suscripción de las actas de intervención anticipada para los predios 001ID-T2-CMMVSFM, 002ID-T2-CMMVSFM, 005ID-T2-CMMVSFM, 0062ID-T2-CMMVSFM, 007ID-T2-CMMVSFM y 008ID-T2-CMMVSFM, obteniéndose la liberación predial de los siguientes tramos del proyecto:

No. FICHA PREDIAL	NOMBRE PROPIETARIO - PR Y/O POSEEDOR - PO	ABSCISAS		LONG. (m)
		INICIAL	FINAL	
001ID-T2-CMMVSFM	ADONIAS BUENAVENTURA MONTENEGRO GORDON	K7+514,94	K8+890,54	1375,60
002ID-T2-CMMVSFM	LUIS CARLOS BURBANO ROSERO	K8+890,54	K9+151,92	261,38
005ID-T2-CMMVSFM	BENJAMIN MAYORAL RIASCOS (FALLEC.)/JOSE ILDEFONSO MAYORAL ORDOÑEZ	K9+817,61	K9+959,55	141,94
006ID-T2-CMMVSFM	PARMENIDES CEBALLOS BENAVIDES	K9+959,55	K9+999,18	39,63
007ID-T2-CMMVSFM	JESUS HUMBERTO CEBALLOS BENAVIDES	K9+999,18	K10+038,93	39,75
008ID-T2-CMMVSFM	PARMENIDES CEBALLOS BENAVIDES	K10+038,93	K10+079,03	40,10

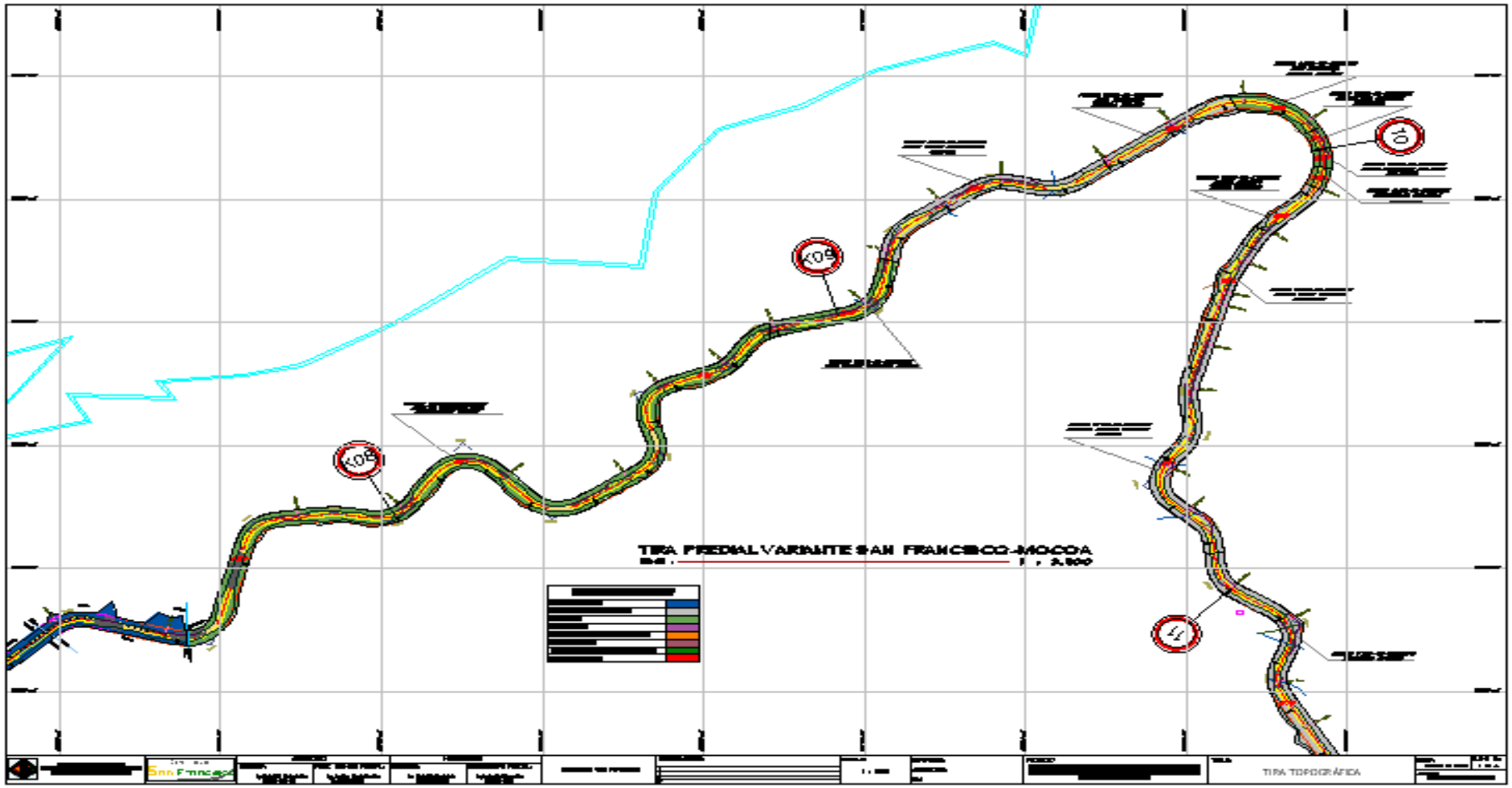
INVIAS

MINISTERIO DE TRANSPORTE

TIRA TOPOGRÁFICA

Se elaboró la Tira topográfica y Sabana predial preliminares donde se identificaron 38 predios, se adelanta la consecución de documentación para validar la información.

PLANO 1 DE 4:



INVIAS

07 GESTIÓN AMBIENTAL

ACTIVIDADES AMBIENTALES

- Mantenimiento y recolección de Residuos Solidos en los puntos ecológicos
- Manejo ambiental de los materiales de construcción.
- Capacitaciones en general al personal de obra en temáticas ambientales.
- Aseo y recolección de residuos líquidos en los frentes de obra
- Instalación de malla polisombra para delimitar el Derecho de vía
- Manejo de aguas de escorrentía.







DESPEJE DEL DERECHO DE VÍA

1. EPÍFITAS VASCULARES: 324 individuos
Orquídeas: 138
Bromelias: 186

2. Helechos Arborescentes: 32 individuos inferior 1 metro

3. Plántulas: 9 Encenillos inferior a 30 cms (Brinzales)

4. Palmas: 2 palmas de ramo





CESIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL

Cesión de licencia ambiental:

El día 9 de febrero del 2023 se realizó mesa de trabajo con la Interventoría, donde aceptaron observaciones realizadas por el CSF a la cesión de la licencia ambiental, contratista remite los ajustes respectivos.

Predios del 1% por compensación ambiental.

Se radicó ante CORPORAMAZONIA el estudio y ubicación predial para cumplimiento de línea de inversión del 1%.

MINISTERIO DE TRANSPORTE

ZONAS DE DEPÓSITO
DE MATERIALES DE EXCAVACIÓN

1. Se adelanta gestión con el cabildo de Sibundoy para retomar la autorización del predio denominado ZODME Tamabioy.

2. REFORZAMIENTO DE LOS JARILLONES RIO PUTUMAYO: Viabilidad ambiental de Corpoamazonia, Alcaldía municipal de Sibundoy y comunidades potencialmente afectadas por ola invernal. 100,000 M3 - Sector comprendido entre Las Juntas y Las Dársenas.

INVIAS


INVIAS
www.invias.gov.co

San Juan de Pasto, marzo 16 de 2023

Doctor:
JUAN ALFONSO LATORRE URIZA
Director General del INVIAS
Bogotá D. C.

Ref: Terminación Construcción de la Variante San Francisco – Mocoa.

Asunto: Derecho de petición. Diseño "Nueva Alternativa" variante San Francisco – Mocoa.

Atento saludo,

En ejercicio del derecho fundamental de petición que consagra la Constitución Política de Colombia en su Artículo 23, al igual que lo establecido en la ley estatuaria 1755 de 2015, los al pie firmantes, integrantes del comité de la veeduría del proyecto en referencia del departamento de Nariño, comedidamente nos permitimos presentar el siguiente derecho de petición en el que:

SOLICITAMOS

1.- Enviarnos los planos de planta y perfil y secciones transversales, en la medida en la que se avance en el diseño de la "Nueva Alternativa", para poder revisarlos antes de materializarlos en el terreno.

2.- Tener en cuenta en el diseño, las observaciones y las recomendaciones que se hicieron a los diseños en la reunión virtual del 15 de febrero de 2023, con el Sr. Subdirector General Técnico del INVIAS, Dr. Carlos Alberto García, día en el que socializó la "Nueva Alternativa".

3.- No mezclar la nueva alternativa con la llamada "Factibilidad", que es la alternativa con la cual la comunidad no está de acuerdo, ya que se van a producir accidentes por las malas especificaciones de la vía y por la presencia de tractomulas transitando en los dos sentidos.

4- No está por demás solicitar a ustedes el cronograma definitivo, en sus diferentes fases

ANTECEDENTES

Quedó por entendido que la "Nueva Alternativa" socializada por el Sr. Subdirector Técnico General del INVIAS Dr. Carlos Alberto García, el día 15 de febrero de 2023, corresponde a una vía de primer orden con una velocidad mínima de 60 Km/hora, una pendiente máxima del 8% y demás especificaciones que nos permitan viajar con seguridad.

El día 27 de enero de 2023, en San Francisco, en las intervenciones frente al Sr. Subdirector Técnico General del INVIAS, le expusimos las razones por las cuales no estamos de acuerdo con los diseños que pretendían construir la parte intermedia de la variante San Francisco-Mocoa, entre otras las siguientes:

- Las especificaciones no corresponden a una vía de primer orden.
- Fue diseñada con especificaciones de vía secundaria, pero en algunos casos no cumple ni con dichas especificaciones.
- El peso de las tractomulas puede inducir a volcamientos al transitar por curvas horizontales forzadas con fuerte pendiente, como ocurrió muchas veces, cuando estas bajaban de La Línea a Cajamarca.

Una vía secundaria con fuertes pendientes, obliga a las tractomulas a transitar con velocidades superiores a 40 Km/Hora, invadiendo con su trayectoria el mayor porcentaje del ancho de la calzada, ocasionando accidentes a los vehículos que circulan en sentido contrario. Esto ocurría todas las semanas en la carretera Pasto – Aeropuerto, entre Daza y el K21, hasta cuando se inauguró el par vial, que permitió separar los tráficos de sentido contrario.

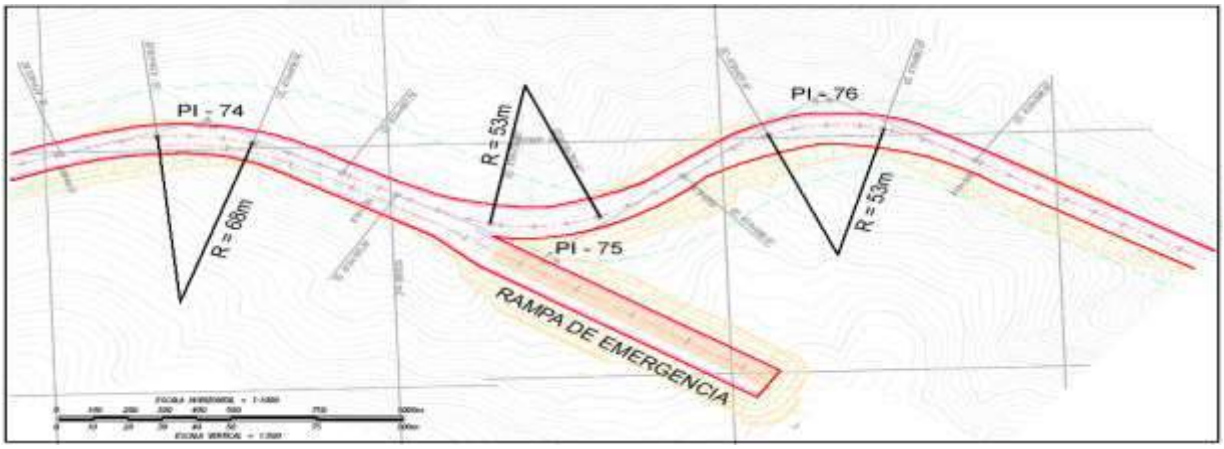


Gráfico 1. Tramo del diseño de la alternativa llamada "Factibilidad"

Este diseño no puede ser parte de la transversal, porque de acuerdo a la normatividad colombiana vigente, es una vía primaria y debe tener una velocidad mínima de 60Km/hora.

En el frente de San Francisco, se diseñaron tres rampas de emergencia para vehículos que marchan fuera de control, pero la rampa del kilómetro K19+700 se ubicó después de la curva del PI-74 que no permite transitar a una velocidad de 65 Km/hora, que es la velocidad final que alcanza una tractomula sin control, después de recorrer una recta de 140 m que tiene una pendiente de 9.5%.

Además, suponiendo que pueda superar la curva previa a la rampa y continue su recorrido, porque el conductor no alcanzó a visualizar esta rampa, se obliga a enfrentarse posteriormente a un tramo del 9.0% de pendiente y con dos curvas de radio R= 53 m (PI-75 y PI-76), por las cuales se puede transitar solamente a una velocidad de 30 Km/hora. (*ver Gráfico 1*).

Para evitar todos estos problemas, lo mejor es que los alineamientos horizontales se diseñen para una velocidad mínima de 60 Km/hora y un perfil similar al que se diseñó, por el mismo corredor en el 2015 con pendientes que no sobrepasan el 8% y que adjuntamos al presente documento (*Ver Gráfico 2*).



Grafico 2. Perfil longitudinal de la alternativa 2015

Una vía no es mejor porque sea mas corta, sino porque sea más segura y el tiempo de recorrido sea mas corto.

Esperamos que este derecho de petición, muy amablemente sea respondido de fondo y no de forma.

Reiteramos muy comedidamente atender las solicitudes propuestas en este documento por nuestra veeduría, situaciones que dejamos presentes para evitar posteriores dolores de cabeza, que representaran en accidentes de los cuales queremos que ustedes no sean responsables.

Atentamente,

VEEDURÍA DEPARTAMENTO DE NARIÑO

ARTURO ALEXANDER ORTEGA CORNEJO
C.C. 87.215.444
PRESIDENTE EJECUTIVO CAMARA DE COMERCIO PASTO

JOSE LEONARDO ROSERO URRESTA

C.C. 17.109.050

NELSON PEÑA

C.C. 10.534.045

MARIA EUGENIA GAVILANES

C.C. 27.070.211

JESUS ALBERTO CABRERA

C.C 12'5[illegible]CC. 794

FRANCO SIGILFEDO ROMO LUCERO

C.C. 5.191.840

EDILBERTO ARAUJO MUÑOZ

C.C 87.027.770

SMC-GGPT 18362

Bogotá D. C., 30 de marzo de 2023

SEÑOR
ARTURO ALEXADER ORTEGA CORNEJO
PRESIDENTE
VEEDURIA CIUDADANA NANINO
veeduria@ccpasto.org.co
Pasto - Nariño

Asunto: Respuesta a Entrada No. 27532 con Fecha 21/03/2023

Respetados ingenieros,

De acuerdo con el derecho de petición respecto al diseño de la Variante San Francisco-Mocoa presentado por la veeduría del departamento de Nariño al Instituto Nacional de Vías – INVIAS el día 16 de marzo de 2023, cordialmente damos respuesta en los siguientes términos:

I. CONSIDERACIONES

PRIMERA: es necesario recordar que la nueva alternativa presentada corresponde a un diseño geométrico conceptual empleando para ello insumos tales como: levantamiento topográfico, diagnósticos geológicos y exploraciones geotécnicas desarrollados por los contratistas que se encuentran actualmente en el proyecto.

SEGUNDA: los lineamientos institucionales para el desarrollo de dicha alternativa correspondieron a los siguientes:

2.1. Continuidad e inicio rápido en la ejecución de actividades considerando los diferentes tramites ambientales que deben realizarse y los tiempos establecidos.
2.2. Tener en cuenta las observaciones realizadas por la comunidad, de tal forma que prevalezca la protección de la reserva forestal, con mayores longitudes de túneles y puentes y mejores especificaciones tales como una mayor velocidad de diseño y menores pendientes que se adapten no solo a la normativa vigente y a las condiciones sobre las cuales se desarrolla el proyecto sino también a las necesidades de los usuarios del corredor.
2.3. No generar un impacto adicional a los identificados por las actividades de obra en ejecución, las cuales corresponden a las actividades aprobadas en la licencia ambiental y por consiguiente generar un diseño que sea más amigable con el medio ambiente.
2.4. Optimización de los plazos de ejecución del proyecto, disminuyendo los tiempos previstos contractualmente.

TERCERA: todas las mesas de trabajo y socializaciones que se han adelantado con las comunidades y las partes interesadas han tenido el objetivo de escuchar su opinión e integrarlas con los estudios y diseños que se están ejecutando, buscando así obtener la mejor alternativa posible.

II. RESPUESTA SOLICITUDES

SOLICITUD N° 1: "***Enviarnos los planos de planta y perfil y secciones transversales, en la medida en la que se avance en el diseño de la "Nueva Alternativa", para poder revisarlos antes de materializarlos en el terreno.***"

Respuesta: Se adjunta al presente documento el plano planta perfil en crudo en formato DWG haciendo la aclaración de que la propuesta presentada para la "Nueva alternativa" corresponde a un diseño conceptual que se realizó en poco tiempo, por consiguiente, no cuenta con el detalle requerido por ustedes y será perfeccionado en el desarrollo de la consultoría. De igual manera, a medida que se avance en el diseño, se remitirán los documentos correspondientes.

SOLICITUD N° 2: "***Tener en cuenta en el diseño, las observaciones y las recomendaciones que se hicieron a los diseños en la reunión virtual del 15 de febrero de 2023, con el Sr. Subdirector General Técnico del INVIAS, Dr. Carlos Alberto García, día en el que socializó la "Nueva Alternativa"."***

Respuesta: tal como se menciona en las consideraciones de este documento y como se ha manifestado en distintas ocasiones, una de los aspectos principales es considerar las observaciones realizadas por la comunidad, por tanto, se están teniendo en cuenta los comentarios realizados en la reunión mencionada para que queden incluidos en los estudios y diseños definitivos del proyecto.

SOLICITUD N° 3: "***No mezclar la nueva alternativa con la llamada "Factibilidad", que es la alternativa con la cual la comunidad no está de acuerdo, ya que se van a producir accidentes por las malas especificaciones de la vía y por la presencia de tractomulas transitando en los dos sentidos "***

Respuesta: en este punto es importante resaltar 2 criterios: el inicio de obra temprana y la continuidad en la ejecución del proyecto; puesto que nuestro objetivo es ejecutar el proyecto en su totalidad en el menor tiempo posible para brindarle a la comunidad la infraestructura que necesita con gran urgencia. En este

orden de ideas y considerando que desde el 2021 se están adelantando la reingeniería de los sectores 2 y 3, el trazado definido como "Nueva alternativa" contempla 3 kilómetros en cada frente que se están diseñando tomando como base los diseños de fase II, optimizándolos y llevándolos a nivel de detalle con recolección de información primaria de tal manera que, en estos momentos es posible iniciar la construcción del proyecto y de manera paralela diseñar los siguientes 20 km dando continuidad a la obra tanto en su etapa de estudios y diseños como de construcción.

En cuanto a los 20 km pendientes de estos sectores, se realizará el diseño con el eje planteado y con la información de detalle que se recolectará en campo, se considerará una vía de primer orden con una velocidad mínima de 60 km/h y una pendiente máxima de 8% y se generará un adecuado empalme con los 3 primeros kilómetros de cada frente con una adecuada transición conforme a los requerimientos normativos garantizando la seguridad de los usuarios en la vía.

SOLICITUD N° 4: "***No está por demás solicitar a ustedes el cronograma definitivo, en sus diferentes fases."***

Respuesta: De acuerdo con la nueva alternativa planteada, actualmente se está trabajando en la actualización de los cronogramas, por tanto, esta información se remitirá posteriormente.

SOLICITUD N°5: ***"Esperamos que este derecho de petición muy amablemente sea respondido de fondo y no de forma.*** **(…)** ***Reiteramos muy comedidamente atender las solicitudes propuestas en este documento por nuestra veeduría, situaciones que dejamos presentes para evitar posteriores dolores de cabeza, que representaran en accidentes de los cuales queremos que ustedes no sean responsables".***

Respuesta: de manera general, es importante recordar que todas las acciones y directrices impartidas se han dado buscando suplir la necesidad que tiene la comunidad de la mejor manera posible cumpliendo con todos los requerimientos y brindando al suroccidente colombiano la infraestructura que necesita.

Para la adecuada ejecución del proyecto se debe contar con viabilidad técnica, ambiental, financiera, administrativa, entre otros de tal manera que, las estrategias presentadas actualmente consideran un trazado que cumple con los requerimientos técnicos aplicables y se alinea a las necesidades de la comunidad, por tanto, tenemos toda la disponibilidad para considerar sus recomendaciones.

III. ACLARACIONES

A continuación, se generan algunas aclaraciones respecto a la sección denominada "ANTECEDENTES"

planteada en el documento presentado por la veeduría del departamento de Nariño:

1. *"Quedó por entendido que la "Nueva Alternativa" socializada por el Sr. Subdirector Técnico General del INVIAS Dr. Carlos Alberto García, el día 15 de febrero de 2023, corresponde a una vía de primer orden con una velocidad mínima de 60 Km/hora, una pendiente máxima del 8% y demás especificaciones que nos permitan viajar con seguridad.*

El día 27 de enero de 2023, en San Francisco, en las intervenciones frente al Sr. Subdirector Técnico General del INVIAS, le expusimos las razones por las cuales no estamos de acuerdo con los diseños que pretendían construir la parte intermedia de la variante San Francisco-Mocoa, entre otras las siguientes:

- Las especificaciones no corresponden a una vía de primer orden.
- Fue diseñada con especificaciones de vía secundaria, pero en algunos casos no cumple ni con dichas especificaciones".

Aclaración: Es necesario considerar los criterios bajo los cuales se realizaron los estudios de Factibilidad, los cuales se relacionan de forma general a continuación:?

1. Al iniciar la etapa de factibilidad se realizó un análisis técnico para definir la conveniencia de continuar sobre el corredor objeto de los contratos 1111-21 y 964-21 y un informe de suficiencia elaborado para los estudios y diseños del contrato 407 de 2010, ejercicios con los cuales se recomendó establecer una nueva alternativa aprovechando el análisis de los trazados del contrato 407 y 2688 y empleando el buen juicio y justificación que permite el MDG-2008 para casos especiales, evaluando los impactos ambientales, tiempos de ejecución, implantación de estructuras y costos asociados al presupuesto del proyecto.

2. Según las recomendaciones consignadas en el Manual de Diseño Geométrico de Carreteras INVIAS 2008 (MDG-2008), es posible efectuar excepciones al diseño teniendo en cuenta lo definido en el capítulo 1*: "En los casos particulares que no sea posible cumplir con los parámetros aquí estipulados, quedará a buen juicio y justificación por parte de los responsables del proyecto la decisión de cambios en las características del mismo*".

3. Adicional a esto, una de las premisas para el desarrollo del trazado de los contratos era el aprovechamiento de la franja ambiental de 30 metros licenciada mediante resolución 2170 del 2008, esto con el fin de permitir el inicio temprano de las actividades de construcción, evitando en lo posible trámites ambientales adicionales y mayores impactos al medio ambiente.

4. Finalmente, de acuerdo con lo establecido en la Resolución No. 20213040041135 del 13 de

septiembre de 2021 emitida por el Ministerio de Transporte, se incluyó el numeral 7.4 al Capítulo 7 del MDG-2008. A continuación, se citan algunos numerales que se consideraron aplicables a las condiciones del proyecto, en donde se permite cumplir con requisitos mínimos estipulados en el manual de diseño geométrico empleando el buen juicio y justificación:

7.4. CONDICIONES ESPECIALES DE DISEÑO GEOMÉTRICO DE CARRETERAS

Para aquellos casos particulares en que por razones técnicas y de costos no sea posible cumplir con la totalidad de los parámetros de diseño geométrico del presente manual, de acuerdo con lo establecido en el artículo 13 de la ley 105 de 1993 y el capítulo uno (1) de este manual de diseño geométrico de carreteras, se podrán tener en cuenta las siguientes consideraciones:

7.4.1. Consideraciones para el cambio en los parámetros de diseño geométrico:

Se consideran condiciones especiales para el diseño, mejoramiento o rehabilitación de carreteras nuevas o existentes con parámetros diferentes las siguientes:

a. Por condiciones asociadas a la topografía de la zona del proyecto del corredor de estudio.

…g) Por condiciones ambientales como por ejemplo zonas de reserva de protección o de conservación ambiental, entre otras, en la zona del proyecto del corredor de estudio

…f) Por condiciones de capacidad y niveles de servicio del corredor de estudio.

…k) otras condiciones, que previa y debida justificación técnica y de costos así lo ameritan

5. En función con los puntos expresados anteriormente, se siguió los requerimientos mínimos para los casos especiales contemplados en el numeral 7.4.2. descrito en la Resolución No. 20213040041135, en el cual se manifiesta:

"a. Utilizar como mínimo, los parámetros de diseño geométrico reduciendo en una sola clasificación, el grado de las especificaciones del corredor en estudio, conforme la clasificación de carreteras de acuerdo a su funcionalidad, indicada en el capítulo 1 del presente manual de diseño geométrico de carreteras.

b. Cumplir con las fajas mínimas de retiro obligatorio o áreas de exclusión, para las carreteras del sistema vial nacional, conforme lo consagrado en la ley 1228 de 2008 y sus decretos".

Consecuente con lo previamente descrito, las excepciones planteadas no se contemplaron de manera

injustificada, sino que principalmente son producto de las condiciones particulares del proyecto, teniendo en cuenta la topografía sobre la cual se desarrolla el corredor y las condiciones ambientales de la zona. Adicionalmente, se resalta que se estipulo que en la siguiente etapa de diseño se procuraría realizar una optimización de los diseños de acuerdo con los resultados de la información primaria y, por tanto, actualmente se está realizando dicha optimización con el fin de obtener una vía de mejores especificaciones.

2. "El peso de las tractomulas puede inducir a volcamientos al transitar por curvas horizontales forzadas con fuerte pendiente, como ocurrió muchas veces, cuando estas bajaban de La Línea a Cajamarca".

Aclaración: Entendemos y compartimos su preocupación al respecto, sobre todo considerando las condiciones topográficas en las cuales se desarrolla la zona de estudio, no obstante, se recalca que la nueva alternativa se plantea considerado mejores especificaciones y por ende mejores condiciones de operación. Por consiguiente y en línea con lo mencionado previamente, se tendrá en cuenta esta consideración y se realizará un mejoramiento en los radios de curvatura, pendientes longitudinales y, en la medida de lo posible, todas las curvas planteadas serán de tipo Espiral-Curva-Espiral puesto que tienen un mejor comportamiento para curvas horizontales complementadas con el criterio de consistencia del diseño y análisis desde el punto de vista de seguridad vial que garantice una vía cómoda y segura.

3. "Una vía secundaria con fuertes pendientes, obliga a las tractomulas a transitar con velocidades superiores a 40 Km/Hora, invadiendo con su trayectoria el mayor porcentaje del ancho de la calzada, ocasionando accidentes a los vehículos que circulan en sentido contrario. Esto ocurría todas las semanas en la carretera Pasto – Aeropuerto, entre Daza y el K21, hasta cuando se inauguró el par vial, que permitió separar los tráficos de sentido contrario".

Aclaración: Teniendo en cuenta la metodología del Manual de Diseño Geométrico de Carreteras INVIAS 2008 (MDG-2008), para los primeros 3 kilómetros de cada sector se están diseñando sobreanchos considerando la circulación del vehículo de diseño (C3S2) en condición bidireccional y simulando la trayectoria de los vehículos en software especializado (Autocad civil 3D), garantizando las distancias mínimas que la norma exige para mitigar los riesgos en este tipo de maniobras en puntos específicos de curvas en el trazado. Para los siguientes 20 kilómetros con mayores especificaciones se garantizaría un ancho de calzada suficiente que permita el tipo de circulación bidireccional y de igual forma se harán las validaciones correspondientes con simulaciones de trayectorias.

4. "En el frente de San Francisco, se diseñaron tres rampas de emergencia para vehículos que marchan fuera de control, pero la rampa del kilómetro K19+700 se ubicó después de la curva del PI-74 que no permite transitar a una velocidad de 65 Km/hora, que es la velocidad final que alcanza una tractomula sin control, después de recorrer una recta de 140 m que tiene una pendiente de 9.5%.

Además, suponiendo que pueda superar la curva previa a la rampa y continue su recorrido, porque el conductor no alcanzó a visualizar esta rampa, se obliga a enfrentarse posteriormente a un tramo del 9.0% de pendiente y con dos curvas de radio R= 53 m (PI-75 y PI-76), por las cuales se puede transitar solamente a una velocidad de 30 Km/hora. (ver Gráfico 1).

Para evitar todos estos problemas, lo mejor es que los alineamientos horizontales se diseñen para una velocidad mínima de 60 Km/hora y un perfil similar al que se diseñó, por el mismo corredor en el 2015 con pendientes que no sobrepasan el 8% y que adjuntamos al presente documento (Ver Gráfico 2)

Una vía no es mejor porque sea mas corta, sino porque sea más segura y el tiempo de recorrido sea mas corto".

Aclaración: Para el diseño de los lechos de frenado en la etapa de factibilidad, con el objeto de implementar una metodología que tenga en cuenta aspectos asociados a la geometría del corredor y la dinámica de la circulación de los vehículos, se empleó la propuesta por Echaveguren T., Vargas S. y Ñancufil J. (2007). Metodología de análisis y diseño de lechos de frenado donde se establece un procedimiento que se divide en 4 módulos, los cuales se relacionan a continuación:

- Modulo 1: Determinación de la necesidad de un lecho.
- Modulo 2: Determinación de la localización del lecho
- Modulo 3 y 4, Definición de la velocidad y diseño del lecho.

No obstante, es importante considerar que, en el año 2022, la Agencia Nacional de Seguridad Vial emitió la metodología para el diseño, selección e instalación de sistemas de contención vehicular en la cual se presenta el capitulo 4. Criterios para la selección de rampas de emergencia y en el numeral 4.3 se establece el proceso de diseño de la rampa de emergencia, por consiguiente, se reevaluarán los lechos de frenado planteados siguiendo la nueva normativa vigente y la recomendación brindada por ustedes.

Adicionalmente, estamos de acuerdo con su apreciación respecto a la velocidad de diseño y las pendientes máximas, por tanto, se recuerda que con la nueva alternativa se genera un alineamiento alterno que acoge los requerimientos de la comunidad y tiene en cuenta la normativa vigente buscando obtener pendientes máximas del 8% y radios de curvatura suficientes para una velocidad de diseño mínima de 60 km/h y tipologías de curva ECE que mejoran las condiciones de transitabilidad, correspondientes a una vía de categoría primaria.

Sin otro particular, y a espera de haber atendido sus inquietudes,

Atentamente;

RICARDO BAEZ GARCIA
Gerente Grandes Proyectos Y Túneles
Proyecto: MIGUEL ANGEL GUACALES

Reviso: ANGELICA FERNANDA CAMARGO

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS **PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE** **MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA** **ACTA DE REUNIÓN**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-14-FR-2
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA: 17/04/2023 (Día / Mes / Año)

(Este formato aplica para reuniones distintas a las de Comité de Obra)

ACTA DE REUNIÓN No. .....
(La numeración será consecutiva)

UNIDAD EJECUTORA: ..... **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** .....

CONTRATO DE OBRA No. 1111 de 2021
(Indicar número de contrato y año)

CONTRATISTA: Consorcio San Francisco - Joyco

OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA:
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". Módulo 1

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. .....
(Indicar número de contrato y año)

INTERVENTOR: Consorcio Reactivación Putumayo

OBJETIVOS DE LA REUNIÓN

Revisión del Volúmenes de Geologia, Fundaciones y Taludes Sector 1 y Sector 2 (K7+100 - K8+100)

TEMAS A DESARROLLAR EN LA PRESENTE REUNIÓN

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

Se lleva a cabo mesa de trabajo en conjunto con interventoría para revisión de diseños del sector 1

REVISIÓN DISEÑOS GEOANDINA

Talud el Mirador K115+500

Interventoría remite revisión de la ultima versión (15/03/23) del diseño del talud Mirador el 21 de abril de 2023.
Por parte de geología del contratista se realizarán el ajuste del perfil verificando que los tratamientos existentes siguen siendo adecuados, el cual se entregara el 2 de Mayo y la interventoría se compromete a entregar revisión el 10 de Mayo.

Puente 9

•Muros de aproximación

Se aclara que el muro 7+002 al 7+014, el refuerzo para el muro en suelo reforzado permite la conformación del relleno del estribo, pero no soporto los empujes de la ladera por lo que en muro en pilas se mantiene.
El consultor se compromete a entregar:
o La memoria de cálculo estructural del muro sobre pilas
o La memoria geotecnia se incluye dentro de la última versión del volumen de fundaciones en el anexo 4 (muro en suelo reforzado y muro sobr pilas)
o Se entregan los planos de detalle de los muros MSR, y se incorpora tabla de características de refuerzo.
El día 19/04/23 se entrega la versión final del volumen de fundaciones por parte del contratista.
El día 24 de abril interventoría remite el respectivo oficio.
Se encuentra aprobado a la fecha fundaciones del puente 9, sin incluir los muros de aproximación.

Túnel Falso- K6+700

La interventoría se compromete a entregar la respuesta de la carta remitida el 14 de abril, el 21 de abril, e igualmente se programa visita al sitio

para lunes 24 de abril por parte de la interventoría asistirá el ingeniero Carlos Vera y por parte del contratista Joany Ocampo para revisar la localización y aprobación de la instrumentación propuesta.

Puente 6

El contratista enviará la información correspondiente a la perforación el día 21/04/23, e igualmente la interventoría se compromete a revisar dicha información el 24/04/23 en campo mediante la visita del ingeniero Carlos Vera

Muro 6+812

•Se hace la aclaración que el muro se encuentra entre las abscisas K6+869 al K6+896.
•La interventoría recibió la última versión en agosto de 2022
• Se entregará memoria de cálculo geotécnica y estructural con la información complementaria solicitada, registros de perforación, planos de detalle cartografía geológica, y memorias de cálculo el 28 de abril.
•Interventoría revisara la información y entregara comunicado respectivo el día 5 de Mayo.

Taludes

• El contratista se compromete a entregar el 21 de abril el volumen de taludes actualizado con la última geología aprobada, y se programa visita de campo desde el 24 de abril con el especialista de interventoría el Ing. Carlos Vera y se plantea mesa de trabajo el 26 de Abril.

Conclusiones del sector 1:

Aprobación Volumen de fundaciones Puente 9, Aprobación Volumen de Geología y Aprobación diseño de Pavimentos.

REVISIÓN DISEÑOS JOYCO SAS BIC

Se lleva a cabo mesa de trabajo en conjunto con interventoría para la revisión del Sector 2

VOLUMEN III. GEOLOGÍA

Se realiza revisión en conjunto con el especialista de Interventoría de la versión cuatro del volumen de geología, a continuación se relacionan los comentarios correspondientes:

1. Puente 10 : Modificar en el plano del perfil geológico la proyección de longitud del sondeo PT 10 EJE1 , y asimismo, se debe modificar la geometría del costado izquierdo del horizonte de meteorización IIA a la transición IIA-IIB.

2. Ajustes plano de geomorfología: Homogeneizar colores para las mismas unidades geomorfológicas

3. Incluir en el plano planta y perfil geológico general del corredor y en el plano del puente 11 el sondeo PTE11-EJE5

4. Hacer visible los nombres de los horizontes en los planos, adicionando wipeouts en los nombres.

5. Ampliar viewport de los perfiles geológicos de los puentes

6. Revisar el espesor de la configuración del horizonte IC que se presenta en el perfil a partir de lo referenciado en el sondeo PTE 12-EJE3 por temas de escala.

7. Revisar en el perfil el espesor de la transición IB-IC y IIB del final del perfil del EJE4 del puente 12 por temas de escala.

8. Ajustar en dibujo la línea final de los sondeos PTE-12A-EJE3 y PTE-12A-S3.

9. Verificar espesor en dibujo del horizonte IIA a partir de la información del sondeo PTE-12B-EJE3

10. Dibujo - Revisar la delimitación de los materiales del sondeo CV-2

11. Modificar achurado y leyenda de las capas de materia orgánica de todos los planos

12. Revisar en el informe la descripción del puente 9A por temas de redacción

Como conclusión de la mesa de trabajo realizada, interventoría menciona que emitirá oficio de aprobación con los comentarios anteriormente expuestos, por lo que se deberá remitir la versión definitiva que incluya dichas anotaciones.

El volumen II Geología Sector 2 Tramo Ise aprueba con observaciones.

VOLUMEN IV. FUNDACIONES

Se realiza revisión con Interventoría del volumen de fundaciones para el puente 9A.

1. El día jueves 13 de abril se radica a interventoría el oficio de respuesta y el documento ajustado con las observaciones realizadas al puente 9A, conforme a los compromisos pactados en mesa de trabajo del 11 de abril de 2023.

2. Análisis de estabilidad en roca: se realizó análisis cinemático con una estación geomecánica 3 y se evaluaron fallas por cuña, volcamiento, planares . Dicho esto interventoría revisará a detalle las fallas por volcamiento que son las únicas que presentan probabilidad.

3. Análisis de estabilidad lateral: Se incluyeron las cargas laterales que afectan las pilas de acuerdo con lo solicitado por Interventoría.

4. Licuación: Se tiene 1 metro de suelo licuable, para este caso el desconfinamiento es aproximadamente de 3m, por lo que se toma la resistencia como cero para esos 3m desconfinados, esto de acuerdo al requerimiento realizado por Interventoría de descontar la longitud con potencial licuable.

5. Interventoría revisará las memorias de cálculo de la normalización SPT del puente 9A.

6. Atendiendo el comentarios, Consultoría incluyó las cargas en Estado Límite de Servicio (última versión Vol. VIII. Estructuras) para la verificación de asentamientos, Interventoría valida la inclusión de dicha información en la ´´ultima versión remitida el 13 de abril, sin embargo, realizará la verificación con el par estructural.

7. Estudio Respuesta Local: Bajo la ultima versión entregada a interventoría se tienen diferencias en el perfil estratigráfico del puente 9, por lo que Interventoría solicita remitir una carta con esta actualización en donde se de un concepto técnico justificando por que aplica este mismo ERL para el puente 9A. Es preciso indicar que, este comunicado se entregará de forma independiente al volumen de fundaciones para el puente 9A.

Se realiza socialización de las observaciones que tiene Interventoría para el Muro1 y Puente 10:

1. Interventoría menciona que emitirá el documento de revisión del Muro 1 y Puente 10 el 19 de abril de 2023.

2. Se concertó con Interventoría realizar un único documento para el Muro 1 y Puente 10.

3. Revisar las figuras dentro del documento

4. Revisar temas de ortografía en el entregable.

5. Se solicita ajustar los GSI para que las fuentes sean coherentes con el de diseño.

6. En el registro de perforación del puente 10 no se muestra el horizonte IIB (eje 1), pero si se evidencia en el perfil. Se solicita revisar y ajustar en el perfil geológico.

7. Se solicita actualizar la tabla 26 con la perforación del muro 1.

8. Se solicita actualizar la nomenclatura de las figuras de análisis de estabilidad.

9. Se solicita incluir la carga en Estado Limite de Servicio para verificación de asentamientos

10. Se solicita incluir en el informe que el parámetro de coeficiente de reacción horizontal a usar por estructuras es el promedio.

11. Se solicita revisar en los análisis de carga los coeficientes de empuje.

12. Revisar la posibilidad constructiva de las pilas del puente 10. (Podría variar el diámetro de las pilas)

13. Se solicita incluir los planos para construcción.

Se realiza revisión de puente 11, 12A Y 12B.

1.Consultoría realizará entrega actualizada del volumen de fundaciones para los puentes 11,12, 12A y 12B de acuerdo con los ajustes del área estructural, en especifico a las solicitaciones e implantaciones. Dicho esto, interventoría realizará revisión de esta nueva versión, por tanto el producto entregado el 03 de abril no será objeto de revisión y comentarios, esto con el fin de evitar reprocesos. Es preciso indicar, que interventoría verifica las metodologías de cálculo y considera que estas son adecuadas, por lo que la suspensión de dicha revisión esta determinada por la consistencia de la información del área estructural.

Los muros 2, 3, 6, 7, y 8 se encuentran en revisión por parte de Interventoría, el oficio de respuesta será emitido por interventoría el 28 de abril de 2023.
Se indica que, una vez los pares estructurales definan las combinaciones finales de carga, la consultoría procederá a realizar la verificación de asentamientos y deformaciones con las cargas en ELS y se entregará la actualización correspondiente.
Una vez se entregue la revisión de los muros, se agendara una mesa de trabajo con el fin de discutir los comentarios remitidos a consultoría.

FECHA 17/04/2023
(Día / Mes / Año)

Se acuerda en conjunto con Interventoría que, a partir del segundo kilómetro del sector 2 se realizarán entregas definitivas por tramos más cortos, esto con el fin de dar celeridad al proceso de revisión y aprobación de diseños para construcción, estos tramos se definirán en función de la exploración y las metas físicas.

Se realiza revisión del Volumen V. Estabilidad y Estabilización de Taludes

1. Interventoría remitirá observaciones al volumen V. Estabilidad y Estabilización de taludes el miércoles 19 de de abril

2. Se solicita corregir en el documento la fotografía 12

3. Se deben numerar todas las imágenes y fotografías del informe.

4. Mejorar la ilustración de la figura 15 para visualizar los textos.

5. Se debe agregar una planta esquemático para las perforaciones realizadas en los taludes 1 y 2 dentro del informe.

6. En el capitulo 11 se solicita agregar las imágenes correspondientes a la localización de los ejes que se tomaron como referencia para las secciones transversales de análisis, esquemático.

7. Acotar la salida gráfica de slide para cada talud tanto en el eje x como y, y dejar visibles los límites establecidos para el análisis.

8. Ampliar las imágenes de slide que se relacionan en el informe con el fin de visualizar toda la información.

9. Incluir el nivel freático en el talud con sección de análisis K7+274.

10. Mejorar la calidad de las ilustraciones 39 y 40 del informe

11. Revisar la coincidencia de las referencias que se hacen dentro del documento a los anexos

12. Se solicita revisar que se encuentren todos los registros de perforación y resultados de laboratorio dentro de los anexos.

13. En cuanto a los planos se debe corregir la referencia del capitulo 13 del informe para que coincida con las de los planos.

14. Las convenciones en los planos PP del talud 1 se encuentran incompletas, sin embargo en la mesa de trabajo se hizo la revisión y se debe ajustar la escala de presentación.

15. Se solicita incluir en los anexos los planos de geología que se referencian en el informe.

Finalmente, se da aprobación parcial del Volumen de Taludes del Sector 2 Tramo I, con el compromiso que la consultoría remita el volumen ajustado el 26 de abril de 2023, así las cosas interventoría entregaría la nueva revisión el 2 de mayo de 2023.

COMPROMISOS PACTADOS	FECHA DE CUMPLIMIENTO (Día /Mes / Año)	RESPONSABLES
Oficio de aprobación con comentarios Volumen III Geología Sector 2	viernes, 21 de abril de 2023	Interventoría
Documento final ajustado Volumen III Geología Sector 2 Tramo 1	viernes, 28 de abril de 2023	Joyco
Oficio con observaciones fundaciones Muro 1 y Puente 10	miércoles, 19 de abril de 2023	Interventoría

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS **PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE** **MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA** **ACTA DE REUNIÓN**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-14-FR-2
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA: 17/04/2023 (Día / Mes / Año)

Documento Fundaciones ajustado Muro 1 y Puente 10	viernes, 28 de abril de 2023	Consultoría, Joyco
Oficio con observaciones muros Sector 2 Tramo 1	viernes, 28 de abril de 2023	Interventoría
Oficio con observaciones de taludes Sector 2 Tramo 1	miércoles, 19 de abril de 2023	Interventoría
Documento taludes ajustado sector 2 tramo 1	miércoles, 26 de abril de 2023	Joyco
Ultima revisión taludes Sector 2 Tramo 1	martes, 2 de mayo de 2023	Interventoría
Oficio de revision de fundaciones del puente 9A con actualizaciones	viernes, 21 de abril de 2023	Interventoría
Remitir concepto de interventoría de la revisión de las cotas de rasante del Sector 1 Primer km	martes, 18 de abril de 2023	Interventoría

FECHA PRÓXIMA REUNIÓN _____ (Día / Mes / Año)

NOTAS:

1. Las decisiones tomadas en la presente Reunión, 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.

2. Se firma la presente Acta de Reunión bajo la responsabilidad expresa de quienes en ella intervienen, de conformidad con las obligaciones y funciones desempeñadas por cada uno de los mismos.

LA PRESENTE ACTA DE REUNIÓN ES LEÍDA EN SU INTEGRIDAD ANTES DE LA SUSCRIPCIÓN POR LOS PARTICIPANTES:

NOMBRE DEL PARTICIPANTE	CARGO	EMPRESA / ENTIDAD	FIRMA
Johanna Muñoz	Geóloga	Joyco	
Carlos Vera	Geólogo	Interventoría	
Rocio Arias	Jefe Geotecnia	Joyco	
Joany Ocampo	Especialista Geotecnia	Consorcio San Francisco	
Sofia Polanco	Coordinadora	Joyco	
Diana Arias	Especialista Geotecnia	Geoandina	
Daniel Ortega	Especialista Geotecnia	Interventoría	
Juan Carlos Olarte	Especialista Geotecnia	Interventoría	

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 REUNIÓN	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-14-FR-2
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA _____
(Día / Mes / Año)

(Este formato aplica para reuniones distintas a las de Comité de Obra)

ACTA DE REUNIÓN No. _____
(La numeración será consecutiva)

UNIDAD EJECUTORA: _____ **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** _____

CONTRATO DE OBRA N: 1111 de 2021
(Indicar número de contrato y año)

CONTRATISTA: Consorcio San Francisco - Joyco

OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA:

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 977 de 2021
(Indicar número de contrato y año)

INTERVENTOR: Consorcio Reactivación Putumayo

OBJETIVOS DE LA REUNIÓN

Revisión Volumen VIII Estructuras FRENTE SAN FRANCISCO Sector 1 y Sector 2 - Primer Kilometro (K7+126 - K8+100)

TEMAS A DESARROLLAR EN LA PRESENTE REUNIÓN

Se realiza revisión en conjunto con el especialista de Interventoria del volumen de estructuras remitido por la Consultoria

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

ESTRUCTURAS

PUENTE 9A:

El Consorcio San Francisco remitio el dia de hoy, 17 abril de 2023, a la interventoria mediante comunicado CSF-630-113365 la respuesta a observaciones dadas en mesa de trabajo del 11 de abril. Se revisa una a una las observaciones para mostrar a la interventoria los ajustes:

Corrección a notas de planos por mala digitación en cuanto refuerzos, sin objeción por parte de la interventoria
Se presenta el protocolo de carga solicitado por la interventoria, a lo cual no se tiene objeción por parte de la interventoria.

Sobre la observación del espectro de diseño, en el informe de Geotecnia el consultor dara alcance y justificación de la utilización del ERL del puente 9 (sector 1) para el Puente 9A (Sector 2), por lo cual se quedaria a la espera de la aprobación del area de Geotecnia por parte de interventoria para proceder a dar aprobación a estructuras.

Terminada la revisión, el consultor considera y se comento con la interventoria que fueron acatadas todas las observaciones de fondo

presentadas por la interventoria, sin embargo, la interventoria debe realizar la revisión de la información suminsitrada para validar en detalle lo conversado en la mesa de trabajo. La interventoria informa que dara respuesta a la entrega realizada por el consultor el 21/04/2023.

PUENTE 12:
En versión entregada por el consultor el 30 de marzo y recibida por el componente estructural de la Interventoria el 03 de abril, se hizo los ajustes solicitados y las aclaraciones pertinentes en la memoria de calculo del puente.

En conjunto con interventoria se revisa la memoria del puente donde se muestras los ajustes realizados:

Chequedo de vigas postensadas, se incluye dentro de la memoria.
Diseño de las riostras, se incluye dentro de la memoria.
Se cambia new Jersey por Baranda metalica donde se explica la interventoria que todo el diseño de bordillo y refuerzo corresponde a lo dado por el proveedor.
Se complementa el diseño de los neoprenos, incluyendo criterios de diseños.
Diseño de anclaje de los neoprenos, se incluye dentro de la memoria con sus respectivos criterios.
Se actualizaron los datos tomados desde el area de Geotecnia para que sea coincidente con el volumen.
Portico eje 2, en la memoria se demuestra la generación de la articulación plastica en la columna y no en el caisson.
Viga Cabezal, en la memoria se expone el analisis y criterios que se tuvieron en cuenta para el refuerzo de la viga.
Espaldares de estribos, se incluyen en la memoria el chequeo por fisuración.
El diseño de baberos y aletas se incluyen dentro de la memoria.
Para la losa de aproximación, se incluye el diseño de la mensula que la soporta.
De igual forma los planos fueron actualizados de acuerdo a estas observaciones y ajustes.

Terminada la revisión, el consultor considera que fueron acatadas todas las observaciones de fondo presentadas por la interventoria, sin embargo, la Interventoria debe realizar la revisión de la información suminsitrada para validar en detalle lo conversado en la mesa de trabajo. La Interventoria entregará 28 de abril de 2023.

PUENTE 10:
La versión entregada por el consultor el 22 de marzo, corresponde a una versión nueva de acuerdo a los ajustes de geologia y geotécnia, el Consultor informa que no se da respuesta punto a punto al oficio de Interventoria porque se recibió el 24 de marzo, correspondiente a la versión anterior, sin embargo, hay alguno comentarios que se encuentran atendidos en el oficio 75928. Durante la mesa de trabajo se revisan algunos puntos de las observaciones de la Interventoria monstrando donde se hacian los ajustes. Se acuerda que la Interventoria remitirá la respuesta al comunicado 75928 el 20 de abril de 2023, el Contratista dará respuesta el 27 de abril de 2023.

MUROS SA02, SA03, SA06, SA07 y SA08
Se revisa punto a punto las observaciones y respuestas dadas por el Consultor en donde la Interventoria considera que se está dando el mismo alcance al MSA01 que se encuentra aprobado, por lo cual, la Interventoria esperaria que en la informaicón suministrada se esté dando atención a los comentarios, sin embargo, esto debe ser revisado en detalle. La Interventoria entregará el MSA02, MSA06, MSA07 y MSA08 el 28 de abril de 2023 y el 08 de mayo el MSA03.

PUENTE SA11, SA12A, SA12B
El contratista informa que estos puentes tienen cambios en las fundaciones (de mono pila a zapata con pilotes) y en el tipo de conexión de la superestructura con la subestructura (sin aisladores, unión monolitica columnas-viga, cambio de dimensión de columnas). Diseño de cajones es el mismo y se agrega barrera tipo flex beam. El consultor entregará esta información el 21/04/2023.

PUENTE SA06
El Contratista muestra que la losa no aporta rigidez a la estructura a través de los modificadores de propiedades, se reforzarán los atiesadores de los apoyos, informa que ya hay perforación, se dejará la barrera metálica propuesta en el diseño inicial.
La Interventoria solicita que:
se incluya la carga de las riostras que se eliminan del modelo con el apoyo intermedio ya que estas no aportan rigidez pero si peso en los puntos de actuación
Se valide el espectro de diseño por la presencia de la falla San Francisco según estratigrafia y fuentes sismologicas
Se agregue el peso generado por la pesatafia del steel deck y validar como es el detalle del voladizo
Validación de apoyos existentes "grapas"
Validar el diseño de las conexiones de las barreras metálicas del diseño original porque hay inconsistencias
Validar el método de diseño de los neprenos
El Contratista entregará diseños Fase III para el 20 de mayo de 2023. 24 de abril de 2023 enviará la estabilidad del apoyo intermedio para inicio de plataforma pero no excavación de pilotes

El INVIAS solicita que se de prioridad a las obras del Frente San Francisco. Se va a suspender temporalmente la revisión del tramo Mocoa.

COMPROMISOS PACTADOS	FECHA DE CUMPLIMIENTO	RESPONSABLES
Reunión para revisión de las barreras tipo flex beam	miercoles, 26 de abril de 2023	Contratista - Interventoria - INVIA

FECHA PROXIMA REUNION _____
(Dia / Mes / Año)

NOTAS:

1. Las decisiones tomadas en la presente Reunión, no pueden modificar ni modifican por si solas el Contrato de Obra ni el contrato de Interventoria suscritos. En el evento de requerirse una modificación contractual debe surtirse de manera previa el trámite interno correspondiente.
2. Se firma la presente Acta de Reunión bajo la responsabilidad expresa de quienes en ella intervienen, de conformidad con las obligaciones y funciones desempeñadas por cada uno de los mismos.

LA PRESENTE ACTA DE REUNIÓN ES LEÍDA EN SU INTEGRIDAD ANTES DE LA SUSCRIPCIÓN POR LOS PARTICIPANTES:

NOMBRE DEL PARTICIPANTE	CARGO	EMPRESA / ENTIDAD	FIRMA

Original: Informe mensual de Interventoria. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Contratista, Interventor y Dirección Territorial

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS REGISTRO DE PARTICIPANTES	Código	4000-FR-1
		Versión	1
		Página	1 de 1

PROCESO: Contrato 1111 del 2021
TEMA: Seguimiento Estudios y Diseños contrato 1111 del 2021
Quien convoca reunión: Ricardo Baez Garcia — Fecha: 14-04-2023
Cargo: Subdirector SMC 01 — Hora de inicio: 8:00 am
Lugar de reunión: Sede BOG INVIAS Bogotá — Hora Finalización:

NOMBRE	ENTIDAD / DEPENDENCIA	CARGO	TELÉFONO / EXTENSIÓN	E-MAIL	FIRMA
JORGE A. RODRIGUEZ CARREÑO	JOYCO SAS BIC/CONSORCIO	ESP. GEOTECNIA	3123897150	jorge.rodriguez@joyco.com.co	
Laura Sofia Palomeque Hernández	Joyco SAS BIC	Coordinadora	3123069493	sofia.palomeque@joyco.com.co	Laura Palomeque
Carlos Alberto Vera A	Integral S.A.	ESP. Geologia.	3006069494	carlos.vera@integral.com.co	
Johanna Muñoz Hurtado	JOYCO SAS BIC.	Esp. Geología.	3105921940	johanna.munoz@joyco.com.co	Johanna Muñoz Hurtado
Rocio Ines Mejia	Joyco SAS	Jefe Geolog. y Geote	3005864101	rocio.mejia@gmail.com	
Joany Ocampo Garcia	Consorcio S.F	Esp. Geotecnia	3122169857	geotecnia@consorciosantander.co	Joany Ocampo
Diana Arias	Consorcio SF/Grandes	Esp Geotecnia	3107889813	diarias@grandes.net	
Daniel Ortega Ramirez	Integral S.A	Esp Geotecnia	3022323860	dortega@integral.com.co	Daniel Ortega R
Alejandro Pernal	consorcio S.F.	D Técnico.	3104500931	alejandro.pernal@ingetunel.com	
Juan Carlos Olaya	Integral S.A	Esp. Geotecnia	57-3145400	jcolaya@integral.com.co	
Jorge Humberto Perez	Integral SA	Gerente Interventoria	3122498982	jhperez@integral.com.co	
Carlos Alberto Vera A	Integral S.A	Especialista Geologia	3006069494	carlos.vera@integral.com.co	
Luis J. Ordoñez	Int. CRP	Director Int.	3113218197	director@integral.com.co	
Ricardo A. Zapata M.	Integral S.A	Esp. Estructuras	3194455956	razapata@integral.com.co	
Lina Primera	Integral S.A.	Ingeniera Estructural	3192343906	lina.primera@integral.com	Lina Primera

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS

REGISTRO DE PARTICIPANTES

Código	ADMVS-FR-5
Versión	1
Página	1 de 1

PROCESO: Contrato 111 de 2021

TEMA: Seguimiento Estudios y Diseños Contrato 111 de 2021

Quien convoca reunión: Ricardo Daza Cortes — Fecha: 18-04-2022

Cargo: Subdirector SMEO — Hora de inicio:

Lugar de reunión: Sala 803 INVIAS Bogotá — Hora Finalización:

NOMBRE	ENTIDAD / DEPENDENCIA	CARGO	TELEFONO / EXTENSIÓN	E-MAIL	FIRMA
Mauricio Mora	JOYCO SAS	Director Técnico	3106184124	mauricio.mora@joyco.com.co	
Luis Miguel Vélez H.	Consorcio SF/Consultoría	Geólogo	3204278227	lvelez@sfconsultores.net	
Stella Moreno P.	Joyco SAS	Coordinadora	3105554219	stella.moreno@joyco.com.co	
Manuel Gómez	JOYCO	Esp. Estructural	3003180558	manuel.gomez@ejemplo.com.co	
Humberto Antolinez	Joyco	Esp. Estructural	3104332711	humberto.antolinez@consorcio.com.co	
Lady Pérez	Joyco	Esp. Estructural	3135505425	lady.perez@ejemplo.com	
JOSE IGNACIO CADENA L	C.R.P.	LIDER INTEGRACION	2108863745	rp.jicadena@h-mm.com	
Juan Camilo Carvajal G.	Joyco	Director de proyectos	3184722421	camilo.carvajal@joyco.com.co	
Iván Orlando Leyva	TECNOSIG / UNICA	Ger. proyectos	3124477139	ivanleyva@ingenieriasmultidisciplinarias.com.co	
Cristian Andrés Cardenas R.	Consorcio SF	Esp. Estructural	3007880204	jcbenalla@sfconsultores.co	
Felipe Alvarez Acevedo	Consorcio SF	Esp Estructuras	3183059929	fealvarez@sfconsultores.co	
David Salas	Interventoría Interdiseños	Director Técnico	3133[illegible]	[illegible]	
JAIME RAMIREZ	INVIAS	ASESOR	3012035392	JRAMIREZ@INVIAS.GOV.CO	
Miguel Angel Gonzalez Diaz	INVIAS	Gestor técnico	2280152846	miguel.gonzalez@invias.gov.co	

Consorcio San Francisco	LISTADO DE ASISTENCIA	Código:	HSEQ-PG-02-F-03
		Versión:	03
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN HSEQ	Fecha:	31/03/2020

INDUCCIÓN	CAPACITACIÓN	CHARLA DEL DIA	REUNIÓN	X	SOCIALIZACIÓN		Día: 27	Mes: 04	Año: 2023

DURACIÓN: HORAS: MINUTOS: PROYECTO / AREA: Variante San Francisco Putumayo

NOMBRE INSTRUCTO:

OBJETIVO: Visita técnica Especialista Geologia Ing. Carlos Vera - Especialista Joany Ocampo

	DESARROLLO Y COMPROMISOS
1	El dia 25/04/2023. En instalaciones de la oficina del Consultor Joyco en compañia del Especialista Ing. Carlos Vera (Interventoria). El grupo de Geologia Consultor Joyco y El Especialista Joany Ocampo (Consorcio San Francisco). Se realiza la revisión del concepto para el nuevo apoyo de Puente 8. Donde se verifica información y se da por aprobado sin cambios, dicho registro.
2	El dia 25 y 26 de Abril del 2023. Se realizó de campo entre el Ing. Carlos Vera y el Ing. Joany Ocampo, la ubicación y definición de los 5 inclinómetros y 4 piezómetros de una profundidad de 30,0 metros c/u. Para el monitoreo de talud comprendido entre la abscisa 6+700 a la 6+950. Con el fin de realizar una evaluación global de su comportamiento a través del tiempo. Se realizará ubicación con topografia de dichos puntos y se enviaran nuevamente a la interventoria con coordenadas definitivas.
3	El dia 27/04/2023. Se realiza verificación de los diseños de taludes propuestos por el Consultor Geoandino en la ultima versión entregada. K0+587. Completar tratamiento de diseño. K0+408. Perfilación del Talud, revegetalización, manejo de aguas parte superiors Via Mocoa y el canal de descole. K0+220, se realizará monitoreo constante del comportamiento del talud durante la ejecución del proyecto, se recibilizarán obras de conformación, como revegetalización en la parte inferior y perfilado. K0+000, se realizara mx debas de mitigación con revegetalización y trinchos en la parte superior, debido al bajo proceso de erosión. K0+040, perfilación y revelación en la parte inferior y manejo de aguas (zanja de coronación), con monitoreo con mojones durante la ejecución de obra. K0+440, manejo de aguas desde la parte superior del talud (zanja de coronación), revegetalización y monitoreo durante la ejecución del proyecto. K0+900, limpieza de zanja de coronación y recuperación de tratamiento de diseño.
4	

N.°	NOMBRE	CEDULA	CARGO	FIRMA
1	CARLOS ALBERTO VERA	8.498.232	ESPECIALISTA GEOLOGÍA INTERVENTORIA	
2	JOANY OCAMPO GARCIA	1.053.771.454	ESPECIALISTA EN GEOTECNIA CSF	
3				
4				
5				

Observaciones del instructor:

Firma instructor:

Nota: TYRSA TECNICA CONSULTORA LTDA., en cumplimiento de lo previsto por la Ley 1581 de 2012, sus decretos reglamentarios y demás normas concordantes, es el responsable del tratamiento de los datos personales que le proporcione, de manera voluntaria, previa, expresa, informada e inequívoca, autoriza a TYRSA TECNICA CONSULTORA LTDA para tratar sus datos personales de acuerdo con su política de tratamiento de datos personales, para los fines relacionados en la misma. La información obtenida para el tratamiento de sus datos personales, la he suministrado de forma voluntaria y verídica. Así mismo, reconozco que tengo derecho a conocer, actualizar y rectificar mis datos personales y en los casos en que sea procedente a suprimirlos o revocar la autorización concedida.

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 57+400 - PR 57+600, también entre el PR 58+550 - PR 59+360, carril izquierdo, esta actividad se realiza con la maquina recicladora con un espesor de 0.10 mts y posteriormente se realiza la actividad de 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 57+400 al PR 57+600, PR 57+510 – PR 57+610 como también entre el PR 58+520 – PR 59+270 Carril izquierdo.

- Control de la temperatura e instalación adecuada de la mezcla asfáltica MDC-19 entre el PR 57+266 al PR 57+610 también entre el PR 57+823 – PR 58+888 Carril izquierdo.

- Verificación del riego de emulsión (imprimación) CRR-1 para posteriormente proceder a la instalación de la mescla asfáltica entre el PR57+114 - PR57+610 también entre el PR 58+520 – 58+900 carril izquierdo.

El contratista realiza la actividad de atención de emergencia sobre la Ruta 1002 Remoción de Derrumbes PR52+230, PR52+480, PR55+730, PR 56+ 070, PR 56+670, PR 57+040 como también en el PR 57+030.

AREA TECNICA (Sector 1 y 2 Frente San Francisco)

Supervisión, verificación y acompañamiento al desarrollo de las actividades realizadas por el contratista Consorcio San Francisco:

- Se realiza supervisión al personal y equipo de perforaciones JHF y JOYCO que realiza trabajos de exploración en los nuevos puntos de sondeo entre el K 8+162 – K 9+400, por otra parte también se realizan trabajos de perforación en la parte baja del puente 6 ubicado entre el K 5+761 - K 7+828 a una profundidad de 25.00 m.

- En el sector de construcción **PUENTE 9 K6+959 - K7+004:** se continua con la supervisión a la cantidad de acero de refuerzo No 3, volumen de excavación y concreto por anillo en el caisson No 4 del puente sobre el eje 2, llegando a la cota de fundación del pilote con una profundidad de 16.00 m, se procede al armado de canastas de acero de refuerzo para pilotes sobre los caisson 1 y 2 en el eje 2

- En el sector de construcción de **PUENTE 9A K7+130 - K 7+190:** se realiza la supervisión a la cantidad de acero de refuerzo No 3, volumen de excavación y concreto por anillo en los seis caisson del puente sobre el eje 1, 2 y 3, hasta la fecha el caisson 1 lleva una profundidad de 6.10 m, caisson 3 profundidad de 8.20 m, caisson 4 profundidad de 5.90 m, caisson 5 profundidad de 7.15 m y caisson 6 profundidad de 5.56 m.

- El contratista continua con la actividad de apertura de brecha y acceso a puente 10 respetando el ancho de la calzada a 8.30, replanteado anteriormente por topografía del contratista entre el K 7+350 - K 7+380, pero la maquinaria no avanza mas a causa de encontrar roca fina es necesario un martillo hidráulico para continuar con el acceso.

- En el sector de construcción de **MURO 1** ***K 7+292 - K 7+329*** margen izquierdo. se da inicio a los trabajos de excavación, realiza la supervisión a la cantidad de acero de refuerzo No 3, volumen de excavación y concreto por anillo en ocho de sus once caisson No. 1, 2 , 6, 7 8, 9 10 y 11

- El contratista realiza la actividad de aproximación de la subrazante entre el ***K 0+830 - K 1+160.***

- El contratista realiza la actividad de limpieza y adecuación de cunetas sobre el sector 1 entre el ***K 0+600 - K 6+610.***

- El contratista también realiza la actividad de rocería de la vegetación de menor tamaño, sobre la reserva, en base al diseño original de DIN-SEDIC entre el K 7+370 - K 7+940 margen izquierdo.

- También se realiza la actividad de instalación de concreto lanzado sobre la parte baja de puente Minchoy con el fin de estabilizar talud.

AREA TOPOGRAFIA: (MALLAMA- RICAURTE) COMISION 1

- Acompañamiento y ejecución al trabajo de verificación de espesores de carpeta asfáltica instalada PR 57+266 al PR 57+610 y PR 57+823 al PR 58+888 carril Izquierdo, desde el PR 57+266 al PR 57+850 espesor de 0.09m y a partir del Pr 57+850 al PR 58+888, Espesor de 0.08m.

- Acompañamiento y ejecución al trabajo de verificación de espesores de Base Estabilizada PR 57+390 al PR 57+610- PR 58+520 al PR 59+180 carril Izquierdo.

- Acompañamiento y ejecución al trabajo de verificación de espesor en actividades de Re proceso de Base Estabilizada (0.20m) PR 57+114 al PR 57+300- PR 57+300 al PR 57+400 - PR 58+620 al PR 58+660- PR 58+680 al PR 58+710 medio carril y PR 58+660 al PR 58+680- PR 58+710 al PR 58+755- PR 58+790 al PR 58+840 Carril Completo, del Carril Izquierdo.

- Chequeo y Recibido de Niveles en actividades de Re proceso de Base Estabilizada PR 57+114 al PR 57+300- PR 57+300 al PR 57+400 - PR 58+620 al PR 58+660- PR 58+680 al PR 58+710 - PR 58+660 al PR 58+680- PR 58+710 al PR 58+755- PR 58+790 al PR 58+840 Carril Izquierdo.

- Chequeo y Recibido de Niveles de Base Estabilizada en la actividad de Base Estabilizada PR 58+520 al PR 58+970 Carril Derecho.

- Acompañamiento y ejecución al trabajo de colocación de tacos de referencia a 4m sobre hombro izquierdo, para garantizar el espesor de Carpeta Asfáltica, en cumplimiento del diseño a 5 años, 0.08m PR 58+630 al PR 58+860 Carril Izquierdo.

- Acompañamiento y ejecución al trabajo de pre céreo y aproximación a niveles de Base en material Fresado PR 57+390 al PR 57+610 y PR 58+550 al PR 59+360 Carril Izquierdo.

- Ejecución al trabajo de levantamiento topográfico sobre carpeta Asfáltica Instalada, PR 0+180 al PR 0+500 Eje 2, y PR 51+510 al PR 57+150, y fallo de Perdida de Banca PR 56+908 al PR 56+928 Margen Derecho.

- Ejecución al trabajo de Nivelación y Contra Nivelación en el Eje 2, PR 0+180 al PR 0+500 Eje 2, por perdida de tacos iniciales nivelados.

AREA TOPOGRAFIA (Sector 1 y 2 Frente San Francisco) COMISION 2

- En el sector 1: El puente # 9 (K7+958 – K7+004), se chequeo por topografía una vez terminado las excavaciones de los caisons # 1,2 en el eje 1 y en el eje 2 el caison # 3, luego se continua con el control de topografía verificando periódicamente la excavación del caisson # 4 hasta el 21 de abril, que es cuando finalmente se termina la profundidad de este.

- Las profundidades de los caisons # 1 y # 2 quedando con una cota superior= 2450.724 y cota de fondo =2436.724, para una altura de 14.00 m y la de los caisons #

3 y # 4 con cota superior=2449.083 y cota de fondo =2433.083, con una altura de 16.00 m, quedando así registrado y listo para el armado del acero de los caisson mencionados.

- Se verifico con nivel de precisión la altura del acero en el caisson # 2 en el eje 1 del puente # 9 en la parte superior.

- En el sector 2: El puente # 9A (K7+130 – K7+190), de igual manera se realiza controles de topografía con la estación total y nivel de precisión a las excavaciones de los caisons # 1, 3, 4,5 y 6 que hasta la fecha resumimos así: En el eje # 1: Se está excavando el caisson # 1 con una profundidad de 3.58 m. Eje # 2: Caisson # 3 profundidad 3.30 m y caisson # 4 profundidad 0.74 m. Eje # 3: Caisson # 5 profundidad de 4.30 m, Caisson # 6 profundidad 2.48m.

- También en el sector 2: Muro ***# 1 (K7+293 – K7+330***) margen izquierdo, se verifico la localización de este con sus caisons, que por el momento se está ejecutando la excavación a los caisson #1, 2, 8, 9,10 y 11 y que llevan una profundidad que no se cuantifica ya que lo hacen por encima de la cota superior de los caisons (Anillos falsos).

- En el sector 2 con estación total se tomó secciones originales desde el K7+410 – K7+480.

- También se verifico los chaflanes materializados por la margen derecha entre el K7+030 – K7+070 con talud al tercio (1/3), para una altura de talud de 10.00 m con terraza de 2.50 m, asi no sobrepasa el buffer ambiental.

- De igual manera se chequeo por topografía los chaflanes desde el K7+200 – K7+340 por el lado derecho con una semibanca de 5.20 m, altura de talud de 10.00 m y talud al tercio, terraza de 2.50 m, se observó que no supera el buffer ambiental.

- **En el sector 1**: Después de ajustar la poligonal desde el K0+000 – K7+120 y tomar secciones a la vía existente y también realizar una nivelación de precisión a los

puntos de control de la poligonal para efectos de control altimétrico y se da inicio a la pavimentación (K0+760- K1+760), por lo tanto después de haber perfilado la vía se toma secciones originales nuevamente para este primer kilómetro, luego se procede a replantear el eje del proyecto para verificar los anchos con respecto a las obras de arte y que se mantenga centrado dicho eje para cumplir con la sección típica.

- Una vez entregada la cartera de rasante para este sector se chequea los tacos de subrasante entre el K0+760 – K1+000 y continúan con el céreo.

- También en este mismo sector con nivel de precisión se nivelo la vía existente desde el K0+760 – K1+500 para evaluar los cortes y rellenos que se dan con respecto a la subrasante y a su vez chequeo del proyecto.

- Se realiza un levantamiento topográfico para los puntos de control que les denominan inclino metros y piezómetros colocados por los especialistas de interventoría y contratista en geotecnia, estos puntos se instalaron en el talud comprendido entre el K6+730 – K6+900 por la margen derecha y sobre la corona de este en una cantidad de ocho (8).

TOMA DE MUESTRAS Y ENSAYOS DE LABORATORIO

FRENTE MALLAMA

- 03 de abril 2023: Acompañamiento y control en actividad de ensayo PDC (penetración dinámica de cono) INV E – 172 – 13, sobre base estabilizada BEE 38 , con el fin de hacer correlación con el CBR de diseño y liberar tramo en observación PR52+020 – PR52+420 carril derecho.

- 11 de abril 2023: Acompañamiento y control en reproceso de base estabilizada BEE38 con adición de grava ¾” y cemento sobre el PR57+114 – PR57+395 carril

izquierdo. Se toma una muestra para verificación de cumplimiento a los estándares de la calidad mediante ensayos de laboratorio.

- Del 13 a 15 de abril, se realiza actividad de estabilización de base BEE38 SOBRE EL PR57+400 – PR57+600 carril izquierdo, se toma realiza toma de muestra para verificación de cumplimiento a los parámetros de diseño mediante ensayos de laboratorio.

- 19 a 20 de abril 2023 en conjunto con el contratista se realiza toma de densidades para verificación de porcentaje de compactación sobre capa de base estabilizada BEE38 19 de abril de 2023 PR57+120 – PR57+350 carril izquierdo. 20 de abril de 2023 PR57+350 – PR57+610 carril izquierdo

- 21 de abril 2023 se realiza control y supervisión en instalación de mezcla asfáltica tipo MDC19 sobre el PR57+610 – PR57+266 – PR57+610 carril izquierdo se realiza toma de muestra para verificación de cumplimiento a los parámetros establecidos en el diseño mediante ensayos de laboratorio teniendo en cuenta las normas INVIAS 2013

- 22 y 26 de abril 2023 2023 en conjunto con el contratista se realiza toma de densidades para verificación de porcentaje de compactación sobre capa de base estabilizada BEE-38 22 de abril de 2023 PR58+520 – PR50+620 carril izquierdo. 26 de abril de 2023 PR58+620 – PR58+800 carril izquierdo.

- 26 de abril 2023 se realiza actividad de estabilización de base BEE38 sobre el PR 58+970 – PR59+086 carril izquierdo, se toma realiza toma de muestra para verificación de cumplimiento a los parámetros de diseño mediante ensayos de laboratorio.

- 27 de abril de 2023 se realiza control y supervisan en instalación de mezcla asfáltica tipo MDC19 sobre el PR58+534 – PR58+888 carril izquierdo se realiza toma de muestra para verificación de cumplimiento a los parámetros

establecidos en el diseño mediante ensayos de laboratorio teniendo en cuenta las normas INVIAS 2013.

FRENTE SAN FRANCISCO:

- 13 de abril de 2023 se realiza toma de muestra a material en fuente vereda chorlavy para realizar caracterización y verificación de cumplimiento mediante ensayos de laboratorio. Según Articulo 220 INVIAS 2013 terraplén.

- 18 de abril de 2023 se realiza toma de muestra a material en fuente San Carlos para realizar caracterización y verificación de cumplimiento mediante ensayos de laboratorio. Según Articulo 320 INVIAS 2013 sub base granular.

- 20 de abril de 2023 se realiza visita a fuente de material ASFACON con el fin de chequear tomar muestra de agregados para concretos (triturado 1 ½" grava ¾" y arena de trituración) para caracterización y verificación de cumplimiento a los estándares de calidad mediante ensayos de laboratorio según articulo 500 INVIAS 2013 pavimento hidráulico

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 Putumayo04-2949-23 del 29/03/2023 dirigido al Contratista con Asunto: Revisión Fundaciones Puente 9 Tramo 1 San Francisco. Respuesta comunicación CSF-531-112000 (04-2369). El Consorcio Reactivación Putumayo, en el marco de ejecución de la Interventoría del Contrato de Obra Pública No. 1111 de 2021 y dando alcance al comunicado del asunto; una vez revisada la documentación que se adjuntó a dicho escrito por nuestro especialista en Geotecnia, nos permitimos presentar las observaciones emitidas a los documentos presentados del Puente 9 del tramo 1.

Mediante comunicado Putumayo04-2950-23 del 29/03/2023 dirigido al Contratista con Asunto: Observaciones de seguridad y salud en el trabajo sector 1 San Francisco. El Consorcio Reactivación Putumayo, en el marco de ejecución de la Interventoría del Contrato de Obra Pública No. 1111 de 2021 y dando alcance al comunicado del asunto; Teniendo en cuenta lo evidenciado durante recorridos en campo por parte de interventoría se permite realizar observaciones.

Mediante comunicado Putumayo04-2951-23 del 30/03/2023 dirigido al Contratista con Asunto: Respuesta a comunicado CSF-522-111505 (04-2341-23) con asunto: Entrega de informe SST- Vigencia febrero de 2023. El Consorcio Reactivación Putumayo, en el marco de ejecución de la Interventoría del Contrato de Obra Pública No. 1111 de 2021 y dando alcance al comunicado del asunto; Una vez revisada la información correspondiente a los anexos del informe del mes de febrero de 2023, se solicita realizar ajustes.

Mediante comunicado Putumayo04-2952-23 del 30/03/2023 dirigido a GGPT-INVIAS con Asunto: Informes Semanales de Interventoría No. 91 Variante San Francisco – Mocoa. Mediante la presente se remite los informes semanales de interventoría No. 91, correspondientes al periodo entre el 23 al 29 de marzo de 2023, correspondientes a la supervisión de los contratos de obra No.1111 y 964 de 2021, lo anterior para su revisión y fines pertinentes.

Mediante comunicado Putumayo04-2955-23 del 30/03/2023 dirigido al Contratista con Asunto: Revisión Reingeniería K7+103-K8+103 Tramo 2 San Francisco. Respuesta comunicación CSF-440-109476 (04-2157-23) Geología (Volumen III). El Consorcio Reactivación Putumayo, en el marco de ejecución de la Interventoría del Contrato de Obra Pública No. 1111 de 2021 y dando alcance al comunicado del asunto; una vez revisada la documentación que se adjuntó a dicho escrito por nuestro especialista en Geotecnia, nos permitimos presentar las observaciones emitidas al Volumen III Geología, Sector 2, km 7+100-8+100, del K7+103 al K8+103 del tramo 2.

Mediante comunicado Putumayo04-2957-23 del 31/03/2023 dirigido al Comité de veeduría Popular-San Francisco con Asunto: Respuesta a la entrada interna (04-2527-23) del comunicado del 30 de marzo 2023. Recibido el comunicado por parte de la interventoría se indican algunas apreciaciones.

Mediante comunicado Putumayo04-2959-23 del 31/03/2023 dirigido al Contratista con Asunto: Revisión Reingeniería K7+103-K8+103 Tramo 2 San Francisco. Respuesta comunicación CSF-555-112208 (04-2407-23) Hidráulica. El Consorcio Reactivación Putumayo, en el marco de ejecución de la Interventoría del Contrato de Obra Pública No. 1111 de 2021 y dando alcance al comunicado del asunto; una vez revisada la documentación que se adjuntó a dicho escrito por nuestro especialista en Hidráulica, nos permitimos informarles que se aprueba el documento en versión A3 del diseño Hidráulico, Hidrología y Socavación del K7+103 al K8+103 del tramo 2.

Mediante comunicado Putumayo04-2960-23 del 31/03/2023 dirigido al Contratista con Asunto: Revisión Diseño Hidráulico Tramo 1 San Francisco. Respuesta comunicaciones CSF-541-112082 (04-2391-23). El Consorcio Reactivación Putumayo, en el marco de ejecución de la Interventoría del Contrato de Obra Pública No. 1111 de 2021 y dando alcance al comunicado del asunto; una vez revisada la documentación que se adjuntó a dicho escrito por nuestro especialista en Hidráulica, nos permitimos presentar las observaciones emitidas al diseño hidráulico del tramo 1.}

Mediante comunicado Putumayo04-2962-23 del 1/04/2023 dirigido a GGPT-INVIAS con Asunto: Acta de ajuste definitiva No.20 Contrato 1111 de 2021 Variante San Francisco - Mocoa. Por medio de la presente esta interventoría remite el Acta de ajuste definitiva de Obra No. 020 del Cto. 1111 de 2021, correspondiente al mes de Febrero de 2023, para su revisión y trámites pertinentes, con sus respectivos anexos, debidamente firmados por el Director Territorial Putumayo.

Mediante comunicado Putumayo04-2963-23 del 03/04/2023 dirigido al contratista con asunto: Respuesta a su oficio CSF-593-112817 con recibo interno 04-2525-23 del 30/03/2023 con asunto; Entrega de informe Ambiental - Vigencia marzo de 2023. La

Interventoría manifiesta; Mediante la presente y en atención al oficio del asunto nos permitimos solicitar se remita como anexo los informes de monitoreo de las especies priorizadas reubicadas fuera del derecho de vía en relación a la abscisa K7+300 del mes de marzo de 2023.

Mediante comunicado Putumayo04-2964-23 del 03/04/2023 dirigido al Contratista con asunto: Respuesta a comunicación CSF-535-112055 con radicado interno 04-2385-23M1 con asunto: “Anuncios realizados durante la audiencia pública del 23 de febrero del 2023”. En atención al comunicado del asunto, la interventoría se permite realizar algunas precisiones. Por lo anterior, con el fin de realizar los compromisos adquiridos por el Ministro de Transporte, en compañía del Subdirector de INVIAS durante la audiencia pública del 23 de febrero de 2023, se requiere de forma prioritaria que el contratista cumpla con sus obligaciones estipuladas en el contrato y apéndices técnicos. Adicionalmente se le apremia para que en el término de un día después del recibo de la presente comunicación, presente el plan de contingencia, que permita cumplir con el cronograma de obra, el presupuesto de la anualidad y el plan de inversión del anticipo.

Mediante comunicado Putumayo04-2971-23 del 04/04/2023 dirigido a PROCON ING S.A.S. con Asunto: Respuesta solicitud atención al estado de superficie de rodadura vía 1002 Junín - Pedregal, sector PR 38+0900 San Miguel al PR 51+0500 Piedrancha en el Municipio de Mallama. (rad. interno 04-2541-23-M2 2023-04-03). Teniendo en cuenta la solicitud realizada en oficio del asunto, de manera complementaria a dicha solicitud requerimos se envíe presupuesto y cantidades detalladas de la intervención requerida, con el fin de solicitar a la Dirección Territorial Putumayo la autorización pertinente de dicha intervención.

Mediante comunicado Putumayo04-2972-23 del 04/04/2023 dirigido a INVIAS-SUBDIRECCIÓN FINANCIERA con asunto: Reporte de Rendimientos Financieros de Anticipo Contrato de Interventoría 977 de 2021. Periodo del 1 al 31 de marzo de 2023. Con la presente se remite el Certificado de Rendimientos Financieros del periodo comprendido entre el 1 y el 31 de marzo de 2023 de la cuenta de ahorros del anticipo otorgado a la Interventoría Consorcio Reactivación Putumayo, Contrato 977 de 2021.

Mediante comunicado Putumayo04-2973-23 del 04/04/2023 dirigido al Contratista con asunto: Respuesta a comunicación CSF-567-112509 con radicado interno 04-2454-23 con asunto: “Ajustes al plan de contingencia - Respuesta a la comunicación Putumayo04-2877-23”. Mediante la presente nos permitimos informar que una vez recibida la información relacionada en el asunto y después de realizada la revisión del documento entregado correspondiente al Plan de Contingencia Ajustado, esta Interventoría da un concepto de APROBACIÓN, no obstante, cabe mencionar que en caso de verse afectada la intervención en el sector de Mallama – Ricaurte que tiene programado un valor total de $18.298.581.845, se deberán reprogramar estos recursos para ser invertidos en el sector 2 de la Variante San Francisco – Mocoa, con el fin de cumplir con la ejecución total del año 2023. Respecto al seguimiento al cumplimiento del Plan de Contingencia, el Contratista debe remitir a la Interventoría, los días martes de cada semana, la actualización de las actividades ejecutadas en la semana inmediatamente anterior, con el fin de verificar el avance programado.

Mediante comunicado Putumayo04-2974-23 del 04/04/2023 dirigido al Contratista con asunto: Respuesta a su oficio CSF-607-112924 con recibo interno 04-2545-23 del 04/04/2023 con asunto Respuesta al oficio Putumayo04-2963-23 del 3 de abril de 2023, Observaciones al informe Ambiental - Vigencia marzo de 2023. Mediante la presente esta Interventoría en respuesta al oficio del asunto, se permite manifestar el concepto de aprobación de los Informes mensuales ambientales de PMA y PAGA del mes de Marzo de 2023, teniendo en cuenta que se realizaron los ajustes de los informes solicitados mediante comunicado Putumayo04-2963-23 del 03/04/2023. 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 Putumayo04-2975-23 del 04/04/2023 dirigido al Contratista con Asunto: Respuesta a su oficio CSF-583-112694 con recibo interno 04-2500-23 del

28/03/2023 con asunto; Respuesta a su comunicado Putumayo04-2903 (Respuesta a su oficio CSF-519-111341 con recibo interno 04-2338-23 del 01/03/2023 con asunto; Respuesta a su comunicado Putumayo04-2397-23 Radicado de cambios menores de los puentes 9A, 12A y 12B, Primer kilómetro del sector 2 K7+100 al K8+100 – FRENTE SAN FRANCISCO) Cambios menores – FRENTE SAN FRANCISCO. Mediante la presente esta interventoría se permite solicitar se entregue la información ajustada y completa teniendo en cuenta las conclusiones de la mesa de trabajo del 03/04/2023.

Mediante comunicado Putumayo04-2980-23 del 05/04/2023 dirigido a la GGPT- INVIAS con Asunto: Informes Semanales de Interventoría No. 92 Variante San Francisco – Mocoa. Mediante la presente se remite los informes semanales de interventoría No. 92, correspondientes al periodo entre el 30 de marzo de 2023 al 05 de abril de 2023, correspondientes a la supervisión de los contratos de obra No.1111 y 964 de 2021, lo anterior para su revisión y fines pertinentes.

Mediante comunicado Putumayo04-2981-23 del 04/04/2023 dirigido al Contratista con Asunto: Respuesta comunicación CSF-605-112921 con asunto: Traslado de solicitud atención al estado de superficie de la vía 1002 Junín - Pedregal, sector PR 38+0900 San Miguel al PR 51+0500 Piedrancha en el municipio de Mallama (04-2546-23M1 2023-04-04). Mediante la presente esta interventoría, como se había indicado en respuesta de comunicación Putumayo04-2971-23 de fecha 04 de abril de 2023, enviada a la administración vial AMV Grupo No.2, Interventoría solicitó se envíe un presupuesto y cantidades detalladas de la intervención requerida, con el fin de informar y pedir a la Dirección Territorial Putumayo la autorización pertinente para dicha intervención, de acuerdo al alcance permitido por el Contrato 1111 de 2021 para este tramo en particular. Una vez se cuente con ello, y de acuerdo a las instrucciones impartidas por la entidad contratante, se comunicará oportunamente al Consorcio San Francisco para lo pertinente.

Mediante comunicado Putumayo04-2982-23 del 04/04/2023 dirigido al Contratista con Asunto: Revisión Diseño de Pavimento Tramo 1 San Francisco. Respuesta comunicaciones CSF-601-112876 (04-2536-23). El Consorcio Reactivación Putumayo, en el marco de ejecución de la Interventoría del Contrato de Obra Pública No. 1111 de 2021

y dando alcance al comunicado del asunto; una vez revisada la documentación que se adjuntó a dicho escrito por nuestro especialista en Pavimentos, nos permitimos presentar aprobación al diseño del pavimento del tramo 1.

Mediante comunicado Putumayo04-2983-23 del 10/04/2023 dirigido a la SS-INVIAS con Asunto: Remisión del Informe Trimestral Ambiental de Interventoría N° 7 para el Contrato de obra 1111 de 2021 en el periodo comprendido entre el 01 de enero al 31 de marzo de 2023. Por medio de la presente, nos permitimos remitir el Informe Trimestral Ambiental de Interventoría N° 7, 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 enero al 31 de marzo de 2023, de igual manera nos permitimos aclarar que se radica dentro del plazo de los 10 primeros días del periodo correspondiente para evitar conceptos de EXTEMPORALIDAD de entrega, en caso de presentar problemas con la descarga de los archivos teniendo en cuenta que anteriores oficios por parte de la entidad se ha manifestado desde la oficina de ATENCION AL USUARIO, favor indicar cuál sería el medio de reenvió de los mismos.

Mediante comunicado Putumayo04-2985-23 del 05/04/2023 dirigido al Contratista con Asunto: Revisión Reingeniería K7+103-K8+103 Tramo 2 San Francisco. Respuesta comunicación CSF-586-112709 (04-2506-23) Vías Industriales Geométrico. El Consorcio Reactivación Putumayo, en el marco de ejecución de la Interventoría del Contrato de Obra Pública No. 1111 de 2021 y dando alcance al comunicado del asunto; una vez revisada la documentación que se adjuntó a dicho escrito por nuestro especialista en Diseño Geométrico, nos permitimos presentarle las observaciones al diseño de vías industriales del K7+103 al K8+103 del tramo 2.

Mediante comunicado Putumayo04-2986-23 del 11/04/2023 dirigido a la SS - INVIAS con Asunto: Remisión del Informe Trimestral Social de Interventoría N° 7 para el Contrato de obra No.1111 de 2021 en el periodo comprendido entre el 01 de enero al 31 de marzo de 2023. Por medio de la presente, se remite el Informe Trimestral Social N° 7, los informes entregados han sido revisados y aprobados por la interventoría, en el cual se reportan las

actividades sociales ejecutadas del proyecto Variante San Francisco-Mocoa y PAGA Mallama; ejecutadas en el Contrato de obra 1111 de 2021.

Mediante comunicado Putumayo04-2987-23 del 11/04/2023 dirigido a la Veeduria Ciudadana San Francisco con Asunto: Entrega de informe de Interventoría N° 21. Por medio de la presente el Consorcio Reactivación Putumayo, adjunta el informe de interventoría N°21 correspondiente al mes de marzo 2023, del avance de las actividades ejecutadas en el Proyecto “Construcción Variante San Francisco Mocoa”.

Mediante comunicado Putumayo04-2984-23 del 11/04/2023 dirigido a la SS - INVIAS con Asunto: Remisión del Informe Trimestral Ambiental de Interventoría N° 6 PAGA Mallama – Ricaurte, Contrato de obra 1111 de 2021 en el periodo comprendido entre el 01 de enero al 31 de marzo de 2023. Por medio de la presente esta interventoría se permite remitir el Informe Trimestral Ambiental de Interventoría N° 6 PAGA Mallama – Ricaurte, 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 enero al 31 de marzo de 2023.

Mediante comunicado Putumayo04-2990-23 del 11/04/2023 dirigido al contratista con asunto: Respuesta a la entrada 04-2534-23 del comunicado CSF-598-112871 Convocatoria laboral para cargo de Líder de Integración y Gestión de calidad. El Consorcio Reactivación Putumayo, en el marco de ejecución de la Interventoría del Contrato de Obra Pública No. 1111 de 2021 y dando alcance al comunicado del asunto, una vez revisado el informe realizado para las convocatorias laborales efectuadas para la vinculación de los profesionales a los cargos Líder de integración y Gestión de calidad, esta interventoría se permite informar al respecto las consideraciones realizadas.

Mediante comunicado Putumayo04-2994-23 del 12/04/2023 dirigido al Contratista con asunto: Revisión Reingeniería K7+103-K8+103 Tramo 2 San Francisco. Respuesta comunicación CSF-585-112708 (04-2505-23) (Pavimentos). El Consorcio Reactivación Putumayo, en el marco de ejecución de la Interventoría del Contrato de Obra Pública No. 1111 de 2021 y dando alcance al comunicado del asunto; una vez revisada la

documentación que se adjuntó a dicho escrito por nuestro especialista en Pavimentos, nos permitimos presentar las observaciones al Volumen VI Estudio Geotécnico y Diseño de Pavimento del K7+103 al K8+103 del tramo 2.

Mediante comunicado Putumayo04-2997-23 del 12/04/2023 dirigido al Contratista con Asunto: Remisión Cobro de Seguimiento Auto 11555. del proyecto “Variante de Mocoa - San Francisco”. Por medio de la presente, se remite para su conocimiento y gestión correspondiente, el documento con radicado ANLA No. 2023050970-1-000 del 13 de marzo de 2023, mediante el cual el INVIAS presentó a la ANLA el soporte de pago del Auto No. 11551 del 26 de diciembre de 2022.

Mediante comunicado Putumayo04-2998-23 del 12/04/2023 dirigido al Contratista con asunto: Incumplimiento PROGRAMA 6: PROGRAMA MANEJO DE REMOCIÓN VEGETAL Ficha B – 5 CONTROL AMBIENTAL DE LA REMOCIÓN VEGETAL, DESCAPOTE Y DISPOSICIÓN DE DESECHOS VEGETALES. Mediante la presente esta interventoría se permite conminar al contratista para que dé cumplimiento a las medidas de manejo ambiental establecidas en el PROGRAMA 6: PROGRAMA MANEJO DE REMOCIÓN VEGETAL Ficha B – 5 CONTROL AMBIENTAL DE LA REMOCIÓN VEGETAL, DESCAPOTE Y DISPOSICIÓN DE DESECHOS VEGETALES en el desarrollo de las actividades de obra.

Mediante comunicado Putumayo04-2999-23 del 12/04/2023 dirigido al Contratista con asunto: Respuesta a la entrada 04-2533-23 del comunicado CSF-599-112874 Informe mensual de marzo de Mallama y Variante. El Consorcio Reactivación Putumayo, en el marco de ejecución de la Interventoría del Contrato de Obra Pública No. 1111 de 2021 y dando alcance al comunicado del asunto, por medio de la presente, y después de revisado los informes y sus respectivos soportes, esta interventoría da concepto de APROBACIÓN al informe de marzo del componente social.

Mediante comunicado Putumayo04-3000-23 del 13/04/2023 dirigido a la GGPT - INVIAS con Asunto: Informes Semanales de Interventoría No. 93 Variante San Francisco – Mocoa. Por medio de la presente nos permitimos remitir los Informes Semanales de

Interventoría No. 93, correspondientes al periodo entre el 06 de abril al 12 de abril de 2023, correspondientes a la supervisión de los contratos de obra No.1111 y 964 de 2021, lo anterior para su revisión y fines pertinentes.

Mediante comunicado Putumayo04-3005-23 del 13/04/2023 dirigido al Contratista con Asunto: Revisión Fundaciones Puente 9 Tramo 1 San Francisco. Respuesta comunicación CSF-611-112977 (04-2552-23). El Consorcio Reactivación Putumayo, en el marco de ejecución de la Interventoría del Contrato de Obra Pública No. 1111 de 2021 y dando alcance al comunicado del asunto; una vez revisada la documentación que se adjuntó a dicho escrito por nuestro especialista en Geotecnia, nos permitimos dar aprobación a los documentos presentados correspondientes al diseño de fundaciones del Puente 9 del tramo 1.

Mediante comunicado Putumayo04-3006-23 del 13/04/2023 dirigido al Contratista con Asunto: Revisión Reingeniería K7+103-K8+103 Tramo 2 San Francisco. Respuesta comunicación CSF-579-112653 Estructuras Muros de contención MSA01. El Consorcio Reactivación Putumayo, en el marco de ejecución de la Interventoría del Contrato de Obra Pública No. 1111 de 2021 y dando alcance al comunicado del asunto; una vez revisada la documentación que se adjuntó a dicho escrito por nuestro especialista en Estructuras, nos permitimos presentar aprobación a los diseños del Muro de contención MSA01 localizados en el Sector 2, del K7+103 al K8+103.

Mediante comunicado Putumayo04-3007-23 del 13/04/2023 dirigido a la SS - INVIAS con Asunto: Respuesta a la entrada 04-2577-23 del comunicado SS 18728 Ajustes al Plan de inversión social V3 Variante San Francisco-Mocoa. Por medio de la presente, se remite el PIS V3 con los ajustes solicitados en el comunicado del asunto, los cuales se registran en la justificación técnica y jurídica del Plan Inversión Social V3, y cada una de las actividades contempladas en este y sus respectivos soportes han sido revisados, conceptuados y con concepto de APROBACIÓN por parte de la interventoría, ya que son actividades que hacen parte del cumplimiento del PMA.

Mediante comunicado Putumayo04-3008-23 del 12/04/2023 dirigido al Contratista con Asunto: Revisión Reingeniería K7+103-K8+103 Tramo 2 San Francisco. Respuesta comunicación CSF-494-112172 (04-2287-223) Estructuras Puente 9A. El Consorcio Reactivación Putumayo, en el marco de ejecución de la Interventoría del Contrato de Obra Pública No. 1111 de 2021 y dando alcance al comunicado del asunto; una vez revisada la documentación que se adjuntó a dicho escrito por nuestro especialista en Estructuras, nos permitimos presentar las observaciones emitidas al Volumen VIII Estructuras, en Fase III, del Proyecto Variante de la Biodiversidad del K7+103 al K8+103 del tramo 2, donde se presenta el concepto del componente estructural del puente SA9A.

Mediante comunicado Putumayo04-3009-23 del 13/04/2023 dirigido al Contratista con Asunto: Respuesta Comunicado CSF-581-112666, con radicado interno 04-2496-23M1, con asunto “Respuesta al comunicado Putumayo 04-2807-23 (pendiente varios sin atender)”. En respuesta a su comunicado CSF-581-112666, nos permitimos hacer precisiones.

Mediante comunicado Putumayo04-3010-23 del 13/04/2023 dirigido al Contratista con Asunto: Apremio No.2 Atraso en obra frente al programa de inversión vigente. Mediante la presente y en atención al oficio del asunto, se informe que teniendo en cuenta los frentes de trabajo activos en este momento en el sector 1 y sector 2 de la variante San Francisco – Mocoa, además de las actividades de rehabilitación de la carpeta asfáltica en Mallama – Ricaurte en el Departamento de Nariño, basados en el comunicado Putumayo04-1769-22 de fecha 10 de septiembre de 2022, con asunto: “Atraso en Obra frente programa de Inversión vigente, Apremio No.1.”, es importante indicar que a pesar de los requerimientos y/o apremios solicitados por esta Interventoría, y las mesas de trabajo celebradas, el Consorcio San Francisco: sigue presentando un incumplimiento reiterado de obligaciones.

Mediante comunicado Putumayo04-3014-23 del 14/04/2023 dirigido al Contratista con Asunto: Respuesta a comunicación CSF-617-113195 con radicado interno 04-2571-23 con asunto: “Reiteración del comunicado CSF-592-112791”. Y comunicado CSF-592-112791 con radicado interno 04-2521-23 con asunto: “Cotización de estabilización talud

estribo 1 Puente No.8 Minchoy" y comunicado CSF-557-112308 con radicado interno 04-2419-23M1 con asunto: " Actividades de recuperación de talud contiguo a estribo 1, apoyo central en Puente No.8". En relación a los comunicados del asunto, y de acuerdo a lo tratado en el comité de obra No.57 llevado a cabo el día 12 de abril de 2023, que contó con la participación de Contratista de obra, Interventoría e INVIAS; se expresó por parte de la Interventoría la preocupación respecto al comunicado CSF-592-112791 del 29 de marzo de 2023, donde el Consorcio San Francisco remitió una cotización de una empresa externa al proyecto, con precios que no corresponden a los contractuales. Al respecto se solicitó en comité lo siguiente: "…() Interventoría solicita tener en cuenta los ítems contractuales, la actividad debe realizarse de forma inmediata. Seplantea una reunión conjunta para definir la intervención en este sitio entre Contratista e Interventoría. La GGPT solicita programar fecha de reunión conjunta y atender este sitio prontamente ()…" Por lo anterior, se programa la reunión propuesta para el día de mañana sábado 15 de abril de 2023, a las 8:30 am en las instalaciones de la Interventoría, con el fin de avanzar en el tema e iniciar lo más pronto posible la intervención en este sitio.

Mediante comunicado Putumayo04-3016-23 del 15/04/2023 dirigido a la DT - INVIAS con Asunto: Informe mensual de Interventoría No. 21 marzo de 2023 Variante San Francisco - Mocoa. Por medio de la presente nos permitimos remitir el Informe mensual de Interventoría No.21 correspondiente al periodo 01 al 31 de marzo de 2023, para su revisión y trámites pertinentes, con sus respectivos anexos. Se remite los siguientes archivos en PDF: INFORME MENSUAL No 21 MARZO-23 FRENTE SAN FRANCISCO (711 FOLIOS); INFORME MENSUAL No 21 MARZO-23 FRENTE MOCOA (1358 FOLIOS).

Mediante comunicado Putumayo04-3019-23 del 17/04/2023 dirigido al contratista con asunto: Solicitud implementación de medidas preventivas ante la presencia de mamíferos (plantígrado) en Sector 2, San Francisco. Teniendo en cuenta recorrido realizado el día 14 de abril de 2023 por parte de personal de topografía de interventoría, se evidencia rastros de la presencia de un mamífero en KM9+400, por lo tanto se solicita desde el área SST implementar las medidas preventivas puesto que, en esta área se encuentra personal desarrollando trabajos de perforaciones para estudios de suelo, así mismo en

conjunto con el área ambiental se requiere realizar los seguimientos respectivos para determinar cuál es la especie e implementar las acciones de control correspondientes.

Mediante comunicado Putumayo04-3022-23 del 17/04/2023 dirigido al Contratista con asunto: Respuesta a comunicado CSF-453-109740 con asunto: Respuesta al comunicado Putumayo04-2359-22 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. El Consorcio Reactivación Putumayo, en el marco de ejecución de la Interventoría del Contrato de Obra Pública No. 1111 de 2021 y dando alcance al comunicado del asunto, Una vez revisada la información contenida en el comunicado CSF-453-109740 se solicita atender las observaciones realizadas.

Mediante comunicado Putumayo04-3028-23 del 17/04/2023 dirigido a la DT-INVIAS con Asunto: Acta de obra No. 21 y Acta de obra No.20 Corregida - Contrato 1111 de 2021 Variante San Francisco – Mocoa. Por medio de la presente nos permitimos remitir el Acta Parcial de Obra No. 021 del Cto. 1111 de 2021, correspondiente al mes de Marzo de 2023, de igual forma se adjunta el Acta de obra No.20 del mes de febrero de 2023, con la corrección solicitada por la GGPT de INVIAS, para su revisión y trámites pertinentes.

Mediante comunicado Putumayo04-3029-23 del 18/04/2023 dirigido a la SS-INVIAS con asunto: Remisión Cambio Menor Puente 9 A y Eje de Vía K7+100 hasta K8+100. Por medio de la presente, nos permitimos remitir los documentos técnico – ambiental y cartográfico revisado, ajustado y aprobado por esta interventoría en sus áreas Técnica, Ambiental y SIG, para surtir el trámite de CAMBIO MENOR LISTADO ante la ANLA de Puente 9 A y Eje de Vía K7+100 hasta K8+100, que se sustentan en el Decreto 1076 de 2015 en su Artículo 2.2.2.6.1.3. Modo terrestre carretero en los siguientes numerales: 11. Modificación, construcción y reubicación de pontones y obras de drenaje y subdrenaje transversal o longitudinal. 14. Modificación de las especificaciones técnicas en dimensiones, materiales y procedimientos.

Mediante comunicado Putumayo04-3030-23 del 18/04/2023 dirigido a la SS-INVIAS con asunto: Respuesta su oficio SS 9825 con recibo interno 04-2376-23 del 08/03/2022 con asunto; Respuesta a Entrada No. 2318 con Fecha 11 de enero de 2023. Respuesta a su oficio SS 79330. Remisión de los ajustes de los ICAS No 15,16, 17, 18 y 19. El Consorcio Reactivación Putumayo, en el marco de ejecución de la Interventoría del Contrato de Obra Pública No. 1111 de 2021 y dando alcance al comunicado del asunto, mediante la presente nos permitimos remitir respuesta al oficio del asunto.

Mediante comunicado Putumayo04-3031-23 del 18/04/2023 dirigido al Contratista con asunto: Apremio N° 1 Incumplimiento PROGRAMA 2: PROGRAMA MANEJO Y PROTECCIÓN DEL SUELO Fichas MS-1 y MS-2 del Plan de Manejo Ambiental. Mediante la presente esta interventoría se permite emitir APREMIO N° 1 por Incumplimiento PROGRAMA 2: PROGRAMA MANEJO Y PROTECCIÓN DEL SUELO Fichas MS-1 y MS-2 del Plan de Manejo Ambiental.

Mediante comunicado Putumayo04-3032-23 del 18/04/2023 dirigido a la SS-INVIAS con asunto: Respuesta su oficio SS 11326 con recibo interno 04-2423-23 del 15/03/2022 con asunto; Respuesta a Entrada No. 11867 con Fecha 8 de febrero de 2023. Respuesta a su oficio SS73053. Observaciones relacionadas al Informe Trimestral número 3. El Consorcio Reactivación Putumayo, en el marco de ejecución de la Interventoría del Contrato de Obra Pública No. 1111 de 2021 y dando alcance al comunicado del asunto, mediante la presente nos permitimos remitir respuesta al oficio del asunto.

Mediante comunicado Putumayo04-3034-23 del 18/04/2023 dirigido a la GGPT- INVIAS con asunto: Remisión del PLAN DE CONTINGENCIA para vigencia 2023 aprobado por Interventoría. Mediante la presente esta Interventoría remite a la Gerencia de Grandes Proyectos de INVIAS, la siguiente Información:

* PLAN DE CONTINGENCIA para año 2023, aprobado mediante comunicado Putumayo04-2973-23.
* Copia comunicado Putumayo04-2973-23 del pasado 4 de Abril de 2023.
* Copia Acta de Reunión Mesa Técnica pares Especialistas del 17-04-2023 en INVIAS Bogotá.

De acuerdo a lo anterior, la Interventoría manifiesta que desde el momento de la aprobación del Plan de Contingencia para ejecución e inversión del presente año 2023, está haciendo seguimiento, control, así mismo informará a la entidad contratante sobre el avance en su cumplimiento y ejecución. De igual manera continuará con las mesas de trabajo con participación de los especialistas del Contratista e Interventoría, con el fin de revisar y aprobar los diseños en cumplimiento con las normas vigentes.

Mediante comunicado 04-3035-23 del 18/04/2023 dirigido al Contratista con asunto: Respuesta a la entrada 04-2586-23 del comunicado CSF-628-113363 Piezas divulgativas informativas sector 1. El Consorcio Reactivación Putumayo, en el marco de ejecución de la Interventoría del Contrato de Obra Pública No. 1111 de 2021 y dando alcance al comunicado del asunto; una vez revisada la documentación de la estrategia de divulgación que se implementará para las actividades mencionadas en el oficio, esta interventoría realiza las siguientes precisiones: * Se APRUEBA la cantidad estipulada del volante informativo, tener presente los ítems dispuestos en el PIS V3 para la relación en el respectivo reembolso, además especificar los días en que se realizará la jornada de entrega para el acompañamiento respectivo de la interventoría. * Con respecto al tema de las cuñas radiales, se APRUEBAN 20 cuñas, las cuales fortalecerán las actividades de información y comunicación que se tiene previsto.

Mediante comunicado 04-3038-23 del 19/04/2023 dirigido al Contratista con asunto: Respuesta a comunicado CSF-499-110682 (04-2285-23) con asunto:Respuesta a Comunicado Putumayo04-2433-22 Y Putumayo04-2695-23–Incumplimiento requisitos mínimos para actividades Sector 1, San Francisco, y comunicado CSF-513-111184 (04-2319-23) con asunto: Respuesta al comunicado Putumayo04-2704-23 Cumplimiento a Resolución 4272 de 2021 por la cual se establecen los requisitos mínimos de seguridad para el desarrollo de trabajo en alturas. Teniendo en cuenta la información contemplada en los comunicados CSF-499-110682 y CSF-513-111184 por parte de interventoría se solicita remitir el programa de espacios confinados de acuerdo a la Resolución 0491 de 2020, de igual manera se continuará con seguimientos en campo con el fin de verificar el cumplimiento de diseño presentado para la construcción de puntos de anclaje para líneas de vida. Finalmente, teniendo en cuenta que cada mes se incrementa el personal y por lo

tanto los elementos y equipos para trabajos en alturas, se requiere que en cada informe mensual se incluya listado de elementos y equipos y su documentación de acuerdo a la resolución 4272 de 2021.

Mediante comunicado 04-3040-23 del 19/04/2023 dirigido al Contratista con asunto: Revisión Estudio de Tránsito Tramo 1 San Francisco. Respuesta comunicaciones CSF-596-112825 (04-2526-23). El Consorcio Reactivación Putumayo, en el marco de ejecución de la Interventoría del Contrato de Obra Pública No. 1111 de 2021 y dando alcance al comunicado del asunto; una vez revisada la documentación que se adjuntó a dicho escrito por nuestro especialista en Tránsito, nos permitimos presentar las observaciones emitidas al Estudio de Tránsito del tramo 1.

Mediante comunicado 04-3041-23 del 19/04/2023 dirigido al Contratista con asunto: Revisión Diseño Geométrico K0+000-K1+000 Tramo 1 San Francisco. Respuesta comunicación CSF-624-113260 (04-2582-23). El Consorcio Reactivación Putumayo, en el marco de ejecución de la Interventoría del Contrato de Obra Pública No. 1111 de 2021 y dando alcance al comunicado del asunto; una vez revisada la documentación que se adjuntó a dicho escrito por nuestro especialista en Diseño Geométrico, nos permitimos presentarle las observaciones al diseño geométrico del K0+000 al K1+000 del tramo 1.

Mediante comunicado Putumayo04-3042-23 del 20/04/2023 dirigido a la GGPT - INVIAS con Asunto: Propuesta de construcción muros en gaviones Puentes San Pedro y San Francisco. Alternativa de intervención en Puente sobre el Rio San Francisco y Puente sobre el Rio San Pedro, la Interventoría eleva la consulta ante la Gerencia de Grandes Proyectos de INVIAS, en relación a la determinación de construir o no las obras en los sitios propuestos, teniendo en cuenta que se trata de obras que están fuera del Sector 2 de la Variante San Francisco Mocoa, atendiendo lo establecido en el Anexo técnico del proyecto que refiere que este tipo de obras requieren la autorización por parte de la entidad contratante.

Mediante comunicado Putumayo04-3043-23 del 20/04/2023 dirigido al Contratista con Asunto: Respuesta a comunicación CSF-584-112707 con radicado interno 04-2501-23M1

con asunto: “Propuesta de construcción muros en gaviones Puentes San Pedro y San Francisco”. En relación al comunicado del asunto, donde se presenta la propuesta inicial de construir muros de acompañamiento en gaviones, tanto en el puente San Francisco como en el Puente San Pedro sobre la vía 1003, la interventoría realiza recomendaciones al respecto y se esta a la espera de la propuesta técnica de acuerdo a lo mencionado en el oficio del asunto, con el fin de ser revisada y proceder con la intervención en estos sitios lo más pronto posible.

Mediante comunicado Putumayo04-3045-23 del 20/04/2023 dirigido a la GGPT - INVIAS con Asunto: Informes Semanales de Interventoría No. 94 Variante San Francisco – Mocoa. Por medio de la presente nos permitimos remitir los Informes Semanales de Interventoría No. 94, correspondientes al periodo entre el 13 de abril al 19 de abril de 2023, correspondientes a la supervisión de los contratos de obra No.1111 y 964 de 2021, lo anterior para su revisión y fines pertinentes.

Mediante comunicado Putumayo04-3046-23 del 20/04/2023 dirigido a PROCON ING S.A.S. con Asunto: Respuesta a la solicitud atención al estado de superficie de rodadura vía 1002. Junín - Pedregal. Mediante la presente comunicación y de acuerdo al oficio 04-2971-23 del 04 de abril 2023, donde se había solicitado por parte de la interventoría el presupuesto para la atención requerida a su oficio, y como no se ha tenido respuesta hasta la fecha, esta entidad da por cerrada esta solicitud.

Mediante comunicado Putumayo04-3058-23 del 21/04/2023 dirigido al Contratista con Asunto: Respuesta a comunicado CSF-614-113158 con asunto: Observaciones de seguridad y salud en el trabajo sector 1 San Francisco. De acuerdo a la información presentada en el comunicado CSF-614-113158, por parte de la interventoría se continuará con seguimientos en campo al cumplimiento de la normativa aplicable para el Consorcio San Francisco referente a seguridad y salud en el trabajo.

Mediante comunicado Putumayo04-3060-23 del 21/04/2023 dirigido al Contratista con Asunto: Revisión Reingeniería K7+103-K8+103 Tramo 2 San Francisco. Respuesta comunicación CSF-568-112523 (04-2455-23) Fundaciones Puente SA10 y Muro M01. El

Consorcio Reactivación Putumayo, en el marco de ejecución de la Interventoría del Contrato de Obra Pública No. 1111 de 2021 y dando alcance al comunicado del asunto; una vez revisada la documentación que se adjuntó a dicho escrito por nuestro especialista en Geotecnia, nos permitimos presentar las observaciones a los diseños de fundaciones del Muro M01 y del Puente SA10 localizados en el Sector 2, del K7+103 al K8+103.

Mediante comunicado Putumayo04-3061-23 del 21/04/2023 dirigido al Contratista con Asunto: Revisión Reingeniería K7+103-K8+103 Tramo 2 San Francisco. Respuesta comunicación CSF-573-112551 (04-2465-23) Volumen V Estabilización Taludes 1 y 2. El Consorcio Reactivación Putumayo, en el marco de ejecución de la Interventoría del Contrato de Obra Pública No. 1111 de 2021 y dando alcance al comunicado del asunto; una vez revisada la documentación que se adjuntó a dicho escrito por nuestro especialista en Geotecnia, nos permitimos presentar concepto de aprobación parcial a los diseños de estabilización de los Taludes 1 y 2 localizados en el Sector 2, del K7+103 al K8+103.

Mediante comunicado Putumayo04-3062-23 del 21/04/2023 dirigido al Contratista con Asunto: Revisión Reingeniería K7+103-K8+103 Tramo 2 San Francisco. Respuesta comunicación CSF-579-112653 (04-2884-23) Estructuras Puente SA10. El Consorcio Reactivación Putumayo, en el marco de ejecución de la Interventoría del Contrato de Obra Pública No. 1111 de 2021 y dando alcance al comunicado del asunto; una vez revisada la documentación que se adjuntó a dicho escrito por nuestro especialista en Estructuras, nos permitimos presentar las observaciones a los diseños estructurales del Puente SA10 localizado en el Sector 2, del K7+103 al K8+103.

Mediante comunicado Putumayo04-3063-23 del 21/04/2023 dirigido a la GGPT - INVIAS con Asunto: Acta de obra No. 21 y Acta de obra No.20 Corregida - Contrato 1111 de 2021 Variante San Francisco - Mocoa. Por medio de la presente nos permitimos remitir el Acta Parcial de Obra No. 021 del Cto. 1111 de 2021, correspondiente al mes de Marzo de 2023, de igual forma se adjunta el Acta de obra No.20 del mes de febrero de 2023, con la

corrección solicitada, para su revisión y trámites pertinentes, con sus respectivos anexos, debidamente firmados por el Director Territorial Putumayo.

Mediante comunicado Putumayo04-3066-23 del 21/04/2023 dirigido al contratista con asunto: Revisión Diseño Geométrico K0+700-K1+000 Tramo 1 San Francisco. Respuesta correo electrónico 21-04-2023. El Consorcio Reactivación Putumayo, en el marco de ejecución de la Interventoría del Contrato de Obra Pública No. 1111 de 2021 y dando alcance al correo del asunto; una vez revisada la documentación que se adjuntó por nuestro especialista en diseño Geométrico, nos permitimos informarles que el diseño en planta, perfil y sección transversal del K0+750 al K0+850 se ajusta a los requerimientos geométricos del proyecto. Por lo anterior, esta interventoría recomienda replantear dicho sector en obra a fin de corroborar que el diseño presentado puede ser construido. Se asume que la topografía sobre la cual se hizo el diseño fue tomada recientemente de acuerdo a la información dada en mesa de trabajo del 20 de abril; sin embargo, solicitamos tener en cuenta las recomendaciones y observaciones que se transcriben en la presente comunicación.

Mediante comunicado Putumayo04-3067-23 del 21/04/2023 dirigido al Contratista con asunto: Revisión Reingeniería K7+103-K8+103 Tramo 2 San Francisco. Respuesta comunicación CSF-630-113365 (04-2588-23) Estructuras Puente 9A. El Consorcio Reactivación Putumayo, en el marco de ejecución de la Interventoría del Contrato de Obra Pública No. 1111 de 2021 y dando alcance al comunicado del asunto; una vez revisada la documentación que se adjuntó a dicho escrito por nuestro especialista en Estructuras, nos permitimos presentar APROBACION al Volumen VIII Estructuras, en Fase III, del Proyecto Variante de la Biodiversidad del K7+103 al K8+103 del tramo 2, donde se presenta el concepto del componente estructural del puente SA9A.

Mediante comunicado Putumayo04-3068-23 del 21/04/2023 dirigido al Contratista con Asunto: Revisión Geotecnia Túnel Falso Tramo 1 San Francisco. Respuesta comunicación CSF-627-113272 (04-2585-23). El Consorcio Reactivación Putumayo, en el marco de ejecución de la Interventoría del Contrato de Obra Pública No. 1111 de 2021 y dando alcance al comunicado del asunto; una vez revisada la documentación que se

adjuntó a dicho escrito por nuestro especialista en Geotecnia, nos permitimos presentar las observaciones a la documentación del Túnel Falso, K6+712-K6+922 del tramo 1.

Mediante comunicado Putumayo04-3069-23 del 21/04/2023 dirigido al Contratista con asunto: Revisión Reingeniería K7+103-K8+103 Tramo 2 San Francisco. Respuesta comunicación CSF-623-113259 (04-2581-23) Fundaciones Puente 9A. El Consorcio Reactivación Putumayo, en el marco de ejecución de la Interventoría del Contrato de Obra Pública No. 1111 de 2021 y dando alcance al comunicado del asunto; una vez revisada la documentación que se adjuntó a dicho escrito por nuestro especialista en Geotecnia, nos permitimos informarles que el documento presentado no puede ser considerado como aprobado en su totalidad, pues incluye estructuras que aún requieren de nuevos análisis (Puentes diferentes al 9A), sin embargo, se considera que el puente 9A presenta aprobación parcial (pues atendió los comentarios enviados) y solo requiere para su aprobación completa que el diseñador entregue la carta sustentando los criterios para el uso del espectro de respuesta local del puente 9 en el puente 9A, tal como se mencionó en este documento y en la reunión del día 17/04/2023.

Mediante comunicado Putumayo04-3070-23 del 21/04/2023 dirigido al Contratista con asunto: Revisión Reingeniería K7+103-K8+103 Tramo 2 San Francisco. Respuesta comunicación CSF-572-112549 (04-2464-23)Geología (Volumen III). El Consorcio Reactivación Putumayo, en el marco de ejecución de la Interventoría del Contrato de Obra Pública No. 1111 de 2021 y dando alcance al comunicado del asunto; una vez revisada la documentación que se adjuntó a dicho escrito por nuestro especialista en Geotecnia, nos permitimos informarles que documento se aprueba condicionado a la atención de las observaciones hechas y remitir nueva versión del Volumen III Geología, del K7+103 al K8+103 del tramo 2.

Mediante comunicado Putumayo04-3072-23 del 24/04/2023 dirigido a DT - INVIAS con asunto: Actas de Ajuste No. 21 y Acta de Ajuste No.20 Corregida - Contrato 1111 de 2021 Variante San Francisco - Mocoa. Por medio de la presente nos permitimos remitir el Acta de Ajuste No. 021 del Cto. 1111 de 2021, correspondiente al mes de Marzo de 2023,

de igual forma se adjunta el Acta de Ajuste No.20 del mes de febrero de 2023, con la corrección solicitada por la GGPT de INVIAS, para su revisión y trámites pertinentes.

Mediante comunicado Putumayo04-3074-23 del 25/04/2023 dirigido al Contratista con asunto: Respuesta a su oficio CSF-634-113383 con recibo interno 04-2599-23 del 19/04/2023 con asunto; Respuesta a su Comunicado SAA-015 de fecha Putumayo04-2785 con asunto: Remisión oficio SS 8427 con asunto; perfil de respuesta solicitud radicado CORPOAMAZONIA. En atención al oficio del asunto esta interventoría se permite solicitar se remita la proyección de respuesta en su totalidad de acuerdo a lo solicitado por parte de la SS – INVIAS en su oficio 8427 que cita "(…) se solicita verificar partiendo de los ICAS de periodos anteriores (ICAs 20 para atrás), si igualmente se puede transmitir la no generación de vertimientos para esos periodos (…)". Se otorga un plazo de tres días hábiles al recibo del presente para que se remita la información solicitada.

Mediante comunicado Putumayo04-3075-23 del 25/04/2023 dirigido al Contratista con asunto: Revisión Fundaciones Puente 9 Tramo 1 San Francisco. Respuesta comunicación CSF-636-113387 (04-2603-23) Muro suelo reforzado. El Consorcio Reactivación Putumayo, en el marco de ejecución de la Interventoría del Contrato de Obra Pública No. 1111 de 2021 y dando alcance al comunicado del asunto; una vez revisada la documentación que se adjuntó a dicho escrito por nuestro especialista en Geotecnia, nos permitimos presentar las observaciones a los documentos presentados correspondientes al diseño de fundaciones del Puente 9 en relación específica a Muros de suelo reforzado MSR, localizado en el tramo 1.

Mediante comunicado 04-3077-23 del 25/04/2023 dirigido al Contratista con asunto: Respuesta a la entrada 04-2367-23 del comunicado CSF-530-111989- Solicitud de la Vereda San Pablo. Teniendo en cuenta que se están realizando las actividades preliminares para pavimentación sector 1; se solicita la atención de la PQRs para la adecuación de la conexión entre la vía a la vereda San Pablo y la variante San Francisco-Mocoa. Se solicita que el material para la atención sea seleccionado y la vía quede en

mejores condiciones a la que se encuentra. Es importante que se tome el registro fotográfico antes, durante y después respectivo para la respuesta al peticionario.

Mediante comunicado 04-3078-23 del 25/04/2023 dirigido al Contratista con asunto: Respuesta a la entrada 04-2556-23 del comunicado CSF 610-112975- Solicitud de rehabilitación vía Portachuelo- Minchoy. Revisada la información del comunicado relacionado en el asunto, esta interventoría se permite manifestar lo siguiente: La rehabilitación de la vía Portachuelo Minchoy para el paso vehicular se podría optimizar con la modificación de la Licencia Ambiental 2170-2008, y el respectivo trámite ante Dirección de bosques biodiversidad y servicios eco sistémicos (DBBSE). Teniendo en cuenta que el alcance implica diferentes trámites, dicha gestión debe realizarse ante la entidad contratante INVIAS, con el fin obtener el respectivo aval de las actividades de intervención del tramo vial en mención.

Mediante comunicado 04-3080-23 del 25/04/2023 dirigido al Contratista con asunto: Actividades a programar en la Gestión social PAGA Mallama. Teniendo en cuenta que en el comité técnico del 12 de abril 2023- acta 057, se definieron las actividades pendientes en el K52+980 referente a la construcción de box, el cual por el alcance contractual no se ejecutará. Desde el área social se solicita que cuando se realice la intervención del sector se realice la programación del cierre de las actas de vecindad que se tiene pendiente.

Mediante comunicado 04-3081-23 del 25/04/2023 dirigido al Contratista con asunto: Solicitud presentación Hoja de vida que cumpla para cargo de Líder de Integración, sin suplir desde 2da semana del mes de Marzo de 2023. La presente para recordarle que a la fecha no se allega a esta Interventoría Hoja de vida que cumpla el perfil contractual de profesional para suplir el cargo contractual de Líder de Integración para el contrato de la referencia, perfil profesional que no se ha suministrado por el CONSORCIO SAN FRANCISCO desde el 3 de Marzo del año en curso. Se aclara que la hoja de vida del profesional IVÁN ANDRÉS DÍAZ no cumple con lo descrito en el pliego de condiciones como se le informó mediante comunicado putumayo04-2990-23. De acuerdo a lo anterior de no darse solución a corto plazo de lo antes expuesto se considera como apremio No.1 al no cumplir con el personal mínimo requerido.

Mediante comunicado 04-3083-23 del 25/04/2023 dirigido al Contratista con asunto: Apremio N°1 por incumplimiento a solicitud de comunicado Putumayo04-2927-23 con asunto: Respuesta a comunicado CSF-550-112191(04-2402-23) con asunto: Respuesta a comunicado PUTUMAYO04-2811-23 (Respuesta a comunicado CSF452-109739 (04-2200-23) con asunto: Respuesta a comunicado PUTUMAYO04-2542-23 Solicitud soportes de informe mensual área SST- Mes de diciembre 2022.)Solicitud soportes de informe mensual área SST- Mes de diciembre 2022. Mediante el presente me permito realizar Apremio N°1 por el cual reitera al contratista el envió de los paz y salvos del personal retirado durante el mes de diciembre de 2022, los cuales deben estar firmados por el trabajador y el profesional del área de recursos humanos/ gestión humana del Consorcio San Francisco y el proveedor Joyco. El contratista remite documentos sin las firmas anteriormente solicitadas por lo tanto no tienen validez.

Mediante comunicado 04-3085-23 del 25/04/2023 dirigido al Contratista con asunto: Respuesta a comunicado CSF-464-109766 con asunto: Respuesta a comunicado PUTUMAYO04-2374-23 - Solicitud Documentación. Una vez revisada la información presentada en el comunicado CSF-464-109766 se solicita realizar el siguiente ajuste: En el anexo 1 se presenta constancia de formación vocacional para el curso de actualización de coordinador para trabajo seguro en alturas, se solicita presentar el certificado de actualización de los coordinadores del consorcio San Francisco emitido por la empresa donde se realizó el respectivo curso.

Mediante comunicado 04-3087-23 del 25/04/2023 dirigido al Contratista con asunto: Respuesta a comunicado CSF-580-112654 con asunto: Respuesta a comunicado Putumayo 04-2758-23 Entrega de informe SST- Vigencia enero de 2023. De acuerdo a la información presentada mediante comunicado CSF-580-112654 me permito reiterar se realice el envío completo de los paz y salvos del personal retirado durante el periodo de enero, para lo cual se debe revisar el listado consolidado en el numeral 5.3 Retiros de Personal durante el Periodo, de igual manera se solicita que dichos soportes se encuentran firmados por el trabajador y por la persona encargada de gestión humana del Consorcio San Francisco, caso contrario no se emitirá concepto de aprobación al informe

correspondiente al mes de enero de 2023. Por lo anterior, se solicita remitir la documentación en un plazo no mayor a cinco días a partir de la fecha de emisión del presente comunicado.

Mediante comunicado 04-3088-23 del 25/04/2023 dirigido al Contratista con asunto: Remisión expedientes SRF LAM 1358 y SRF-00318 - Permiso de Sustracción de la Reserva Forestal Protectora de la Cuenca Alta del Río Mocoa del proyecto construcción “Variante Mocoa - San Francisco”. Por medio de la presente, se remite copia de los expedientes SRF LAM 1358 y SRF-00318 correspondientes al permiso de Sustracción de la Reserva Forestal Protectora de la Cuenca Alta del Río Mocoa del proyecto “Variante Mocoa - San Francisco”, los cuales pueden ser consultados en el siguiente enlace: https://drive.google.com/drive/folders/1VS9w_jNAaCsc_qFxswouLeMs4xploaSh
Lo anterior, con el fin de solicitar se realice la revisión de la información y se presente lo siguiente: * Reportar de manera resumida el estado actual de avance de las obligaciones relacionadas con la sustracción de reserva. * Incluir un cronograma que permita evidenciar el estado actual de las obligaciones, así como, la proyección de cumplimiento de las actividades pendientes, las cuales deben ser simultáneas a la ejecución de las obras y dentro del plazo contractual del Contrato 1111 de 2021.

Mediante comunicado 04-3090-23 del 25/04/2023 dirigido a la DT - INVIAS con asunto: Presentación Hoja de Vida PROFESIONAL TECNICO PREDIAL Interventoría. Con la presente me permito exponer para su revisión y aprobación la Hoja de Vida del Ing. ISMAEL ARTURO DÍAZ MAHECHA identificado con c.c. No. 80863991 y M.P. 25222170722CND, quien se postula para ocupar el cargo de PROFESIONAL TECNICO PREDIAL dentro del contrato en referencia, dadas las necesidades surgidas del proyecto.

Mediante comunicado 04-3091-23 del 26/04/2023 dirigido al Contratista con asunto: Remisión expedientes SRF LAM 1358 y SRF-00318 - Permiso de Sustracción de la Reserva Forestal Protectora de la Cuenca Alta del Río Mocoa del proyecto construcción “Variante Mocoa - San Francisco”. Por medio de la presente, se remite copia de los expedientes SRF LAM 1358 y SRF-00318 correspondientes al permiso de Sustracción de la Reserva Forestal Protectora de la Cuenca Alta del Río Mocoa del proyecto “Variante

Mocoa - San Francisco", los cuales pueden ser consultados en el siguiente enlace: https://drive.google.com/drive/folders/1VS9w_jNAaCsc_qFxswouLeMs4xploaSh

Lo anterior, con el fin de solicitar se realice la revisión de la información y se presente lo siguiente: * Reportar de manera resumida el estado actual de avance de las obligaciones relacionadas con la sustracción de reserva. * Incluir un cronograma que permita evidenciar el estado actual de las obligaciones, así como, la proyección de cumplimiento de las actividades pendientes, las cuales deben ser simultáneas a la ejecución de las obras y dentro del plazo contractual del Contrato 1111 de 2021.

Mediante comunicado 04-3092-23 del 26/04/2023 dirigido al Contratista con asunto: Revisión Reingeniería K8+100-K10+100 Tramo 2 San Francisco. Respuesta comunicación CSF-612-113146 (04-2564-23) Geométrico. El Consorcio Reactivación Putumayo, en el marco de ejecución de la Interventoría del Contrato de Obra Pública No. 1111 de 2021 y dando alcance al comunicado del asunto; una vez revisada la documentación que se adjuntó a dicho escrito por nuestro especialista en Diseño Geométrico, nos permitimos presentar APROBACIÓN del diseño geométrico presentado del K8+100 al K10+100 del tramo 2.

REUNIONES Y/O RECORRIDOS:

*El día 29 de marzo de 2023, se llevó a cabo el recorrido al sector 1 y 2 de la variante San Francisco Mocoa, por parte del Ingeniero Juan Sebastián Rojas delegado de la Contraloría General de la Republica, en compañía de los profesionales de obra e Interventoría. Se realizó también la visita a la zona industrial San Carlos en el municipio de San Francisco.

*El día 30 de marzo de 2023, se realizó la reunión de cierre en las instalaciones de la Dirección Territorial Putumayo en la ciudad de Mocoa – Putumayo, posterior al recorrido al sector 3,4 y 5 de la variante San Francisco – Mocoa. Esta reunión contó con la presencia del Director Territorial Putumayo, Interventoría, Contratista y delegado de la Contraloría General de la República.

* El día 31 de marzo de 2023 se realiza recorrido de obra a la Zona Industrial San Carlos donde se evidencia las actividades de inicio de adecuación de las áreas de trabajo y los sistemas de manejo ambiental establecidos en la Resolución 2170 de 2008. De igual manera se realiza recorrido desde el K0+600 hasta K7+450 para verificar la implementación de las acciones descritas en el PMA, de igual manera se realiza seguimiento a las especies prioritarias reubicadas fuera del derecho de vía en relación a la abscisa K7+250 margen derecho hacia mayores. Se revisa el manejo de los materiales de excavación del tramo del K7+350 hasta K7+420.

El día 31 de marzo de 2023 se realizó recorrido en conjunto con inspector SST de contratista en Sector Mallama, durante el recorrido se realizó seguimiento a elementos para atención a emergencias de maquinaria amarilla evidenciando que algunos elementos de los botiquines de primeros auxilios se encuentran vencidos de igual manera se verifico fechas de vencimiento de recargas de extintores contraincendios, algunas se vencen en el mes de marzo de 2023, por lo tanto se solicitó al contratista implementar medidas de mejora y seguimiento con el fin de contar con los elementos mínimos en caso de presentarse una emergencia.

El día 31 de marzo de 2023 se realizó recorrido en conjunto con residente técnico de contratista e interventoría para evidenciar el estado de avance de la mezcla asfáltica instalada hasta le fecha y rendimiento de las actividades.

* El día 4 de abril se realizó recorrido en frente San Francisco Sector 1 en conjunto con Ing. residente de interventoría y Coordinador SST de contratista, durante el recorrido se evidencia mejores condiciones de orden y aseo, sin embargo se recomienda continuar con estas jornadas de orden y aseo. Además se solicita realizar limpieza constante a

encause de aguas vivas para evitar taponamiento de tubería y se ocasione inundación de caisson 3 y 4 para estribo 2 de puente 9A.

* El día 07 de abril de 2023 se realiza recorrido de obra para verificar la implementación de las acciones descritas en el PMA, de igual manera se realiza seguimiento a las especies prioritarias reubicadas fuera del derecho de vía en relación a la abscisa K7+250 margen derecho hacia mayores.

* El Día 11 de abril de 2023 se asiste a reunión con CORPOAMAZONIA para la solicitud de la visita técnica a los predios propuestos para la adquisición de la línea de inversión N° 2 de la inversión forzosa no menor al 1%.

* El día 11 de abril de 2023 se asiste a recorrido de obra de los frentes Mocoa y San Francisco en acompañamiento con los Gestores de la SS INVIAS.

* El día 10 de abril de 2023, se llevó a cabo el recorrido al sector 1 de la variante San Francisco Mocoa, por parte de las comisiones de topografía, en compañía de los residentes de obra e Interventoría. Con el fin de identificar el primer tramo a intervenir mediante la pavimentación con concretó tipo MR. Se definieron las actividades a seguir para poder corroborar planimetría y altimetría en este sector. El contratista ya tiene los equipos en la zona industrial.

* El día 10 abril 2023 se realizó reunión en INVIAS Bogotá, asistió Interventoría e INVIAS, tema preocupación por avance del contrato 1111. Conclusiones de la reunión:

1. Cumplir facturación, para no perder reservas
2. Anticipo, se debe amortizar en el menor tiempo posible, seguimiento por parte de la interventoría.
3. Tomar decisiones frente al atraso en ejecución de obra del contrato 1111, el contratista puede ejecutar obras si mejora su logística en campo.
4. La interventoría debe iniciar procesos sancionatorios.

5. Por solicitud de INVIAS revisar diseños de pavimento de paso urbano de San Francisco y Sibundoy.
6. INVIAS solicita optimizar el procedimiento de aprobación de estudios y diseños por parte de contratista e interventoría.
7. Reunión presencial 17 de abril de 2023, 8 am a 5 pm, con presencia de Obra e Interventoría, especialistas de geotecnia y estructuras.
8. Optimizar recursos a ejecutar en Mallama- Ricaurte.

*El día 11 de abril de 2023 se realiza recorrido de obra en compañía de los gestores de la SS INVIAS hacia la Zona Industrial San Carlos donde se evidencia las actividades de inicio de adecuación de las áreas de trabajo y los sistemas de manejo ambiental establecidos en la Resolución 2170 de 2008. De igual manera se realiza recorrido desde el K0+600 hasta K7+450 para verificar la implementación de las acciones descritas en el PMA, de igual manera se realiza seguimiento a las especies prioritarias reubicadas fuera del derecho de vía en relación a la abscisa K7+250 margen derecho hacia mayores. Se revisa el manejo de los materiales de excavación del tramo del K7+350 hasta K7+420.

*El día 12 de abril de 2022 se realizó reunión entre especialistas de sostenibilidad de contratista e interventoría para revisión de informes de sostenibilidad de los meses de agosto, septiembre, octubre y noviembre de 2022.

* El día 12 de abril de 2023, se llevó a cabo el comité de seguimiento semanal al Contrato de obra, con la participación de INVIAS, Contratista e Interventoría, donde se realizó el seguimiento a los compromisos adquiridos para la ejecución de las obras y avance en los diseños. Los compromisos adquiridos con su respectiva fecha de cumplimiento se presentan a continuación:

1. Entrega de información de Puente 6 a la GGPT de INVIAS. ---12 abril 2023
2. Conclusiones de aprobación de diseños de Puente 9 y 9A. ---- 14 abril 2023
3. Entrega de primer kilómetro diseño geométrico final sector 1. ---13 abril 2023
4. Entrega de la red geodésica única por CSF. ---17 abril 2023

5. Reunión con topografías para definir tramos para pavimentar del sector 1. --- 12 abril 2023
6. Revisión por Interventoría de la topografía primer tramo para pavimentar y remisión a la GGPT. --- 15 abril 2023
7. Reunión para tratar en el tema lanzado Puente 8. --- 13 abril 2023"

*

El día 12 de abril de 2023, se llevó a cabo el recorrido de obra por parte de los gestores de la SS INVIAS, revisión de los avances de gestión ambiental del proyecto.

* El día 13 de abril de 2023, se asistió a la reunión de seguimiento de avance de actividades en los componentes técnico, ambiental, social y predial del proyecto a las veedurías ciudadanas, se define un cronograma mensual para las reuniones de seguimiento y que se realice con recorrido a los frentes de obra.

* El día 18 de abril de 2023 se realiza recorrido hacia la Zona Industrial San Carlos donde se evidencia las actividades de inicio de adecuación de las áreas de trabajo y los sistemas de manejo ambiental establecidos en la Resolución 2170 de 2008. De igual manera se realiza recorrido desde el K0+600 hasta K7+450 para verificar la implementación de las acciones descritas en el PMA, de igual manera se realiza seguimiento a las especies prioritarias reubicadas fuera del derecho de vía en relación a la abscisa K7+250 margen derecho hacia mayores. Se revisa el manejo de los materiales de excavación del tramo del K7+350 hasta K7+420.

* El día 17 de abril 2023, se realizó el comité socio ambiental con el gestor social y ambiental de SS, en el área social se trató tema relacionados con el proceso de consulta previa, se reiteró que la directriz es que hasta que no se cuente con los diseños no se realizaran las reuniones con Ministerio del interior, se solicita se continúe con el relacionamiento y las reuniones de acercamiento con el fin de ir construyendo la ruta metodológica.

"* El día 17 de abril de 2023 se realizó reunión en INVIAS Bogotá, asistió Interventoría y Contratista, tema Revisión del Volúmenes de Geologia, Fundaciones y Taludes Sector 1 y Sector 2 (K7+100 - K8+100). Conclusiones de la reunión:

1. Oficio de aprobación con comentarios Volumen III Geología Sector 2.---21/04/2023.
2: Documento final ajustado Volumen III Geología Sector 2 Tramo 1. --- 28/04/2023.
3. Oficio con observaciones fundaciones Muro 1 y Puente 10. --- 19/04/2023.
4. Documento Fundaciones ajustado Muro 1 y Puente 10. --- 28/04/2023.
5. Oficio con observaciones muros Sector 2 Tramo 1. --- 28/04/2023.
6. Oficio con observaciones de taludes Sector 2 Tramo 1. --- 19/04/2023.
7. Documento taludes ajustado sector 2 tramo 1. --- 26/04/2023.
8. Ultima revisión taludes Sector 2 Tramo 1. --- 2/05/2023.
9. Oficio de revisión de fundaciones del puente 9A con actualizaciones. --- 21/04/2023.
10. Remitir concepto de interventoría de la revisión de las cotas de rasante del Sector 1 Primer km. --- 18/04/2023.
11. Puente 9 muros de aproximación version final de volumen de fundaciones. --- 19/04/2023.
12. Comunicado revisión Puente 9 muros de aproximación version final de volumen de fundaciones. --- 24/04/2023."

"* El día 17 de abril de 2023 se realizó reunión en INVIAS Bogotá, asistió Interventoría, Contratista e INVIAS, tema Revisión Volumen VIII Estructuras Frente San Francisco Sector 1 y Sector 2 - Primer Kilometro (K7+126 - K8+100). Conclusiones de la reunión:

1. Reunion para revisión de las barreras tipo flex beam. --- 26/04/2023.
2. Respuesta a comunicado CSF-630-113365. --- 21/04/2023.
3. Puente 12, Respues a Versión entregada el 30/03/2023 por el consultor. --- 28/04/2023.
4. Respuesta a comunicado 75928. --- 20/04/2023.
5. Respues a la respuesta del comunicado 75928. - 27/04/2023.
6. Entrega de MSA02, MSA06, MSA07 y MSA08. --- 28/04/2023.
7. Entrega de MSA03. --- 08/05/2023.
8. Entrega de información Puentes SA11, SA12A, SA12B. --- 21/04/2023.
9. Puente SA06, Entrega de diseños fase III. --- 20/05/2023.

10. Puente SA06, Entrega de estabilidad de apoyo intermedio. --- 24/04/2023."

* El día 19 de abril de 2023 se realizó recorrido en Sector Mallama en conjunto con Inspector SST de contratista con el fin de verificar el cumplimiento a observaciones realizadas el día 31 de marzo, referentes a los elementos para atención a emergencias evidenciando que el contratista atendió dichas solicitudes puesto que los botiquines de maquinaria amarilla se encuentran actualizados así mismo los extintores, por lo tanto se solicita continuar con inspecciones a estos elementos y así contar con los elementos mínimos para atender una emergencia durante el desarrollo de actividades de obra.

* El día 19 de abril de 2023 se realiza acompañamiento a Visita Técnica programada en Mallama por subcontratista de Ecopetrol con presencia de Residentes de obra e Interventoría, ya que se requiere realizar reposición de un tramo de tubería del oleoducto en tramo denominado PK0+481 Oleoducto OTA sobre PR57+100 ruta 1002 carril derecho, antes de acometer actividades de pavimento sobre el sector. Igualmente se realiza recorrido para evaluar planes de acción propuestos por el CSF en los tramos en observación: PR52+020 al PR52+480 C.D, junta transversal en PR56+356 C.D y tramo PR57+030 a PR57+059 C.D.
* El día 20 de Abril de 2023 se realiza el acompañamiento a la socialización de las actas de intervención voluntaria, socialización del proyecto y actas sociales, con los propietarios de los predios ubicados en el K10+000 al K12+000; se tiene buena receptiva por los participantes y se firma las actas respectivas.

* El día 20 de abril de 2023 se realiza recorrido de obra para verificar la implementación de las acciones ambientales establecidas en los programas y fichas del PMA, del K0+600 hasta en el K7+400 Sector 1 y 2 de la Variante San Francisco – Mocoa.

* El día 21 de abril de 2023 se asiste a reunión con taita gobernador del cabildo camentsa biya para la obtención del permiso de los propietarios de la ZODME Tamabioy.

* El día 21 de abril de 2023, se realizó recorrido en sector 1 y 2 -San Francisco, en conjunto con Ing. Residente e Ing. Auxiliar de interventoría, durante el recorrido se

evidencia presencia de agua en caisson de puente 9A ante lo cual se recomienda al contratista implementar las medidas correctivas para prevenir accidentes de trabajo durante excavación manual de caisson.

* El día 21 de abril de 2023, se realizó el recorrido de obra con el fin de verificar el avance de los trabajos en los frentes activos del sector 1 y sector 2, como son: Puente 9, Puente 9A, Muro No.1 y acceso al Puente 10.

* El día 24 de abril de 2023 se realiza recorrido a la Zona Industrial San Carlos para verificar cerramiento perimetral, adecuación de la caseta de acopio temporal de residuos sólidos, verificación del sistema de manejo de residuos líquidos domésticos, adecuación del área de planta dosificadora de concreto, seguimiento limpieza del material de arrastre acopiado y adecuación de las áreas de taller.

* El día 24 de abril de 2023 se realiza mesa de trabajo con el contratista para revisión del informe de avance de las actividades de ahuyentamiento e inventario forestal al 100% del tramo del K7+430 hasta K7+900.

* El día 25 de abril de 2023 se realiza acompañamiento a los monitoreos de agua de la quebrada solterayaco en el punto de concesión de aguas y el monitoreo hidrobiológico en el Rio Putumayo.

"* El día 26 de abril de 2023, se llevó a cabo Comité de obra No. 58 con participación de personal de CSF, CRP, INVIAS, para tratar temas refrentes al estado general de avance del proyecto. Los compromisos adquiridos con su respectiva fecha de cumplimiento se presentan a continuación:

1. Reunion con consultores para definir el tema de la red geodésica única. 2pm --- 2/05/2023
2. Comité presencial para tratar el tema de la vía Minchoy en Interventoría 9 am --- 2/05/2023
3. Llegada a campo de la volqueta de tracción multiple para retiro del material de excavación --- 2/05/2023

4. Visita de seguimiento al frente de obra San Francisco 7am --- 2/05/2023
5. Inicio de pavimento en sector 1 --- 5/05/2023
6. Legalizacion en el ICA 23 del cambio menor por tipo de pavimento --- Fecha de entrega del ICA 23."

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 ubicada en la zona industrial San Carlos, Barrio Guairasacha,, y los canales de información y divulgación: 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 11:00pm 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 CUATRO (4) PQR: 1. El comité SOS Variante a través de comunicación escrita solicita se realice la viabilidad de rehabilitación de la vía Minchoy, además se programe un recorrido de obra, 3 ASOJUNTAS mediante comunicación escrita solicita la rehabilitación vía Chorlaví y también se entrega un informe de los resultados de las sp encontrados de flora y fauna de los tramos intervenidos contrato 1111/2021.

En el consolidad de PQRs hasta la fecha se tiene recepcionadas y atendidas 48 PQR, las cuales se encuentran cinco (5) abiertas con respuesta de seguimiento al peticionario.

La apertura del buzón se realiza cada 15 días, por parte de la comunidad no se han repecionado solicitudes por este medio, todas las manifestaciones ciudadanas se han recibido por correo electrónico o en la oficina principal.

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 han recepcionado dos (2) PQR 1. Solicitud de la Policía nacional para que en el tramo del K57+600 se realice la instalación de la señalitica. 2. La administración mantenimiento vial solicitud se realice tapa huecos con mezcla asfáltica o con material fresado ya que actualmente se presentan baches de severidad alta y desintegración de la carpeta asfáltica de forma continua en todo el tramo vial.

Se informa en el tema de señalitica que cuando se ejecuten las obras en el sector se instalara de acuerdo al manual de señalización vial del INVIAS.

En el tema de tapahuecos se solicita se dé un informe de los costos de estas actividades para la evaluación respectiva, no se obtuvo una respuesta por el peticionario.

En el consolidado se encuentran 24 veinticuatro PQRs, (4) ABIERTAS (1) correspondientes afectaciones de viviendas, (2) señalética de la vereda el Guabo, y (1) reparación de bordillos.

En el tema de actas de vecindad se han levantado 1192 y 337 actas de vecindad cerradas en los tramos intervenidos. Para este periodo en el área social no ha ejecutado actividades relacionadas con este ítem.

- **Relacionamiento con la comunidad**.

El 19 de abril 2023, el contratista atiende la solicitud de ASOJUNTAS relacionada con la socialización de los requisitos para ser proveedor del proyecto Variante, servicios que se

va a requerir, y socialización de los canales de información y atención a la comunidad, esto con acompañamiento de cámara de comercio del Putumayo.

El 20 de abril 2023, se realiza el acompañamiento a la socialización de las actas de intervención voluntaria, socialización del proyecto y actas sociales, con los propietarios de los predios ubicados en el K10+000 al K12+000; se tiene buena receptiva por los participantes y se firma las actas respectivas.

El 24 de abril 2023, por parte del contratista se realiza la atención a la solicitud por parte del Barrio Albornoz y se socializa las alternativas de acceso a la zona industrial San Carlos y a la obra (paso nacional- Barrio Guairasacha; Vía paralela ZODME San Carlos, Barrio Miraflores Cra 3, Barrio Albornoz, Antigua vía industrial-predios privados) en este sentida por parte de los representantes de los barrios solicita tener arreglo de la vía en las zonas de transito de la empresa, conformación de jarrillo en área de influencia del rio Putumayo y el barrio, ornato del parque infantil de este sector, cerramiento de la zona sur del Barrio, por parte del contratista se informa que se realizara el estudio de las peticiones para poder revisar cual es la alternativa más viable para el proyecto.

Atendiendo la solicitud del comité SOS- se realiza el recorrido al proyecto en los tramos que se tiene en intervención, se socializa las actividades constructivas que se están adelantando hasta la fecha.

- **Talleres con la comunidad del AID del proyecto**.

Dando cumplimiento a lo estipulado en el PMA se realiza por parte del contratista taller con las JAC de las veredas y barrios del AID del proyecto, en temas ambientales referentes a inventario forestal, las fichas B1, B2 y B3 rescate de flora, salvamente de sp y B10 y B12 ahuyentamiento de fauna.

Se realiza la campaña de seguridad vial en el tramo de K0+600 a los propietarios de los predios y comunidad en general que utilizan este corredor vial, con el fin de entregar un volante informativo y preventivo con el inicio de las obras de pavimentación del sector 1.

También se realiza cuñas radiales informativas socializando las medidas de seguridad a tener en cuenta en la movilidad de este sector.

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 151 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	22	36	58
MONC		93	93
TOTAL	22	129	**151**

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	3	18	21
MONC		27	27
TOTAL	3	**45**	**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: Paternidad Responsable, Formas de intervención del patrimonio arqueológico, Políticas SIG, PMA componentes forestal, flora y fauna.

FICHA GS – 4 PARTICIPACIÓN CIUDADANA

El 13 de abril se realiza la mesa de seguimiento al avance de las actividades constructivas, ambiental, social, predial del proyecto, con las veedurías ciudadanas, se socializa los avances en cada uno de los componentes, como también se revisa el avance de los compromisos adquiridos por la Subdirección en la Audiencia Pública, dado la trazabilidad de avances y cumplimiento. Se da espacio para resolver dudas e inquietudes relacionadas con la programación de avance de actividades, de avance en tiempo y presupuesto de la obra. Compromisos realizar las reuniones de manera mensual con recorrido al frente de obra, el tercer jueves de cada mes.

FICHA GS – 6 PROSPECCION ARQUEOLOGICA.

Para este periodo se adelantaron las siguientes actividades:

- El contratista radica a la entidad ICANH- los cambios mayores a la ampliación del polígono general y el ajuste al polígono especifico acorde al diseño, en este sentido el ICANH mediante correo electrónico del 25 de abril 2023, con radicado ICANH 2023162000040341 informa que debido al volumen de información remitida y la complejidad asociada a la evaluación se emitirá una respuesta el 17 de mayo 2023.

5.2.3. ÁREA AMBIENTAL

A continuación, se relacionan las actividades ambientales más relevantes desarrolladas durante el mes de Abril de 2023:

- **Estado de Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA.**

AJUSTE GDB ICAS N°3 A 5: A la fecha del presente informe se encuentra en revisión por parte del profesional SIG de interventoría pendiente la remisión de las observaciones.

AJUSTE ICAS N°15 A 19: Mediante comunicado Putumayo04-3030-23 del 18/04/2023 la interventoría informa a la SS INVIAS que una vez se cuente con la aprobación de las GDB de los ICAS 15 a 19 por parte del área SIG de interventoría se dará alcance a comunicado Putumayo04-3030-23 para atender las observaciones del oficio SS 9825 remitido por la SS INVIAS.

ICA N° 22: Por el frente San francisco la SS INVIAS mediante Radicado ANLA 2023064470-1-000 del 28 de Marzo de 2023 hace entrega del ICA N° 22.

Pagos realizados a la Autoridad Ambiental

Durante el periodo no se realiza ningún tipo de pago a la autoridad ambiental.

- **Acta de radicación Ambiental y Social.**

En el informe mensual N° 23 periodo del mes de Abril de 2023 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° 23 periodo del mes de abril de 2023, una vez revisado y aprobado por parte

de la interventoría este será remitido a la entidad como anexo del informe trimestral del respectivo periodo.

- **Informe mensual ambiental de los Contratistas**

Mediante oficio CSF-593-112817 del 30/03/2022 el contratista remitió los informes mensuales ambientales del mes de marzo de 2023 de los frentes de obra San Francisco y Mallama – Ricaurte.

Mediante comunicado Putumayo04-2963-23 del 03/04/2023 la interventoría remite al contratista los ajustes de los informes mensuales ambientales del mes de marzo de 2023 de los frentes de obra San Francisco y Mallama – Ricaurte, remitidos por el contratista mediante oficio CSF-593-112817 del 30/03/2022.

Mediante correo electrónico del 03/04/2023 el contratista remite los ajustes de los informes mensuales ambientales del mes de marzo de 2023 de los frentes de obra San Francisco y Mallama – Ricaurte, remitidos por la interventoría mediante comunicado Putumayo04-2963-23 del 03/04/2023.

Mediante comunicado Putumayo04-2974-22 del 04/04/2023 la interventoría remite concepto de aprobación de los informes mensuales ambientales del mes de marzo de 2023 de los frentes de obra San Francisco y Mallama – Ricaurte.

- **Presupuesto de Inversión Ambiental**

Hasta la fecha del presente informe se mantiene vigente el Plan de Inversión ambiental versión 2 contrato 1111 de 2021.

- **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-631-113369 del 17/04/2023 el contratista reitera que mediante comunicado CSF-506-110911 de febrero de 2023 se entregó a la Interventoría el modelo de cesión de licencia ambiental, sin que a la fecha se tenga una razón y/u observación alguna por esté tramite y modelo de documento.

- **Seguimiento al PMA**

Durante este periodo se continua con los trabajos de excavación (caisson) del apoyo 1 y Apoyo 2 de Puente 9, apoyos 1, 2 y 3 de Puente 9 A, aprovechamiento forestal del K7+200 hasta K7+400 y construcción del paso temporal del Puente 9 A tramo del K7+100 hasta K7+300, cortes del tramo del K7+300 hasta K7+400, delimitación del derecho de vía, 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 a las especies prioritarias reubicadas fuera del derecho de vía en relación a la abscisa K7+250 margen derecho hacia mayores.

- **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 11 y 18 de abril de 2023 se realiza recorrido de obra en compañía de los gestores de la SS INVIAS hacia la Zona Industrial San Carlos donde se evidencia las actividades de inicio de adecuación de las áreas de trabajo y los sistemas de manejo ambiental establecidos en la Resolución 2170 de 2008. De igual manera se realiza recorrido desde el K0+600 hasta K7+450 para verificar la implementación de las acciones descritas en el PMA, de igual manera se realiza seguimiento a las especies prioritarias reubicadas fuera del derecho de vía en relación a la abscisa K7+250 margen derecho hacia mayores. Se revisa el manejo de los materiales de excavación del tramo del K7+350 hasta K7+420.

El día 20/04/2023 se realiza recorrido de obra para verificar la implementación de las acciones ambientales establecidas en los programas y fichas del PMA, del K0+600 hasta en el K7+400 Sector 1 y 2 de la Variante San Francisco – Mocoa.

El día 21/04/2023 se asiste a reunión con taita gobernador del cabildo camentsa biya para la obtención del permiso de los propietarios de la ZODME Tamabioy.

El día 24/04/2023 se realiza recorrido a la Zona Industrial San Carlos para verificar cerramiento perimetral, adecuación de la caseta de acopio temporal de residuos sólidos, verificación del sistema de manejo de residuos líquidos domésticos, adecuación del área de planta dosificadora de concreto, seguimiento limpieza del material de arrastre acopiado y adecuación de las áreas de taller.

El día 24/04/2023 se realiza mesa de trabajo con el contratista para revisión del informe de avance de las actividades de ahuyentamiento e inventario forestal al 100% del tramo del K7+430 hasta K7+900.

El día 25/04/2023 se realiza acompañamiento a los monitoreos de agua de la quebrada solterayaco en el punto de concesión de aguas y el monitoreo hidrobiológico en el Rio Putumayo.

Los días 26 y 27 de Abril de 2023 se realiza recorrido de obra al frente Mallama – Ricaurte donde se verifico la implementación de las medidas de manejo ambiental establecidas en los programas y fichas del PAGA Versión 3 en el campamento industrial y frente de obra del PR 58 al PR 59, de igual manera se realiza seguimiento al acopio de material de fresado en los predios del PR49+600 y PR 55, se realizó acompañamiento a las gestiones del trámite de donación de material de fresado con la Alcaldía de Mallama – Piedrancha, se visitó las vías terciarias del Municipio donde se está realizando mejoramiento con el material de fresado donado, finalmente se realiza acompañamiento a las gestiones del trámite de avance de la obtención del acto administrativo para la concesión de aguas en el Rio Guabo.

RECOMENDACIONES

Se recomienda al Contratista prever y contar con todos los permisos ambientales necesarios como cambios menores y/o modificación de la licencia ambiental 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 dar respuesta de manera oportuna a los comunicados y apremios emitidos por parte de la Interventoría, con el fin de evitar el inicio de posibles procesos sancionatorios por el incumplimiento a las obligaciones contractuales.

Se recomienda al contratista continuar con el cumplimiento de las obligaciones establecidas en la Resolución 2170 de 2008 en cuanto a las compensaciones ambientales.

Se recomienda al contratista priorizar y continuar con las gestiones de obtención del permiso de los propietarios del predio denominado ZODME Tamabioy.

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 01/04/2023 al 28/04/2023, 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.

- Verificar cumplimiento a lo establecido 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.

3. ACTIVIDADES REALIZADAS POR EL CONTRATISTA EN EL MES DE ABRIL.

3.1 REQUERIMIENTOS BASICOS LEGALES

3.1.1 Políticas del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

Para el mes de abril 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 este periodo el contratista presenta soporte de acta de reunión del Copasst la cual se llevó a cabo el día 26 de abril durante la reunión se trataron los siguientes temas:

- Verificación de Compromisos Previo Comité Anterior.
- Verificación Accidentalidad Presentada periodo Abril
- Seguimiento Estado Dotación y Uso
- Seguimiento a registros Pruebas Alcoholemia
- Seguimiento Cumplimiento Capacitaciones
- Reporte de Actos y Condiciones Inseguras
- Requerimiento Personal Obra SST
- Higiene Hidratación Personal Obra
- Temas Varias Representante Copasst Trabajadores
- Tareas y compromisos

3.1.3 Afiliaciones a Seguridad Social del personal.

Para el mes de abril 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. 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 certifica que se encuentra al día 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 abril 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 ingreso para un total de 76 personas.

3.2.2 Personal vinculado

Durante el mes de abril se realizó la vinculación del siguiente personal:

Relación de Personal vinculado a CONSORCIO SANFRANCISCO

Nombre	Cargo	Identificación	Ubicación	Fecha de ingreso
YORMIN PEREZ TORRES	OFICIAL PILERO	18.010.622	SAN FRANCISCO	10/04/2023
LUIS GIRALDO BENAVIDEZ ORTIZ	OFICIAL PILERO	1.121.506.218	SAN FRANCISCO	10/04/2023
VICTOR HUGO GARCIA MEJIA	OFICIAL PILERO	1.006.815.997	SAN FRANCISCO	10/04/2023
JAIR MANUEL JACANAMEJOY PERDOMO	OFICIAL PILERO	1.120.216.601	SAN FRANCISCO	10/04/2023
ALVARO FAUBRICIO JOSA CAÑON	OFICIAL PILERO	1.120.217.581	SAN FRANCISCO	10/04/2023
EDER YOBANI GUSTIN VARGAS	OFICIAL PILERO	1.120.217.797	SAN FRANCISCO	10/04/2023
BRAYAN JAMILTON MAIGAL BOTINA	AYUDANTE	1.120.218.487	SAN FRANCISCO	10/04/2023
JHOAN SEBASTIAN BOTINA MAIGUAL	AYUDANTE	1.120.218.194	SAN FRANCISCO	10/04/2023
NILSON HERNEY ASCUNTAR BRUGOS	CADENERO 1°	97.480.684	SAN FRANCISCO	10/04/2023
ELIAS MARCIAL ARAUJO ROSERO	AYUDANTE	1.086.896.866	MALLAMA	10/04/2023
OSCAR BENJAMIN VELASQUEZ	AYUDANTE	18.125.647	MALLAMA	10/04/2023
CARLOS ANDRES ESCOBAR	AYUDANTE	5.292.749	MALLAMA	10/04/2023
EIDER ARMANDO OLIVA CAIPE	AUXILIAR DE INGENERIA	1.089.295.299	MALLAMA	10/04/2023
ANGEL MARTIN ORTEGA	AYUDANTE	5.292.174	MALLAMA	10/04/2023

Nombre	Cargo	Identificación	Ubicación	Fecha de ingreso
GERMAN DAVID MARIN DURAN	AYUDANTE	1.006.461.220	MALLAMA	10/04/2023
JAVIER MARIN DURAN	AYUDANTE	14.801.664	MALLAMA	10/04/2023
JESUS YOMAR CUASTUMAL	AYUDANTE	1.004.596.679	MALLAMA	10/04/2023
JOSE FERNANDO ALTAMIRANO BRAVO	CADENERO 1°	98.136.698	MALLAMA	10/04/2023
MARLON FERNANDO JURADO MORALES	AYUDANTE	1.004.592.587	MALLAMA	10/04/2023
GUIDO ARMANDO DIAZ CORDOBA	AYUDANTE	1.081.593.331	MALLAMA	10/04/2023
HEIBER MILTON GUANGA CUASALUZAN	AYUDANTE	1.004.601.058	MALLAMA	10/04/2023
JUAN JOSE CASTRO BUCHELY	PROFESIONAL FORESTAL	1.120.218.245	SAN FRANCISCO	12/04/2023
HAROLD DIOMARDY CUESVAS SALCEDO	OFICIAL PILERO	1.120.217.257	SAN FRANCISCO	12/04/2023
ALETH JARVI ARTEGA DIAZ	AYUDANTE OBRA	1.120.217.905	SAN FRANCISCO	12/04/2023
CRISTIAM ESTEBAN GAVIRIA CEBALLOS	OFICIAL PILERO	1.120.218.470	SAN FRANCISCO	12/04/2023
CRISTIAM ALEJANDRO DELGADO AUPAZ	AYUDANTE DE OBRA	1.006.679.621	SAN FRANCISCO	12/04/2023
SERGIO ANTONIO GUAICAL MURIEL	AYUDANTE DE OBRA	1.085.349.096	SAN FRANCISCO	12/04/2023
ORLANDO SILVIO RIVERA ROJAS	AYUDANTE DE OBRA	13.071.630	SAN FRANCISCO	12/04/2023
LUIS ARMANDO GUAICAL MURIEL	AYUDANTE DE OBRA	1.085.349.097	SAN FRANCISCO	12/04/2023
CRISTIAN CAMILO PEJENDIDO CAMUEZ	AYUDANTE DE OBRA	1.006.679.622	SAN FRANCISCO	12/04/2023
MANUEL HUMBERTO PUJIMUY ZAMBRANO	AYUDANTE DE OBRA	1.120.217.060	SAN FRANCISCO	12/04/2023
JESUS HERMINSUL CUASPUD MONCAYO	AYUDANTE DE OBRA	98.326.791	SAN FRANCISCO	12/04/2023
ANGELA NADIEZCA CADENA CABRERA	BIOLOGA	1.120.218.495	SAN FRANCISCO	12/04/2023
LAURA CUASQUEN GUERRERO	ALMACENISTA	1.087.424.442	MALLAMA	14/04/2023
CRISTIAN DANIEL BOLAÑOS ORTEGA	LABORATORISTA	1.061.798.074	SAN FRANCISCO	17/04/2023
CRISTIAN ALBEIRO BUESAQUILLO JACANAMEJOY	AYUDANTE DE OBRA	1.122.786.457	SAN FRANCISCO	24/04/2023

Nombre	Cargo	Identificación	Ubicación	Fecha de ingreso
ANDERSON ALEXIS RODRIGUEZ URRESTI	AYUDANTE DE OBRA	1.120.217.827	SAN FRANCISCO	24/04/2023
HARVEY ALEXANDER SOLARTE MUTUMBAJOY	OFICIAL DE OBRA	1.122.785.198	SAN FRANCISCO	24/04/2023
JUAN PABLO MATABANCHOY JOSA	OFICIAL DE OBRA	1.121.507.315	SAN FRANCISCO	24/04/2023
JUAN CARLOS ESCOBAR CERON	AYUDANTE DE OBRA	1.120.216.499	SAN FRANCISCO	24/04/2023
ORLANDO CHARRY LOPEZ	OFICIAL DE OBRA	1.075.253.362	SAN FRANCISCO	24/04/2023
DEMIS IVAN IBARRA CRUZ	OFICIAL DE OBRA	98.396.762	SAN FRANCISCO	24/04/2023
JOSE VICTOR BURBANO ESPAÑA	OFICIAL DE OBRA	1.122.783.649	SAN FRANCISCO	24/04/2023
RAUL HERNANDO DIAZ MUTUMBAJOY	OFICIAL DE OBRA	97.472.667	SAN FRANCISCO	24/04/2023
FEDIRNANDO LOPEZ SOLARTE	AYUDANTE DE OBRA	97.480.214	SAN FRANCISCO	24/04/2023
BENJAMIN ANDRES CRIOLLO CHACHINOY	AYUDANTE DE OBRA	1.123.205.750	SAN FRANCISCO	24/04/2023
REIVER ALEXANDER ALVAREZ CAÑON	AYUDANTE DE OBRA	1.120.217.766	SAN FRANCISCO	24/04/2023
LUIS ARNULFO ROSERO BURBANO	AYUDANTE DE OBRA	1.122.783.830	SAN FRANCISCO	24/04/2023
EDGAR NORBERTO CARLOSAMA ORTEGA	AYUDANTE DE OBRA	18.126.215	SAN FRANCISCO	24/04/2023
MIGUEL ANGEL LOPEZ MARTINEZ	AYUDANTE DE OBRA	5.345.562	SAN FRANCISCO	24/04/2023
CRISTIAM ANDRES MAIGUAL BENAVIDES	AYUDANTE DE OBRA	1.006.679.789	SAN FRANCISCO	24/04/2023
EDINSON BLADYMIR LOPEZ RIASCOS	CONDUCTOR DOBLETROQUE	14.605.110	SAN FRANCISCO	25/04/2023
JESUS ANTONIO ROSERO MONTERO	OPERADOR CARGADOR	97480246	SAN FRANCISCO	26/04/2023

Relación de Personal vinculado a FRANKLIN EDMUNDO.

Nombre	Cargo	Identificación	Ubicación	Fecha de ingreso

JOSE LUIS ALVAREZ VALENCIA	OPERADOR EXACAVADORA	98139061	SAN FRANCISCO	10/04/2023

Relación de Personal vinculado a DANIEL OVIDIO MONCAYO.

Nombre	Cargo	Identificación	Ubicación	Fecha de ingreso
DANIEL OVIDIO MONCAYO LASSO	BIOLOGO	10.296.559	SAN FRANCISCO	01-04-2023

Relación de NOVA SEGURIDAD PRIVADA.

Nombre	Cargo	Identificación	Ubicación	Fecha de ingreso
JAMES ALBEIRO LOPEZ MARTINEZ	GUARDA SEGURIDAD	18195460	SAN FRANCISCO	04-04-2023
JANETH CAROLINA CARDENAS FERREIRA	GUARDA SEGURIDAD	1006679752	SAN FRANCISCO	12-04-2023

Relación de JH PERFORACIONES.

Nombre	Cargo	Identificación	Ubicación	Fecha de ingreso
MANUEL FERNANDO FLOREZ MANRIQUE	PERFORADOR	1.106.785.742	SAN FRANCISCO	4/04/2023
HENRY ARMANDO TREJO MEDINA	AYUDANTE DE PERFORACION	97.481.059	SAN FRANCISCO	15-04-2023
OSCAR DUVAN ARTEAGA BOTINA	AYUDANTE DE PERFORACION	1.125.412.591	SAN FRANCISCO	15-04-2023
YEISSON DANILO SOLARTE ARTEAGA	AYUDANTE DE PERFORACION	1.120.218.071	SAN FRANCISCO	15-04-2023
KEVIN ANDRES LUNA	AYUDANTE	1.120.218.401	SAN	15-04-2023

VALLES	DE PERFORACION		FRANCISCO	
CARLOS ALEXIS MEZA MEZA	OPERADOR PERFORACION	1.087.128.687	SAN FRANCISCO	15-04-2023

Relación de JP INGENERIA Y TOPOGRAFIA.

Nombre	Cargo	Identificación	Ubicación	Fecha de ingreso
EVER RAUL BENAVIDES MEDINA	TOPOGRAFO	15.571.534	SAN FRANCISCO	01-04-2023
JOSE BENEDICTO MUCHACHASOY CHINDOY	AYUDANTE	1.122.784.387	SAN FRANCISCO	01-04-2023
DEYVID EFREN GUERRA ESCOBAR	AYUDANTE	1.120.218.528	SAN FRANCISCO	01-04-2023
EFREN EDILFONSON GUERRA IMBACHI	AYUDANTE	97.480.469	SAN FRANCISCO	01-04-2023

Relación de LUIS SEBASTIAN VILLALOBO.

Nombre	Cargo	Identificación	Ubicación	Fecha de ingreso
LUIS ALEJANDRO IBARRA CHACUA	INSPECTOR SST	1.085.266.849	SAN FRANCISCO	26-04-2023
JAIRSINIO POZO ROBLES	LANZADOR CONCRETO	13.850.682	SAN FRANCISCO	26-04-2023
JHON SEBASTIAN YANDAR SANTACRUZ	AYUDANTE DE LANZADOR	1.004.543.036	SAN FRANCISCO	26-04-2023
LUIS ANYEL VERBEL PATIÑO	OPERADOR PERFORACION LANZADO	1.086.140.797	SAN FRANCISCO	26-04-2023
OMAR MUÑOZ ORTIZ	OPERADOR PERFORACION LANZADO	87.248.262	SAN FRANCISCO	26-04-2023

Relación de Personal vinculado a MUNDIAL TRANSPORTE.

Nombre	Cargo	Identificación	Ubicación	Fecha de ingreso
JHON JAIRO BURGOS BURGOS	CONDUCTOR CARRO TANQUE	1.122.782.893	SAN FRANCISCO	24-04-2023

Relación de Personal vinculado a ROCAS DERIVADOS.

Nombre	Cargo	Identificación	Ubicación	Fecha de ingreso
FREDI ARLEY BRAVO LUNA	OPERADOR RETROCARGADOR	9.748.1158	SAN FRANCISCO	11-04-2023
FABIO ANDRES DAZA GELPUD	OPERADOR MOTONIVELADORA	1.085.307.360	SAN FRANCISCO	11-04-2023
ELEMER JAIRSON BASTIDAS RUIZ	OPERADOR VIBRO COMPACTADOR	1.082.658.555	SAN FRANCISCO	13-04-2023

3.2.3 Programa de vigilancia epidemiológica

Consorcio San Francisco cuenta con programas de vigilancia epidemiológica con el fin de realizar un control a los factores de riesgo, auditivos, respiratorios, químicos, biológicos, locativos, mecánicos, psicológicos; etc., con el propósito de identificar, monitorear e intervenir y realizar seguimiento a los trabajadores para evitar prevenir posibles enfermedades laborales durante el tiempo de exposición en los lugares de trabajo.

Los programas de vigilancia epidemiológica son los siguientes:

- PVE Para la Conservación Auditiva.
- PVE de Prevención de Desordenes Musculo esqueléticos
- PVE Psicosocial
- PVE Para la Conservación Respiratoria

De igual manera el Consorcio San Francisco dentro de su Sistema de Gestión en seguridad y salud en el trabajo cuenta con los siguientes programas de promoción y prevención:

- Programa de P&P de Estilos de Vida Saludable
- Programa de P&P Para Conservación Visual

De igual manera el consorcio San Francisco cuenta con un programa de ausentismo laboral el cual permite identificar las principales causas de este, con el objeto de implementar medidas que permitan reducir el número de laborales días perdidos por parte de los colaboradores.

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 abril:

CAPACITACIONES Y CHARLAS DE SEGURIDAD ABRIL DE 2023

FECHA	TEMA	DURACIÓN	No ASISTENTES	FRENTE DE TRABAJO	NOMBRE RESIDENTES, ENCARGADO DE OBRA Y AUXILIAR SISO
03-04-2023	PREVENCION EXPLOSIONES	10	58	SAN FRANCISCO	DIEGO LOPEZ
04-04-2023	TRABAJOS CON CIRCUITOS ENERGIZADOS	10	33	SAN FRANCISCO	DIEGO LOPEZ
05-04-2023	ACEPTACION DE RESPONSABILIDADES PERSONAL	10	38	SAN FRANCISCO	DIEGO LOPEZ
10-04-2023	BUEN USO DE TIEMPO LABORAL	10	42	SAN FRANCISCO	DIEGO LOPEZ
11-04-2023	ENTREGA OBSEQUIOS ANTIBACTERIAL	10	18	SAN FRANCISCO	DIEGO LOPEZ
11-04-2023	IMPORTANCIA DE INFORMAR CUANDO PASE ALGUN EVENTO	10	48	SAN FRANCISCO	DIEGO LOPEZ
12-04-2023	LA RESPONSABILIDAD HACE PARTE DE NUESTRO TRABAJO	10	37	SAN FRANCISCO	DIEGO LOPEZ
12-04-2023	CAMINAR CON FIRMEZA	10	08	SAN FRANCISCO	DIEGO LOPEZ
13-04-2023	BUEN USO DE LAS FUENTES HIDRICAS	10	40	SAN FRANCISCO	DIEGO LOPEZ
14-04-2023	PREVENIR ACCIDENTES DE TRABAJO	10	42	SAN FRANCISCO	DIEGO LOPEZ
14-04-2023	UTILIZAR MALLAS DE SEGURIDAD PARA EL RETIRO DE PIEDRAS	10	52	SAN FRANCISCO	DIEGO LOPEZ
15-04-2023	IMPORTANCIA DE USO DE LAS GAFAS DE SEGURIDAD	10	9	SAN FRANCISCO	DIEGO LOPEZ
16-04-2023	CUIDADO AL CAMINAR PISOS INESTABLE	10	15	SAN FRANCISCO	DIEGO LOPEZ

CAPACITACIONES Y CHARLAS DE SEGURIDAD ABRIL DE 2023					
FECHA	**TEMA**	**DURACIÓN**	**No ASISTENTES**	**FRENTE DE TRABAJO**	**NOMBRE RESIDENTES, ENCARGADO DE OBRA Y AUXILIAR SISO**
17-04-2023	LOS CAMBIOS CLIMATICOS	10	58	SAN FRANCISCO	DIEGO LOPEZ
17-04-2023	PAUSAS ACTIVAS	10	6	SAN FRANCISCO	DIEGO LOPEZ
18-04-2023	INSPECCIONES DE AREAS	10	50	SAN FRANCISCO	DIEGO LOPEZ
19-04-2023	ACCIDENTES CAUSADOS POR EL USO DE JOYAS	10	53	SAN FRANCISCO	DIEGO LOPEZ
20-04-2023	MANEJO DE INFORMACION EN EL TABLERO DE SEGURIDAD	10	49	SAN FRANCISCO	DIEGO LOPEZ
21-04-2023	TIEMPO DE ENTRADA Y SALIDA A OBRA	10	42	SAN FRANCISCO	DIEGO LOPEZ
22-04-2023	SER RECURSIVOS AL REALIZAR ACTIVIDADES	10	48	SAN FRANCISCO	DIEGO LOPEZ
23-04-2023	LA SEGURIDAD ES PRIMERO	10	11	SAN FRANCISCO	DIEGO LOPEZ
24-04-2023	COMPROMISOS ADQUIRIDOS PARA EL COMPORTAMIENTO EN EL TRABAJO	10	36	SAN FRANCISCO	DIEGO LOPEZ
25-04-2023	FORMACION TRABAJO SEGURO EN ALTURAS	10	42	SAN FRANCISCO	DIEGO LOPEZ
26-04-2023	RESPETAR LA SEÑALIZACION EN OBRA	10	46	SAN FRANCISCO	OSCAR GUTIERREZ
01-04-2023	HABLEMOS DE LAS HOJAS DE SEGURIDAD	10	23	MALLAMA	ALICIA CUESTA
03-04-2023	LA DISTRACCION	10	21	MALLAMA	ALICIA CUESTA

CAPACITACIONES Y CHARLAS DE SEGURIDAD ABRIL DE 2023					
FECHA	**TEMA**	**DURACIÓN**	**No ASISTENTES**	**FRENTE DE TRABAJO**	**NOMBRE RESIDENTES, ENCARGADO DE OBRA Y AUXILIAR SISO**
04-04-2023	BENEFICIOS DE LA ACTIVIDAD FISICA	10	21	MALLAMA	ALICIA CUESTA
05-04-2023	LAVADO DE MANOS	10	22	MALLAMA	ALICIA CUESTA
10-04-2023	QUE TANTO SABES DE LOS EPPS	10	24	MALLAMA	ALICIA CUESTA
11-04-2023	USO LOS ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL	10	33	MALLAMA	ALICIA CUESTA
12-04-2023	METODO CORRECTO LEVANTAMIENTO CARGAS	10	34	MALLAMA	ALICIA CUESTA
13-04-2023	USO DE GAUNTES CUIDEMOS NUESTRO PLANETA	10	34	MALLAMA	ALICIA CUESTA
14-04-2023	USO OBLIGATORIO DE EPPS	10	30	MALLAMA	ALICIA CUESTA
15-04-2023	ELECCION Y USO DE EPPI	10	33	MALLAMA	ALICIA CUESTA
17-04-2023	CORROJA LOS ERRORES PEQUEÑOS EN OBRA	10	36	MALLAMA	ALICIA CUESTA
18-04-2023	ORDEN Y LIMPIEZA	10	34	MALLAMA	ALICIA CUESTA
19-04-2023	HABITOS SEGUROS	10	36	MALLAMA	ALICIA CUESTA
20-04-2023	MANEJO DE RECURSOS HIDRICOS	10	36	MALLAMA	ALICIA CUESTA
21-04-2023	LA IMPORTANCIA DE LAVARSE BIEN LAS MANOS	10	36	MALLAMA	ALICIA CUESTA
22-04-2023	REGLAS A TENER EN CUENTA	10	41	MALLAMA	ALICIA CUESTA

CAPACITACIONES Y CHARLAS DE SEGURIDAD ABRIL DE 2023					
FECHA	**TEMA**	**DURACIÓN**	**No ASISTENTES**	**FRENTE DE TRABAJO**	**NOMBRE RESIDENTES, ENCARGADO DE OBRA Y AUXILIAR SISO**
24-04-2023	REGLAS A TENER EN CUENTA	10	33	MALLAMA	ALICIA CUESTA
25-04-2023	LAS LEYES DE LA BUENA ALIMENTACION	10	34	MALLAMA	ALICIA CUESTA
26-04-2023	CINCO COMPONENTES DE LA BUENA SALUD	10	33	MALLAMA	ALICIA CUESTA
03-04-2023	COMO HAGO PARA CUIDAR MIS MANOS	10	12	SAN FRANCISCO	ERIKA MARTINEZ
04-04-2023	TRABAJO EN EQUIPO	10	12	SAN FRANCISCO	ERIKA MARTINEZ
05-04-2023	MEDIDAS PARA PREVENIR EL COVID	10	12	SAN FRANCISCO	ERIKA MARTINEZ
10-04-2023	ORDEN Y ASEO	10	12	SAN FRANCISCO	ERIKA MARTINEZ
11-04-2023	PROTECCION AUDITIVA	10	12	SAN FRANCISCO	ERIKA MARTINEZ
12-04-2023	RECONOCIMIENTO Y REPORTE	10	12	SAN FRANCISCO	ERIKA MARTINEZ
13-04-2023	MANEJO DE ALMACENAMIENTO SEGURO	10	12	SAN FRANCISCO	ERIKA MARTINEZ
14-04-2023	PROTECCION VISUAL	10	12	SAN FRANCISCO	ERIKA MARTINEZ
15-04-2023	PROTECCION PIEL	10	12	SAN FRANCISCO	ERIKA MARTINEZ
18-04-2023	ACTOS Y CONDICIONES INSEGURA	10	20	SAN FRANCISCO	ERIKA MARTINEZ
19-04-2023	TRABAJO EN EQUIPO	10	20	SAN FRANCISCO	ERIKA MARTINEZ

CAPACITACIONES Y CHARLAS DE SEGURIDAD ABRIL DE 2023					
FECHA	**TEMA**	**DURACIÓN**	**No ASISTENTES**	**FRENTE DE TRABAJO**	**NOMBRE RESIDENTES, ENCARGADO DE OBRA Y AUXILIAR SISO**
20-04-2023	PLANIFICAR TRABAJO ANTES DE HACER ACTIVIDADES	10	20	SAN FRANCISCO	ERIKA MARTINEZ
21-04-2023	PROCURA EL AUTOCUIDADO	10	20	SAN FRANCISCO	ERIKA MARTINEZ
22-04-2023	COMUNICACIÓN DE PELIGROS	10	20	SAN FRANCISCO	ERIKA MARTINEZ

3.3 HIGIENE INDUSTRIAL

3.3.1 Elementos de Protección Personal (EPP)

Para el mes de abril el contratista presenta soportes de entrega de elementos de protección personal para el personal nuevo, así como también reposición de EPP mismos garantizando el cumplimiento al Decreto 1072 de 2015. Por parte de interventoría se requiere verificar constantemente el estado de los elementos de protección personal y realizar una reposición oportuna y de esta manera prevenir lesiones durante el desarrollo de las diferentes actividades de obra.

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 de igual manera garantiza la hidratación constante del personal durante la jornada laboral para evitar la deshidratación durante las jornadas arduas de trabajo, garantizando así el bienestar y salud de personal operativo.
Se garantiza el mantenimiento y desinfección de las cabinas sanitarias portátiles para garantizar las condiciones de higiene y salubridad.

3.4 SEGURIDAD INDUSTRIAL

3.4.1 Investigaciones de accidentes de trabajo y enfermedades laborales

Durante el mes de abril no se presentaron 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
Enero	0	124	0
Febrero	1	109	0.91
Marzo	0	132	0
Abril	0	206	0
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
Enero	0	0	124	0
Febrero	23	0	109	21.1
Marzo	0	0	132	0
Abril	0	0	206	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
2023	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
2023	0	206	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
Enero	2	30	0,6
Febrero	1	28	3.5
Marzo	1	30	3.3
Abril	4	30	13.3
Formula: (No. De días de ausencia por incapacidad laboral o común en el mes/No. De días programados en el mes) *100			
Interpretación: Se presentan un índice de 13,3 de incapacidad a causa médica.			

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 abril se presentan 76 inducciones lo cual corresponde al número de ingresos reportados.

3.4.3 Inspecciones programadas en el Plan de trabajo SST

Para el mes de abril el contratista presenta soporte de inspecciones y teniendo en cuenta seguimientos en campo y resultados de inspecciones presentadas se solicita establecer

acciones de mejora para que los equipos, herramientas, maquinaria, elementos para atención a emergencias y áreas de trabajo estén en adecuadas condiciones generando espacios y ambientes de trabajo seguros.

- Inspección de Vehículos y Maquinaria
- Inspección de Equipos Emergencias (Extintores, botiquines, camilla de emergencias)
- Inspecciones de Equipos Menores.
- Inspecciones de Equipos para trabajos en alturas
- Inspecciones a áreas de trabajo
- Inspección a medidor de gases

3.4.4 Identificación de peligros, valoración del riesgo y control

El contratista presenta matriz IPEVR realizando una identificación de todos los peligros y riesgos asociados a las diferentes actividades de obra. Por parte de interventoría para el mes de abril se emite comunicado Putumayo04-3018-23 del 17 de Abril de 2023, mediante el cual se solicita dese el área SST implementar las medidas preventivas frente a la evidencia de rastros de un mamífero en KM 9+400, así mismo en conjunto con el área ambiental se requiere realizar los seguimientos respectivos frente a la presencia de este mamífero.

3.5 SEÑALIZACIÓN Y DEMARCACIÓN DE ÁREAS.

Para el mes de abril 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

Para este periodo el contratista presenta inspecciones de la maquinaria y/o vehículos que se encuentra en obra sin embargo se solicita la contratista diligenciar la información completa de los formatos implementados durante esta actividad y continuar con las inspecciones pre operacionales los mantenimientos preventivos y correctivos que apliquen a la maquinaria y equipo activo en campo.

4. PLAN DE MANEJO DE TRÁFICO

4.1 SEÑALIZACIÓN INFORMATIVA Y PREVENTIVA EN OBRA

Para el mes de abril el contratista en sector realiza mantenimientos constantes a la señalización instalada de acuerdo a lo establecido en el Manual de Señalización y Plan de manejo de tráfico esto con el fin de informar a los usuarios de la vía y personal en frentes de obra de las condiciones físicas de las áreas de trabajo y tramos de vía intervenidas.

4.2 SEÑALIZACIÓN REGLAMENTARIA

Durante el periodo el contratista continúa con la implementación de la señalización reglamentaria de acuerdo al manual de señalización vial y plan de manejo de tráfico. Por parte de interventoría se recuerda el seguimiento constante al cumplimiento de esta señalización para evitar accidentes de tránsito con los usuarios de la vía.

4.3 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.

6. PLAN DE EMERGENCIA

El contratista cuenta con equipos para atención a emergencias en los frentes de obra a continuación se presenta relación de los equipos que se encuentran instalados en campo.

ELEMENTOS DE EMERGENCIA

UBICACIÓN	EXTINTORES MULTIPROPÓSITO	CAMILLAS	BOTIQUÍN	OTROS
Oficina Sanfrancisco	1 extintor ABC Multipropósito de 30 lb	1	1	
Puente 9a	2 extintores ABC Multipropósito de 20 Lb	2	2	Alamar de Emergencia
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 ABRIL.

A continuación, se relacionan las actividades del área de seguridad y salud en el trabajo más relevantes desarrolladas durante el mes de abril de 2023:

- Teniendo en cuenta la Resolución 1238 de 2022 del ministerio de salud y protección social se continúa 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 locativa, de extintor, botiquín de primeros auxilios y epp dando cumplimiento al cronograma de inspecciones.

- Se continúa realizando inspección pre operacional a los vehículos, garantizando las condiciones de seguridad para el transporte del personal a los diferentes frentes de obra.

- El 14 de abril se realizó pausa activa con profesional de confamiliar, se llevaron a cabo actividades de estiramiento, concentración, trabajo en equipo y actividades lúdicas.

- El día 17 de abril se realizó capacitación de estilos de vida saludables con profesional de ARL, durante la capacitación se trata los tipos de vida saluda y como hacer cambios en nuestro diario vivir para mejorar nuestra salud.

- El día 24 de abril se llevó a cabo capacitación del comité de convivencia laboral durante la cual se habló de cómo está conformado este comité, la normatividad que relacionada y el proceso como presentar una queja como posible situación de acoso laboral ante el comité de convivencia laboral.

- Por parte de interventoría se continúa verificando documentación correspondiente a afiliación a ARL, EPS, AFP, CCF y exámenes médicos del personal que ingresa al Consorcio San Francisco, así mismo se verifica certificados para actividades de alto riesgo cuando es el caso.

- Se realizó seguimiento a las charlas SST diarias, pausas activas y supervisión y vigilancia en actividades de alta exposición a riesgos.

- 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 realizó reunión con integrantes de COPASST el día 27 de abril en la cual se fijan compromisos la realización exámenes médicos con énfasis en espacios confinados para desarrollar los cursos y de esta manera contar con personal calificado para la inspección de actividades de obra.

- Durante el mes se realizan informes semanales y diarios por parte del área SST mediante los cuales se reporta el cumplimiento por parte del contratista de la normatividad del área en las diferentes áreas de trabajo.

- El día 28 se asistió a reunión de seguimiento con la coordinación HSEQ de Interdiseños con el fin de validar el cumplimiento del cronograma de actividades y capacitaciones s establecido para el 2023.

- El día 28 de abril se emitió memorando de campo número 12 mediante el cual se solicita al contratista dar cumplimiento al procedimiento para el manejo seguro de excavación manual de pilotes- 327-HSEQ- CPI-PG -01 durante armado de canastas para caisson 1 y 2 de puente 9, así como también se realizan observación de seguridad frente al desarrollo de actividad de lanzado de concreto en puente 8

5.2.5. ÁREA PREDIAL

- **Informes de Gestión Predial de la Interventoría**

Se hará revisión de comunicación Putumayo-04-2540-23 del 20/01/2023, a fin de verificar las zonas homogéneas físicas y geoeconómicas del Informe General del Sector. Se hará solicitud al INVIAS de los expedientes con pasivos prediales.

Se hará revisión de los predios identificados que pueden cumplir con la cuota ambiental en zonas de páramo, bosques de niebla y áreas de influencia de nacimiento y recarga de acuíferos, estrellas fluviales y rondas hídricas, inversión forzosa de no menos del 1% para el proyecto, realizando acercamiento con los propietarios a fin de coordinar las vistas a los predios y en aras de recepcionar el documento mediante el cual manifiestan la intención de vender los predios. Se presentan 11 predios de los cuales 9. PREDIO LA PRADERA 440-7531, 11. PREDIO FINCA 440-49151, 14. PREDIO EL DIVISO 440-8212, 16. PREDIO LA FLORIDA 440-3590 ROMELIO, no tiene referencia especial se debe incluir el shp o el kmz del predio.

Se está realizando la revisión de la ira topográfica Tira Predial Contrato964 2021 Marzo 2023, y Tira Predial Pasivos Prediales Marzo 2023, generando el traslado de CAD a GIS, en el sistema ARCGIS, a fin de puedan se ser rápida consulta.

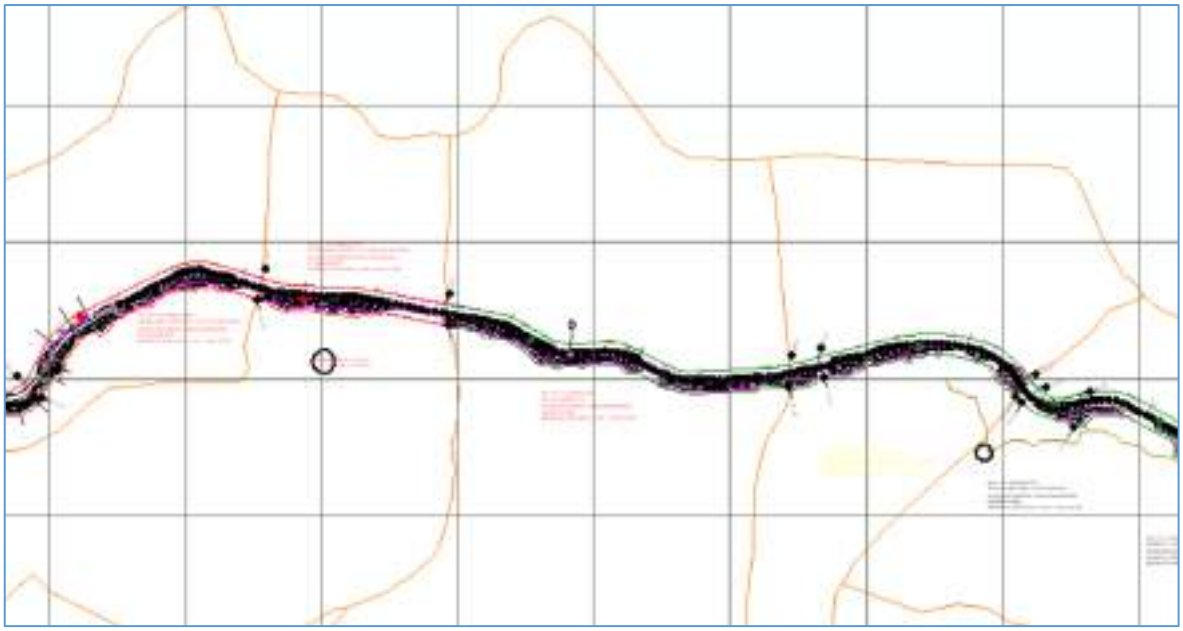


Figura 1. Migración de Tiras topográficas al sistema ArcGIS

Estado de la Información predial para determinar los pasivos del Contrato No. 407 del 2010

El contratista adelantó los procedimientos jurídicos para informar a quien crea que tenga derechos sobre la franja de terreno relacionada con el pasivo predial 019SP I (Laura Raquel Delgado de Bravo). Durante la primera semana de febrero de 2023 se realizará el registro del oficio de saneamiento automático SS71843 de 21/11/2022.

Luego de hacer acercamientos con el señor Floriberto Males, propietario de las mejoras incluidas en el expediente 039A SB D del Contrato 407/2010, se va a realizar un recorrido junto con el contratista, para tomar información espacial y la información pertinente, contando con apoyo del área de topografía.

Se sigue en espera de la información de pasivos solicitada ante el INVIAS, para tomar las directrices apropiadas.

Estado de la Información predial para el Contrato No. 1111 del 2021

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 un total de 29 predios en los sectores 3 y 4 respectivamente, número que puede ir cambiando en la medida que se genera la gestión de identificación hasta consolidar el total de predios requeridos por el proyecto:

Identificación predial Para el Sector 1 de la variante

No	No. FICHA PRED.	NOMBRE PROPIETARIO-PR Y/O POSEEDOR-PO	GESTIÓN DE AVACE
1	001-ID-M-T3-CMMVSFM	LA NACION/MEJORATARIO: LUZ MARINA CASTRO MELENDEZ	Permiso de intervención
2	002-ID-M-T3-CMMVSFM	LA NACION/MEJORATARIO: CARLOS CESAR NARVAEZ MUNOZ	Permiso de intervención
3	003-ID-M-T3-CMMVSFM	LA NACION/MEJORATARIO: ROSALBA ORDOÑEZ DE ROSERO	Verificar afectación anterior
4	004-D-M-T3-CMMVSFM	LA NACION/MEJORATARIO: LUIS ROBERTO ORDOÑOEZ NARVAEZ	Permiso de intervención
5	005-ID-M-T3-CMMVSFM	LA NACION/MEJORATARIO: BRIGIDA SALOME PANTOJA BURBANO	Permiso de intervención
6	006-ID-M-T3-CMMVSFM	LA NACION/MEJORATARIO: EDWIN ROBERTO CUESVAS MUÑOZ	Pendientes de aprobación de diseño
7	007-I-M-T3-CMMVSFM	LA NACION/MEJORATARIO: CARLOS CESAR NARVAEZ MUÑOZ	Pendientes de aprobación de diseño
8	008-ID-M-T3-CMMVSFM	LA NACION/MEJORATARIO: EDSON ARNOLDO CUESVAS MUÑOZ	Permiso de intervención
9	009-ID-M-T3-CMMVSFM	LA NACION/MEJORATARIO: JESUS ANTONIO LOPEZ MAYA	Permiso de intervención
10	010-ID-M-T3-CMMVSFM	LA NACION/MEJORATARIO: LUIS ERMINSON LOZADA MORENO	Permiso de intervención
11	011-ID-M-T3-	LA NACION/MEJORATARIO: HUGO	Permiso de intervención

No	No. FICHA PRED.	NOMBRE PROPIETARIO-PR Y/O POSEEDOR-PO	GESTIÓN DE AVACE
	CMMVSFM	ARNOLDO MONCAYO	
12	012-ID-M-T3-CMMVSFM	LA NACION/MEJORATARIO: HERNANDO RAMIRO TOBAR MARTINEZ	Permiso de intervención
13	013-ID-M-T3-CMMVSFM	LA NACION/MEJORATARIO: EDSON ARNOLDO CUESVAS MUÑOZ	Permiso de intervención
14	014-ID-M-T3-CMMVSFM	LA NACION/MEJORATARIO: JESUS ANTONIO LOPEZ MAYA	Pendientes de aprobación de diseño
15	015-ID-M-T3-CMMVSFM	LA NACION/MEJORATARIO: LEIRA RUBIDIA CERON MU\OZ	Pendientes de aprobación de diseño
16	016-ID-T3-CMMVSFM	RENDON DE GUERRERO ROCIO	Pendientes de aprobación de diseño
17	017-ID-M-T3-CMMVSFM	LA NACION/MEJORATARIO: CARVAJAL JORGE	Pendientes de aprobación de diseño
18	018-ID-M-T3-CMMVSFM	LA NACION	Pendientes de aprobación de diseño
19	019-ID-M-T3-CMMVSFM	LA NACION	Pendientes de aprobación de diseño
20	260-ID-T4-CMMVSFM	LUIS MARIO CUESVAS BEATRIZ DEIFILIA MUÑOZ DE CUESVAS	Pendientes de aprobación de diseño
21	264-SPI	MAURO LUCIO MONCAYO MONCAYO HUGO ARNALDO MONCAYO MONCAYO	Pasivo predial
23	264A-SPI	NUBIA YANURY NARVAEZ DUARTE	Pasivo predial
24	285- SPI	HERNANDO RODRÍGUEZ NAVARRO DIGNA MARINA LÓPEZ DE RODRÍGUEZ	Pasivo predial
25	286-SPID	PEDRO MAURO BOTINA GUERRERO	Pasivo predial
26	288-SPI	VICTORIANO ADONÁIS APRÁEZ ENRÍQUEZ MARÍA ARCELIA PANTOJA DE APRÁEZ (HOY APRAEZ PANTOJA CLAUDIA LORENA)	Pasivo predial
27	291-ID--T4-CMMVSFM (291 - SPI)	JUAN CUERO VALLEJO	Pasivo predial
28	314 -D--T4-	ABEL SAUL AVILA GOMEZ	Pasivo predial

No	No. FICHA PRED.	NOMBRE PROPIETARIO-PR Y/O POSEEDOR-PO	GESTIÓN DE AVACE
	CMMVSFM		
29	338 D	RAQUEL ALVAREZ DE TEX	Pasivo predial

Fuente: Sábana predial, marzo de 2023, Contrato 964 de 2021

Informe mensual predial del Contratista

Se continua con las actividades de recolección de información de campo para los inventarios de cada una de las Mejoras, Construcciones, Especies y/o Cultivos además suscripción de permisos de intervención (Inventario forestal y estudios Complementarios de diseños) con los mejoratarios para los predios o franjas identificadas para la ejecución del proyecto vial.

En lo que respecta la continuación del proceso de gestión predial para los Pasivos Prediales derivados del contrato N°407 del 2010, El CONSTRUCCIONES EL CONDOR S.A continua sus actividades en consideración a lo acordado en reunión del 9 de marzo del 2023.

Se continúa realizando el apoyo al área ambiental en el proceso de adquisición de predios y/o mejoras en zonas de páramo, bosques de niebla y áreas de influencia de nacimiento y recarga de acuíferos, estrellas fluviales y rondas hídricas, inversión forzosa de no menos del 1% para el proyecto, realizando acercamiento con los propietarios a fin de coordinar las vistas a los predios y en aras de recepcionar el documento mediante el cual manifiestan la intención de vender los predios.

Se anexa al presente informe Sabana Predial y Tira Predial del Contrato N° 964 de 2021 y Pasivos prediales del Contrato Nº 407 del 2010, esto teniendo en cuenta los diseños geométricos en aprobación.

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 – Mónica del Pilar Castro
- Informe Mensual Esp. Sostenibilidad – Julián Andrés Ossa Montes.
- 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

AÑO	MES	INVERSION PROGRAMADA	INVERSION EJECUTADA	AJUSTES	TOTAL
2022	MARZO	$ 539.186.042	$ 471.263.722	$ 8.907.694	$ 480.171.416
2022	ABRIL	$ 3.834.654.736	$ 287.757.142	$ 8.008.079	$ 295.765.221
2022	MAYO	$ 4.467.946.274	$ 31.235.028	$ 957.020	$ 32.192.048
2022	JUNIO	$ 4.454.169.829	$ 35.108.075	$ 967.491	$ 36.075.566
2022	JULIO	$ 4.998.016.553	$ 329.236.684	$ 10.532.025	$ 339.768.709
2022	AGOSTO	$ 4.113.269.327	$ 186.339.479	$ 7.574.157	$ 193.913.636
2022	SEPTIEMBRE	$ 4.217.555.895	$ 707.884.213	$ 32.787.897	$ 740.672.110
2022	OCTUBRE	$ 2.198.025.281	$ 1.652.152.843	$ 148.429.202	$ 1.800.582.045
2022	NOVIEMBRE	$ 2.529.999.127	$ 1.521.773.099	$ 151.699.434	$ 1.673.472.533
2022	DICIEMBRE	$ 1.255.998.329	$ 2.634.819.982	$ 215.525.668	$ 2.850.345.650
2023	ENERO	$ 1.975.794.132	$ 1.293.296.291	$ 99.105.106	$ 1.392.401.397
2023	FEBRERO	$ 2.583.647.899	$ 517.619.659	$ 45.588.764	$ 563.208.423
2023	MARZO	$ 2.517.691.455	$ 947.954.889	$ 95.319.910	$ 1.043.274.799
2023	ABRIL	$ 2.491.331.386	$ 1.926.916.182		$ 1.926.916.182
TOTAL		**$ 48.523.263.311**	**$ 15.902.207.313**	**$ 893.754.984**	**$ 16.795.962.297**

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

AÑO	MES	INVERSION PROGRAMADA	INVERSION EJECUTADA
2021	JULIO	$ 66.372.856	$ 66.372.856
2021	AGOSTO	$ 132.555.595	$ 132.555.595
2021	SEPTIEMBRE	$ 204.568.961	$ 204.568.961
2021	OCTUBRE	$ 200.787.530	$ 200.787.530
2021	NOVIEMBRE	$ 240.005.320	$ 240.005.320
2021	DICIEMBRE	$ 300.427.072	$ 300.427.072
2022	ENERO	$ 299.391.970	$ 299.391.970
2022	FEBRERO	$ 345.060.646	$ 345.060.646
2022	MARZO	$ 370.542.507	$ 370.542.507
2022	ABRIL	$ 382.355.094	$ 382.355.094
2022	MAYO	$ 358.805.444	$ 358.795.365
2022	JUNIO	$ 362.731.552	$ 362.741.631
2022	JULIO	$ 405.608.343	$ 413.170.261
2022	AGOSTO	$ 417.526.320	$ 430.806.299

2022	SEPTIEMBRE	$	536.327.241	$	441.457.470
2022	OCTUBRE	$	535.302.736	$	434.060.283
2022	NOVIEMBRE	$	535.302.736	$	476.655.618
2022	DICIEMBRE	$	534.853.209	$	455.267.723
2023	ENERO	$	558.610.210	$	449.739.896
2023	FEBRERO	$	558.610.210	$	534.587.196
2023	MARZO	$	558.610.210	$	529.879.241
2023	ABRIL	$	561.490.321	$	569.259.136
TOTAL		**$**	**8.465.846.083**	**$**	**7.998.487.668**

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: 5/05/2023 (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: Abril de 2023 **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	
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	
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	
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	
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	
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	
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	
NIVEL DE PRECISIÓN 3	Equipo de Topografia 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	A	A	A	
ESTACION TOTAL 3	Equipo de Topografia 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	A	A	A	
EQUIPO MENOR TOPOGRAFÍA 3	Equipo de Topografia 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	A	A	A	
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	
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	
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	
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	
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	
CAMIONETA 4	EYX587 2019 TOYOTA HILUX DOBLE CABINA	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 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, 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: 05/05/2023 (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: Abril de 2023

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 PUTUAMAYO

VERIFICACIÓN PERSONAL, DOCUMENTACIÓN APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL

No.	Nombres y Apellidos	C.C.	Cargo	Salario / Honorarios	Días del Mes (1 … 30)	% 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	1,00	CRP	$ 10.830.000,00	$ 753.800	V	SANITAS	9449619527	$ 1.353.800	PORVENIR	9449619527	$ 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 X X X X X X X X X	1,00	CRP	$ 7.980.000,00	$ 555.400	V	SANITAS	9449619527	$ 319.200	COLPENSIONES	9449619527	$ 1.276.800	$ 319.200	$ -	$ -	
3	Oscar Lisandro Pastrana Andrade	7.714.004	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 X X X X X X X X X	1,00	CRP	$ 7.980.000,00	$ 555.400	V	SANITAS	9449619527	$ 319.200	COLFONDOS	9449619527	$ 1.276.800	$ 319.200	$ -	$ -	
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 X X X X X X X X X	1,00	CRP	$ 6.817.000,00	$ 474.500	V	COMPENSAR	9449619527	$ 272.700	PORVENIR	9449619527	$ 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	1,00	CRP	$ 6.817.000,00	$ 474.500	V	NUEVA EPS	9449619527	$ 272.700	PORVENIR	9449619527	$ 1.090.700	$ 272.700	$ -	$ -	
6	Carlos Alberto Vargas Enríquez	5.208.393	Ingeniero Residente	$ 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	1,00	CRP	$ 4.560.000,00	$ 317.400	V	SANITAS	9449619527	$ 182.400	COLPENSIONES	9449619527	$ 729.600	$ 182.400	$ -	$ -	
7	Monica Alejandra Bravo Arteaga	27.362.133	Ingeniero Auxiliar	$ 4.104.000	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	1,00	CRP	$ 4.104.000,00	$ 285.600	V	NUEVA EPS	9449619527	$ 164.200	PORVENIR	9449619527	$ 656.600	$ 164.200	$ -	$ -	
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 X X X X X X X X X	0,70	CRP	$ 8.000.000,00	$ 556.800	V	SANITAS	9449312320	$ 320.000	COLPENSIONES	9449312320	$ 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	0,50	CRP	$ 9.635.027,00	$ 50.300	I	EPS SURA	62551186	$ 385.500	PROTECCIÓN	62551186	$ 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 X X X X X X X X X	0,15	CRP	$ 8.000.000,00	$ 556.800	V	COMPENSAR	9449312320	$ 320.000	COLPENSIONES	9449312320	$ 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 X X X X X X X X X	0,45	CRP	$ 12.300.000,00	$ 269.700	III	EPS SURA	62551186	$ 1.537.600	COLPENSIONES	62551186	$ 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 X X X X X X X X X	0,10	CRP	$ 9.722.000,00	$ 50.800	I	COMPENSAR	9449316562	$ 388.900	COLPENSIONES	9449316562	$ 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 X X X X X X X X X	0,25	CRP	$ 8.000.000,00	$ 556.800	V	FAMISANAR	9449312320	$ 320.000	COLPENSIONES	9449312320	$ 1.280.000	$ 320.000	$ -	$ -	
14	Julian Andres Ossa Montes	10.034.237	Especialista en Sostenibilidad	$ 7.410.000	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	0,30	CRP	$ 2.541.232,00	$ 176.900	I	EPS SURA	62549427	$ 101.600	PROTECCIÓN	62549427	$ 406.600	$ 101.600	$ -	$ -	
15	Jose Andrès España Mora	79.960.783	Especialista Social	$ 7.410.000	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	0,96	CRP	$ 2.815.800,00	$ 196.000	I	NUEVA EPS	9449011873	$ 112.600	COLPENSIONES	9449011873	$ 450.500	$ 112.600	$ -	$ -	
16	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 X X X X X X X X X	0,30	CRP	$ 15.400.000,00	$ 1.071.900	V	SANITAS	9449312320	$ 1.925.000	COLPENSIONES	9449312320	$ 2.464.000	$ 616.000	$ 308.000	$ 462.000	
17	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	1,00	CRP	$ 4.218.000,00	$ 293.600	V	MEDIMAS EPS	9449619527	$ 168.700	PORVENIR	9449619527	$ 674.900	$ 168.700	$ -	$ -	
18	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	0,90	CRP	$ 4.218.000,00	$ 293.600	V	MEDIMAS EPS	9449619527	$ 168.700	PORVENIR	9449619527	$ 674.900	$ 168.700	$ -	$ -	
19	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	0,70	CRP	$ 4.560.000,00	$ 317.400	V	NUEVA EPS	9449619527	$ 182.400	PORVENIR	9449619527	$ 729.600	$ 182.400	$ -	$ -	
20	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 X X X X X X X X X	0,70	CRP	$ 4.560.000,00	$ 317.400	V	NUEVA EPS	9449619527	$ 182.400	PORVENIR	9449619527	$ 729.600	$ 182.400	$ -	$ -	
21	Monica Del Pilar Castro Molano	52.930.842	Abogada	$ 7.805.183	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	0,30	CRP	$ 7.805.183,00	$ 14.100	I	COMPENSAR	62551186	$ 336.000	PORVENIR	62551186	$ 1.248.800	$ 312.200	$ -	$ -	
22	Fabian Oswaldo Gonzalez Hernández	7.178.594	Especialista en Tránsito	$ 9.120.000	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	0,05	CRP	$ 8.370.000,00	$ 582.600	V	SANITAS	9449312320	$ 448.000	PROTECCIÓN	9449312320	$ 1.339.200	$ 334.800			
23	Edwin Fabian Gil Contreras	1.077.144.807	Profesional SIG	$ 7.410.000	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	0,82	CRP	$ 2.800.000,00	$ 350.000	I	NUEVA EPS	1054081613	$ 448.000	PROTECCIÓN	1054081613	$ 448.000	$ 112.000			
24	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	1,00	CRP	$ 2.850.000,00	$ 198.400	V	NUEVA EPS	9449619527	$ 114.000	PORVENIR	9449619527	$ 456.000	$ 114.000	$ -	$ -	
25	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	0,87	CRP	$ 2.850.000,00	$ 198.400	V	NUEVA EPS	9449619527	$ 114.000	PORVENIR	9449619527	$ 456.000	$ 114.000	$ -	$ -	
26	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	1,00	CRP	$ 2.850.000,00	$ 198.400	V	EMSSANAR	9449619527	$ 114.000	PORVENIR	9449619527	$ 456.000	$ 114.000	$ -	$ -	
27	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 X X X X X X X X X	1,00	CRP	$ 2.850.000,00	$ 198.400	V	NUEVA EPS	9449619527	$ 114.000	COLPENSIONES	9449619527	$ 456.000	$ 114.000	$ -	$ -	
28	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	1,00	CRP	$ 1.995.000,00	$ 138.900	V	EMSSANAR	9449619527	$ 79.800	PORVENIR	9449619527	$ 319.200	$ 79.800	$ -	$ -	
29	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	1,00	CRP	$ 2.850.000,00	$ 198.400	V	NUEVA EPS	9449619527	$ 114.000	PORVENIR	9449619527	$ 456.000	$ 114.000	$ -	$ -	
30	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 X X X X X X X X X	1,00	CRP	$ 2.850.000,00	$ 198.400	V	NUEVA EPS	9449619527	$ 114.000	COLPENSIONES	9449619527	$ 456.000	$ 114.000	$ -	$ -	
31	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	1,00	CRP	$ 2.850.000,00	$ 198.400	V	NUEVA EPS	9449619527	$ 114.000		9449619527		$ 114.000			
32	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	1,00	CRP	$ 1.254.000,00	$ 87.300	I	NUEVA EPS	9449619527	$ 50.200	COLPENSIONES	9449619527	$ 200.600	$ 50.200	$ -	$ -	
33	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 X X X X X X X X X	1,00	CRP	$ 1.254.000,00	$ 87.300	I	NUEVA EPS	9449619527	$ 50.200	COLPENSIONES	9449619527	$ 200.600	$ 50.200	$ -	$ -	
34	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	1,00	CRP	$ 1.254.000,00	$ 87.300	I	EMSSANAR	9449619527	$ 50.200	PROTECCIÓN	9449619527	$ 200.600	$ 50.200			
35	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	1,00	CRP	$ 1.482.000,00	$ 103.100	V	EMSSANAR	9449619527	$ 59.300	PORVENIR	9449619527	$ 237.100	$ 59.300	$ -	$ -	
36	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	1,00	CRP	$ 1.482.000,00	$ 103.100	V	MEDIMAS EPS	9449619527	$ 59.300	COLPENSIONES	9449619527	$ 237.100	$ 59.300	$ -	$ -	
37	Ruberth Abel Rodríguez 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 X X X X X X X X X	1,00	CRP	$ 1.482.000,00	$ 103.100	V	EMSSANAR	9449619527	$ 59.300	PORVENIR	9449619527	$ 237.100	$ 59.300	$ -	$ -	
38	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	1,00	CRP	$ 1.512.875,00	$ 105.300	V	NUEVA EPS	9449619527	$ 60.500	PORVENIR	9449619527	$ 242.100	$ 60.500			
39	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	1,00	CRP	$ 1.482.000,00	$ 103.100	V	NUEVA EPS	9449619527	$ 59.300	COLPENSIONES	9449619527	$ 237.100	$ 59.300			
40	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	1,00	CRP	$ 1.254.000,00	$ 87.300	V	EMSSANAR	9449619527	$ 50.200	PORVENIR	9449619527	$ 200.600	$ 50.200	$ -	$ -	
41	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	1,00	CRP	$ 1.254.000,00	$ 87.300	V	NUEVA EPS	9449619527	$ 50.200	PORVENIR	9449619527	$ 200.600	$ 50.200	$ -	$ -	
42	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	1,00	CRP	$ 1.254.000,00	$ 87.300	V	NUEVA EPS	9449619527	$ 50.200	COLPENSIONES	9449619527	$ 200.600	$ 50.200	$ -	$ -	
43	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 X X X X X X X X X	1,00	CRP	$ 2.850.000,00	$ 198.400	V	NUEVA EPS	9449619527	$ 114.000	PORVENIR	9449619527	$ 456.000	$ 114.000	$ -	$ -	
44	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	1,00	CRP	$ 2.850.000,00	$ 198.400	V	NUEVA EPS	9449619527	$ 114.000	PORVENIR	9449619527	$ 456.000	$ 114.000			
45	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	0,77	CRP	$ 1.197.000,00	$ 83.300	I	EMSSANAR	9449619527	$ 47.900	PROTECCIÓN	9449619527	$ 191.500	$ 47.900	$ -	$ -	
46	Yemir Mejia	18.125.549	Inspector de Obra	$ 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	1,00	CRP	$ 1.140.000,00	$ 79.300	V	EPS SURA	9449619527	$ 45.600	COLPENSIONES	9449619527	$ 182.400	$ 45.600	$ -	$ -	
47	Dairo Hernan Piraguata Suarez	79.666.674	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	1,00	CRP	$ 459.800,00	$ 32.000	V	EMSSANAR	9449619527	$ 18.400	PORVENIR	9449619527	$ 73.600	$ 18.400	$ -	$ -	
48	Jerson Felipe Rodríguez Andrade	1.124.863.195	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	1,00	CRP	$ 345.800,00	$ 24.100	V	EMSSANAR	9449619527	$ 13.800	PORVENIR	9449619527	$ 55.300	$ 13.800	$ -	$ -	
49	Cristian Yamith Urrutia Gomez	1.124.863.314	Auxiliar de 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	1,00	CRP	$ 1.368.000,00	$ 95.200	V	AIC	9449619527	$ 54.700	COLPENSIONES	9449619527	$ 218.900	$ 54.700	$ -	$ -	
50	Alvaro Javier Castro Corredor	1.050.200.324	Profesional Costos y Presupuestos	$ 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	1,00	CRP	$ 5.016.000,00	$ 349.100	V	NUEVA EPS	9449619527	$ 200.600	PORVENIR	9449619527	$ 802.600	$ 200.600	$ -	$ -	
51	Luis Alejandro Castro Erazo	1.124.853.049	Ingeniero Auxiliar	$ 4.104.000	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	1,00	CRP	$ 3.344.000,00	$ 232.700	V	AIC	9449619527	$ 133.800	PROTECCIÓN	9449619527	$ 535.000	$ 133.800	$ -	$ -	
TOTAL COSTOS DE PERSONAL PRESENTE MES				$ 236.193.210																

El Interventor adjunta la certificación de fecha Abril de 2023 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.

	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: 5/05/2023 (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: Abril de 2023

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	
2023	98223	C-2401-0600-123-0-2401008-02	11	Nación	PRINCIPAL	$ 504.773.947	
2023	98223	C-2401-0600-123-0-2401015-02	11	Nación	PRINCIPAL	$ 512.278.752	$ 1.934.489.025,40
2023	98223	C-2401-0600-123-0-2401017-02	11	Nación	PRINCIPAL	$ 1.374.947.301	
2023	98223	C-2401-0600-123-0-2401023-02	11	Nación	PRINCIPAL	$ 8.000.000	
		TOTAL				**$ 9.399.892.900**	

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		
19	ENERO DE 2023	$ 377.932.685,60	$ 71.807.210,26	$ 449.739.895,86	$ 75.586.537,12	$ 374.153.358,74	$ 215.077.265,17	206022	$ 420.053.539,69	$ 41.635.130.804,86		
20	FEBRERO DE 2023 RESERVA 2022	$ 424.296.504,74	$ 80.616.335,90	$ 504.912.840,64	$ 84.859.300,95	$ 420.053.539,69	$ 130.217.964,22	206022	-$ 0,0	$ 41.130.217.964,22		
20	FEBRERO DE 2023 RESERVA 2023	$ 24.936.432,86	$ 4.737.922,24	$ 29.674.355,10	$ 4.987.286,57	$ 24.687.068,53	$ 125.230.677,65	98223	$ 2.375.312.931,47	$ 41.100.543.609,11		
21	MARZO DE 2023	$ 445.276.672,80	$ 84.602.567,83	$ 529.879.240,63	$ 89.055.334,56	$ 440.823.906,07	$ 36.175.343,09	98223	$ 1.934.489.025,40	$ 40.570.664.368,48		
22	ABRIL DE 2023	$ 478.369.022,00	$ 90.890.114,18	$ 569.259.136,18	$ 36.175.343,09	$ 533.083.793,09	$ 0,00	98223	$ 1.401.405.232,31	$ 40.001.405.232,30		
	TOTALES	**$ 6.721.418.208,15**	**$ 1.277.069.459,55**	**$ 7.998.487.667,70**	**$ 1.129.388.470,00**		**$ 0,00**		**$ 1.401.405.232,31**	**$ 40.001.405.232,30**		

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
ACTA ENERO 2023	$ 377.932.685,60	$ 71.807.210,26	$ 449.739.895,86
ACTA FEBRERO 2023	$ 449.232.937,60	$ 85.354.258,14	$ 534.587.195,74
ACTA MARZO 2023	$ 445.276.672,80	$ 84.602.567,83	$ 529.879.240,63
ACTA ABRIL 2023	$ 478.369.022,00	$ 90.890.114,18	$ 569.259.136,18
VALOR TOTAL	**$ 6.721.418.208,15**	**$ 1.277.069.459,55**	**$ 7.998.487.667,70**

***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 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 y Dirección Territorial.

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE** **MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA** **SEGUIMIENTO GARANTIAS CONTRATO DE INTERVENTORIA**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-13
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	1 de 2

FECHA: 30/04/2023 (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	2022	30	6	2026
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	100%	$ 1.331.066.214	5	10	2022	30	6	2026
Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones	20%	$ 3.959.978.580	5	10	2022	31	12	2028
Calidad del servicio	30%	$ 5.939.967.870	31	12	2025	31	12	2030

FECHA: 30/04/2023 (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: 5-dic-22

OBSERVACIONES:

El anexo 5 de la garantía única de cumplimiento No. M-100143068 fue aprobada en la plataforma SECOP II el día 5 de diciembre de 2022.

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: 30/04/2023 (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 dia, 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 numero 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 2023 FECHA ÚLTIMA AUDITORÍA: 3/03/2023

PRESENTO INFORME DE AUDITORÍA: SI X NO ____ No. DE AUDITORÍAS REALIZADAS: 1 FECHA PRÓXIMA AUDITORÍA: 9/06/2023

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, la segunda revisión se realizó el dia 22 de Agostode 2022 y la tercera el dia 03 de Marzo de 2023.

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: 238 No. TOTAL DE ENSAYOSEJECUTADOS EN EL MES: 238

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	Maquina de ensayo a compresión - multiensayo	Humboldt	13121011	15/09/2022	FU - 1598	15/09/2023	PROVEDOR EXTERNO
2	Prensa Hidráulica	Pinzuar	354	18/12/2021	1763F - 31-01-22	18/12/2022	El equipo se calibro el 18-12-22. Pendiente entrega de certificado por parte de laboratorio externo.
3	Balanza electrónica 30000 gr	Lexus	45145165	22/11/2021	B212022	22/11/2022	El equipo se calibro el 22-11-22. Pendiente entrega de certificado por parte de laboratorio externo.
4	Balanza electrónica 600 gr	Lexus	45134415	22/11/2021	B212021	22/11/2022	El equipo se calibro el 22-11-22. Pendiente entrega de certificado por parte de laboratorio 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	EQUIPO RICE COMPLETO	WINTERS	Z0188 / LMV - 04123	21/03/2023	VA025-23	21/03/2024	EQUIPO PROPIO
57	ESTACION TOTAL San Francisco	NIKON	14114	13/03/2023	ETMC2079 13 mar-23	12/09/2023	EQUIPO PROPIO
58	NIVEL AUTOMATICO San Francisco	SOKKIA	274418	13/03/2023	NMC 1063 13 mar-23	12/09/2023	EQUIPO PROPIO
59	ESTACIÓN TOTAL San Francisco	LEICA	874080	6-mar-23	ET MC 060323123 6 mar -22	5/09/2023	EQUIPO PROPIO
60	NIVEL AUTOMÁTICO San Francisco	TOPCON	WP003924	6-mar-23	N MC 060323124 6 mar-23	6/09/2023	EQUIPO PROPIO
61	ESTACIÓN TOTAL Mocoa	NIKON	D020543	18/11/2022	7733 18/11/2022	29/05/2023	EQUIPO PROPIO
62	NIVEL AUTOMÁTICO Mocoa	TOPCON	QQ3311	18/11/2022	7734 18/11/2022	29/05/2023	EQUIPO PROPIO

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.

Firmado digitalmente por JOSE RICARDO BURBANO BARCENAS

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

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 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 : 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-238-13
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 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 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

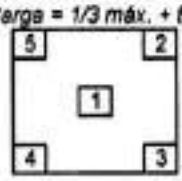
CARGA (g)	1500	7500	15000
INDICACIÓN (g)	1500	7497	14996
AUMENTO * (g)	1,40	1,40	1,40
CUMPLE	SI	SI	SI

*** Igual a 1,4 d**

4.- EXCENTRICIDAD DE CARGA: 5000 g

LADO	INDICACIÓN (g)	ERROR (g)
1	4997	-3
2	4997	-3
3	4998	-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 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 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

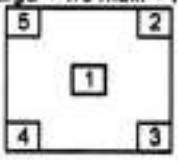
CARGA (g)	25	125	250
INDICACIÓN (g)	25,1	125,2	250,3
AUMENTO * (g)	0,14	0,14	0,14
CUMPLE	SI	SI	SI

*** 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:	LMS26166	LMS26167

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 39-33 Ofic 301 BOGOTÁ D.C. TELÉFONOS: 3382470 - 3382505 - 3382516
INSTRUMENTO : *Instrument :*	BALANZA DIGITAL
FABRICANTE : *Manufacturer:*	LEXUS
MODELO : *Model:*	FENIX
NÚMERO DE SERIE : *Serial number:*	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 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 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	3000,6	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

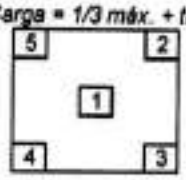
CARGA (g)	300	1500	3000
INDICACIÓN (g)	300,2	1500,4	3000,6
AUMENTO * (g)	0,14	0,14	0,14
CUMPLE	SI	SI	SI

*** 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 - 3362516
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 totally 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

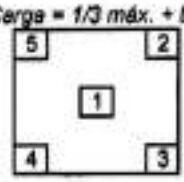
CARGA (g)	1500	7500	15000
INDICACIÓN (g)	1500	7598	14997
AUMENTO * (g)	1,40	1,40	1,40
CUMPLE	SI	SI	SI

*** 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 appropriate 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	17286
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 "EXTRACCION 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 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	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 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 : 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 appropiate 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: 3382470-3382505-3382516
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 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.

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	0,28
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 $^{\circ}C^{-1}$, 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
ORGANISMO NACIONAL DE ACREDITACIÓN DE COLOMBIA

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 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
ORGANISMO NACIONAL DE ACREDITACIÓN DE COLOMBIA

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
ORGANISMO NACIONAL DE ACREDITACIÓN DE COLOMBIA
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 %."

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)	-0,58	± 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
ORGANISMO NACIONAL DE ACREDITACIÓN DE COLOMBIA
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% ? 80.5% 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 : 7040

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	Lars	MODELO	Matrix	SERIE	07133178.

Rangos de medición	Resolución a 10%	Resolución a 20%	Resoluciones relativas a 10%	Resoluciones relativas a 20%
1000kg - 3000kg	1kg	1kg	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	22,2	22,4		22,5	
Fin	22,3	22,5		22,4	

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 Elaboration	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	200,82	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
ORGANISMO NACIONAL DE ACREDITACIÓN DE COLOMBIA
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:			
- 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: 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 : 7093

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	22,5	22,6		22,5	
Fin	22,6	22,6		22,6	

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 kN DIRECCION DE CARGA: Compresion

Temperatura	Serie 1 °C	Serie 2 °C	Serie 2` °C	Serie 3 °C	Serie 4 °C
Inicio	22,6	22,6		22,9	
Fin	27,7	23,9		23,8	

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**

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	-0,06	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 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 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	72,80 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 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-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 50,8

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-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 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	: 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

REVISO:

Ing. ANDRES FIERRO
Director de Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1805**

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 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-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 50,6

El tamiz, **CUMPLE** con los errores máximos tolerados, para instrumentos de ensayos, contemplados en la Norma Tècnica 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**

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

REVISO :

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**

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: 3382470-3382471-3382505-3382516

SOLICITANTE : **EQUIPOS Y TECNOLOGIA DE INGENIERIA S.A.S.**

INSTRUMENTO : **TAMIZ DE TEJIDO DE ALAMBRE PARA ENSAYOS**

FABRICANTE : **TAMIZ ESTANDAR**

DESIGNACIÓN : **TAMIZ 3/4"**

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	-4,65	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

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 :** 48 %

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**

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 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**

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 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**

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	:4016	: 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**

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 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-1785**

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

DESIGNACIÓN : TAMIZ No. 8 **TEMPERATURA:**20,8ºC **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. RUBÉN 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

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 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-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 50,6

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

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**

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 0,58
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 0,695
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 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	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 Nº 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	0,236 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

REVISO:

Ing. ANDRES FIERRO
Director de Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN

NUMERO : TM-1794

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	0,238 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 inspecoión 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 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

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1797**

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° 200**

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-1797**

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-1797**

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

DESIGNACIÓN : TAMIZ N° 200 **TEMPERATURA :** 21,0 °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	203,63	203,00	-0,31	203,00 a 203,76 (interno)
2.- Ø INFERIOR DEL MARCO	202,27	202,24	-0,01	202,24 a 203,00 (externo)
3.- Ø ÚTIL DE LA MALLA	190,36	190,00	-0,19	190 O MÁS
4.- Ø DEL ALAMBRE	0,050	0,050	0,00	0,043 a 0,058
5.- ABERTURA DE LA MALLA	0,078	0,075	-4,00	0,070 a 0,103
6.- ALTURA(BORDE-MALLA)	50,31	50,00	-0,62	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-1793**

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. 50**

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-1793**

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-1793**

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

DESIGNACIÓN : : TAMIZ No. 50 **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	203,25	203,35	0,05	203,00 a 203,76 (interno)
2.- Ø INFERIOR DEL MARCO	202,33	202,57	0,12	202,24 a 203,00 (externo)
3.- Ø ÚTIL DE LA MALLA	190,42	190,87	0,24	190 O MÁS
4.- Ø DEL ALAMBRE	0,189	0,195	3,08	0,170 a 0,230
5.- ABERTURA DE LA MALLA	0,32	0,320	0,00	0,286 a 0,363
6.- ALTURA(BORDE-MALLA)	50,88	50,27	-1,21	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.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration Certificate

NUMERO : **T1351-22**
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	TERMOMETRO
FABRICANTE Manufacturer	BRIXCO
MODELO Model	NO PORTA
NUMERO DE SERIE Serial number	003
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 : T1351-22

LABORATORIO EMISOR	**SERVINTEGRAL LTDA.**
DIRECCIÓN	CARRERA 20 No 39-33 Ofic 301 BOGOTA D.C. TELEFONOS: 3382470-3382471

OBJETO DE PRUEBA TERMOMETRO
INTERVALO DE MEDICIÓN 50°C a 250 °C
RESOLUCION 2 °C

MÉTODO
COMPARACIÓN DIRECTA

SITIO DE MEDICIÓN
LABORATORIO SERVINTEGRAL LTDA

CONDICIONES AMBIENTALES
TEMPERATURA: 26,4 °C
HUMEDAD RELATIVA: 52 %

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

TEMPERATURA INDICADA INSTRUMENTO	TEMPERATURA PROMEDIO PATRON	CORRECCIÓN	INCERTIDUMBRE
°C	°C	°C	°C
50	50	0	± 0,3
150	148	2	± 0,3
250	246	4	± 0,4

Temperatura correcta: Temperatura indicada instrumento + Corrección

SERVINTEGRAL LTDA.

NUMERO : T1351-22

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 C. HERNANDEZ G.
Metrologo

REVISÓ

Ing. Andres Fierro
Director De Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration Certificate

NUMERO : **T1352-22**
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	TERMOMETRO
FABRICANTE Manufacturer	MENGTE
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 : T1352-22

LABORATORIO EMISOR	**SERVINTEGRAL LTDA.**
DIRECCIÓN	CARRERA 20 No 39-33 Ofic 301 BOGOTA D.C. TELEFONOS: 3382470-3382471

OBJETO DE PRUEBA TERMOMETRO
INTERVALO DE MEDICIÓN 50°C a 250 °C
RESOLUCION 2 °C

MÉTODO
COMPARACIÓN DIRECTA

SITIO DE MEDICIÓN
LABORATORIO SERVINTEGRAL LTDA

CONDICIONES AMBIENTALES
TEMPERATURA: 26,4 °C
HUMEDAD RELATIVA: 52 %

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

TEMPERATURA INDICADA INSTRUMENTO	TEMPERATURA PROMEDIO PATRON	CORRECCIÓN	INCERTIDUMBRE
°C	°C	°C	°C
50	50	0	± 0,3
150	150	0	± 0,3
250	244	6	± 0,4

Temperatura correcta: Temperatura indicada instrumento + Corrección

SERVINTEGRAL LTDA.

NUMERO : **T1352-22**

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 C. HERNANDEZ G.
Metrologo

REVISÓ

Ing. Andres Fierro
Director De Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
Calibration Certificate

NUMERO : T1353-22
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	TERMOMETRO
FABRICANTE Manufacturer	SILVER BRAND
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 : **T1353-22**

LABORATORIO EMISOR	**SERVINTEGRAL LTDA.**
DIRECCIÓN	CARRERA 20 No 39-33 Ofic 301 BOGOTA D.C. TELEFONOS: 3382470-3382471

OBJETO DE PRUEBA TERMOMETRO
INTERVALO DE MEDICIÓN 50°C a 250 °C
RESOLUCION 1 °C

MÉTODO
COMPARACIÓN DIRECTA

SITIO DE MEDICIÓN
LABORATORIO SERVINTEGRAL LTDA

CONDICIONES AMBIENTALES
TEMPERATURA: 26,8 °C
HUMEDAD RELATIVA: 51 %

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

TEMPERATURA INDICADA INSTRUMENTO	TEMPERATURA PROMEDIO PATRON	CORRECCIÓN	INCERTIDUMBRE
°C	°C	°C	°C
50	50	0	± 0,3
150	151	-1	± 0,3
250	251	-1	± 0,4

Temperatura correcta: Temperatura indicada instrumento + Corrección

SERVINTEGRAL LTDA.

NUMERO : T1353-22

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 C. HERNANDEZ G.
Metrologo

REVISÓ

Ing. Andres Fierro
Director De Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration Certificate

NUMERO : **T1354-22**
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	TERMOMETRO
FABRICANTE Manufacturer	SILVER BRAND
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 : T1354-22

LABORATORIO EMISOR	**SERVINTEGRAL LTDA.**
DIRECCIÓN	CARRERA 20 No 39-33 Ofic 301 BOGOTA D.C. TELEFONOS: 3382470-3382471

OBJETO DE PRUEBA TERMOMETRO
INTERVALO DE MEDICIÓN 50°C a 250 °C
RESOLUCION 1 °C

MÉTODO
COMPARACIÓN DIRECTA

SITIO DE MEDICIÓN
LABORATORIO SERVINTEGRAL LTDA

CONDICIONES AMBIENTALES
TEMPERATURA: 26,3 °C
HUMEDAD RELATIVA: 52 %

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

TEMPERATURA INDICADA INSTRUMENTO	TEMPERATURA PROMEDIO PATRON	CORRECCIÓN	INCERTIDUMBRE
°C	°C	°C	°C
50	50	0	± 0,3
150	152	-2	± 0,3
250	252	-2	± 0,4

Temperatura correcta: Temperatura indicada instrumento + Corrección

SERVINTEGRAL LTDA.

NUMERO : **T1354-22**

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 C. HERNANDEZ G.
Metrologo

REVISÓ

Ing. Andres Fierro
Director De Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration Certificate

NUMERO : **T1349-22**
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	TERMOMETRO
FABRICANTE Manufacturer	REOTEMP
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 : T1349-22

LABORATORIO EMISOR	**SERVINTEGRAL LTDA.**
DIRECCIÓN	CARRERA 20 No 39-33 Ofic 301 BOGOTA D.C. TELEFONOS: 3382470-3382471

OBJETO DE PRUEBA TERMOMETRO
INTERVALO DE MEDICIÓN 50°C a 250 °C
RESOLUCION 5 °C

MÉTODO
COMPARACIÓN DIRECTA

SITIO DE MEDICIÓN
LABORATORIO SERVINTEGRAL LTDA

CONDICIONES AMBIENTALES
TEMPERATURA: 27,5 °C
HUMEDAD RELATIVA: 52 %

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

TEMPERATURA INDICADA INSTRUMENTO	TEMPERATURA PROMEDIO PATRON	CORRECCIÓN	INCERTIDUMBRE
°C	°C	°C	°C
50	50	0	± 0,3
150	155	-5	± 0,3
250	255	-5	± 0,4

Temperatura correcta: Temperatura indicada instrumento + Corrección

SERVINTEGRAL LTDA.

NUMERO : **T1349-22**

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 C. HERNANDEZ G.
Metrologo

REVISÓ

Ing. Andres Fierro
Director De Laboratorio

SERVINTEGRAL LTDA.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration Certificate

NUMERO : **T1350-22**
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	TERMOMETRO
FABRICANTE Manufacturer	REOTEMP
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 : T1350-22

LABORATORIO EMISOR	**SERVINTEGRAL LTDA.**
DIRECCIÓN	CARRERA 20 No 39-33 Ofic 301 BOGOTA D.C. TELEFONOS: 3382470-3382471

OBJETO DE PRUEBA TERMOMETRO
INTERVALO DE MEDICIÓN 50°C a 260 °C
RESOLUCION 5 °C

MÉTODO
COMPARACIÓN DIRECTA

SITIO DE MEDICIÓN
LABORATORIO SERVINTEGRAL LTDA

CONDICIONES AMBIENTALES
TEMPERATURA: 26,5 °C
HUMEDAD RELATIVA: 51 %

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

TEMPERATURA INDICADA INSTRUMENTO	TEMPERATURA PROMEDIO PATRON	CORRECCIÓN	INCERTIDUMBRE
°C	°C	°C	°C
50	50	0	± 0,3
150	150	0	± 0,3
250	245	5	± 0,4

Temperatura correcta: Temperatura indicada instrumento + Corrección

SERVINTEGRAL LTDA.

NUMERO : **T1350-22**

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 C. HERNANDEZ G.
Metrologo

REVISÓ

Ing. Andres Pierro
Director De Laboratorio

TOPTECH

Pasto, Marzo 13 de 2023 **CERTIFICAD0 No ETMC2079**

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:	**13 / 03 / 2023**
Próxima verificación calibración:	**12 / 09 / 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 13 MES 03 AÑO 2023
Técnico en Equipos de Topografía
NIT. 98.385.507-1 - CEL - 3122441372

Calle 12 No 17-177 Av.Boyacá 3164033688 3122441362

TOPTECH

Pasto, Marzo 13 de 2023 **CERTIFICAD0 No NMC1063**

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+2ppm×D)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:	**Marzo 13 de 2023**
Próxima verificación calibración:	**Septiembre 12 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 13 MES 03 AÑO 2023
Técnico en Equipos de Topografía
NIT. 98.385.507-1 - CEL - 3122441372

TOPTECH

ET MC060323123

Pasto, Marzo 6 de 2023

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 caracteristicas 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:	06 / 03 / 2023
Próxima verificación calibración:	05 / 09 / 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 Topografia U. CESMAG M P 01 - 16527

TOPTECH
FECHA DIA 06 MES 03 AÑO 2023
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

N MC 060323124

Pasto, 6 de Marzo de 2023

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+2ppm×D)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:	Marzo	6 de 2023
Próxima verificación calibración:	Septiembre	6 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 06 MES 03 AÑO 2023
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

SERVINTEGRAL LTDA.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration Certificate

NUMERO : VA025-23

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	VACUOMETRO
FABRICANTE Manufacturer	WINTERS
MODELO Model	PFQ-ZR-SERIES
NUMERO DE SERIE Serial number	Z0188 / LMV-04123
SOLICITANTE Customer	INTERDISEÑOS S.A.
DIRECCIÓN Address	CALLE 5 CARRERA 6 Y 7 BARRIO GALAN
CIUDAD City	SAN FRANCISCO / PUTUMAYO / COLOMBIA
FECHA DE RECEPCION Date of Reception	20 de marzo de 2023
FECHA DE CALIBRACIÓN Date of Calibration	21 de marzo de 2023
NUMERO DE PÁGINAS Number of Pages	TRES (3)
PATRÓN UTILIZADO Standards used	VACUOMETRO DIGITAL MARCA: AUTONICS SERIE: 2020-11-001 CERTIFICADO No. MET-LP-CC6124

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 responsible for having his instruments calibrated at appropiate intervals.

Powered by CamScanner

SERVINTEGRAL LTDA.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

NUMERO : VA025-23

LABORATORIO EMISOR	**SERVINTEGRAL LTDA.**
DIRECCIÓN	CARRERA 20 No 39-33 Ofic 301 BOGOTA D.C. TELÉFONOS: 3382470 - 3382505 - 3382516

OBJETO DE PRUEBA VACUOMETRO
RANGO DE MEDICIÓN -30 inHg a 0 inHg
RESOLUCIÓN -1 ihHg
CLASE DE EXACTITUD 4,0

MÉTODO

EL INSTRUMENTO A CALIBRAR FUE COMPARADO CON UN INSTRUMENTO PATRÓN, SIGUIENDO EL PROCEDIMIENTO INTERNO, USANDO AIRE COMO MEDIO PARA TRANSMITIR LA PRESIÓN.

SITIO DE MEDICIÓN

LABORATORIO SERVINTEGRAL LTDA.

CONDICIONES AMBIENTALES

TEMPERATURA: 21,5 °C
HUMEDAD RELATIVA: 50 %

DATOS Y RESULTADOS DE LA MEDICIÓN

PRESIÓN (InHg)	PRESIÓN (kPa)	LECTURA DE SALIDA DEL PATRON (in.Hg)				HISTERESIS
INSTRUMENTO	INSTRUMENTO	Ascendente	ERROR	Descendente	ERROR	(kPa)
0	0,000	0,0	0,00	0,0	0,00	0,00
-5	-16,932	-4,3	0,70	-4,1	0,90	0,20
-10	-33,864	-9,1	0,90	-9,0	1,00	0,10
-15	-50,796	-14,1	0,90	-14,0	1,00	0,10
-30	-101,592	-29,1	0,90	-29,0	1,00	0,10

Powered by CamScanner

SERVINTEGRAL LTDA.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

NUMERO : VA025-23

CLASIFICACIÓN

La diferencia máxima obtenida en la calibración entre el instrumento sometido a prueba y el patrón es: **1,00 inHg**

Esta diferencia en porcentaje, respecto al valor máximo de la escala es:

$$\% \text{ Error} = \frac{-1{,}00 \times 100}{-30} = 3{,}33$$

El porcentaje de error así obtenido, es permitido en manómetros que correspondan a la clase de exactitud : **4,00**

INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

La incertidumbre de medición encontrada en el proceso de calibración es de ± **0,3 kPa**; esta incetidumbre es la incertidumbre estándar multiplicada por el factor de cobertura k = 2, que nos garantiza un nivel de confianza de aproximadamente 95 %

TRAZABILIDAD

SERVINTEGRAL LTDA. Asegura el mantenimiento de la trazabilidad de los patrones de trabajo, utilizados en las mediciones, los cuales han sido certificados por METROLABOR LTDA.

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.

FIRMAS AUTORIZADAS

Elaboró

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrólogo

Revisó

Ing. ANDRES FIERRO
Director de laboratorio

Powered by CamScanner

SERVINTEGRAL LTDA.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration Certificate

NÚMERO : **PES 1453-23**
Number:

DIRECCIÓN *Address:*	CARRERA 20 No 39-33 Ofic 301 BOGOTÁ D.C. TELÉFONOS: 3382470 - 3382505 - 3382516
INSTRUMENTO : *Instrument :*	PESA ESTANDAR
FABRICANTE : *Manufacturer:*	SERVINTEGRAL
MODELO : *Model:*	SI-1568
NÚMERO DE SERIE : *Serial number:*	24899
CAPACIDAD : *Capacity:*	1 kg hasta 2 kg
CLASE DE PRECISIÓN: *Defect class*	NO APLICA
MÉTODO DE CALIBRACIÓN: *Method of calibration:*	COMPARACIÓN DIRECTA
SOLICITANTE : *Customer*	INTERDISEÑOS S.A.
CIUDAD: *City*	SAN FRANCISCO / PUTUMAYO / COLOMBIA
NORMA DE REFERENCIA: *Reference norm:*	NTC 1848:2007
FECHA DE CALIBRACIÓN : *Date of calibration:*	21 de marzo de 2023

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 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 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.

Powered by CamScanner

SERVINTEGRAL LTDA.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration Certificate

NÚMERO : **PES 1453-23**
Number:

1.- EXACTITUD

CARGA CRECIENTE

ROTULADO	VALOR ANTES DE AJUSTE	Masa convencional		Incertidumbre expandida	k	Tolerancia	Densidad de la masa
		Valor nominal	Error				
		(g)	(mg)	(mg)		(mg)	(kg/cm³)
1 kg	No se ajusto	1000	0,0	16	2	No aplica	7950
2 kg	No se ajusto	2000	0,0	15	2	No aplica	7950
2 kg (Punto)	No se ajusto	2000	0,0	15	2	No aplica	7950

PATRÓN UTILIZADO:

CODIGO BAL-002
No. SELLO: ALB-057-21

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 EL LABORATORIO ALPHA METROLOGIA S.A.S.

FIRMAS AUTORIZADAS
Authorized signatures

ELABORO

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
METROLOGO

REVISO

Ing. ANDRES FIERRO
DIRECTOR LABORATORIO

Powered by CamScanner

SERVINTEGRAL LTDA.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration Certificate

NÚMERO : **PES 1454-23**
Number:

DIRECCIÓN *Address:*	CARRERA 20 No 39-33 Ofic 301 BOGOTÁ D.C. TELÉFONOS: 3382470 - 3382505 - 3382516
INSTRUMENTO : *Instrument :*	PESA ESTANDAR
FABRICANTE : *Manufacturer:*	SERVIPESAS
MODELO : *Model:*	NO PORTA
NÚMERO DE SERIE : *Serial number:*	01
CAPACIDAD : *Capacity:*	5 kg
CLASE DE PRECISIÓN: *Defect class*	NO APLICA
MÉTODO DE CALIBRACIÓN: *Method of calibration:*	COMPARACIÓN DIRECTA
SOLICITANTE : *Customer*	INTERDISEÑOS S.A.
CIUDAD: *City*	SAN FRANCISCO / PUTUMAYO / COLOMBIA
NORMA DE REFERENCIA: *Reference norm:*	NTC 1848:2007
FECHA DE CALIBRACIÓN : *Date of calibration:*	21 de marzo de 2023

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 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 appropriate intervals

Powered by CamScanner

SERVINTEGRAL LTDA.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration Certificate

NÚMERO : **PES 1454-23**
Number:

1.- EXACTITUD

CARGA CRECIENTE

ROTULADO	VALOR ANTES DE AJUSTE	Masa convencional		Incertidumbre expandida (mg)	k	Tolerancia (mg)	Densidad de la masa (kg/cm³)
		Valor nominal (g)	Error (mg)				
5 kg	No se ajusto	1000	0,0	18	2	No aplica	7950

PATRÓN UTILIZADO:

CODIGO BAL-002
No. SELLO: ALB-057-21

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 EL LABORATORIO ALPHA METROLOGIA S.A.S.

FIRMAS AUTORIZADAS
Authorized signatures

ELABORO

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
METROLOGO

REVISO

Ing. ANDRES FIERRO
DIRECTOR LABORATORIO

Powered by CamScanner

SERVINTEGRAL LTDA.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration Certificate

NÚMERO : PES 1455-23
Number:

DIRECCIÓN *Address:*	CARRERA 20 No 39-33 Ofic 301 BOGOTÁ D.C. TELÉFONOS: 3382470 - 3382505 - 3382516
INSTRUMENTO : *Instrument :*	PESA ESTANDAR
FABRICANTE : *Manufacturer:*	SERVIPESAS
MODELO : *Model:*	NO PORTA
NÚMERO DE SERIE : *Serial number:*	02
CAPACIDAD : *Capacity:*	5 kg
CLASE DE PRECISIÓN: *Defect class*	NO APLICA
MÉTODO DE CALIBRACIÓN: *Method of calibration:*	COMPARACIÓN DIRECTA
SOLICITANTE : *Customer*	INTERDISEÑOS S.A.
CIUDAD: *City*	SAN FRANCISCO / PUTUMAYO / COLOMBIA
NORMA DE REFERENCIA: *Reference norm:*	NTC 1848:2007
FECHA DE CALIBRACIÓN : *Date of calibration:*	21 de marzo de 2023

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 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.

Powered by CamScanner

SERVINTEGRAL LTDA.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration Certificate

NÚMERO : PES 1455-23
Number:

1.- EXACTITUD

CARGA CRECIENTE

ROTULADO	VALOR ANTES DE AJUSTE	Masa convencional		Incertidumbre expandida	k	Tolerancia	Densidad de la masa
		Valor nominal	Error				
		(g)	(mg)	(mg)		(mg)	(kg/cm³)
5 kg	No se ajusto	1000	0,0	16	2	No aplica	7950

PATRÓN UTILIZADO:

CODIGO BAL-002
No. SELLO: ALB-057-21

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 EL LABORATORIO ALPHA METROLOGIA S.A.S.

FIRMAS AUTORIZADAS
Authorized signatures

ELABORO

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
METROLOGO

REVISO

Ing. ANDRES FIERRO
DIRECTOR LABORATORIO

Powered by CamScanner

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1873**

LABORATORIO	LABORATORIO DE CALIBRACIÓN DE SERVINTEGRAL LTDA
DIRECCION	CARRERA 20 No 39 -33 OFICINA 301 BOGOTÁ D.C TELEFAX : 3382470 - 3382471

SOLICITANTE : **INTERDISEÑOS S.A.**

INSTRUMENTO : **TAMIZ DE TEJIDO DE ALAMBRE PARA ENSAYOS**

FABRICANTE : **SERVINTEGRAL LTDA**

DESIGNACIÓN : **TAMIZ No. 16**

NUMERO DE SERIE : **NO PORTA**

FECHA DE CALIBRACIÓN : **23/03/2023**

NUMERO DE PAGINAS DEL INFORME : **3**

ELABORÓ :

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrologo

REVISÓ :

Ing. ANDRES FIERRO
Director de Laboratorio

Powered by CamScanner

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1873**

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	INTERDISEÑOS S.A.
INSTRUMENTO	TAMIZ DE TEJIDO DE ALAMBRE PARA ENSAYOS
FABRICANTE	SERVINTEGRAL 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 calibreción 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

Powered by CamScanner

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1873**

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

DESIGNACIÓN : TAMIZ No. 16 **TEMPERATURA :** 21,8 °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	203,17	203,23	0,03	203,00 a 203,76 (interno)
2.- Ø INFERIOR DEL MARCO	202,42	202,29	-0,06	202,24 a 203,00 (externo)
3.- Ø ÚTIL DE LA MALLA	191,11	192,71	0,83	190 O MÁS
4.- Ø DEL ALAMBRE	0,572	0,570	-0,35	0,54 a 0,72
5.- ABERTURA DE LA MALLA	1,18	1,170	-0,85	1,14 a 1,330
6.- ALTURA(BORDE-MALLA)	50,23	50,71	0,95	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

Powered by CamScanner

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO :** **TM-1872**

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 : **INTERDISEÑOS S.A.**

INSTRUMENTO : **TAMIZ DE TEJIDO DE ALAMBRE PARA ENSAYOS**

FABRICANTE : **SERVINTEGRAL LTDA**

DESIGNACIÓN : **TAMIZ No. 30**

NUMERO DE SERIE : **NO PORTA**

FECHA DE CALIBRACIÓN : **23/03/2023**

NUMERO DE PAGINAS DEL INFORME : **3**

ELABORÓ :

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrólogo

REVISÓ :

Ing. ANDRES FIERRO
Director de Laboratorio

Powered by CamScanner

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1872**

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	: INTERDISEÑOS S.A.
INSTRUMENTO	: TAMIZ DE TEJIDO DE ALAMBRE PARA ENSAYOS
FABRICANTE	: SERVINTEGRAL 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	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

Powered by CamScanner

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1872**

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

DESIGNACIÓN : : TAMIZ No. 30 **TEMPERATURA :** 22,8 °C **HUMEDAD RELATIVA :** 55 %

ÁREA DEL TAMIZ CALIBRADO (Promedio Aritmético)	(mm)	ÁREA PRESCRITA POR NORMA (mm)	DESVIACIÓN (%)	RANGO PERMISIBLE (mm)
1.- Ø SUPERIOR DEL MARCO	203,41	203,39	-0,01	203,00 a 203,76 (interno)
2.- Ø INFERIOR DEL MARCO	202,42	202,37	-0,02	202,24 a 203,00 (externo)
3.- Ø ÚTIL DE LA MALLA	192,38	192,87	0,25	190 O MÁS
4.- Ø DEL ALAMBRE	0,401	0,390	-2,62	0,34 a 0,46
5.- ABERTURA DE LA MALLA	0,602	0,590	-2,03	0,575 a 0,695
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

Powered by CamScanner

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN	**NUMERO :**	**TM-1871**
	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 : **INTERDISEÑOS S.A.**

INSTRUMENTO : **TAMIZ DE TEJIDO DE ALAMBRE PARA ENSAYOS**

FABRICANTE : **SERVINTEGRAL LTDA**

DESIGNACIÓN : **TAMIZ 3/4"**

NUMERO DE SERIE : **NO PORTA**

FECHA DE CALIBRACIÓN : **2023-03-21**

NUMERO DE PAGINAS DEL INFORME : **3**

ELABORÓ :

Tsu. RUBEN HERNANDEZ
Metrologo

REVISÓ :

Ing. ANDRES FIERRO
Director de Laboratorio

Powered by CamScanner

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1871**

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	INTERDISEÑOS S.A
INSTRUMENTO	TAMIZ DE TEJIDO DE ALAMBRE PARA ENSAYOS
FABRICANTE	SERVINTEGRAL 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 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

Powered by CamScanner

SERVINTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN **NUMERO : TM-1871**

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

DESIGNACIÓN : TAMIZ 3/4" **TEMPERATURA :**23,2 °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	203,25	203,42	0,08	203,00 a 203,76 (interno)
2.- Ø INFERIOR DEL MARCO	202,38	202,35	-0,01	202,24 a 203,00 (externo)
3.- Ø ÚTIL DE LA MALLA	190,42	190,15	-0,14	190 O MÁS
4.- Ø DEL ALAMBRE	3,228	3,170	-1,83	2,68 a 3,62
5.- ABERTURA DE LA MALLA	19,47	18,540	-5,02	18,40 a 20,1
6.- ALTURA(BORDE-MALLA)	50,66	50,17	-0,96	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

Powered by CamScanner

	CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO	Documento: PS-F-PUTUMAYO04-008
		Versión: 0
	LIBERACIÓN OBRA EJECUTADA	Página 1 de 1

PROYECTO:	Contrato de Interventoria para las obras de construcción y/o mejoramiento o Rehabilitación contrato N° 1111		
FECHA EJECUCION:	13/04/2023.	LIBERACIÓN No.	39
No. Orden // ITEM			

		LOCALIZACIÓN			
ESTRUCTURA	Base Estabilizada (BEE 38)	ABS INCIAL	571+120	ABS FINAL	571+390
UNIDAD DE MEDIDA	ML	ABS LOC INCIAL		ABS LOC FINAL	
CANTIDAD TOTAL					

ACTIVIDAD	CONTRATISTA				INTERVENTORIA			
	FIRMA	INICIALES	FECHA	HORA	FIRMA	INICIALES	FECHA	HORA
TRATAMIENTO / LIMPIEZA							13/04/23	
TOPOGRAFIA CIVIL			13/04/23			H.A.S	13/04/23	
EMBEBIDOS METALICOS								
JUNTAS Y SELLOS								
FORMALETAS								
ACERO DE REFUERZO								
OTROS			14-04-23	8:30	Ruben Lopez	RL	13/04/23	

ESQUEMA DE CONSECCIÓN

REGISTRO FOTOGRAFICO

Carril Izquierdo.

571+120 571+390

1/ Base Estabilizada — Espesor 0,20m

270 ml.

Tramo de Re Proceso.

OBSERVACIONES

- Se realiza chequeo de niveles de superficie de Base Estabilizada, y se observa que los niveles cumplen con las tolerancias minimas, se deja observación: de pallo en el PR 571+130. y no se libera hasta tanto se realice el arreglo respectivo.

NOTA: Es un tramo de Re proceso. a un espesor de 0,20m.

- Liberacion por densidades y planeidad Cumplimpo con lo estipulado en el ovt 340-13 % compactacion = 98.7.

INGENIEROS RESPONSABLES

CONTRATISTA	INTERVENTORIA
NOMBRE: Dirco Jurado	NOMBRE: Carlos Vargas
FIRMA:	FIRMA:

Powered by CamScanner

	CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO	Documento: PS-F-PUTUMAYO04-008
		Versión: 0
	LIBERACIÓN OBRA EJECUTADA	Página: 1 de 1

PROYECTO:	Contrato de Interventoria para las obras de construcción y/o mejoramiento o Rehabilitación contrato Nº 1111		
FECHA EJECUCION:	19/04/23	LIBERACIÓN No.	40
No. Orden // ITEM			

		LOCALIZACION			
ESTRUCTURA	Base Estabilizada (BEE 38)	ABS INCIAL	571+400	ABS FINAL	571+600
UNIDAD DE MEDIDA	M1.	ABS LOC INCIAL		ABS LOC FINAL	
CANTIDAD TOTAL					

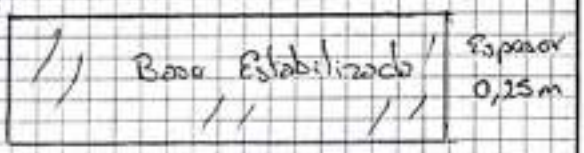
ACTIVIDAD	CONTRATISTA				INTERVENTORIA			
	FIRMA	INICIALES	FECHA	HORA	FIRMA	INICIALES	FECHA	HORA
TRATAMIENTO / LIMPIEZA							19/04/23	
TOPOGRAFIA CIVIL			19/04/23	8:30		N.A.S	19/04/23	8:30.
EMBEBIDOS METALICOS								
JUNTAS Y SELLOS								
FORMALETAS								
ACERO DE REFUERZO								
OTROS			19-04-23	8:30	Ruben Lopez	RL	19/04/23	

ESQUEMA DE LA SECCIÓN

REGISTRO FOTOGRAFICO

Carril Izquierdo.

571+400 571+600.



200 mts L.

OBSERVACIONES

Se realiza chaqueo de niveles. de superficie de Base Estabilizada se observa que el eje de PR 571+530 y PR 571+600 estan por debajo del nivel de Base, por lo que se recomienda su respectivo arreglo.

NOTA El dia 21 de Abril de 2023. al contratista realiza la colocación de tacos. en los PR 571+530 y PR 571+600 sobre Eje, los cuales se encuentran por debajo. del nivel de Base, con el fin de nivelarlo con Mezcla Asfaltica.

- Toma de densidades y Planicidad en cumplimiento a plan de inspeccion % de compactacion = 98.4

INGENIEROS RESPONSABLES

CONTRATISTA	INTERVENTORIA
NOMBRE: Diego Roman	NOMBRE: Carlos Vargas
FIRMA:	FIRMA:

Powered by CamScanner

	CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO	Documento: PS-F-PUTUMAYO04-008
	LIBERACIÓN OBRA EJECUTADA	Versión: 0
		Página: 1 de 1

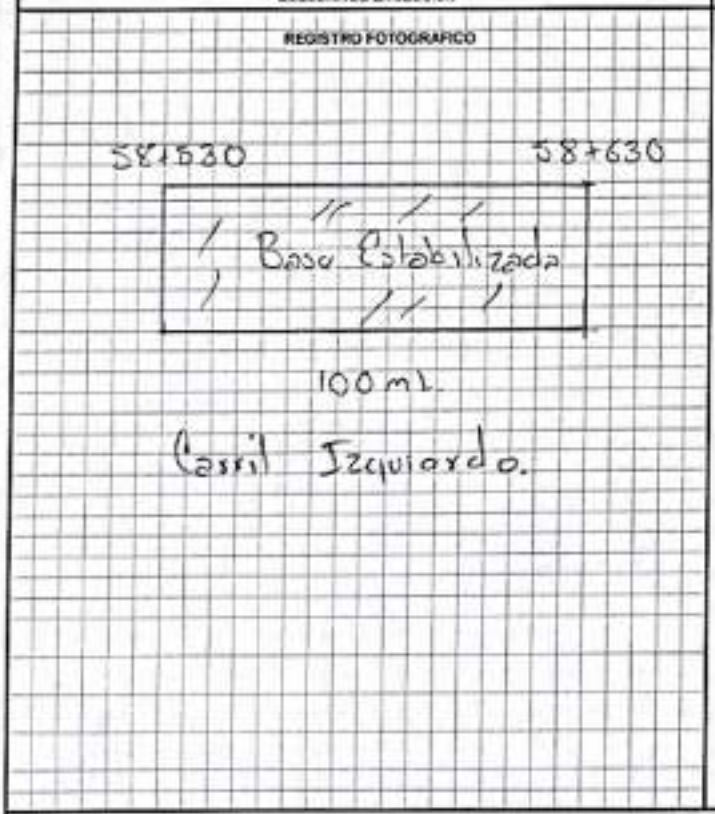
PROYECTO:	Contrato de Interventoría para las obras de construcción y/o mejoramiento o Rehabilitación contrato No 1111
FECHA EJECUCION:	21-04-23
LIBERACIÓN No.	41
No. Orden // ITEM	

		LOCALIZACION			
ESTRUCTURA	Base Estabilizada (BCE3A)	ABS INCIAL	581+530	ABS FINAL	587+630
UNIDAD DE MEDIDA		ABS LOC INCIAL		ABS LOC FINAL	
CANTIDAD TOTAL	(100) mts Carril Izquierdo.				

ACTIVIDAD	CONTRATISTA				INTERVENTORIA			
	FIRMA	INICIALES	FECHA	HORA	FIRMA	INICIALES	FECHA	HORA
TRATAMIENTO / LIMPIEZA		W.B	21-04-23				21-04-23	
TOPOGRAFIA CIVIL			21-04-23	9:50a			21-04-23	950am
EMBEBIDOS METALICOS								
JUNTAS Y SELLOS								
FORMALETAS								
ACERO DE REFUERZO								
OTROS		WBJM	21-04-23	8:30		RL	21/04/23	

ESQUEMA DE LA SECCION

REGISTRO FOTOGRAFICO



OBSERVACIONES

- Liberada por parte de Laboratorio Toma de densidad en y Plasticidad % de compactación = 98

INGENIEROS RESPONSABLES

CONTRATISTA	INTERVENTORIA
NOMBRE:	NOMBRE: Carlos Vargas
FIRMA:	FIRMA:

Powered by CamScanner

	CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO	Documento: PS-F-PUTUMAYO04-008
	LIBERACIÓN OBRA EJECUTADA	Versión: 0
		Página: 1 de 1

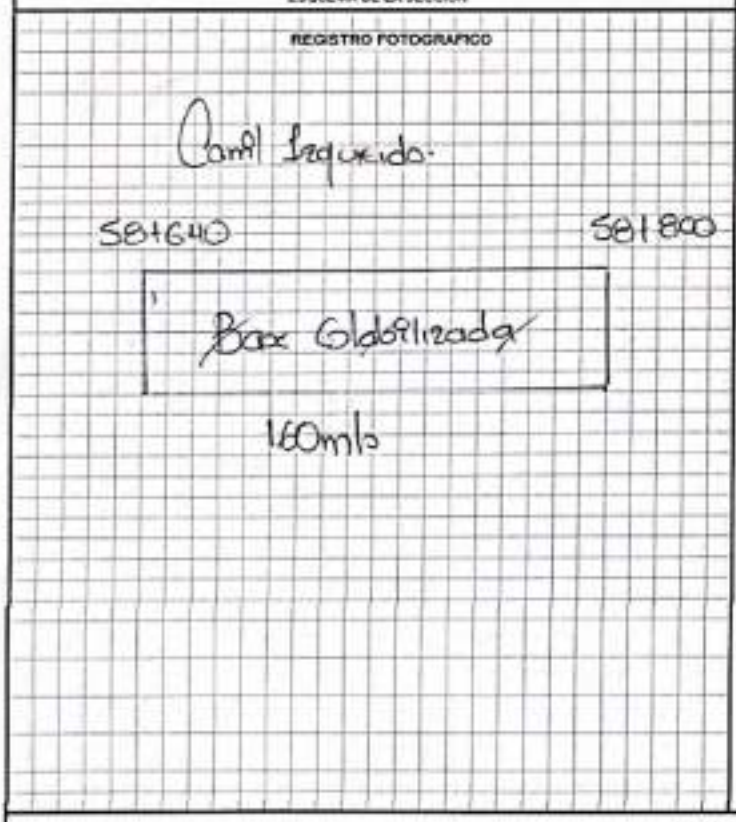
PROYECTO:	Interventoría para las obras de construcción y mejoramiento o rehabilitación. Contrato Nº 1111		
FECHA EJECUCION:	26/04/2023.	LIBERACIÓN No.	42
No. Orden // ITEM			

		LOCALIZACION			
ESTRUCTURA	Base Estabilizada (BEE38)	ABS INCIAL	58+640	ABS FINAL	58+800
UNIDAD DE MEDIDA	HJ.	ABS LOC INCIAL		ABS LOC FINAL	
CANTIDAD TOTAL	160 mts. Carril Izquierdo.				

ACTIVIDAD	CONTRATISTA				INTERVENTORIA			
	FIRMA	INICIALES	FECHA	HORA	FIRMA	INICIALES	FECHA	HORA
TRATAMIENTO / LIMPIEZA		W.B					26-04-23	
TOPOGRAFIA CIVIL		HB	26/04/23			H.A.S	26/04/23	
EMBEBIDOS METALICOS								
JUNTAS Y SELLOS								
FORMALETAS								
ACERO DE REFUERZO								
OTROS					Rubén Lopez	RL	26/04/23	

ESQUEMA DE LA SECCIÓN

REGISTRO FOTOGRAFICO



OBSERVACIONES

Se realiza chequeo de niveles de superficie de base estabilizada. Se observa, en algunos abscisados no cumplen con las tolerancias mínimas, se realiza la observación al contratista para que realice los arreglos pertinentes y poder hacer su respectivo recibido.

- Verificación de % de compactación mediante ensayo de densidad del método cono y arena obteniendo como resultado 97.9 %. Cumpliendo con lo estipulado en el art 340-13.

INGENIEROS RESPONSABLES

CONTRATISTA	INTERVENTORIA
NOMBRE:	NOMBRE: Carlos Vargas
FIRMA:	FIRMA:

Powered by CamScanner

	CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO	Documento: PS-F-PUTUMAYO04-008
	LIBERACIÓN OBRA EJECUTADA	Versión: 0 / Página: 1 de 1

PROYECTO:	Contrato de Interventoría para las obras de construcción y o mejoramiento o Rehabilitación Contrato Nº 1111		
FECHA EJECUCION:	27/04/2023.	LIBERACIÓN No.	43
No. Orden // ITEM			

		LOCALIZACIÓN			
ESTRUCTURA	Base Glabilizada (Obc)	ABS INCIAL	581810	ABS FINAL	581970.
UNIDAD DE MEDIDA	MJ.	ABS LOC INCIAL		ABS LOC FINAL	
CANTIDAD TOTAL	160 mts. Camil Izquierdo				

ACTIVIDAD	CONTRATISTA				INTERVENTORIA			
	FIRMA	INICIALES	FECHA	HORA	FIRMA	INICIALES	FECHA	HORA
TRATAMIENTO / LIMPIEZA							27/04/23	
TOPOGRAFIA CIVIL		AB	27/04/23			H.A.S	27/04/23	
EMBEBIDOS METALICOS								
JUNTAS Y SELLOS								
FORMALETAS								
ACERO DE REFUERZO								
OTROS		WESM	29-04-23	8:30	Ruben Zamora	RZ	27/04/23	

ESQUEMA DE LA SECCIÓN

REGISTRO FOTOGRAFICO

Camil Izquierdo.

581810 581970

Base Glabilizada

160mts.

OBSERVACIONES

Se realiza el chequeo de niveles de superficie de base Glabilizada, se observa q los niveles cumplen con los tolerancias mínimas.

- Verificacion de % de compactacion mediante ensayo de densidad-r metodo cono y arena obteniendo como resultado 97.2 %.
- Liberacion por planicidad.

INGENIEROS RESPONSABLES

CONTRATISTA	INTERVENTORIA
NOMBRE: Diego	NOMBRE: Carlos Vargas
FIRMA:	FIRMA:

Powered by CamScanner

	CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO	Documento: PS-F-PUTUMAYO04-008
		Versión: 0
	LIBERACIÓN OBRA EJECUTADA	Página: 1 de 1

PROYECTO:	Contrato de Interventoria para las obras de construcción y/o. mejoramiento o Rehabilitación contrato No 1111		
FECHA EJECUCION:	28 Abril 2023.	LIBERACIÓN No.	44
No. Orden // ITEM			

		LOCALIZACIÓN			
ESTRUCTURA	Base Estabilizada (BEE36)	ABS INCIAL	58+980	ABS FINAL	59+150
UNIDAD DE MEDIDA		ABS LOC INCIAL		ABS LOC FINAL	
CANTIDAD TOTAL	(170) mts Carril Izquierdo				

ACTIVIDAD	CONTRATISTA				INTERVENTORIA			
	FIRMA	INICIALES	FECHA	HORA	FIRMA	INICIALES	FECHA	HORA
TRATAMIENTO / LIMPIEZA		W.J					28-04-23	
TOPOGRAFIA CIVIL		HB	28-04-23	1:39 pm		JJ.S	28-04-23	1:30 pm.
EMBEBIDOS METALICOS								
JUNTAS Y SELLOS								
FORMALETAS								
ACERO DE REFUERZO								
OTROS		WESM	29-04-23	8:30	Ruben Zuñiga	RL	28/04/23	

ESQUEMA DE LA SECCION

REGISTRO FOTOGRAFICO

58+980 59+150.

Base Estabilizada

170 mts.

Carril Izquierdo

OBSERVACIONES

Se Chequea niveles del tramo PR 58+980 al PR 59+150 carril izquierdo, y se encuentran observaciones en puntos donde los niveles de Base están por debajo de su tolerancia, como tambien puntos donde se debe cortar, por lo cual se solicita al contratista realizar los respectivos ajustes para dar un recibido a satisfacción

- Verificación de % de compactación mediante ensayo de densidad en metodo cono y arena obteniendo como resultado 98.1 %.

INGENIEROS RESPONSABLES

CONTRATISTA	INTERVENTORIA
NOMBRE:	NOMBRE: Carlos Vargas
FIRMA:	FIRMA:

Powered by CamScanner

	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	

FECHA: 04/05/2023 (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.: 977-2021 (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 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.

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 1-31 marzo 2023	31-mar-23	Consorcio Reactivación Putumayo	$ -	1	SIN MOVIMIENTOS PERIOD2023-03-012023-03-31

* 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	$ 947.376.000,00	$ -	$ 947.376.000,00	$ -
2	Alquiler de vehiculos y de equipos	$ 70.000.000,00	$ 70.000.000,00	$ -	$ 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	$ 44.250.000,00	$ -	$ 44.250.000,00	$ -
6	Equipos de oficina (computadores, impresoras, camaras etc). Informes	$ 36.262.470,00	$ 36.262.470,00	$ -	$ 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	$ 1.126.388.470,00	$ -	$ 1.126.388.470,00	$ 3.000.000,00

VALOR RENDIMIENTOS FINANCIEROS MARZO DE 2023: $ - (Indicar el mes) (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			4 septiembre 2021 al 31 marzo 2022	28/04/2022	$ 412.153
110397707			abr-22	6/05/2022	$ 487.087
110709905			may-22	10/06/2022	$ 548.774
N.A.			jun-22	30/06/2022	$ 548.774
N.A.			jul-22	31/07/2022	$ 548.774
N.A.			ago-22	31/08/2022	$ 548.774
N.A.			sept-22	30/09/2022	$ 548.774
N.A.			oct-22	31/10/2022	$ 548.774
N.A.			nov-22	30/11/2022	$ 548.774
N.A.			dic-22	31/12/2023	$ 548.774
N.A.			ene-23	31/01/2023	$ 548.774
N.A.			feb-23	28/02/2023	$ 548.774
N.A.			mar-23	31/03/2023	$ 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
Matrícula Profesional No.: 13202-03661 BLV

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.

BBVA

Creando Oportunidades

BBVA COLOMBIA
NIT 860.003.020-1

CERTIFICA

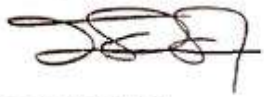
Nos permitimos informar que CONSORCIO REACTIVACION PUTUMAYO, identificada con NIT JURÍDICO No 901.476.351-1 se encuentra vinculado a través de la cuenta de ahorros No 833-015746, la cual se encuentra vigente y hasta la fecha ha presentado un manejo conforme a lo establecido contractualmente.

Se informa que la cuenta no género intereses en el mes de Marzo 2023.

Esta certificación se expide a solicitud del interesado con destino a: QUIEN INTERESE.

Bogotá, 4 de abril de 2023

FIRMA AUTOGRAFICA



FIRMA AUTORIZADA

BBVACOLOMBIA

adelante.

BBVA COLOMBIA ESTABLECIMIENTO BANCARIO

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

BBVA

EXTRACTO CUENTA RENTABLE AHORRADIARIO

ESPOR DICO

FECHA OPER	CONCEPTO	F.VALOR	CARGOS	ABONOS
31-03-2023	SIN MOVIMIENTOS PERIODO2023-03-012023-03-31	31-03-2023		

PERIODO: Desde 01-03-2023 **Hasta** 31-03-2023

TITULAR

CONSORCIO REACTIVACION R.T.JUAYO

CONSULTORIA EN INGENIERIA INTEGRAL SAS

Saldo anterior	Cargos	Abonos
60.037.00	.00	.00

Nuevo Saldo 60.037.00

OFICINA	FECHA CORTE
EMPRESAS DUGUI	31-03-2023

CODIGO CUENTA CLIENTE				HOJA
ENTIDAD	OFICINA	D.C.	CUENTA	
0013	0833	50	0200015746	

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 segun 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 prórrogas 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
		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
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	0,15	$ 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	0,60	$ 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
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
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
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
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						$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	0,67	$ 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
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
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

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
PAGINA	1 de 14

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)				7.653.846.446						$ 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		$ 345.060.646		$ 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 Indice 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.

- Indice de Precios al Consumidor mes de anualidad (IPC) : Julio de 2022 = 120,27
- Fecha de presentación de la Propuesta : Febrero 2021
- Indice 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
PAGINA	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	16,33	$ 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	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	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	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	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	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

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-MINT-IN-9-FR-2	
VERSIÓN	1	
PÁGINA	3	de 14

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:

- 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. La Interventoría en varias oportunidades ha solicitado la solución topográfica, debido a las diferencias existentes en altimetría entre JOYCO y GEOANDINA.

- Respecto al Puente 6 - K5+761 al K5+828: Se culminó la fase I del reforzamiento de la superestructura del puente, pendiente construcción de apoyo intermedio, fundida de losa (tablero).

- En relación al Puente 9, del sector 1 de la Variante San Francisco Mocoa, El contratista culminó la excavación de los caisson No.1, 2, 3 y 4. Las profundidades son: Caisson #1 Prof. 14.0 m, Caisson # 2 Prof. 14,0 m. Caisson # 3, Prof. 16,0 m, - Caisson # 4, Prof. 16,0 m. Se tiene liberados los diseños de fundaciones de esta estructura.

- Puente 9A (K7+127 al K7+190), El Contratista avanza con la excavación del caisson No.1 con una profundidad de 1,15 m; caisson No.3 =1,6 m; caisson No.5 =2,45m; caisson No.6 =2,12 m. Se tiene liberados los diseños de fundaciones de esta estructura.

- Muro No.1 (K7+292 al K7+321): El contratista dio inicio a las actividades de excavación de los caisson No. 6, 7 y 11. Se tienen los diseños liberados de esta estructura de contención.

- Puente 10 (K7+350 al K7+380): Se avanza con la actividad de adecuación del acceso al estribo No.1, mediante la excavación y conformación del material para construir la plataforma de trabajo.

- Se dio inicio a las actividades de pavimentación den el sector 1 entre el K0+760 al K1+000. Se avanza con la instalación de material de afirmado.

- Se continua con las actividades de perforación como parte de la exploración geotécnica en las siguientes abscisas: K 8+162 profundidad 17.5 m, K 8+460 profundidad de 10.00 m y K 9+400 profundidad de 10.00 m.

- Se continúan realizando las mesas de trabajo con participación de los especialistas de obra e interventoría respecto a los diseños del primer kilómetro del sector 2 de la variante San Francisco Mocoa.

Con corte a abril de 2023 en el frente de trabajo de Mallama se tiene lo siguiente:

- El Contratista continúa con las actividades de rehabilitación de la vía en este frente de trabajo, se continúa con la instalación de Mezcla Asfáltica, MDC-19, entre el PR57+266 al PR57+610 Carril derecho y PR 57+823 al PR 58+534 Carril izquierdo. Fresado de pavimento asfaltico en espesor de 10 cm, entre el PR 58+800 al PR 59+200 carril Izquierdo.

- Se espera el pronunciamiento de la entidad respecto a la solicitud de la comunidad en la audiencia pública llevada a cabo el día 23 de febrero en San Francisco, donde la comunidad solicitó no ejecutar más recursos en este sector.

Área social:

- Se ha realizado la atención oportuna a las solicitudes de la comunidad, en temas de información del proyecto, como en procesos de recepción de hojas de vida.

- Se ha participado de las diferentes reuniones convocadas por las comunidades, lideres, veedurías en tema de avance del proyecto.

- Se ha realizado la sensibilización a los trabajadores vinculados al proyecto, en temas del área social, ambiental SST y sostenibilidad.

- Se ha dado cumplimiento a los talleres con las comunidades del área de influencia del proyecto.

Área ambiental:

- 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 K7+300 hasta K7+400, excavaciones (caisson) apoyo 1 y apoyo 2 Puente 9 y 9 A, 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.

- En este periodo se realiza seguimiento a la implementación de las medidas de manejo ambiental establecidas en los programas y fichas del PAGA Versión 3 en el campamento industrial y frente de obra del PR 58 al PR 59.

- En este periodo se revisa, ajusta y aprueba los informes mensuales del contratista del cumplimiento de las medidas y gestiones ambientales establecidas en la licencia ambiental y P.M.A.

- En este periodo se encuentra en revisión y aprobación las GDB de los ICAS 3 a 5 y 15 a 19 por parte del área SIG de interventoría.

- En este periodo continua pendiente por parte del área jurídica de interventoría remitir concepto de aprobación del contrato de cesión de licencia ambiental remitido por parte del contratista.

- En este periodo se continúa con las gestiones de obtención de los permisos de intervención voluntaria de la ZODME Tamabioy.

Área seguridad y salud en el trabajo:

- Es importante que desde el ara de seguridad y salud en el trabajo del consorcio san francisco se prioriza llevar a cabo una correcta identificación de peligros en las diferentes áreas de trabajo antes y durante el desarrollo de las diferentes actividades de obra, puesto que esto permitirá tomar las medidas preventivas de manera oportuna y evitar posibles accidentes de trabajo, lo anterior teniendo en cuenta el cumplimiento de la normatividad aplicable a las actividades de constructivas.

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	
2962	Luis José Ordoñez Salcedo	Ricardo Báez García	INVIAS	Acta de ajuste definitiva No.20 Contrato 1111 de 2021 Variante San Francisco - Mocoa
2963	Luis José Ordoñez Salcedo	Héctor Fabio Sánchez Quintero	Consorcio San Francisco	Respuesta a su oficio CSF-593-112817 con recibo interno 04-2525-23 del 30/03/2023 con asunto; Entrega de informe Ambiental - Vigencia marzo de 2023.
2964	Luis José Ordoñez Salcedo	Héctor Fabio Sánchez Quintero	Consorcio San Francisco	Respuesta a comunicación CSF-535-112055 con radicado interno 04-2385-23M1 con asunto: “Anuncios realizados durante la audiencia pública del 23 de febrero del 2023”.
2971	Luis José Ordoñez Salcedo	William Darío Valencia	Procon Ing SAS	Respuesta solicitud atención al estado de superficie de rodadura vía 1002 Junín - Pedregal, sector PR 38+0900 San Miguel al PR 51+0500 Piedrancha en el Municipio de Mallama. (rad. interno 04-2541-23-M2 2023-04-03).
2972	Luis José Ordoñez Salcedo	Ricardo Báez García Yolanda Guerrero Fernández	INVIAS	Reporte de Rendimientos Financieros de Anticipo Contrato de Interventoría 977 de 2021. Periodo del 1 al 31 de marzo de 2023.
2973	Luis José Ordoñez Salcedo	Héctor Fabio Sánchez Quintero	Consorcio San Francisco	Respuesta a comunicación CSF-567-112509 con radicado interno 04-2454-23 con asunto: “Ajustes al plan de contingencia - Respuesta a la comunicación Putumayo04-2877-23”.
2974	Luis José Ordoñez Salcedo	Héctor Fabio Sánchez Quintero	Consorcio San Francisco	Respuesta a su oficio CSF-607-112924 con recibo interno 04-2545-23 del 04/04/2023 con asunto Respuesta al oficio Putumayo04-2963-23 del 3 de abril de 2023, Observaciones al informe Ambiental - Vigencia marzo de 2023.
2994	Luis José Ordoñez Salcedo	Héctor Fabio Sánchez Quintero	Consorcio San Francisco	Revisión Reingeniería K7+103-K8+103 Tramo 2 San Francisco. Respuesta comunicación CSF-585-112708 (04-2505-23) (Pavimentos).
2997	Luis José Ordoñez Salcedo	Héctor Fabio Sánchez Quintero	Consorcio San Francisco	Remisión Cobro de Seguimiento Auto 11555. del proyecto “Variante de Mocoa - San Francisco”.
2998	Luis José Ordoñez	Héctor Fabio Sánchez	Consorcio San Francisco	Incumplimiento PROGRAMA 6: PROGRAMA MANEJO DE REMOCIÓN VEGETAL Ficha B – 5 CONTROL AMBIENTAL DE LA REMOCIÓN VEGETAL, DESCAPOTE Y DISPOSICIÓN

	Salcedo	Quintero		DE DESECHOS VEGETALES.
3000	Luis José Ordoñez Salcedo	Ricardo Báez García	INVIAS	Informes Semanales de Interventoría No. 93 Variante San Francisco – Mocoa
3007	Luis José Ordoñez Salcedo	Jairo Fernando Arguello	INVIAS	Respuesta a la entrada 04-2577-23 del comunicado SS 18728 Ajustes al Plan de inversión social V3 Variante San Francisco-Mocoa.
3008	Luis José Ordoñez Salcedo	Héctor Fabio Sánchez Quintero	Consorcio San Francisco	Revisión Reingeniería K7+103-K8+103 Tramo 2 San Francisco. Respuesta comunicación CSF-494-112172 (04-2287-223) Estructuras Puente 9A.
3009	Luis José Ordoñez Salcedo	Héctor Fabio Sánchez Quintero	Consorcio San Francisco	Respuesta Comunicado CSF-581-112666, con radicado interno 04-2496-23M1, con asunto “Respuesta al comunicado Putumayo 04-2807-23 (pendiente varios sin atender)”.
3010	Luis José Ordoñez Salcedo	Héctor Fabio Sánchez Quintero	Consorcio San Francisco	Apremio No.2 Atraso en obra frente al programa de inversión vigente.
3014	Luis José Ordoñez Salcedo	Héctor Fabio Sánchez Quintero	Consorcio San Francisco	Respuesta a comunicación CSF-617-113195 con radicado interno 04-2571-23 con asunto: “Reiteración del comunicado CSF-592-112791”. Y comunicado CSF-592-112791 con radicado interno 04-2521-23 con asunto: “Cotización de estabilización talud estribo 1 Puente No.8 Minchoy” y comunicado CSF-557-112308 con radicado interno 04-2419-23M1 con asunto: “ Actividades de recuperación de talud contiguo a estribo 1, apoyo central en Puente No.8”.
3020	Luis José Ordoñez Salcedo	José Ricardo Burbano Bárcenas	INVIAS	Respuesta al comunicado DTPUT 16177 con radicado interno 04-2459-23 del 22 de marzo de 2023 con asunto: “Derecho de Petición”. Diseño Nueva Alternativa variante San Francisco – Mocoa.
3029	Luis José Ordoñez Salcedo	Jairo Fernando Arguello Urrego	INVIAS	Remisión Cambio Menor Puente 9 A y Eje de Vía K7+100 hasta K8+100.
3030	Luis José Ordoñez Salcedo	Jairo Fernando Arguello Urrego	INVIAS	Respuesta su oficio SS 9825 con recibo interno 04-2376-23 del 08/03/2022 con asunto; Respuesta a Entrada No. 2318 con Fecha 11 de enero de 2023. Respuesta a su oficio SS 79330. Remisión de los ajustes de los ICAS No 15,16, 17, 18 y 19.
3031	Luis José Ordoñez Salcedo	Héctor Fabio Sánchez Quintero	Consorcio San Francisco	Apremio N° 1 Incumplimiento PROGRAMA 2: PROGRAMA MANEJO Y PROTECCIÓN DEL SUELO Fichas MS-1 y MS-2 del Plan de Manejo Ambiental.
3032	Luis José Ordoñez Salcedo	Jairo Fernando Arguello Urrego	INVIAS	Respuesta su oficio SS 11326 con recibo interno 04-2423-23 del 15/03/2022 con asunto; Respuesta a Entrada No. 11867 con Fecha 8 de febrero de 2023. Respuesta a su oficio SS73053. Observaciones relacionadas al Informe Trimestral número 3

3034	Luis José Ordoñez Salcedo	Ricardo Báez García	INVIAS	Remisión del PLAN DE CONTINGENCIA para vigencia 2023 aprobado por Interventoría
3040	Luis José Ordoñez Salcedo	Héctor Fabio Sánchez Quintero	Consorcio San Francisco	Revisión Estudio de Tránsito Tramo 1 San Francisco. Respuesta comunicaciones CSF-596-112825 (04-2526-23).
3041	Luis José Ordoñez Salcedo	Héctor Fabio Sánchez Quintero	Consorcio San Francisco	Revisión Diseño Geométrico K0+000-K1+000 Tramo 1 San Francisco. Respuesta comunicación CSF-624-113260 (04-2582-23).
3042	Luis José Ordoñez Salcedo	Ricardo Báez García	INVIAS	Propuesta de construcción muros en gaviones Puentes San Pedro y San Francisco.
3043	Luis José Ordoñez Salcedo	Héctor Fabio Sánchez Quintero	Consorcio San Francisco	Respuesta a comunicación CSF-584-112707 con radicado interno 04-2501-23M1 con asunto: “Propuesta de construcción muros en gaviones Puentes San Pedro y San Francisco”.
3045	Luis José Ordoñez Salcedo	Ricardo Báez García	INVIAS	Informes Semanales de Interventoría No. 94 Variante San Francisco – Mocoa
3060	Luis José Ordoñez Salcedo	Héctor Fabio Sánchez Quintero	Consorcio San Francisco	Revisión Reingeniería K7+103-K8+103 Tramo 2 San Francisco. Respuesta comunicación CSF-568-112523 (04-2455-23) Fundaciones Puente SA10 y Muro M01.
3061	Luis José Ordoñez Salcedo	Héctor Fabio Sánchez Quintero	Consorcio San Francisco	Revisión Reingeniería K7+103-K8+103 Tramo 2 San Francisco. Respuesta comunicación CSF-573-112551 (04-2465-23) Volumen V Estabilización Taludes 1 y 2.
3062	Luis José Ordoñez Salcedo	Héctor Fabio Sánchez Quintero	Consorcio San Francisco	Revisión Reingeniería K7+103-K8+103 Tramo 2 San Francisco. Respuesta comunicación CSF-579-112653 (04-2884-23) Estructuras Puente SA10.
3063	Luis José Ordoñez Salcedo	Ricardo Báez García	INVIAS	Acta de obra No. 21 y Acta de obra No.20 Corregida - Contrato 1111 de 2021 Variante San Francisco - Mocoa
3066	Luis José Ordoñez Salcedo	Héctor Fabio Sánchez Quintero	Consorcio San Francisco	Revisión Diseño Geométrico K0+700-K1+000 Tramo 1 San Francisco. Respuesta correo electrónico 21-04-2023.
3067	Luis José Ordoñez Salcedo	Héctor Fabio Sánchez Quintero	Consorcio San Francisco	Revisión Reingeniería K7+103-K8+103 Tramo 2 San Francisco. Respuesta comunicación CSF-630-113365 (04-2588-23)Estructuras Puente 9A.
3068	Luis José Ordoñez Salcedo	Héctor Fabio Sánchez Quintero	Consorcio San Francisco	Revisión Geotecnia Túnel Falso Tramo 1 San Francisco. Respuesta comunicación CSF-627-113272 (04-2585-23).
3069	Luis José Ordoñez Salcedo	Héctor Fabio Sánchez Quintero	Consorcio San Francisco	Revisión Reingeniería K7+103-K8+103 Tramo 2 San Francisco. Respuesta comunicación CSF-623-113259 (04-2581-23) Fundaciones Puente 9A.

3070	Luis José Ordoñez Salcedo	Héctor Fabio Sánchez Quintero	Consorcio San Francisco	Revisión Reingeniería K7+103-K8+103 Tramo 2 San Francisco. Respuesta comunicación CSF-572-112549 (04-2464-23)Geología (Volumen III).
3072	Luis José Ordoñez Salcedo	José Ricardo Burbano	INVIAS	Actas de Ajuste No. 21 y Acta de Ajuste No.20 Corregida - Contrato 1111 de 2021 Variante San Francisco - Mocoa
3074	Luis José Ordoñez Salcedo	Héctor Fabio Sánchez Quintero	Consorcio San Francisco	Respuesta a su oficio CSF-634-113383 con recibo interno 04-2599-23 del 19/04/2023 con asunto; Respuesta a su Comunicado SAA-015 de fecha Putumayo04-2785 con asunto: Remisión oficio SS 8427 con asunto; perfil de respuesta solicitud radicado CORPOAMAZONIA
3075	Luis José Ordoñez Salcedo	Héctor Fabio Sánchez Quintero	Consorcio San Francisco	Revisión Fundaciones Puente 9 Tramo 1 San Francisco. Respuesta comunicación CSF-636-113387 (04-2603-23) Muro suelo reforzado.
3078	Luis José Ordoñez Salcedo	Héctor Fabio Sánchez Quintero	Consorcio San Francisco	Respuesta a la entrada 04-2556-23 del comunicado CSF 610-112975- Solicitud de rehabilitación vía Portachuelo- Minchoy
3081	Luis José Ordoñez Salcedo	Héctor Fabio Sánchez Quintero	Consorcio San Francisco	Solicitud presentación Hoja de vida que cumpla para cargo de Líder de Integración, sin suplir desde 2da semana del mes de Marzo de 2023.
3090	Luis José Ordoñez Salcedo	José Ricardo Burbano Bárcenas	INVIAS	Presentación Hoja de Vida PROFESIONAL TECNICO PREDIAL Interventoría.
3091	Luis José Ordoñez Salcedo	Héctor Fabio Sánchez Quintero	Consorcio San Francisco	Remisión expedientes SRF LAM 1358 y SRF-00318 - Permiso de Sustracción de la Reserva Forestal Protectora de la Cuenca Alta del Río Mocoa del proyecto construcción “Variante Mocoa - San Francisco”.
3092	Luis José Ordoñez Salcedo	Héctor Fabio Sánchez Quintero	Consorcio San Francisco	Revisión Reingeniería K8+100-K10+100 Tramo 2 San Francisco. Respuesta comunicación CSF-612-113146 (04-2564-23) Geométrico.
3093	Luis José Ordoñez Salcedo	Ricardo Báez García	INVIAS	Informes Semanales de Interventoría No. 95 Variante San Francisco – Mocoa
3094	Luis José Ordoñez Salcedo	Héctor Fabio Sánchez Quintero	Consorcio San Francisco	Respuesta a la entrada 04-1884-23 del comunicado CSF-346-107094- Solicitud de señalización vial Institución Educativa el Guabo.
3095	Luis José Ordoñez Salcedo	Héctor Fabio Sánchez Quintero Mario Alejandro Ramírez	Consorcio San Francisco Construcciones El Cóndor	Respuesta a la entrada 04-2605-23 del comunicado CSF-638-113389 Propuesta de abordaje al proceso de consulta Previa. Respuesta a la entrada 04-2561-23 del comunicado 312-168-20230405000656- Propuesta de abordaje al proceso de consulta previa.

3099	Luis José Ordoñez Salcedo	Héctor Fabio Sánchez Quintero	Consorcio San Francisco	Respuesta a la entrada 04-2621-23 del comunicado CSF-645-113423 Instalación de señalización vial y reductores de velocidad – Subestación de Policía El Guabo (Mallama).
3101	Luis José Ordoñez Salcedo	Héctor Fabio Sánchez Quintero	Consorcio San Francisco	Solicitud Inicio de Actividades de construcción de pavimento Sector No.1 soportado en comunicado Putumayo04-3066-23.
3106	Luis José Ordoñez Salcedo	Héctor Fabio Sánchez Quintero	Consorcio San Francisco	Revisión Reingeniería K7+103-K8+103 Tramo 2 San Francisco. Respuesta comunicación CSF-603-112878 (04-2539-23)Fundaciones Muros 2, 3, 7, 8.
3099	Luis José Ordoñez Salcedo	Héctor Fabio Sánchez Quintero	Consorcio San Francisco	Respuesta a la entrada 04-2621-23 del comunicado CSF-645-113423 Instalación de señalización vial y reductores de velocidad – Subestación de Policía El Guabo (Mallama).
3101	Luis José Ordoñez Salcedo	Héctor Fabio Sánchez Quintero	Consorcio San Francisco	Solicitud Inicio de Actividades de construcción de pavimento Sector No.1 soportado en comunicado Putumayo04-3066-23.
3106	Luis José Ordoñez Salcedo	Héctor Fabio Sánchez Quintero	Consorcio San Francisco	Revisión Reingeniería K7+103-K8+103 Tramo 2 San Francisco. Respuesta comunicación CSF-603-112878 (04-2539-23) Fundaciones Muros 2, 3, 7, 8.

8.1.2 CORRESPONDENCIA RECIBIDA

CONSECUTIVO INTERNO DE RECIBIDO	CONSECUTIVO DE LA ENTIDAD QUE REMITE	FECHA DE RECIBIDO	ENTIDAD	ENVIADO POR	DIRIGIDA A	ASUNTO
2533	CSF-599-112874	3-abr-23	Consorcio San Francisco	Héctor Fabio Sánchez Quintero	Luis Ordoñez	Entrega de informes para el seguimiento a la Gestión Social sectores Mallama y San Francisco vigencia marzo de 2023.
2534	CSF-598-112871	3-abr-23	Consorcio San Francisco	Héctor Fabio Sánchez Quintero	Luis Ordoñez	Respuesta a comunicado Putumayo04-2913-23 y Putumayo04-2940-23 – Resultados del proceso de convocatorias laborales, Profesional de Gestión de Calidad – Líder de Integración.
2535	CSF-600-112875	3-abr-23	Consorcio San Francisco	Héctor Fabio Sánchez Quintero	Luis Ordoñez	Respuesta al comunicado Putumayo04-2939-23 (Respuesta a CSF-588-112734 con radicado interno 04-2508-23M1 con asunto: "Respuesta a comunicado PUTUMAYO04-2902-23, Programación actividades y disponibilidad de equipos y personal – para días festivos del 6 y 9 de abril de 2023.")disponibilidad de equipos y personal para días festivos del 6 y 9 de abril de 2023.

2536	CSF-601-112876	3-abr-23	Consorcio San Francisco	Héctor Fabio Sánchez Quintero	Luis Ordoñez	Respuesta comunicado Putumayo04-2933-23 (Revisión Diseño de Pavimento Tramo 1 San Francisco. Respuesta correo electrónico)VI. Diseño de Pavimentos. Sector 1, versión 7, Variante San Francisco - Mocoa.
2537	CSF-604-112879	3-abr-23	Consorcio San Francisco	Héctor Fabio Sánchez Quintero	Luis Ordoñez	Respuesta a comunicado Putumayo 04-2627-23 Densidades PR52+020 al PR52+480carril derecho de la vía 1002 – Mallama, Nariño.
2538	CSF-602-112877	3-abr-23	Consorcio San Francisco	Héctor Fabio Sánchez Quintero	Luis Ordoñez	Respuesta comunicado Putumayo 04-2681-23 (Revisión Reingeniería K7+103-K8+103 Tramo 2 San Francisco. Respuesta comunicación CSF-440-109476 (04-2157-23) Estructuras Puente 12) ENTREGA ESTRUCTURAS- PUENTE 12, Versión 3, Sector 2, Variante San Francisco - Mocoa.
2539	CSF-603-112878	3-abr-23	Consorcio San Francisco	Héctor Fabio Sánchez Quintero	Luis Ordoñez	Respuesta comunicado Putumayo 04-2633-23 Estudio de suelos para el diseño de fundaciones de puentes y otras estructuras de contención, Versión 6, K7+100 al K8+100, Variante San Francisco - Mocoa
2542	Sin Consecutivo	3-abr-23	Comité SOS variante San Francisco Mocoa	José Gabriel Chamorro	Luis Ordoñez Héctor Sánchez	Solicitud rehabilitación via portachuelo-Minchoy para agilizar los frentes de trabajo
2544	CSF-595-112883	4-abr-23	Consorcio San Francisco	Héctor Fabio Sánchez Quintero	Luis Ordoñez	Entrega de informe SST - Vigencia marzo de 2023.
2545	CSF-607-112924	4-abr-23	Consorcio San Francisco	Héctor Fabio Sánchez Quintero	Luis Ordoñez	Respuesta al oficio Putumayo04-2963-23(Respuesta a su oficio CSF-593-112817 con recibo interno 04-2525-23 del 30/03/2023 con asunto; Entrega de informe Ambiental - Vigencia marzo de 2023) del 3 de abril de 2023, Observaciones al informe Ambiental - Vigencia marzo de 2023.
2546	CSF-605-112921	4-abr-23	Consorcio San Francisco	Héctor Fabio Sánchez Quintero	Luis Ordoñez	Traslado de solicitud atención al estado de superficie de la vía 1002 Junín - Pedregal, Sector PR 38+0900 San Miguel al PR 51+0500 Piedrancha en el municipio de Mallama
2547	CSF-606-112923	4-abr-23	Consorcio San Francisco	Héctor Fabio Sánchez Quintero	Luis Ordoñez	Notificación de tramites adelantados ante ICANH – cambio mayor y menor al PAP dela Res. 1001, modificada parcialmente por la Resolución No 1271 de agosto del 2022
2549	SS 15740	4-abr-23	INVIAS	Jairo Fernando Arguello Urrego	Luis Ordoñez	Respuesta a Entrada No. 20236 (Putumayo04-2786-23) con Fecha 02 de marzo de 2023. Respuesta a oficio SS 7579 remisión Anexo No 6. Formato MASPS-MN1-IN-2-FR-3 Matriz de cumplimiento PMA o PAGA del trimestral No 5

2550	SS 15751	4-abr-23	INVIAS	Jairo Fernando Arguello Urrego	Luis Ordoñez	Respuesta a Entrada No. 20359(Putumayo04-2787-23) con Fecha 2 de marzo de 2023. Respuesta su oficio SS 8826 con recibo interno 04-2325-23 del 28/02/2022 con asunto; Asunto: Respuesta a Entrada No. 1550 con Fecha 6 de enero de 2023. Remisión del Informe Trimestral Ambiental de Interventoría N° 6
2551	CSF-608-112931	4-abr-23	Consorcio San Francisco	Héctor Fabio Sánchez Quintero	Luis Ordoñez	Respuesta comunicado Putumayo04-2955-23 Revisión Geología K7+103-K8+103Tramo 2, Variante San Francisco - Mocoa
2552	CSF-611-112977	5-abr-23	Consorcio San Francisco	Héctor Fabio Sánchez Quintero	Luis Ordoñez	Respuesta comunicado Putumayo04-2949-23 (Revisión Fundaciones Puente 9 Tramo 1 San Francisco. Respuesta comunicación CSF-531-112000 (04-2369-23)al diseño VOL IV FUNDACIONES versión 6, específicamente en relación con el puente 9, Sector 1, Variante San Francisco - Mocoa.
2556	CSF-610-112975	10-abr-23	Consorcio San Francisco	Héctor Fabio Sánchez Quintero	Luis Ordoñez	Traslado de solicitud para la rehabilitación de la Vía Portachuelo – Minchoy
2564	CSF-612-113146	10-abr-23	Consorcio San Francisco	Héctor Fabio Sánchez Quintero	Luis Ordoñez	Respuesta comunicado Putumayo04-2892-23 ATENCIÓN OBSERVACIONES DISEÑOGEOMETRICO K8+100 AL K10+100, Versión 2, Sector 2, Variante San Francisco - Mocoa
2565	CSF-613-113153	10-abr-23	Consorcio San Francisco	Héctor Fabio Sánchez Quintero	Luis Ordoñez	Respuesta comunicado Putumayo04-2859-23 ENTREGA ESTRUCTURAS - MUROSK7+100 AL K8+100, Versión 3, Sector 2, Variante San Francisco - Mocoa.
2566	CSF-614-113158	10-abr-23	Consorcio San Francisco	Héctor Fabio Sánchez Quintero	Luis Ordoñez	Observaciones de seguridad y salud en el trabajo sector 1 San Francisco
2567	CSF-615-113159	10-abr-23	Consorcio San Francisco	Héctor Fabio Sánchez Quintero	Luis Ordoñez	Respuesta a comunicado Putumayo04-2927-23 en respuesta al CSF-550-112191(04-2402-23) Solicitud soportes de informe mensual área SST- Mes de diciembre 2022.
2569	CSF-616-113186	11-abr-23	Consorcio San Francisco	Héctor Fabio Sánchez Quintero	Luis Ordoñez	Solicitud de información sobre el compromiso de intervención de los pasos poblados de los municipios de San Francisco y Sibundoy.
2571	CSF-617-113195	11-abr-23	Consorcio San Francisco	Héctor Fabio Sánchez Quintero	Luis Ordoñez	Reiteración del comunicado CSF-592-112791
2574	CSF-618-113202	12-abr-23	Consorcio San Francisco	Héctor Fabio Sánchez Quintero	Luis Ordoñez	Respuesta comunicado Putumayo 04-2633-23 Estudio de Estabilidad y estabilización de taludes, Versión 4, K7+100 al K8+100, Variante San Francisco - Mocoa.

2575	CSF-619-113224	12-abr-23	Consorcio San Francisco	Héctor Fabio Sánchez Quintero	Luis Ordoñez	Entrega de resultados apiques realizados Enero/2023 en el tramo sector 1 – San Francisco.
2576	CSF-620-113232	12-abr-23	Consorcio San Francisco	Héctor Fabio Sánchez Quintero	Luis Ordoñez	Entrega de informe Sostenibilidad No. 21 - Vigencia marzo de 2023.
2577	SS 18728	12-abr-23	INVIAS	Jairo Fernando Arguello Urrego	Luis Ordoñez	Respuesta comunicado Putumayo04-2947-23.(Respuesta a la entrada 04-2513-23 del comunicado SS 13901. Respuesta a la entrada 04-2514-23 del comunicado SS15408 Ajustes al Plan de inversión social V3 Variante San Francisco-Mocoa.)
2578	CSF-621- 113237	12-abr-23	Consorcio San Francisco	Héctor Fabio Sánchez Quintero	Luis Ordoñez	Informe inversión anticipo de obra marzo 2023
2580	CSF-622-113258	14-abr-23	Consorcio San Francisco	Héctor Fabio Sánchez Quintero	Luis Ordoñez	Análisis de alternativas apoyos adicionales en puente 6 del sector 1, Variante San Francisco - Mocoa.
2581	CSF-623-113259	14-abr-23	Consorcio San Francisco	Héctor Fabio Sánchez Quintero	Luis Ordoñez	Respuesta comunicado Putumayo 04-2948-23 Estudio de suelos para el diseño de fundaciones de puentes y otras estructuras de contención, Puente 9A, Versión 7, K7+100 al K8+100, Variante San Francisco - Mocoa.
2582	CSF-624-113260	14-abr-23	Consorcio San Francisco	Héctor Fabio Sánchez Quintero	Luis Ordoñez	Respuesta comunicado Putumayo04-1650-22 y Diseño Geométrico K0+000 aK1+000, Sector 1, Variante San Francisco - Mocoa.
2583	CSF-625-113270	14-abr-23	Consorcio San Francisco	Héctor Fabio Sánchez Quintero	Luis Ordoñez	Aclaración por remisión de las actas de obra No 20 y 21 correspondiente a los meses de febrero y marzo del 2023, referidas en el comité de obra No 57
2584	Sin consecutivo	14-abr-23	Alcaldía Mallama	Oscar Yovanni Bastidas Estrada	INTERVENTORIA	Solicitud de fresado y material proveniente de actividades de construcción del tramo vereda San Miguel- El Guabo en el municipio de Mallama para mejoramiento de vías del Municipio
2585	CSF-627-113272	17-abr-23	Consorcio San Francisco	Héctor Fabio Sánchez Quintero	Luis Ordoñez	Respuesta Putumayo 04-2660-23 a la presentación del túnel Falso ubicado en el K6+700, Sector 1, Variante San Francisco - Mocoa.
2586	CSF-628-113363	17-abr-23	Consorcio San Francisco	Héctor Fabio Sánchez Quintero	Luis Ordoñez	Solicitud de revisión de piezas informativas, inicio de las intervenciones en el Sector1 de la Variante San Francisco – Mocoa.
2587	CSF-629-113364	17-abr-23	Consorcio San Francisco	Héctor Fabio Sánchez Quintero	Luis Ordoñez	Respuesta Putumayo 04-2960-23 Informe VOL VII HIDRAULICA versión 4, Sector 1, Variante San Francisco - Mocoa.
2588	CSF-630-113365	17-abr-23	Consorcio San Francisco	Héctor Fabio Sánchez Quintero	Luis Ordoñez	Respuesta comunicado Putumayo04-3008-23 Atención observaciones Volumen VIII.Estructuras – Puente 9 A, K7+100 AL K8+100, Versión 4, Sector 2, Variante San Francisco - Mocoa.

2593	CSF-631-113369	17-abr-23	Consorcio San Francisco	Héctor Fabio Sánchez Quintero	Luis Ordoñez	Recordatorio sobre remisión del modelo de la cesión parcial de licencia ambiental. Enviada mediante el comunicado CSF-506-110911 de febrero de 2023.
2594	CSF-632-113370	17-abr-23	Consorcio San Francisco	Héctor Fabio Sánchez Quintero	Luis Ordoñez	Respuesta al comunicado Putumayo04-3009-23 Pendientes varios sin atender.
2596	CSF-633-113379	18-abr-23	Consorcio San Francisco	Héctor Fabio Sánchez Quintero	Luis Ordoñez	Solicitud de revisión de presupuesto presentado por la comunidad Kamentsa Inga en el marco del proceso de consulta previa.
2599	CSF-634-113383	19-abr-23	Consorcio San Francisco	Héctor Fabio Sánchez Quintero	Luis Ordoñez	Respuesta a su Comunicado SAA-015 de fecha Putumayo04-2785 con asunto: Remisión oficio SS 8427 con asunto; perfil de respuesta solicitud radicado CORPOAMAZONIA.
2600	CSF-635-113384	19-abr-23	Consorcio San Francisco	Héctor Fabio Sánchez Quintero	Luis Ordoñez	Caracterización de material para mejoramiento y capa de subbase.
2601	GS-2023-049540DENAR-SUBPO-3.1	19-abr-23	Subestación Policía El guabo	Subintendente Uriel Rivera	Consorcio Reactivación Putumayo	Solicitud reductores de velocidad
2602	SS 21426	19-abr-23	INVIAS	Jairo Fernando Arguello Urrego	Luis Ordoñez	Respuesta comunicado Putumayo04-3007-23 ASUNTO: Respuesta a la entrada 04-2577-23 del comunicado SS 18728.Ajustes al Plan de inversión social V3 Variante San Francisco-Mocoa.
2603	CSF-636-113387	20-abr-23	Consorcio San Francisco	Héctor Fabio Sánchez Quintero	Luis Ordoñez	Respuesta Comunicado Putumayo04-2949-23 Revisión Fundaciones Puente 9 Tramo1. Respuesta comunicación CSF-531-112000 (04-2369). VOL IV FUNDACIONES Versión 7, Variante San Francisco - Mocoa.
2604	CSF-637-113388	20-abr-23	Consorcio San Francisco	Héctor Fabio Sánchez Quintero	Luis Ordoñez	Entrega Registro de perforación nuevo apoyo Puente 6, Sector 1, Variante San Francisco - Mocoa.
2605	CSF-638-113389	20-abr-23	Consorcio San Francisco	Héctor Fabio Sánchez Quintero	Luis Ordoñez	Respuesta con alcance a loscomunicadosPutumayo04-2783-23 y Putumayo04-2841-23 - Abordaje de consulta previa.
2606	CSF-626-113271	20-abr-23	Consorcio San Francisco	Héctor Fabio Sánchez Quintero	Luis Ordoñez	Respuesta a su comunicado Putumayo04-2975-23 con asunto: Solicitud de entrega de los cambios menores del Puentes 9ª y Eje de la vía primer kilómetro del sector 2K7+100 al K8+100 – Frente San Francisco.
2609	Sin consecutivo	21-abr-23	Veeduría Popular Frente San Francisco	Comité de Veeduría Popular Frente San Francisco	Consorcio Reactivación Putumayo	Solicitud de aprobación de trabajos y diseños
2610	DT-PUT 22819	21-abr-23	INVIAS	José Ricardo Burbano Bárcenas	Luis Ordoñez	Oficio Putumayo04-3042-23-ASUNTO Propuesta de construcción muros en gaviones Puentes San Pedro y San Francisco.

2611	Sin consecutivo	21-abr-23	Cámara de Comercio Pasto	Veeduría Departamento de Nariño	Ricardo Báez García	Terminación Construcción de la Variante San Francisco – Mocoa. Su oficio SMC-GGPT 18362 del 30 de marzo de 2023.
2613	CSF-639-113401	24-abr-23	Consorcio San Francisco	Héctor Fabio Sánchez Quintero	Luis Ordoñez	Respuesta comunicado Putumayo04-2994-23 VI. Estudio Geotécnico y Diseño del Pavimento del primer kilómetro del sector 2, Versión 3, Variante San Francisco - Mocoa
2614	CSF-640-113402	24-abr-23	Consorcio San Francisco	Héctor Fabio Sánchez Quintero	Luis Ordoñez	Respuesta al comunicado Putumayo 04-3022-23 Solicitud información del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo
2615	CSF-641-113403	24-abr-23	Consorcio San Francisco	Héctor Fabio Sánchez Quintero	Luis Ordoñez	Respuesta al comunicado Putumayo 04-3038-23. programa de espacios confinados e informes SST entregados mensualmente.
2616	CSF-642-113404	24-abr-23	Consorcio San Francisco	Héctor Fabio Sánchez Quintero	Luis Ordoñez	Información de la minuta de escritura pública del predio 019 SPI
2617	CSF-643-113406	24-abr-23	Consorcio San Francisco	Héctor Fabio Sánchez Quintero	Luis Ordoñez	Georreferencia del predio identificado con el folio de matrícula No 441-6077 e Información de los predios del 1% que se presentaron a Corpoamazonía.
2618	Sin consecutivo	24-abr-23	Veeduría ciudadana cámara de comercio de Pasto	José Leonardo Rosero y otros	Copia Luis Ordoñez	Terminación Construcción de la Variante San Francisco – Mocoa. Su oficio SMC-GGPT 18362 del 30 de marzo de 2023.
2620	CSF-644-113409	24-abr-23	Consorcio San Francisco	Héctor Fabio Sánchez Quintero	Luis Ordoñez	Respuesta comunicado Putumayo04-1836-22 VOL V TALUDES versión 3, Sector 1, Variante San Francisco - Mocoa
2621	CSF-645-113423	25-abr-23	Consorcio San Francisco	Héctor Fabio Sánchez Quintero	Luis Ordoñez	Traslado de solicitud de instalación de señalización vial y reductores de velocidad – Subestación de Policía El Guabo (Mallama).
2624	CSF-646-113442	25-abr-23	Consorcio San Francisco	Héctor Fabio Sánchez Quintero	Luis Ordoñez	Respuesta al Putumayo04-3010-23 del 13 de abril del 2023, Apremio No.2Atraso en obra frente al programa de inversión vigente.
2625	CSF-647-113443	25-abr-23	Consorcio San Francisco	Héctor Fabio Sánchez Quintero	Luis Ordoñez	Respuesta a comunicado Putumayo 04-2627-23 Densidades PR52+020 al PR52+480 carril derecho de la vía 1002 – Mallama, Nariño
2626	CSF-649-113445	25-abr-23	Consorcio San Francisco	Héctor Fabio Sánchez Quintero	Luis Ordoñez	Respuesta al comunicado Putumayo 04-1650-22 y Putumayo04-3066-23. Diseño Geométrico Versión 3, Sector 1, Variante San Francisco - Mocoa
2627	CSF-651-113447	25-abr-23	Consorcio San Francisco	Héctor Fabio Sánchez Quintero	Luis Ordoñez	Respuesta al comunicado Putumayo04-3019-23 Solicitud implementación de medidas preventivas ante la presencia de mamíferos (plantígrado) en Sector 2, San Francisco.
2628	CSF-650-113446	26-abr-23	Consorcio San Francisco	Héctor Fabio Sánchez Quintero	Luis Ordoñez	Radicado del PAGA V4 de Mallama – Ricaurte

2629	CSF-652-113448	26-abr-23	Consorcio San Francisco	Héctor Fabio Sánchez Quintero	Luis Ordoñez	Programa de inversión - Respuesta al comunicado Putumayo04-2964-23.(Respuesta a comunicación CSF-535-112055 con radicado interno 04-2385-23M1 con asunto: “Anuncios realizados durante la audiencia pública del 23 de febrero del 2023”.)
2630	CSF-648-113444	26-abr-23	Consorcio San Francisco	Héctor Fabio Sánchez Quintero	Luis Ordoñez	Radicado de Cambios menores de Muros V2, Taludes V2 y OTD V2 a construirse en el primer kilómetro del sector 2 Frente San Francisco – K7+100 al K8+100.
2634	CSF-653-113478	26-abr-23	Consorcio San Francisco	Héctor Fabio Sánchez Quintero	Luis Ordoñez	Respuesta a comunicado Putumayo04-2801-23, Incumplimientos varios, advertidos previamente por la Interventoría.
2635	CSF-654-113479	26-abr-23	Consorcio San Francisco	Héctor Fabio Sánchez Quintero	Luis Ordoñez	Maquinaria y equipos del proyecto. Certificados de Asfacon Ingeniería SAS
2638	CSF-655-113480	26-abr-23	Consorcio San Francisco	Héctor Fabio Sánchez Quintero	Luis Ordoñez	Respuesta a su comunicado Putumayo04-2652-23 con asunto: Respuesta al Acta ANLA No. 994 del 2022.
2642	CSF-656-113481	27-abr-23	Consorcio San Francisco	Héctor Fabio Sánchez Quintero	Luis Ordoñez	Respuesta a comunicado Putumayo04-3014-23 - Actividades de recuperación de talud contiguo a estribo 1, apoyo central en Puente No.8”
2643	CSF-657-113482	27-abr-23	Consorcio San Francisco	Héctor Fabio Sánchez Quintero	Luis Ordoñez	Respuesta al comunicado Putumayo 04-3083-23 Apremio N°1 Solicitud soportes de informe mensual área SST- Mes de diciembre 2022.
2644	SS 18912	27-abr-23	INVIAS	Jairo Fernando Arguello Urrego	Luis Ordoñez	Respuesta a Entrada No. 27552 (Putumayo04-2894-23)con Fecha 21 de marzo de 2023. Remisión ICA N° 22 Sector 2 Contrato 1111 de 2021
2648	SS 17165	27-abr-23	INVIAS	Jairo Fernando Arguello Urrego	Luis Ordoñez	Respuesta a Entrada No. 22492 (Putumayo04-2821-23)con Fecha 08 de marzo de 2023. Respuesta su oficio SS 7955 con recibo interno 04-2323-23 del 28 de febrero de 2023. Respuesta de radicados relacionados al ICA 21
2649	CSF-658-113485	27-abr-23	Consorcio San Francisco	Héctor Fabio Sánchez Quintero	Luis Ordoñez	Traslado de solicitud para el mantenimiento de la Vía Portachuelo – Minchoy entre el sector Portachuelo y Ruta 1003.
2654	CSF-659-113488	27-abr-23	Consorcio San Francisco	Héctor Fabio Sánchez Quintero	Luis Ordoñez	Respuesta al comunicado Putumayo 04-3085-23 - (Respuesta a comunicado CSF-464-109766 con asunto: Respuesta a comunicado PUTUMAYO04-2374-23 - Solicitud Documentación.) Solicitud Documentación.
2658	CSF-660-113489	28-abr-23	Consorcio San Francisco	Héctor Fabio Sánchez Quintero	Luis Ordoñez	Respuesta observaciones Putumayo04-2934-23. Diseño Estructural Puente 9.Versión 4, Sector 1, Variante San Francisco - Mocoa.

8.2 REGISTRO FOTOGRAFICO AVANCE DE LAS OBRAS

REGISTRO FOTOGRAFICO CTO. 1111 DE 2021 - SEMANA 093								
FECHA INICIAL	0	6	0	4	2	0	2	3
FECHA FINAL	1	2	0	4	2	0	2	3

CONTRATISTA: CONSORCIO SAN FRANCISCO

INTERVENTORIA: CONSORCIO REACTIVACION PUTUMAYO



Verificacion chaflanes K7+020- K7+060 derecha. VSFM-S1.



Excavación sobre el caisson No 1 para el anillo No 4 puente 9. VSFM-S2.



Perforaciones en el sector del K 8+730 y K 9+400.VSFM-S2.



Desalojo de derrumbe PR 56+070. Mallama, Ruta 1002.



11 de abril 2023: Seguimiento manejo de paso de agua K7+200. VSFM-S2.



Seguimiento a actividad de control de trafico. Mallama, Ruta 1002.

REGISTRO FOTOGRAFICO
CTO. 1111 DE 2021 - SEMANA 094

FECHA INICIAL	1	3	0	4	2	0	2	3
FECHA FINAL	1	9	0	4	2	0	2	3

CONTRATISTA: CONSORCIO SAN FRANCISCO

INTERVENTORIA: CONSORCIO REACTIVACION PUTUMAYO



Fundición de anillo caisson No 5 eje 2 de puente 9A. VSFM-S2.



Limpieza y adecuación del acceso a puente 10 entre K 7+ 300 - K 7+350. VSFM-S2.



JHF continua con los trabajos de perforación en los sectores entre el K 8+162 - K 9+400.VSFM-S2.



Chequeo de espesor en trabajos de Base Estabilizada PR 57+510 al pr 57+600 CI. Mallama, Ruta 1002.



Estabilización de granulares en frío en el lugar con Emulsión asfáltica, PR 57+510 al PR 57+610 CI. Mallama, Ruta 1002.



Jueves 13 de abril de 2023: Socialización avances del proyecto, contrato 1111 de 2021, municipio de San Francisco - Veeduria San Francisco.

REGISTRO FOTOGRAFICO CTO. 1111 DE 2021 - SEMANA 095								
FECHA INICIAL	2	0	0	4	2	0	2	3
FECHA FINAL	2	6	0	4	2	0	2	3

CONTRATISTA: CONSORCIO SAN FRANCISCO

INTERVENTORIA: CONSORCIO REACTIVACION PUTUMAYO



Excavación sobre caisson 6 puente 9A. VSFM-S2.



Limpieza y adecuación de cunetas entre el K 4+000 - K 6+610. VSFM-S1.



Instalación de mezcla asfaltica MDC19 entre el PR 57+266 al PR 57+610 carril izquierdo. Mallama, Ruta 1002.



Fresado de carpeta asfaltica existente entre el PR 58+800 al PR 59+200 carril izquierdo. Mallama, Ruta 1002.



Levantamiento de acta de intervención voluntario a los propietarios predios del K10+00 al K12+00. VSFM-S2.



21 de Abril de 2023: Seguimiento a actividad de control de trafico. Mallama, Ruta 1002.

REGISTRO FOTOGRAFICO CTO. 1111 DE 2021 - SEMANA 096								
FECHA INICIAL	2	7	0	4	2	0	2	3
FECHA FINAL	0	3	0	5	2	0	2	3

CONTRATISTA: CONSORCIO SAN FRANCISCO

INTERVENTORIA: CONSORCIO REACTIVACION PUTUMAYO



Aproximación de subrazante entre el K 0+970 - K 1+380. VSFM-S1.



Nivelación vía existente(subrasante) K1+000 - K1+150. VSFM-S1.



Aproximación de subrazante entre el K 0+970 - K 1+380. VSFM-S1.



Acero terminado caison # 2-Puente # 9. VSFM-S2.



Instalación de mezcla asfáltica MDC19 entre el PR 58+534 al PR 58+888 sobre el carril izquierdo. Mallama, Ruta 1002.



Cereo de base estabilizada con emulsión asfáltica entre el PR 57+610 al PR 57+860 sobre el carril derecho. Mallama, Ruta 1002.

8.3. REGISTRO FOTOGRÁFICO ÁREA SOCIAL, AMBIENTAL, PREDIAL Y SOSTENIBILIDAD.

REGISTRO FOTOGRAFICO CTO. 1111 DE 2021								
FECHA INICIAL	0	1	0	4	2	0	2	3
FECHA FINAL	3	0	0	4	2	0	2	3

CONTRATISTA: CONSORCIO SAN FRANCISCO

INTERVENTORIA: CONSORCIO REACTIVACION PUTUMAYO



11 de abril 2023: Seguimiento manejo de residuos solidos Puente 9. VSFM-S2.



11 de abril 2023: Seguimiento manejo de paso de agua K7+200. VSFM-S2.



18 de abril 2023: Seguimiento manejo de residuos solidos, punto ecologico K7+300. VSFM-S2.



18 de abril 2023: Seguimiento cerramiento del derecho margen izquierdo tramo K7+200 hasta K7+300. VSFM-S2.



18 de abril 2023: Seguimiento a los manejos ambientales en Puente 9. VSFM-S2.



27 de abril 2023: Seguimiento colocacion de material de fresado vereda el Arco Municipio de Mallama.

REGISTRO FOTOGRAFICO CTO. 1111 DE 2021								
FECHA INICIAL	0	1	0	4	2	0	2	3
FECHA FINAL	3	0	0	4	2	0	2	3

CONTRATISTA: CONSORCIO SAN FRANCISCO

INTERVENTORIA: CONSORCIO REACTIVACION PUTUMAYO



21 de abril 2023: Seguimiento capacitacion JAC importancia reserva forestal.



25 de abril 2023: Seguimiento monitoreo hidrobiologico Rio Putumayo.



26 de abril 2023: Reunion Secretario Planeacion Municipal Mallama Piedra Ancha, gestiones donacion material de fresado.



27 de abril 2023: Seguimiento charla ambiental campamento industrial frente Mallama.



27 de abril 2023: Seguimiento cargue del material de fresado donado a la alcaldia de Mallama predio PR49+600.



Capacitación de sensibilización al personal de obra en tema social, ambiental y SST. VSFM-S2.

REGISTRO FOTOGRAFICO CTO. 1111 DE 2021								
FECHA INICIAL	0	1	0	4	2	0	2	3
FECHA FINAL	3	0	0	4	2	0	2	3

CONTRATISTA: CONSORCIO SAN FRANCISCO

INTERVENTORIA: CONSORCIO REACTIVACION PUTUMAYO



Capacitación de sensibilización al personal de obra en tema social, ambiental y SST. VSFM.



Levantamiento de acta de intervención voluntario a los propietarios predios del K10+00 al K12+00 (Se obtienen 3 permisos de intervención voluntaria). VSFM-S2.



Reunión con los propietarios y/o poseedores de los predios que se traslapan con el proyecto desde el K10+000 al K12+000. VSFM-S2



Reunión con los propietarios y/o poseedores de los predios que se traslapan con el proyecto desde el K10+000 al K12+000. VSFM-S2



El día 13 de abril de 2023 se realizó reunion de seguimiento con las veedurias ciudadanas, San Francisco - Putumayo.



Taller a la comunidad -JAC Veredas y Barrios del AID, en temas ambientales.

8.4. COPIA DE LAS BITACORAS

8.4.1. FRENTE DE OBRA VARIANTE SAN FRANCISCO – MOCOA.

Actividades, punk 9, caisson #4 Excavación, eje 2. punk 9A. Excavacion caisson 1, #3 y #4, los caisson 5y6 se funden anillos., por parte del contratista no hay Ing Residente en vias, El personal JHP se continua con perforaciones KB1730, km 9+219, km 9 K400. por parte de topografia. se miden caisson, Excavaciones, trabajos de oficina, Se toman niveles y localizacion de brecha de obra falsa punk 9, marcacion anchos de exc. K7+000

01 de Abril de 2023 Sabado. Estado del tiempo Seco en horas de la mañana, nublados a medio dia y Seco en horas de la tarde. personal y Equipos los consignados En los formatos de Seguimiento diario, Actividades punk 9. Excavación caisson #4., punk 9A excavacion caisson #1, #3, #4, caisson 5y6 se funden anillos a 1,30mts. plataformas para muro 1 km 7+292,93 - km7+329. margen Izq. Por parte del contratista no hay presencia del Ing Residente en vias, personal de JHP se continua con perforaciones En los Sectores KB+730 km 9+400, por parte de topografia Se miden caisson. alturas., Chequeo con Estacion de cotas de fondos q. adecuaron las plataformas para Excavacion del muro #1. km7+292,93 - km7+329,71, topografia del contratista, toma de niveles. punk #9 obra falsa., localización de muro. km7+292,93 - km 7+329.71., localización anchos de la Ingresa una camion por parte de JOYCO. e inician con poligonal abierta., coordenadas y cotas de Excavacion

3 de Abril de 2023 Lunes. Estado del tiempo Seco en horas de la mañana, nublados a medio dia y Seco En horas de la tarde, personal y Equipos los consignados en los formatos de seguimiento diario. Actividades punk 9. excavacion caisson #4. punk 9A

Powered by CamScanner

puente 9A. Se continua con la excavación en caisson #1 caisson #3, #4 y #5 y 6 Se funden anillos. Tambien se realiza la actividad de adecuación de plataformas para muro 1 km 7+292.93 - km 7+329 margen Izquierdo, En el puente 9 se evidencia la llegada de un nuevo equipo (Retroexcavadora Kobelco 210. No hay presencia de Ing Residente en sitio. El personal de JHH continua con los trabajos de perforación km 8+730 - km 9+400 - km 5+761 - km 7+828., Topografia. Chequeo de poligonal, Medicion de alturas de caisson ancho de buffer ambiental con cinta (Rocería) km 7+450, km 7+610., Toma de niveles y localización para la cancha de obra falsa. puente #9, localización ancho de via. y Comisión Joyco. localiza puntos para perforación.

04 de Abril 2023. Malos Estado del tiempo Seco durante toda la jornada, personal y Equipos, los consignados En los formatos de Seguimiento diario. Actividades puente 9. Caisson #4 Se continua con Excavación puente 9A fundicion caisson #1. #3 y #4 En caisson #5 y 6 Se realiza Excavación, Se perfila para instalación de Acero y formaleta., Se hace Rocería de vegetación Menor. Sobre la franja ambiental margen Izq. km 7+540-km 7+640, En Campo por parte del contratista no hay Ing Residente En sitio., El personal de JHP, continua con perforaciones km 8+730 - km 9+400 - km 5+761 - km 7+828 Por topografia. Medicion de alturas de caisson, puente 9, Toma de Secciones originales km 7+410 - K7+430 margen Derecho. y Margen Izquierdo K7+490 - km 7+480, localización de poligono ambiental km 6+720 - K6+920.

05 de Abril 2023 Miercoles, Estado del tiempo Seco durante toda la

Powered by CamScanner

jornada laboral, personal y Equipos. los consignados los consignados En los formatos de Seguimiento diario. Actividades. puente 9. Caisson #4 Se funde Anillo eje 2 del puente puente 9A fundición de anillos Caisson #5, #6, En caisson #1, #3 y #4 Se desencofra y organiza En los 3 ejes del puente., Se Señaliza y demarca con cinta peligro el sector el cual se interviene. para evitar El paso. al personal ajeno a la obra. KG+900 - K7+350. En la area ambiental continua con la roceria. de vegetación Menor. Margen Izquierdo. km7+540 - km7+640., no hay presencia de Ing. Residente En Vias, El personal de JHP. Continua con perforaciones. km81+730 - km9+400, por topografía Medicion de alturas de los caissons punk #9.

10 de Abril de 2023 dunes. Estado del tiempo Seco durante toda la jonada, personal y Equipos los consignados en los formatos de Seguimiento diario. punte 9 caisson #4 Se realiza la excavación, punte 9A. Excavacion caisson #1, #3, #4, caisson #5 y 6 no hubo Actividad, Se continua con roceria menor, Sobre trampa ambiental. K7+640 - K7+660 por El contratista En campo no hay Ing Residente en Vias Personal de JHP continua con los trabajos de perforaciones Km 81+730 y km 9+400, por parte de topografía mediciones de los caissons. excavaciones punte 9 y 9A.

11 de Abril de 2023. Hailes Estado del tiempo Seco durante toda la jornada laboral, personal y Equipos los consignados en formatos de Seguimiento diario; punte 9, caisson #4 Se continua con Excavación eje 2., puente 9A. Excavacion en caisson 1 y 3. y 4 en los caisson 5 y 6 no hay Actividads, Se continua ademas con la brecha para llegar al punte 10, Se adecua plataformas para trabajos de Estructura en punte 9.

Powered by CamScanner

El material de explanación es utilizado para conformar acceso temporal del puente 9, se continua con rocería En franja ambiental K 71640, km 71660., no hay presencia de ing residente En los personal de JHT continua con perforaciones. K81730., km 91400, por parte de topografía se miden los caisson puente 9 y 9A, Verificación con estación total. de los chaflanes localizados por el contratista km 71020 - km 71060 margen derecha, Niveles de Explanación para adecuar acceso, construcción puente 9.

12 de Abril 2023. Miercoles Estado del tiempo. Seco en horas de la mañana, lluvias a medio dia y Seco nuevamente Personal y equipos, los consignados en los formatos de Seguimiento diario. Actividades, puente 9. En caisson #4 se funde anillo, puente 9A Excavacion. de caisson 1, En el caisson #3 se funde Anillo y Caisson 4 Conformación. y encofrado, caisson 5 y 6 adecuación de plataforma para adelanta trabajos de Estructura de puente 9. y Conformacion de acceso temporal puente 9. km 61920 - km 71000, limpieza y adecuacion de cuneta Sector K0+600 - km 1+090. Se continua con la rocería de vegetacion de menor tamaño. K7+640 - K7+660, por parte del contratista no hay ing. residente en sitio, el personal de JHT continua con perforaciones K81730. al km 9+400 por topografia se miden Excavaciones de caisson., Verificación con Estacion. Sobre obra falsa. localizada en el puente #9, localización de chaflanes PKm. 71020 - km 71060. Costado Izquierdo

13 de Abril 2023 Jueves Estado de tiempo Seco durante toda la jornada. personal y equipos, los

Powered by CamScanner

Consignados en los formatos de seguimiento diario. Actividades, puente 9 Excavación en el caisson #4 eje 2. puente 9A excavacion caisson # 1 y 3. en caisson 4 fundición de anillo igualmente caisson 5 y 6 Se realiza actividad de limpieza y adecuacion de Acceso a puente 10 km7+300 - km7+350. Limpieza cunetas km1+190 km1+920, Se continua con roceria Sobre franja ambiental km7+660 - km7+710. por el contratista no hay presencia de ing Residente en dias. El personal de JHF. continua con Perforaciones, km 8+730 y km9+400, Por topografía Se miden alturas de los caisson puente 9 y 9A, Verificación total con Estación de 8 caissons para muros ubicados km 7+292,93 - km 7+329,71 margen Izquierda.

14 de Abril 2023 Viernes. Estado del tiempo Seco durante toda la jornada, personal y equipos, los consignados En los formatos de seguimiento diario, Actividades puente 9. Eje 2 caisson # 4 Se continua con Excavación puente 9A. Se continua con Excavacion de caisson # 1 # 3 y # 4 En caisson 5 y 6 Se funden anillos, Limpieza y adecuación de accesso a puente 10. K7+300 K7+350, Limpieza y adecuación de cunetas, Sobre el Sector 1 K1+920 - km 2+500, Se continua con la roceria de vegetación menor, En la franja ambiental km 7+660 - K7+710 Por parte del contratista En campo no hay presencia de Ing. Residente en dias, El personal de JHF continua con perforaciones K8+162., km 8+730, km9+400, Area Social realiza una mesa de seguimiento, con veedurias ciudadanas para resolver inquietudes relacionadas con el avance de Actividades, Por parte de topografía. Se miden alturas de los caisson puente #9, Se toman Secciones despues de perfilar y lo Existente km 0+700 - K0+980 Se replantea eje km 0+700 km1+000 Bivelacion y Contramivelación km 7+040 - km 7+260 eje del proyecto

Powered by CamScanner

15 de Abril 2023 Sabado. Estado del tiempo Seco durante toda la jornada, personal y Equipos los consignados en los formatos de Seguimiento diario., Actividades, punto 9. Caisson #4 Segundo anillo., punto 9A. Se continua con Excavacion de los caisson # 1, 3, 4, 5 y 6, delimitacion de franja ambiental. con postedura de madera. y lona km 7+200 - km 7+30 margen Izq., Se continua con adecuación del acceso del punto 10 km 7+300 - km 7+350. Limpieza y adecuación de cunetas km 2+500 - K3+000, Roceria de Vegetación Menor. Sobre franja ambiental km 7+710 - km 7+780 por parte del contratista no hay Ing de Residente en Via El personal de UHF Continua con perforaciones. K8+162 - km 8+460, km 8+730, km 9+400, por parte de topografía se miden los alturas de los caissons, toma de secciones despues de perfilar Via Existente K0+980 - km 1+160., replanteo eje del proyecto km 1+000 - K1+160., Nivelacion y contrapiqueteo K0+770, km 1+160.

17 de Abril 2023. Lunes. Estado del tiempo Seco en horas de la mañana, Nublados en horas de la tarde y Seco en horas de la noche, personal y Equipos, dos consignados En los formatos de seguimiento diario, Actividades, punto 9. fundición de caisson #4 anillo., punt 9A. Excavación caisson #1, 4, 5 y 6 en caisson # 3 fundición de Anillo., En el Muro # 1 km 7290,93 - km 7+329,91 adecuación de Campamento. a la Excavación de caissons 10 y 11. del Muro., aprox. de rezanje Sector del estribo 1 punto 9., Adecuacion de Acceso del punto 10. km 7+300 km 7+350., adecuación de cunetas sector 1 km 3+000 al km 3+550, Se continua con roceria de Vegetación de menor tamaño, En la franja ambiental km 7+710 - km 7+780. No hay presencia de ing Residente en obra. El personal de UHF. Continua con perforaciones km 8+162 - km 8+460 km

81730, km 9+400. por parte de topografía. Se continua con Medición de caissons, toma de secciones con Estación despues de peyiles via Existente km 1+160. - km 1+500 Verificación con Estación total de los caisson # 10 y 11 en el muro. # 1 (K71292, 93 - km 7+329,71) por la margen Izquierda., localización del eje. km 1+160 - km 1+500 y localización de challanes. km 7+030 km 7+060. talud al tercio.

18 de Abril de 2023 Haiti. Estado del tiempo. Seco durante toda la jornada, personal y equipos los consignados. En los formatos de seguimiento diario Actividades. puente 9 caisson número 4 Excavación, puente 9A Excavacion de caisson # 1, 3, 6, fundición en caisson #4 y 5 caisson # 6 Instalación de Acero. Muro km 7+290,93 - K71329,71 Excavación de caisson # 8, 9, 10 y 11. limpieza y adecuacion acceso a puente 10. K7+300 - km 7+370. , limpieza y Adecuación de areas. km 3+660 - km 3+980, En el aica ambiental Se continua con roceria. de vegetación menor. franja ambiental 7+740 - km 7+780 no hay presencia de ing Residente en Pas El personal de JHP, continua con perforaciones km 8+162 - km 8+460, km 8+730 - km 9+400. por parte de topografia Se miden alturas de caissons. , Toma de secciones con Estación. km 1+500 - km 1+940. , Verificacion con Estación de los caisson. # 8, 9, 10 y 11. del muro km 7+292,93. margen Izq Nivelacion eje de via. K0+000 - K0+750, camición de Joyco. Realiza poligonal cerrada. km 6+500 - km 8+100.

19 de Abril de 2023 Miercoles, Estado del tiempo Seco durante toda la jornada, personal y equipos los Consignados en los formatos de Seguimiento diario. Actividades. fundición de Anillo en caisson # 4 puente 9A Excavación en caisson # 1, 3, 4, caisson # 5 fundición de

Powered by CamScanner

anillo, y caisson #6 fundición de anillo. Muro #1. km 7+292,93. Se continua con excavación caisson #8 caisson #9. - caisson #10 y #11, Limpieza y adecuación del acceso puente 10. Aproximación de Rasante Shilbo 1 puente 9., limpieza y adecuación de cunetas km 4+100 y km 4+350., Se continua con Rocería por la parte ambiental., No hay presencia de Ing Residente en Vias. El personal de JHP continua con perforaciones km 8+162 - km 8+460 - km 9+400, por parte de topografía. Medición de Alturas de caisson, toma secciones, vía Existente km 1+500 - km 1+940. Verificación con Nivelación de los caisson 8, 9, 10 y #11 en muro. km 7+292,93 - km 7+329,71 Margen Izq, localización de chaflanes margen derecha. km 7+200 - km 7+280. - toma de Secciones en lo Explanado. km 7+120 - km 7+300., comision Jayco. poligonal cerrada Sector II (km 6+500 - km 8+100).

20 de Abril de 2023 Lunes. Estado del tiempo, Lluvias a medio día y Seco en horas laborpersonal y equipos, los consignados en los formatos de Seguimiento diario Actividades. puente 9. Caisson #4 se continua con Excavación puent 9A fundición anillo caisson #1, en Caisson #3, 4, 5 y 6 se continua con Excavación, Muro 1 km 7+292,93. El contratista adecua campamentos. limpieza cunetas km 4+350 - km 4+490, se continua con Rocería. de Vegetación Menor, en franja ambiental., por parte del contratista no hay presencia de Ing. Residente en sitio., el personal de JHF continua con los trabajos de perforaciones en los Sectores km 8+162 - km 8+460 - km 9+400 por parte de topografía. Se miden las alturas de los caisson. puente 9 y 9A, chequeo de chaflanes con Semibanca de 5,20. km 7+200 - km 7+340. toma de Secciones despues de perfila vía Existente

Powered by CamScanner

Verificación de caisón #8, 9, 10 y # 11 en el muro. 1 km7+292,93 - km7+329,71 Margen Izq Perda. comición Joyco Realiza poligonal cerrada Sector 11 (Km7+500-km 8+100).

21 de Abril de 2023. viernes. Tiempo seco. Personal y equipos según los consignados en el formato de seguimiento diario. Actividades en el Puente 9: se continúa con excavación del caisson #4: 15,9m.
Puente 9A: se continúa con excavación en caisson #1: 5,65mts
Caisson #3: 6,50m, Caisson #4: 5.05 m, Caisson #5: 5.30m
y caisson #6: 5m.
Muro #1: Caisson 8, 9, 10 y 11 continuan con profundidad de 1.10 metros y se continua con adecuacion de campamento.
Desde el area ambiental se continua con roseria en K7+780
En campo no se evidencia, presencia de residente de vias.
JHF continua con perforaciones en K8+162, K8+460, K9+400.
Topografia continua con mediciones de alturas de las excavaciones de los caisson puente 9:
Caisson #1.: 2436,723, Caisson #2: 2436,723.
Puente 9A: se continúa con la excavacion de los caisson No. 1, 3, 4, 5 y 6.
Muro 1. K7+290 M.I: se iniciaron las excavaciones de los caisson No. 8, 9, 10 y 11.
se realiza el levantamiento de las secciones de la via existente entre el K1+940 a K1+260 en el sector 1.

22 de Abril de 2023: Sábado. Estado del tiempo seco. Personal y equipos segun los consignados en el formato de seguimiento diario.
Actividades en el Puente 9 K6+959: fundida del anillo del caisson No. 4 a una profundidad de 16 m. Puente 9A K7+130: las profundidades de excavacion reales en cada uno de los caisson chequeados por topografia son caisson No. 1: 14m, No. 2: 14m, No. 3: 16m, No. 4: 16m.
Puente 9A: las excavaciones de los caissons en este puente son

Powered by CamScanner

las siguientes: Caisson No 1 : 3.18 m ; No. 3: 1,6 m ; No. 4 : 0 m No. 5 : 2,45 ; No. 6 : 2:12 m . Muro del K7+290 : se continua con la excavacion de los caisson No. 8, 9, 10 y 11, se excava sobre la capa de materia depositado para conformar la plataforma por lo cual no se contabilita dicha profundidad.

14 Abril de 2023. Lunes. Lluvias de 1 a 2 pm. Personal y equipos segun consignados en el formato de seguimiento diario. Actividades en el puente 9: se culmina la fundida en total de 15 anillos en el caisson No. 4. Puente 9A: se continua con la excavacion de caisson No. 1 : 5,65 m, caisson No. 3 : 7.5 m, caisson No. 4 : 5,34 m, caisson No. 5 : 5,8 m, caison No. 6 : 5,3 m. se continua con la adecuacion del acceso a Puente 10 en el K7+380. se continua con el armado del acero de los caisson No. 1 y 2 en el punte 9. se realiza la actividad de aproximacion de la subrazate de la via entre el K0+760 al K0+830 en el sector 1. se continua con la actividad de roseria de la vegetacion de menor tamaño entre el K7+780 al K7+920. se continúa con las perforaciones en el K8+162 y K8+460 y K9+400, En el muro No 1 en el K7+291 M.1: se tienen intervenidos los caison No. 8, 9, 10 y 11. Se realizó la verificacion de la localizacion de los caisson del Puente No. 10 (4 caison).

25 Abril 2023, Martes. Tiempo seco. Personal y equipos segun los consignados en el formato de seguimiento diario. Actividades en Puente 9: se continua con instalacion de acero de refuerzo de los caisson No 1 y No 2. Puente 9A: Continua excavación de Caisson No. 1 = 3,18m, No. 3 = 2,7 m, No. 4 = 0,54 m, No. 5 = 3,65 m, No. 6 = 2,22 m. Puente No. 10: se continua con la adecuacion del acceso a este puente entre el K7+350 - K7+380. Pavimento en el sector 1: Conformacion de material de mejoramiento para aproximacion de cota de subrasante entre el K0+880 - K0+970.

Powered by CamScanner

se continua con la actividad de rocería entre el K7+780 al K7+920. se continua con las perforaciones en el K8+162 = 17,5m, K8+460= 10m, K9+400= 10m. Muro No.1: se continua con la excavacion de los caisson No. 8, 9, 10 y 11.

26 Abril de 2023. Miercoles. Personal y equipo segun los consignados en el formato de seguimiento diario. se realizan actividades en Puente 9: continúa la instalacion del acero de refuerzo de los caisson No.1 y No.2. Puente 9A: continua la excavacion manual de los caisson No.1 = 3,38m, No.3 = 2,7m, No.4 = 0,74m, No.5 = 3,65m, No.6 = 2,32m, Muro No.1 (K7+291): se avanza con la excavacion de los caisson No. 1, 2, 8, 9, 10 y 11. Puente 8: El contratista traslada al sitio el equipo para la actividad de lanzado de la base de la pila 1. Pavimento sector 1: continúa la actividad de conformacion de mejoramiento entre K0+970 - K1+000. se avanza con la rocería entre el K7+780 - K7+920. El contratista continúa con las perforaciones en el K8+715, K8+415 y K8+362.

27 Abril 2023. Jueves. Personal y equipo segun los consignados en el formato de seguimiento diario. se ejecutan actividades en Puente 9: se continúa con la instalación de acero en los caisson No. 1 y No. 2, interventoría realiza observaciones a esta actividad en memorando de campo. Puente 9A: se continúa con la excavacion en los caisson No. 1 = 3,58m, No. 3 = 2,90m, No. 4 = 0,74m, No. 5 = 3,95m y No. 6 = 2,32m. En el muro No. 1. del K7+293 se avanza con las extavaciones en los caisson No 1, 2, 9 y 10. En el Puente 8 se realizan los trabajos de limpieza del area donde se va a recuperar el concreto lanzado, en la cimentacion de la Pila 1. En el sector 1 de la variante entre el K1+000 al K1+160 se realiza la conformacion del material de mejoramiento. Se continúa con la rocería entre el K7+780 al K7+920. Por otra parte se continúa con los perforaciones

Powered by CamScanner

para la exploración geotécnica en el KOB+715 = 7,15m, KB+415=8,0m, KB+362 = 4,0 m. Se realiza visita al frente de obra de la variante sectores 1 y 2 por parte del especialistas en geotécnia de la Interventoría y contratista. Las recomendaciones se presentan en el acta de recorrido correspondiente.

- La instalacion del Acero de los caissons del Puente 9 Se hace de manera Segura y acorde con las condiciones del terreno.

28 Abril de 2023. Viernes. Lluvias en la mañana de 8 a 11 am. Personal y equipo segun las consignados en el formato de seguimiento diario. Actividades en Puente 9: se avanza con la instalacion de acero de refuerzo en los caisson No. 1 y 2. Puente 9A: se continua con las excavaciones en los caisson No. 1 = 3,58m, No. 3 = 3,30m, No. 4 = 0,74m, No. 5 = 4,30 m, No. 6 = 2,48m. Muro No. 1 (K7+293): se avanza con la excavacion de los caisson No. 6, 7 y No. 11. Puente 8: se realiza la instalacion de concreto lanzado en el talud del estribo 1. se remite memorando de campo al contratista respecto a la calidad de los trabajos. Se continúa con los trabajos de perforacion en el KB+715 = 7,15m, KB+415 = 8 m, KB+362 = 4 m. se realiza localizacion de eje y replanteo en el sector 1 entre el K1+900 - K2+100.

29 Abril de 2023. Sábado. Lluvias en la mañana desde la 1 ana 1pm. Personal y equipo segun los consignados en el formato de seguimiento diarios Actividades en Puente 9: se continua con la instalacion de acero de refuerzo de los caisson No. 1 y 2. Puente 9A: Se continua con las excavaciones de caisson No1 = 3,58m, No. 3 = 3,40 m, No. 4 = 0,74m, No. 5 = 4,65 m, No. 6 = 2,48m. Muro No. 1: Se continua con las excavaciones en los caisson No. 9, 10 y 11. Se funden anillos en caisson No. 2 y 8 a prof. de 1.10m. Se continua con las perforaciones en el KB+715, KB+415, KB+362.

Powered by CamScanner

8.4.2. FRENTE DE OBRA RICAURTE – MALLAMA RUTA 1002.

Recorrido conjunto CSF-CRP para verificar calidad de tramos terminados. y zonas de trabajo. Se levanta memorando de campo No. 0011 debido a calidad de terminado del pavimento entre PR57+250/395 cuni derecho, el cual queda en observación y validación luego de someterlo a tráfico vehicular.
APEA 661: Se realizo recorrido en áreas intervenidas, durante el recorrido se realizo seguimiento a elementos para atención de emergencias de maquinaria amarilla, se evidencia que los elementos de los botiquines de primeros auxilios ya se encuentran vencidos en su mayoria y faltan elementos requeridos para atender una emergencia, por lo tanto se solicita verificar que elementos debe contener un botiquin y reponerlos, por otro lado se solicita tener en cuenta fechas de vencimiento de recargas de extintores.

31/10/2023

Res. Interventoria

01 de Abril de 2023
Se realizan trabajos de colocación de material reciclado adicional a carpeta asfaltica instalada, con el fin de organizar tráfico vehicular sobre los dos carriles de la via por temporada de receso en semana santa.
Topografia realiza la medida de anchos sobre carpeta asfaltica instalada en cuni izquierdo entre PR57+830 a PR58+520.

Res. Interventoria

03 de Abril de 2023
Continuan trabajos de conformación de calzada con adición de material reciclado para garantizar tránsito vehicular en sector PR57+114/400 C.I. durante receso de semana santa.
Se realiza extracción de nucleos en tramos definidos entre PR52+020/480 C.D. para ensayos de PDC tendiente a verificar compactación y calidad de BEC instalada mediante correlación de CBR de campo vs CBR de diseño para postenar liberación del tramo en observación.

Res. Interventoria

Escaneado con CamScanner

04 Abril de 2023

Se realiza recorrido para verificar estado de señalización que queda dentro periodo de receso de semana santa. En recorrido realizado se evidencia afloramientos de agua sobre las juntas de las cunetas en PR 57+130 y PR57+740 C.I. presuntamente por colmatación de los filtros, la cual será objeto de seguimiento.

Res. Interventoria

06 Abril de 2023

Entre la noche del 05 de Abril y madrugada del día 06 de Abril debido a fuertes lluvias en la zona, se presenta el desbordamiento de quebradas y deslizamientos desde el talud superior ocasionando el cierre total de la vía en PR55+730, PR52+230, PR52+480, PR56+070, PR57+040, PR57+130, lo cual fué atendido con maquinaria y personal del CSF. para habilitar el tránsito vehicular. Se remuere aprox. 184 m^3

Res. Intervention.

10 Abril de 2023

Se adelantan actividades de descolmatación de Box Culvert PR57+130 L.I. y retiro de material hasta sitio de disposición en PR57+440 L.D. Limpieza de material de arrastre producto de aguas lluvias entre PR58+330/520 C.I. Canalización de aguas entre PR58+320/470 C.I. Limpieza y lavado y alistamiento para llegada de mezcla asfáltica PR57+823 C.I. Topografía adelanta recuperación de eje sobre sector de PR57+110 a PR57+600 C.I. y referenciación. Igualmente se realiza revisión y chequeo de tacos entre PR57+840 / PR58+520 C.I.

Res. Interventoria

11 Abril de 2023

Reproceso de BEE-38 con adición de cemento e=0,20 m. entre PR57+114/300 C.I. Dicho tramo se encontraba en mal estado como consecuencia del tráfico vehicular y lluvias en la zona.

Escaneado con CamScanner

Topografía adelanta la colocación de testos en eje y lateral Izq. entre PR57+120/300 C.I. Igualmente comisión de topografía de Interventoría con apoyo del contratista inician con el levantamiento sobre carpeta asfáltica instalada entre PR0+290 a PR0+410 (eje 2 casco urbano).

Res. Interventoría.

12 Abril de 2023

Continúan actividades de reproceso de BEE-38 entre PR57+300 a PR57+390 C.I. e=0,20m.

Comisiones de topografía de CRP y CSF continúan levantamiento sobre carpeta asfáltica instalada entre PR0+180/290, PR0+420 a PR0+500 eje 2 y PR51+510 a PR52+000 eje 2 casco urbano Mpio. de Malbana.

Res. Interventoría

13 Abril de 2023:

Reciclado de carpeta asfáltica existente entre PR57+400/600 C.I. e=0,10m. El material es retirado y acopiado en PR56+830 (sobrante). Se demuele resto en concreto PR57+506 C.I.

Interventoría recomienda al Contratista no adelantar actividades de reciclado hasta tanto se realice instalación de carpeta asfáltica en tramos liberados de BEE, con el fin de evitar daños prematuros en trumos que se trabajen, por periodos de tiempo expuestos al tráfico y clima, que pueden generar reprocesos en la estructura de BEE.

Se realiza recorrido de inspección visual sobre carpeta asfáltica instalada entre PR51+510/830 en conjunto con el Contratista y levantamiento carpeta PR52+000/PR52+960 (instalada)

Res. Interventoría

14 de Abril de 2023.

Cerco de BEE-38 entre PR57+400 a PR57+510 C.I. y aproximación entre PR57+520/600 C.I. e=0,25m.

Levantamiento carpeta entre PR52+960/PR53+860 (instalada)

Se toman muestras de material de BEE en PR57+480 C.I.

Res Interventoría.

Escaneado con CamScanner

15 Abril de 2023.

Cerco de BEE-38 entre PR57+510/610 C.I. e= 0,25 m.

Continúa el levantamiento de carpeta asfáltica instalada entre PR53+860 / PR54+300 en conjunto con el contratista

Se realiza toma de densidades de compactación entre PR57+120 / 350 C.I. tramo reprocesado BEE. (actividad conjunta).

Res. Interventoria.

17 Abril de 2023

PR58+550 / 800: Fresado carpeta asfáltica existente C.I, e=0,10m.

PR57+114/610 C.I: Riego de imprimación sobre BEE-38.

PR58+550/800 C.I.: Aproximación de material para cerco de BEE-38.

Res Interventoría.

18 Abril de 2023:

PR58+620/620 C.I.: Conformación de BEE-38, e=0,25m. sellado y compactación. a nivel de terminado.

PR57+114/610 C.I: Riego de imprimación sobre BEE-38 (afectado por lluvias), es requerido como observación por parte de Interventoría para que se realice nuevamente la imprimación del tramo como reposición por falencias en la actividad.

PR57+130 C.I.: Se deja observación sobre la saturación por humedad de BEE instalada, requiriendo manejo de aguas de infiltración y escorrentía provenientes del talud superior, para evitar fallas sobre la estructura del pavimento.

PR54+300/PR55+300: Comisión de topografía de interventoría con apoyo de personal del contratista, continúan con el levantamiento de carpeta asfáltica instalada.

Res. Interventoría

19 Abril de 2023:

PR58+620/720 C.I.: Conformación y cerco de BEE-38, e= 0,25m.

PR58+800/PR59+050 C.I.: Reciclado carpeta asfáltica existente, e=0,10m

PR58+960/970 M.I.: manejo de aguas provenientes de talud superior a través de filtro longitudinal (encausamiento).

Escaneado con CamScanner

PR57+400/600 C.I.: Topografía de interventoría realiza actividades de chequeo y recibo de niveles de BEE.
PR55+300/PR56+300 Comisión de topografía de interventoría con apoyo del personal del contratista, continúan con el levantamiento de carpeta asfáltica instalada.
PR57+120/350 C.I.: Toma de densidades de compactación tramo reprocesado (actividad conjunta).
Recorrido conjunto con Inspector SST del Contratista, con el fin de verificar el cumplimiento a observaciones realizadas el día 31 de marzo-23. referentes a elementos para atención de emergencias evidenciando que el contratista atendió dichas solicitudes. Se recomienda continuar con inspecciones de estos elementos durante el desarrollo de la obra.
Se realiza acompañamiento a visita técnica programada por solicitud de Cenit (empresa subcontratista de Ecopetrol) con presencia de Ing. Residentes de Obra, Interventoría y AMV G-2 y personal de Cenit, ya que se requiere realizar reposición de un tramo de tubería del oleoducto en el plo. denominado PK01481 oleoducto OTA sobre PR57+100 ruta 1002 carril derecho, antes de acometer actividades de pavimento sobre el sector. Igualmente, se realiza recorrido para evaluar planes de acción propuestos por el CSF en tramos en observación: PR521020/480 C.D. junta transversal PR56+356 C.D. y tramo PR57+1030/059 C.D.

Res. Interventoría.

20 de Abril de 2023
PR57+823/PR58+167 C.I.: Instalación mezcla asfáltica tipo MDC-19, e=0,08 m.
PR57+130 Box Culvert M.I.: descalmatación del encole de la estructura y limpieza salida filtro longitudinal. para dar manejo de aguas.
PR58+800/PR59+050 C.I.: Aproximación de material para cierre de BEE Material sobrante es transportado a zona de acopio PR54+830.
PR56+300/PR57+000: Comisión de topografía de Interventoría con apoyo de personal del Contratista continúan con el levantamiento topográfico de carpeta asfáltica instalada.
PR57+120/350 C.I.: Toma de planitud tramo reprocesado.

Escaneado con CamScanner

PR57+350/610 C.I.: Toma de densidades de compactación BEE

Res. Interventoría.

21 de Abril de 2023.

PR57+266/610 C.I.: Instalación mezcla asfáltica tipo MDC-19 e=0,09m. Se insta al contratista para cortar y perfilar juntas transversales y longitudinales, con el fin de realizar un adecuado proceso constructivo y evitar fallos posteriores.

PR58+720/870 C.I. Conformación y cereo de BEE-38, e=0,25m.

PR57+130 C.I.: Arreglo de fallo presentado sobre BEE. Interventoría requiere al Contratista se de un manejo de aguas provenientes de talud superior, a fin de evitar que estas afecten el grado de saturación por humedad de la base instalada.

PR57+630/600 C.I.: Chequeo y verificación de niveles para BEE.

PR57+000/PR57+150: Comisión de topografía de Interventoría con apoyo de personal del Contratista de obra, continúan con el levantamiento topográfico de carpeta asfáltica instalada. Igualmente se realiza levantamiento entre PR56+908/928 M.D. punto de pérdida de banca.

Res. Interventoría

22 de Abril de 2023

PR58+167/534 C.I.: Instalación mezcla asfáltica tipo MDC-19 e=0,08m.

PR58+520/610 C.I.: Riego de imprimación sobre BEE.

PR58+720/860 C.I.: Conformación y cereo de BEE-38.

PR58+530/630 C.I.: Toma de densidades de compactación de BEE-38.

Res. Interventoría.

24 de Abril de 2023:

PR58+720/870 C.I.: Conformación y cereo de BEE-38. e=0,25m.

PR59+050/200 C.I.: Reciclado de carpeta asfáltica existente. e=0,10m.

PR58+870/970 C.I.: Aproximación a nivel de base de material. Interventoría realiza chequeo de niveles.

PR57+260/520: Interventoría realiza acompañamiento en actividad

Norma

Escaneado con CamScanner

de referenciación del eje de la vía.

Res. Interventoría.

25 de Abril de 2023.

PR58+620/660, PR58+670/710 : Reproceso BEE medio canal margen izquierdo (a=2m, e=0,20m).

PR58+660/680, PR58+710/755, PR58+790/840: Reproceso BEE canal completo izquierdo, e=0,20m.

PR58+870/970 C.I. : Cerco de BEE. Material reciclado sobrante se carga y transporta hasta patio de acopio en PR54+830.

Se adelanta levantamiento y localización de las señales de tránsito instaladas sobre el paso urbano de Mallama.

Res. Interventoría.

26 de Abril de 2023.

PR58+970/59+090 C.I. : Conformación y cerco de BEE, e=0,25m. Material sobrante producto del fresado es retirado y transportado hasta patio de acopio en PR54+830.

PR58+790/830 C.I.: Reproceso BEE con adición de cemento. En el tramo PR58+625/750, sobre el hombro del canal izq. se presenta un acolchonamiento del material de base por exceso de humedad, por lo tanto, se requiere al contratista para que se de un manejo de aguas provenientes del talud superior.

PR58+630/800 C.I.: Interventoría realiza el chequeo y recibo de niveles de BEE con un ancho de 4,0 m. (decisión adoptada para garantizar estabilidad de BEE, teniendo en cuenta la humedad que presenta el material en el hombro, para luego dar un manejo de aguas superficialmente), por lo tanto, se recibe con algunas observaciones y se recomienda adicionalmente al contratista realizar un taqueo para garantizar el espesor de la carpeta asfáltica.

Durante la jornada, se realiza recorrido de inspección conjunto entre contratista de obra e Interventoría (profesionales de campo) para verificar el cumplimento de acciones correctivas a tramos dejados en observación durante el proceso de instalación de MOC-19, así:

1. PR56+350 C.D.: Buen estado se enviarán evidencias para cierre.

Escaneado con CamScanner

2. PR57+030/059 C.D.: observación por instalación de MDC-19 en condiciones de lluvia y BEE húmeda. No se evidencia afectación a la fecha, contratista enviará evidencias para cierre de NC.
3. PR57+250/395 C.D.: Observación anotada en Memorando de campo No. 011 respecto a la calidad de terminado de carpeta asfáltica, al cual se ha venido dando seguimiento sin afectaciones a la fecha, por tanto se enviara evidencia por parte del CSF para cierre (profesional de calidad CSF).
PR58+800/900: Comisión de topografía de interventoría realiza actividades de marcación de abscisado.
PR58+620/800 C.I.: Toma de densidades de compactación de BEE conformada. Actividad conjunta con el contratista de obra.

Res. Interventoría.

27 Abril de 2023.
PR58+534/888 C.I.: Instalación carpeta asfáltica MDC-19, e=0,08 m.
PR59+090/180 C.I.: Conformación y cargo BEE-38 con emulsión asfáltica y adición de cemento, e=0,025m. Material sobrante producto del fresado es transportado hasta patio de acopio ubicado en PR54+830. Se realiza muestreo de MDC-19 instalada.
PR58+620/900 C.I.: Imprimación sobre BEE con emulsión asfáltica tipo CRR-1. Es importante que el contratista tenga en cuenta las aguas provenientes del talud superior, a fin de dar un manejo adecuado a las mismas.
PR59+200/360 C.I.: Fresado de carpeta asfáltica existente, e=0,10m. culminando esta actividad por el canil izquierdo.
PR58+630/860 C.I.: Interventoría realiza el chequeo de tacos de nivel colocados por el contratista para garantizar espesor de carpeta.
PR58+856/867 C.I.: Cajeo y conación sobre BEE. Corrección con mezcla asfáltica.
PR58+900/PR59+360: Interventoría realiza actividades de marcación de abscisado.

Res. Interventoría.

Escaneado con CamScanner

28 Abril de 2023.

PR59+180/270 C.I.: Conformación y cereo BEE-38 con emulsión asfáltica y adición de cemento, e=0,25m. Material sobrante producto del fresado es transportado hasta acopio en PR54+830.

PR58+990/PR59+050 C.I.: Reproceso BEE-38 Conformación y cereo con adición de cemento, e=0,15m.

PR57+110/300: Recorrido de inspección a carpeta asfáltica instalada. Actividad conjunta con contratista de obra e interventoría.

PR58+980/PR59+150 C.I.: Interventoría realiza chequeo y recibo de niveles para BEE-38. Se deja observaciones al contratista, para que se tomen correctivos, a fin de recibir el tramo de BEE una vez se de alcance a lo requerido.

Res. Interventoría

29 Abril de 2023:

PR59+270/360 C.I.: Conformación y cereo de BEE-38 con emulsión asfáltica y adición de cemento, e=0,25m. Culminando de esta manera la actividad de conformación de BEE por el carril izquierdo.

PR57+600/900 C.D.: Fresado carpeta asfáltica existente, e=0,10m. Material sobrante se transporta hasta acopio PR54+830.

PR57+110/PR54+300: Durante la jornada se continúa en el recorrido de inspección sobre carpeta asfáltica instalada en conjunto contratista e interventoría.

PR57+600/700 C.D.: Aproximación de material para conformación de BEE.

Res. Interventoría

01 Mayo de 2023.

PR57+610/760 C.D.: Conformación y cereo BEE-38 con emulsión asfáltica y adición de cemento, e=0,25m. Material sobrante es transportado a punto de acopio en PR54+830.

PR57+700/800 C.D.: Aproximación de material para conformación de BEE.

Res. Interventoría

Norma
Escaneado con CamScanner

8.5 INFORMES ESPECIALISTAS Y PROFESIONALES

1. Informe Mensual Esp. Ambiental – Ángela María Vélez
2. Informe Mensual Esp. Geotecnia – Carlos Alberto Vera
3. Informe Mensual Esp. Pavimentos - Silvia Yadira Castro Moreno
4. Informe Mensual Esp. Estructuras – Ricardo Alejandro Zapata Montoya
5. Informe Mensual Esp. Diseño Geométrico – Publio Giovanny Barrera
6. Informe Mensual Esp. Hidrología e hidráulica – José Guillermo Mansilla Rivera
7. Informe Mensual Prof. Calidad – Luz Marina Ortega
8. Informe Mensual Prof. Jurídica – Mónica Castro Molano
9. Informe Mensual Prof. SIG – Edwin Fabián Gil Contreras

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA
ESPECIALIDAD DE AMBIENTAL
ABRIL DE 2023

ESPECIALISTA: ANGELA MARIA VELEZ PARDO
CLIENTE: Instituto Nacional de Vías **-** INVIAS
INFORME: 022

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

Se presenta la relación de comunicaciones del periodo.

Fecha	Entidad	Asunto	Recibida/ Remitida
28/03/2023	CONDOR	Respuesta Comunicación Putumayo04-2780-23 y Putumayo04-2882-23 Apremio N°1 y N°2 Entrega de Informe de Cumplimiento Ambiental N°22	Recibida
29/03/2023	CONDOR	Respuesta Comunicación Putumayo04-2886-23 Apremio 1 Solicitud entrega de Instrumento Ambiental a aplicar para el Puente 3A (Puente Campucana) en el K10+590 – K10+620.	Recibida
29/03/2023	INVIAS	Respuesta a Entrada No. 17674 con Fecha 23 de febrero de 2023. Respuesta su oficio SS 80887. Solicitud información estado actual cesión total licencia ambiental (frente San francisco) proyecto Construcción de la Variante San Francisco - Mocoa.	Recibida
29/03/2023	INVIAS	Respuesta a Entrada No. 10767 con Fecha 6 de febrero de 2023. Respuesta a su oficio SS 80176. Respuesta sobre estado actual de cesión de licencia ambiental y otros pendientes	Recibida
31/03/2023	CONDOR	Respuesta comunicación Putumayo04-2602-23 Entrega de documentos para trámite de solicitud de cambio de titular de los derechos y obligaciones relacionadas con la sustracción de reserva forestal.	Recibida
3/04/2023	CONDOR	Respuesta correos electrónicos de 30 y 31 de marzo de 2023 comunicación Putumayo04-2953-23 con asunto respuesta a su comunicado 312-168-20230328000644 (04-2509-23-M2). Entrega de Informe de cumplimiento Ambiental.	Recibida
4/04/2023	INVIAS	Respuesta a Entrada No. 18541 con Fecha 27 de febrero de 2023. Apremio entrega de justificación desde el punto de vista ambiental, técnico y jurídico de las intervenciones realizadas entre el K10+518 y el K11+600	Recibida
4/04/2023	INVIAS	Respuesta a Entrada No. 20236 con Fecha 02 de marzo de 2023. Respuesta a oficio SS 7579 remisión Anexo No 6. Formato MASPS-MN1-IN-2-FR-3 Matriz de cumplimiento PMA o PAGA del trimestral No 5	Recibida
4/04/2023	INVIAS	Respuesta a Entrada No. 20359 con Fecha 2 de marzo de 2023. Respuesta su oficio SS 8826 con recibo interno 04-2325-23 del 28/02/2022 con asunto; Asunto: Respuesta a Entrada No. 1550 con Fecha 6 de enero de 2023. remisión del Informe Trimestral Ambiental de interventoría N° 6	Recibida
5/04/2023	INVIAS	Respuesta a Entradas No. 18941 (Putumayo04-2718-23) del 27 de febrero de 2023 y 19641 del 1 de marzo de 2023. Solicitud de entrega del ICA No. 22 y remisión de apremio por parte de interventoría al contratista. Expediente LAM1358.	Recibida
5/04/2023	INVIAS	Respuesta a Entrada No. 19247 (Putumayo04-2775-23) con Fecha 28 de febrero de 2023. Respuesta a Cobro de Seguimiento Auto 11555	Recibida
5/04/2023	INVIAS	Respuesta a Entrada No. 21389 (Putumayo04-2797-23) con Fecha 6 de marzo de 2023. Respuesta a su oficio SS 72388. Respuesta a Entrada No. 125138 con Fecha 18 de noviembre de 2022. Información relacionada con las actividades de obra de estabilización del PR 115 del trampolín de la Biodiversidad	Recibida
10/04/2023	INVIAS	Respuesta a Entrada No. 21189 (Putumayo04-2794-23) con Fecha 3 de marzo de 2023. APREMIO para el cumplimiento de las obligaciones ambientales y contractuales y solicitud de no intervenciones por fuera del corredor ambiental establecido por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales -ANLA	Recibida
10/04/2023	INVIAS	Respuesta a Entrada No. 22344 (Putumayo04-2818-23) con Fecha 7 de marzo de 2023. Respuesta a su oficio SS 8427 (04-2324-23). Remisión de respuesta solicitud radicados Corpoamazonia tasas uso de agua y cobro por seguimiento.	Recibida
10/04/2023	INVIAS	Respuesta a Entrada No. 22747 (Putumayo04-2824-23) con Fecha 8 de marzo de 2023. Respuesta información de intervención primer kilómetro, proyecto Construcción de la variante San Francisco - Mocoa, frente Mocoa	Recibida
10/04/2023	CONDOR	Entrega informe de actividades componente ambiental mes de marzo de 2023, frente Mocoa	Recibida

17/04/2023	CONDOR	Respuesta a su comunicado Putumayo04-2904-23 con asunto: Respuesta a su comunicado 312-168-20230216000550 (04-2289-23-M2). Respuesta a su comunicado Putumayo04-2688-23, con asunto: Respuesta a su comunicado 312-168-20230204000534 (04-2248-23-M2). Respuesta a su comunicado Putumayo 04-2604-22, con asunto: Medidas de manejo ambiental a implementar en el K10+595 y radicado 311-168-20230202000562.	Recibida
17/04/2023	CONDOR	Respuesta comunicación Putumayo04-2676-23, Putumayo04-2880-23 y Putumayo04-2931-23 Apremio 1 solicitud de entrega de avances parciales de contingencias en cumplimiento del requerimiento 11 del Acta ANLA N°994 del 27 de diciembre de 2022.	Recibida
18/04/2023	CONDOR	Respuesta comunicación Putumayo04-2068-22 Observaciones cambio menor o modificación del punto de captación de aguas quebrada conejito.	Recibida
28/03/2023	CONDOR	Respuesta a su comunicado 312-168-20230319000626 (04-2451-23-M2). Respuesta a su Comunicado Putumayo04-2838-23 de 9 de marzo de 2023 con Radicado No. 311-168-20230309000639 y Asunto: Respuesta a su comunicado 312-168-20230304000574 (04-2360-23-M2). Entrega Informe de actividades componente ambiental mes de febrero de 2023, frente Mocoa.	Recibida
27/03/2023	INVIAS	Respuesta a su oficio SS 10939 (04-2424-23). Respuesta a Entrada No. 9954 con Fecha 3 de febrero de 2023. Reiteración comunicada Putumayo04-2353-22 del 13 de diciembre de 2022 concepto de intervención Empalme Puente Campucana y otros taludes.	Recibida
27/03/2023	INVIAS	Respuesta a su oficio SS 10940 (04-2425-23). Respuesta a Entrada No. 10223 con Fecha 3 de febrero de 2023. Apremio 1 Reiteración comunicado Putumayo04-2318-22, cumplimiento de cronograma y tramites ambientales de acuerdo con la normatividad ambiental vigente.	Recibida
28/03/2023	CONDOR	Apremio 1 Solicitud de entrega de avances parciales de contingencias en cumplimiento al requerimiento 11 del Acta ANLA N°994 del 27 de diciembre de 2022.	Recibida
28/03/2023	CONDOR	Respuesta a su comunicado 312-168-20230213000548 (04-2277-23-M2). Respuesta comunicaciones Putumayo04-2587-23, Putumayo04-2600-23, Putumayo04-2608-23, Putumayo04-2612-23 y Putumayo04-2614-23.	Recibida
29/03/2023	INVIAS	Respuesta a su oficio SS 12041 (04-2440-23). Respuesta a Entrada No. 9992 con Fecha 3 de febrero de 2023. Respuesta a sus oficios SS 77679, SS78369 y SS80159. Respuesta a consideración de procedimiento reporte de contingencias ambientales, implicaciones de obra e intervenciones en área de reserva.	Recibida
29/03/2023	INVIAS	Estado de entrega del ICA 22 frente Mocoa.	Recibida
30/03/2023	CONDOR	Respuesta a su comunicado 312-168-20230328000644 (04-2509-23-M2). Respuesta comunicación Putumayo04-2780-23 y Putumayo04-2882-23 apremio N°1 y N°2 entrega de Informe de Cumplimiento Ambiental N°22.	Recibida
31/03/2023	INVIAS	Remisión ICA N° 22 frente Mocoa Contrato de obra 964 de 2021, Proyecto Variante San Francisco – Mocoa.	Recibida
31/03/2023	CONDOR	Alcance comunicado Putumayo04-2953-23 del 30 de marzo de 2023. Respuesta a su comunicado 312-168-20230328000644 (04-2509-23-M2). Respuesta comunicación Putumayo04-2780-23 y Putumayo04-2882-23 apremio N°1 y N°2 entrega de Informe de Cumplimiento Ambiental N°22.	Recibida
4/04/2023	CONDOR	Apremio 1. Atención a las afectaciones causadas sobre el predio las Vegas propiedad del Señor Roberto Ordoñez por caída de material de corte.	Recibida
4/04/2023	INVIAS	Concepto de Interventoría sobre el documento “Justificación técnica y ambiental obras zona de transición K7+120 a K10+100 y K10+600 al K13+500”.	Recibida
4/04/2023	INVIAS	Remisión del Informe Trimestral Ambiental de Interventoría N°7 para el Contrato de obra 964 de 2021 correspondiente al periodo comprendido entre el 01 de enero y el 31 de marzo de 2023.	Recibida
12/04/2023	CONDOR	Remisión de radicado ANLA soporte de pago del Auto No. 11551 del 26 de diciembre de 2022, proyecto “Variante San Francisco - Mocoa”.	Recibida

12/04/2023	CONDOR	Remisión resultada de la Verificación Preliminar del ICA No. 21 del proyecto “Variante San Francisco - Mocoa”.	Recibida
12/04/2023	CONDOR	Respuesta a su comunicado 312-168-20230404000654 (04-2560-23-M2). Entrega informe de actividades componente ambiental mes de marzo de 2023, frente Mocoa.	Recibida
12/04/2023	CONDOR	Respuesta a su comunicado 312-168-20230309000605 (04-2395-23-M2). Documentación socio ambiental de las actividades de obra de estabilización del PR115+500 del Trampolín de la Biodiversidad.	Recibida
13/04/2023	CONDOR	Respuesta a su comunicado 312-168-20230328000645 (04-2510-23-M2). Respuesta comunicación Putumayo04-2886-23 Apremio 1 solicitud entrega de instrumento ambiental a aplicar para el Puente 3A (Puente Campucana) en el K10+590 – K10+620.	Recibida
13/04/2023	CONDOR	Documentos requeridos para el cumplimiento de las obligaciones ambientales del proyecto Variante San Francisco – Mocoa.	Recibida
14/04/2023	CONDOR	Reporte de avance de acuerdo con el cronograma de la metodología para la reingeniería del Tramo 3, frente Mocoa.	Recibida
14/04/2023	CONDOR	Apremio 2 Solicitud de atención a requerimientos reiterados del Acta ANLA N°994 de 2022.	Recibida
14/04/2023	CONDOR	Apremio 2 Solicitud de entrega de avances parciales de contingencias en cumplimiento al requerimiento 11 del Acta ANLA N°994 del 27 de diciembre de 2022.	Recibida
17/04/2023	INVIAS	Respuesta a su oficio SS 15606 (04-2553-23). Respuesta a Entradas No. 18941 del 27 de febrero de 2023 y 19641 del 1 de marzo de 2023. Solicitud de entrega del ICA No. 22 y remisión de apremio por parte de interventoría al contratista. Expediente LAM1358.	Recibida
17/04/2023	INVIAS	Respuesta a su oficio SS 13354 (04-2471-23). Respuesta a Entrada No. 13273 con Fecha 13 de febrero de 2023. Solicitud de atención a requerimientos reiterados del Acta ANLA N°994 de 2022.	Recibida
17/04/2023	INVIAS	Respuesta a su oficio SS 13340 (04-2443-23). Respuesta a Entrada No. 15914 con Fecha 20 de febrero de 2023. Remisión de reportes parciales de contingencias en cumplimiento al requerimiento 11 del acta de oralidad de la ANLA del 27 de diciembre de 2022, frente Mocoa.	Recibida
17/04/2023	INVIAS	Respuesta a su oficio SS 8166 (04-2332-23). Respuesta a Entrada No. 10532 con Fecha 6 de febrero de 2023. Respuesta a su oficio SS 76240. Atención requerimientos Acta ANLA 614 de 2021 e información ambiental cronograma de metodología de reingeniería.	Recibida
19/04/2023	CONDOR	Respuesta comunicado 312-168-20230414000663 (04-2592-23-M2). Respuesta comunicación Putumayo04-2676-23, Putumayo04-2880-23 y Putumayo04-2931-23 apremio 1 solicitud de entrega de avances parciales de contingencias en cumplimiento del requerimiento 11 del acta ANLA N°994 del 27 de diciembre de 2022.	Recibida
20/04/2023	INVIAS	Remisión de reportes parciales de contingencias en cumplimiento al requerimiento 11 del acta de oralidad de la ANLA del 27 de diciembre de 2022, frente Mocoa.	Recibida
20/04/2023	CONDOR	Respuesta comunicado 312-168-20230330000648 (04-2529-23-M2). Respuesta comunicación Putumayo04-2602-23 entrega de documentos para trámite de solicitud de cambio de titular de los derechos y obligaciones relacionadas con la sustracción de reserva forestal.	Recibida
20/04/2023	CONDOR	Remisión expedientes SRF LAM 1358 y SRF-00318 - Permiso de Sustracción de la Reserva Forestal Protectora de la Cuenca Alta del Río Mocoa del proyecto construcción “Variante Mocoa - San Francisco”.	Recibida
20/04/2023	CONDOR	Respuesta comunicado 312-168-20230324000636 (04-2480-23-M2). GDB del proyecto frente Mocoa sector 10+500 al 13+600 en atención solicitud realizada por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA en comunicación del 27 de enero de 2023 enmarcado en la estrategia interinstitucional.	Recibida
20/04/2023	INVIAS	Respuesta al oficio SS 15730 (04-2557-23). Respuesta a Entrada No. 21189 con Fecha 3 de marzo de 2023. APREMIO para el cumplimiento de las obligaciones ambientales y contractuales y solicitud de no intervenciones por fuera del corredor ambiental establecido por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales –ANLA; y oficio SS 16127 (04-2559-23). Respuesta a Entrada No. 22747 con Fecha 8 de marzo de 2023. Respuesta información de intervención primer kilómetro, proyecto Construcción de la variante San Francisco - Mocoa, frente Mocoa.	Enviada

21/04/2023	CONDOR	Solicitud de información sobre el estado actual de las tasas retributivas del proyecto Variante San Francisco - Mocoa.	Enviada
21/04/2023	CONDOR	Apremio 1 Solicitud de información del permiso de levantamiento parcial de veda de especies de flora silvestre para el proyecto Construcción "Variante Mocoa - San Francisco".	Enviada
21/04/2023	CONDOR	Solicitud de atención a requerimientos del Acta ANLA N°994 de 2022.	Enviada

Tabla 1. Relación comunicaciones recibidos y enviados

1.2. REUNIONES Y RECORRIDOS

Seguimiento de la ANLA

La ANLA durante la vigencia del contrato ha efectuado las siguientes visitas de seguimiento:

Visita 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.

Entre el 24 y 28 de octubre de 2022, la ANLA efectuó el segundo seguimiento ambiental al proyecto, del cual el 27 de diciembre de 2022, se llevó a cabo la reunión del acta de oralidad.

Reuniones de seguimiento con ANLA:

Adicional, a las reuniones de oralidad producto del seguimiento al Proyecto, con la ANLA se han efectuado las siguientes reuniones:

Agosto 3 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. Se presentó la GDB del proyecto y el empalme para el sector de Mocoa entre el puente Campucana ya construido y la continuación del proyecto. La Autoridad Ambiental manifestó que el área licenciada no puede ser modificada y que en caso de realizar alguna actualización que implique desplazamiento por actualización de coordenadas (proyección), esta debe ser sistemática, es decir, mantenerse de manera homogénea para todo el polígono ambiental, y se pronunciaría respecto a lo presentado en el ICA 6 ", respecto al requerimiento 27 del auto 1867 de 2015, mediante el cual la ANLA requiere: *"presentar los diseños actualizados en los cuales se realice tabla de comparación de las áreas y volúmenes autorizadas para intervención, establecidas inicialmente para el proyecto, y las áreas y volúmenes utilizados hasta la fecha en los tramos intervenidos en cumplimiento a lo establecido en el numeral 2 del artículo séptimo de la resolución 2170 de 2008".*

Diciembre 22 de 2022. Presentación técnica del documento radicado por el INVIAS el 12 de diciembre de 2022, del análisis y conclusiones de la información geográfica suministrada por la Licencia ambiental Resolución 2170 de 2008, concluyendo que las coordenadas Origen 3° Oeste indicadas corresponden al Datum BOGOTA. La ANLA solicitó la explicación de la ubicación de obras actuales por fuera de ese corredor en el Tramo 3. El INVIAS manifestó que aproximadamente para el primer kilómetro, se proyecta presentar una zona de transición teniendo en cuenta que la implantación de los diseños se realizó sobre el corredor en la proyección magna sirgas origen oeste. En cuanto a la sustracción de la reserva, y por solicitud de la ANLA se explicó que existe una inconsistencia en cuanto al listado de coordenadas y la representación de estas, esto debido a que se tomaron los PI para la delimitación de la sustracción de la reserva y adicionalmente se había utilizado la proyección magna sirgas. En conclusión, la ANLA requirió que se radique la solicitud de ajuste de coordenadas para emitir pronunciamiento vía seguimiento. Documento que no fue radicado debido a que el Contratista no lo remitió.

Enero 25 de 2023. Reunión con la participación de los directores de la ANLA e INVIAS, y sus grupos de apoyo, Contratistas e Interventoría, con el fin de contextualizar a la Autoridad Ambiental sobre la falta de completitud de la información presentada en el EIA y por la temporalidad del documento, que generó que se proyecte el origen, en Magna Sirgas o en origen Bogotá. Para contar con una seguridad jurídica para el desarrollo del Proyecto es indispensable que la Autoridad Ambiental establezca el origen de las coordenadas del Proyecto. Inicialmente, de la reunión con los directores se indicó por parte de la ANLA que el origen se tomaría como Bogotá, sin embargo en la mesa de trabajo técnica que se llevó a cabo posterior a la reunión con los directores, la autoridad ambiental manifestó, la necesidad teniendo en cuenta que en el sector de Mocoa se han efectuado intervenciones en el primer kilómetro enmarcadas por un lado en la proyección en Magna Sirgas y por otro en contingencias presentadas por las características de la zona, que se requiere un revisión interna del grupo jurídico y técnico de la ANLA para emitir un pronunciamiento.

Mediante comunicación 2023016805-2-000 del 27 de enero de 2023, la ANLA, concluyó que: “El eje de la vía se representa en los planos 2688-AMB-AS-M001 a M003 y 2688-AMBAS-SF001 a SF003, contenidos en el documento Aclaraciones y Complementaciones al Estudio de Impacto Ambiental (Anexo planos), los cuales se encuentran georreferenciados en Datum Bogotá – origen Colombia_West_Zone”.

Otras reuniones

Se realizaron reuniones y mesa de trabajo con el Contratista sobre cambios menores, diseños, franja ambiental de la licencia, cesión de la licencia ambiental, propuesta de estrategia ambiental con ANLA y GDB. Igualmente, se efectuaron reuniones internas interdisciplinarias con el grupo de la Interventoría y adicionalmente, reuniones de los profesionales ambientales y SIG de la Interventoría para revisar y evaluar el seguimiento del proyecto y los pendientes a la fecha.

En este periodo, Construcciones El Cóndor remitió un documento con la justificación de las intervenciones en los 3 primeros kilómetros del Tramo 3 junto con la GDB del corredor propuesto, el cual fue revisado por la Interventoría y remitido a la Entidad con los respectivos comentarios y reiterando que la propuesta de estos 3 kilómetros corresponde a una modificación de licencia y una ampliación del polígono de sustracción, esto, con el fin de que la Entidad evalúe la pertinencia de radicarlo a la ANLA o solicitar previamente una mesa de trabajo con la Autoridad Ambiental.

El 18 de abril de 2023, se llevó a cabo una reunión con la subdirección del INVIAS y el contratista Construcciones El Condor, en la cual se definió lo siguiente:

- Presentar el documento de justificación de las intervenciones realizadas en el primer kilometro como zona de transición.
- A partir del primer kilómetro, las intervenciones se realizarán en el corredor licenciado o se tramitará la modificación de licencia.
- Se ajustará el cronograma de acuerdo con estos ajustes.

El 19 de abril de 2023, se efectuó una mesa de trabajo con la participación del INVIAS, Interventoría y Contratista con el fin de establecer la estructura del documento de justificación del primer kilometro del frente de Mocoa para presentar a ANLA.

A continuación, se relacionan las reuniones más relevantes del periodo:

Fecha	Participantes	Tema
3, 14,21 de abril de 2023	Interventoría	Reuniones internas
12 de abril de 2023	Contratista e Interventoría	Revisión cambios menores San Francisco
17 de abril de 2023	INVIAS- Interventoría	Estado de pendientes ambientales.
18 y 19 de abril de 2023	INVIAS-Construcciones El Condor- Interventoría	Estructuración del documento de justificación del primer kilometro del frente Mocoa

Tabla 2. Reuniones realizadas en el periodo

1.3. REVISIÓN DE DOCUMENTOS

Metodología para la reingeniería

Si bien es cierto, el Consultor Joyco, presentó una propuesta para la actualización de los diseños, de acuerdo con las solicitudes de la comunidad y modificar la intervención inicial de 1 kilometro a 3 kilómetros, de acuerdo con lo definido en la reunión del 18 de abril de 2023, el Contratista Construcciones El Condor presentará el documento de justificación de las obras para el primer kilómetro del frente Mocoa y para los dos kilómetros siguientes se ajustará el diseño a la franja ambiental.

Cronograma de elaboración de estudios y trámites ambientales

El 24 de marzo de 2023, se recibió por parte del Contratistas del Sector Mocoa un documento de justificación para la propuesta de ajuste del corredor en los primeros 3 kilómetros de los sectores 2 y 3. El cual fue remitido al INVIAS con los respectivos comentarios. El 18 de abril de 2023, se viabilizó la presentación del documento de justificación para la intervención en el primero kilometro y continuar las obras con los diseños ajustados a la franja ambiental.

Respecto a los cronogramas aprobados a la fecha las modificaciones de la licencia se programaban de la siguiente forma:

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

Frente San Francisco indica lo siguiente:

Trámite	Fecha Radicación EIA	Fecha obtención acto administrativo
Modificación 1 licencia ambiental (ANLA)	Mayo 2023	Octubre de 2023
Modificación 2 licencia ambiental (ANLA)	Septiembre 2023	Marzo de 2023

Cabe anotar que algunas de estas fechas están vencidas, y que se espera el ajuste según lo que apruebe el INVIAS de la propuesta del consultor Joyco

Modificación de la sustracción de reserva ante la DBBSE.

A la fecha y teniendo en cuenta el pronunciamiento de ANLA del origen de las coordenadas del polígono ambienta, el documento radicado para el sector de Mocoa en el mes de diciembre de 2022, relacionado con la solicitud de Sustracción Definitiva de la Reserva Forestal Protectora de la Cuenca Alta del Río Mocoa, debe ser reformulado al polígono licenciado. Para el sector de San Francisco no se han presentado documentos para revisión.

Ahora bien, teniendo en cuenta que se han intervenido áreas por fuera del polígono sustraído, la interventoría ha requerido el documento para presentar a la DBBSE en el sector de Mocoa, sin embargo, teniendo en cuenta que a la fecha no ha sido remitido, por lo que se solicitó al INVIAS el inicio del proceso sancionatorio.

En este periodo, el contratista del frente de Mocoa remitió el documento de solicitud de cesión, el cual fue revisado y las observaciones fueron remitidas al Contratista.

Polígono ambiental

Mediante comunicación 2023016805-2-000 del 27 de enero de 2023, la ANLA, concluyó que: “El eje de la vía se representa en los planos 2688-AMB-AS-M001 a M003 y 2688-AMBAS-SF001 a SF003, contenidos en el documento Aclaraciones y Complementaciones al Estudio de Impacto Ambiental (Anexo planos), los cuales se encuentran georreferenciados en Datum Bogotá – origen Colombia_West_Zone.

Plan de inversión ambiental PIA

Se encuentra aprobado por el INVIAS la versión 1 y 2 del PIA para los (2) dos contratos.

A la espera la entrega por parte de los contratistas del PIA versión 3 con la inclusión de los APUs para los precios unitarios para el rescate, reubicación y monitoreo de las especies en veda, los cuales fueron presentados, pero en la revisión preliminar efectuada por la Interventoría no cumplen con la presentación de la propuesta técnica y la propuesta económica no cuenta con la totalidad de las cotizaciones de soporte.

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. De acuerdo con el acta de oralidad del 27 de diciembre de 2022, la ANLA dio por cerradas y concluidas varias obligaciones, las cuales fueron ya actualizadas en la matriz de pendientes. En este periodo se revisan las respuestas de los contratistas respecto a los requerimientos presentados en el acta de oralidad de diciembre de 2022.

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, en este periodo el INVIAS devolvió el proceso solicitando identificar las falencias en el proceso presentado. A la fecha está en revisión del área jurídica de la Interventoría.

Cabe anotar que 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. Sin embargo, es importante precisar que actualmente, por requerimiento 11 del Acta de oralidad del 27 de diciembre de 2022, la ANLA requirió la presentación de un reporte de contingencia del Talud Campucana, indicando lo siguiente:

"Requerir al Instituto Nacional de Vías – INVÍAS, para que, en el término de cinco (5) días, presente a esta Autoridad Nacional las evidencias documentales del cumplimiento de las obligaciones establecidas en la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 2170 del 05 de diciembre de 2008 y demás actos administrativos, que se listan a continuación:

Diligenciar y remitir con relación a los eventos de contingencias por movimientos en masa, ubicados aproximadamente en los puntos de coordenadas Magna SIRGAS Origen Único: 1: E: 4589973.95 N: 1691907.37; 2: E: 4590071.60 – N: 1691917.86; 3: E: 4590112.28 – N: 1691933.24; y 4: E: 4590169.37 – N: 1692012.73, a través de la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea VITAL, el formato único para Reporte de Contingencias Ambientales FUC relacionados con el reporte inicial y avances parciales de atención del evento de contingencias cada 20 días hasta su finalización incluyendo las medidas de reducción del riesgo aplicadas, dando cumplimiento al artículo 2 y su parágrafo de la Resolución 1767 del 27 de octubre de 2016 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, incluyendo la siguiente información:
a. Causa de la contingencia
b. Área del movimiento en masa
c. Recursos afectados y área de afectación
d. Volumen involucrado en el movimiento en masa
e. Sitio de disposición de material removido
f. Medidas de atención implementadas y avances frente a la intervención de la zona afectada e implementación de los diseños propuestos."

Por lo anterior, respecto a la intervención del Talud Campucana se está a la espera del pronunciamiento por parte de la ANLA sobre los doce (12) reportes de contingencia radicados en cumplimiento del acta de oralidad del 27 de diciembre de 2022, la justificación técnica jurídica y ambiental de esta intervención, que se encuentra asociada a las obras en los primeros 500 metros del sector Mocoa y la respuesta del INVIAS al inicio de proceso de incumplimiento radicado por la Interventoría.

Mediante el radicado 23181 del 09 de marzo de 2023, la Interventoría remitió al INVIAS el comunicado Putumayo04-2828-23, con la solicitud inicio del procedimiento administrativo sancionatorio por el presunto incumplimiento a las obligaciones ambientales establecidas para el Contrato de obra No. 964 de 202, entre cuyos cargos se encuentra la ejecución de actividades de obra sin el respectivo trámite ante las Autoridades Ambientales.

Actos administrativos y pronunciamientos del Proyecto.

La ANLA ha emitido para el Proyecto, veinticuatro (24) actos administrativos y/o pronunciamientos.

Como parte de las actividades periódicas de la Interventoría se actualiza el estado de cumplimiento de los requerimientos derivados de los actos administrativos.

N. Acto Administrativo/pronunciamiento	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.

N. Acto Administrativo/pro-nunciamiento	Objeto
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
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
Acta de oralidad 994 del 27 de diciembre de 2022	Visita de Seguimiento
Auto 11551 del 26 de diciembre de 2022	Auto de cobro de visita de seguimiento de 2022
Oficio 2023016805-2-000 del 27 de enero de 2023	Origen de coordenadas.

Tabla 3. Relación de actos administrativos- pronunciamientos

Respecto a los actos administrativos, de acuerdo con 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.

Acta Oralidad N°. 614-2021. Radicada a la ANLA el 26 de mayo de 2022, según lo reportado por INVIAS.

Auto 10426 del 27 de octubre de 2020. Radicada la respuesta al INVIAS en el mes de diciembre de 2022.

Respecto al acta de oralidad 994 del 27 de diciembre de 2022, se destaca que se presentaron 31 requerimientos, de los cuales 10 corresponden al seguimiento documental, 1 al seguimiento en campo y 20 reiterados de seguimientos anteriores.

Respecto al seguimiento en campo ANLA requirió lo siguiente:

Requerir al Instituto Nacional de Vías – INVÍAS, para que, en el término de cinco (5) días, presente a esta Autoridad Nacional las evidencias documentales del cumplimiento de las obligaciones establecidas en la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 2170 del 05 de diciembre de 2008 y demás actos administrativos, que se listan a continuación:

Diligenciar y remitir con relación a los eventos de contingencias por movimientos en masa, ubicados aproximadamente en los puntos de coordenadas Magna SIRGAS Origen Único: 1: E: 4589973.95 N: 1691907.37; 2: E: 4590071.60 – N: 1691917.86; 3: E: 4590112.28 – N: 1691933.24; y 4: E: 4590169.37 – N: 1692012.73, a través de la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea VITAL, el formato único para Reporte de Contingencias Ambientales FUC relacionados con el reporte inicial y avances parciales de atención del evento de contingencias cada 20 días hasta su finalización incluyendo las medidas de reducción del riesgo aplicadas, dando cumplimiento al artículo 2 y su parágrafo de la Resolución 1767 del 27 de octubre de 2016 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible,…

Respecto a este requerimiento, y con el condicionante de la entrega en cinco (5) días hábiles, la Interventoría elaboró para ajuste del Contratista del sector de Mocoa los reportes iniciales de las cuatro (4) contingencias, ubicadas así:

1. Reporte de contingencia en el K10+518 - K10+600 talud Campucana
2. Reporte de contingencia en el K10+630 - K10+650
3. Reporte de contingencia en el K10+700 - K10+730
4. Reporte de contingencia en el K10+810 - K10+820

A continuación, se presenta el cronograma de entrega de los informes de avance que de acuerdo con lo establecido en la resolución 1767 del 2016, deben ser subidos en la plataforma de VITAL cada 20 días y se proyectan en este cuadro hasta el informe 15, pero estos deben presentarse según el cronograma de

intervención de cada punto. Los informes resaltados en verde y naranja están pendientes de entrega por parte del Contratista atendiendo las observaciones de la Interventoría.

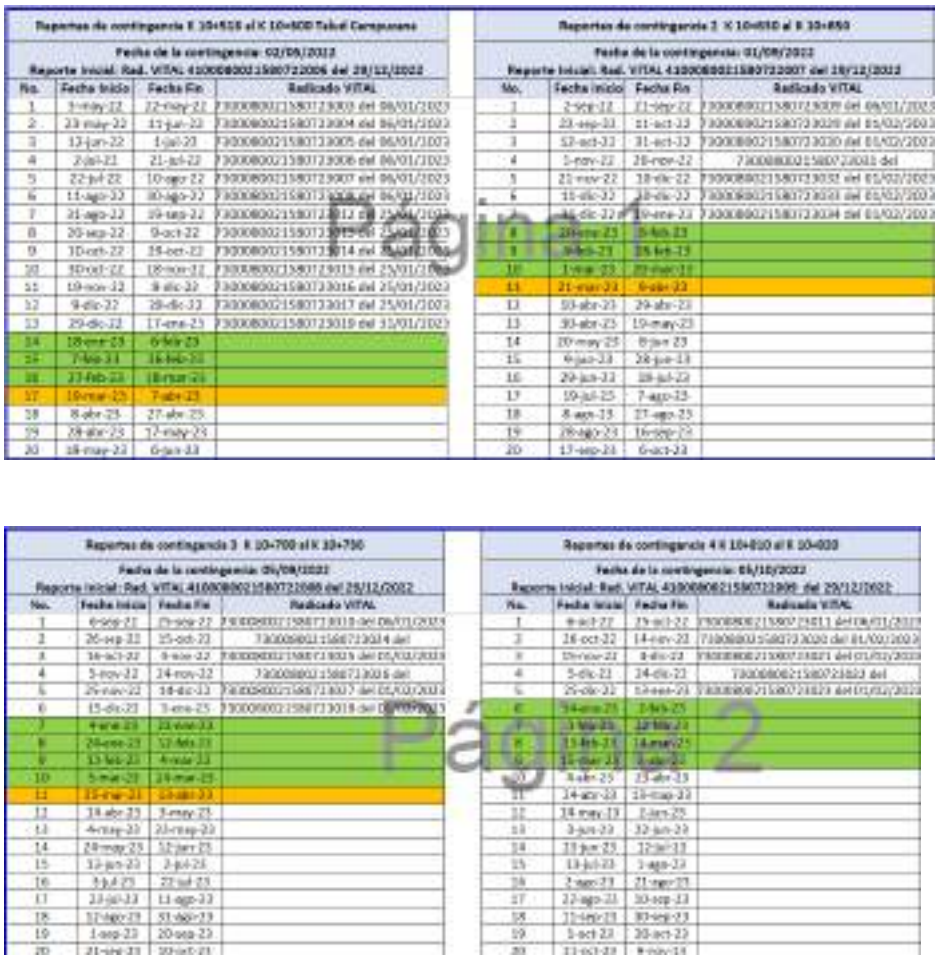


Tabla 4. Cronograma de presentación de informes de avance de contingencias

Procesos sancionatorios ANLA anteriores a los contratos 1111 y 964 de 2021.

No se presentan novedades en el periodo. Dentro de la trazabilidad, 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. El INVIAS ha solicitado el concepto de la Interventoría para definir si se puede aplicar la cesación de los procesos y está en revisión del área jurídica de la Interventoría. 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	Auto que decreta pruebas

		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 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 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.	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.

Tabla 5. Relación de procesos sancionatorios

Pago de autos de seguimiento

Mediante el Auto 11551 del 26 de diciembre de 2022, la ANLA efectuó un cobro por seguimiento expediente LAM1358. En el mes de febrero de 2023, los contratistas efectuaron el pago y fue remitido al INVIAS.

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, 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. Corpoamazonía mediante radicado 8359 del 30 de enero de 2023, emitió su concepto sobre la reclamación presentada y está en proceso de revisión por el área jurídica de la Interventoría.

Cesión de la licencia ante la ANLA y DBBSE

Para el sector de Mocoa lo siguiente:

-Mediante radicado 2023016353-2-000 del 26 de enero de 2023, se solicitó a la ANLA la cesión parcial de la licencia ambiental.

-Mediante radicado 2023027574-1-000 del 14 de febrero de 2023, se entregó la documentación complementaria solicitada por la ANLA. A la fecha ANLA no ha emitido el acto administrativo respectivo.

El proceso sancionatorio sigue abierto hasta tanto no se cuente con el acto administrativo de la cesión.

Respecto a la cesión del polígono de sustracción, en este mes de abril de 2023, el Contratista del sector de Mocoa, presentó la documentación para solicitar la cesión, sin embargo, fue devuelto con observaciones. Cabe anotar que la Interventoría radicó el inicio del proceso sancionatorio.

Para el sector de San Francisco:

Mediante comunicado CSF-506-110911 del 22 de febrero, el Contratista remitió el modelo de contrato de cesión parcial de licencia ambiental Resolución 2170 de 2008, ajustado de conformidad a mesa de trabajo del 9 de febrero. Ya fue revisado por el área jurídica de la Interventoría y será remitido al INVIAS. Cabe aclarar que para la radicación de este documento ante ANLA se hace necesario contar con el acto administrativo de cesión parcial a Construcciones El Condor, para su revisión y ajuste según sea requerido.

El proceso sancionatorio sigue abierto hasta tanto no se suscriba el acuerdo de cesión y se cuente con el acto administrativo de la cesión.

Informes trimestrales de Interventoría

A la fecha se han radicado siete (7) informes trimestrales al INVIAS.

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 - 2021	25-nov.-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	Radicado último ANLA 2023017035-1-000 del 27 de enero de 2023. Rad ANLA 18260 del 24/02/2023, Conforme sector de Mocoa y No Conforme sector de San Francisco, rad 20004 del 1/03/2023.
22	Julio de 2022	Dic-2022	1-jul.-22	31-dic.-22	Pendiente radicación marzo 30 de 2023.

Tabla 6. 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. Se radicó al INVIAS el inicio de proceso sancionatorio y a la fecha el INVIAS efectuó unas observaciones que están en proceso de atención por parte de la Interventoría.

Para los ICA 10 al 14, los cuales son responsabilidad del sector de Mocoa, mediante comunicado Putumayo04-1824-22 (Rad. INVIAS 100474 del 19/09/2022), la Interventoría solicitó a la D.T Putumayo del INVIAS el inicio del proceso administrativo sancionatorio. A la fecha pendiente respuesta por parte de la Entidad.

Sobre los ICA 15 al 19, responsabilidad del sector de San Francisco: mediante comunicado Putumayo04-2698-23 del 15 de febrero de 2023 la Interventoría solicitó al Contratista que se realicen los ajustes de las GDBs, de los ICAS 15 al 19 de acuerdo al modelo establecido por la ANLA y teniendo en cuenta lo acordado en la mesa de trabajo presencial con el profesional SIG de interventoría el día 10/02/2023 al igual que el trabajo de campo realizado por las partes y lo manifestado por la ANLA en su oficio con fecha del 27 de Enero de 2023. A la fecha se encuentran en revisión por parte del SIG de la Interventoría para su remisión a INVIAS.

Respecto a la información de la GDB a reportarse en el ICA 21, ANLA mediante radicación: 2022292150-2-000 del 27 de diciembre de 2022, presenta el resultado de la segunda Verificación Preliminar del ICA 21 (VPI), indicando que es No Conforme. El INVIAS mediante radicado ANLA 2023017035-1-000 del 27 de enero de 2023, remitió los ajustes requeridos por la ANLA y la Autoridad Ambiental mediante el radicado 18260 del 24 de febrero de 2023, indicó como Conforme el ICA 21 para el sector de Mocoa y No Conforme el ICA 21 del sector de San Francisco con radicado 20004 del 1 de marzo de 2023.

La Interventoría mediante comunicado Putumayo04-2883-23 (26263 del 16/03/2023), remitió al INVIAS la respuesta resultada de la Verificación Preliminar del ICA No. 21.

Respecto al ICA 22, para el sector de Mocoa, el 24 de marzo de 2023, la Interventoría mediante el comunicado Putumayo04-2919-23 solicitó inicio del procedimiento administrativo sancionatorio el cual se fundamenta en el presunto incumplimiento de Construcciones el Cóndor S.A por la no entrega del ICA 22, en los tiempos requeridos por el INVIAS y la Interventoría para su revisión y radicación a ANLA el 30 de marzo de 2023. Para el sector San Francisco, mediante la comunicación Putumayo04-2894-23 del 21 de marzo de 2023 se remitió al INVIAS el ICA 22.

Apremios e inicios de proceso de incumplimiento

En este periodo no se radicaron solicitudes de inicio de proceso sancionatorio. Mediante radicado INVIAS 23181 del 09 de marzo de 2023, la Interventoría solicitó inicio del procedimiento administrativo sancionatorio el cual se fundamenta en el presunto incumplimiento de Construcciones el Cóndor S.A. por los siguientes cargos:

- Ejecutar obras y aprovechamiento forestal entre las abscisas K10+518 al K11+640 por fuera del buffer ambiental establecido en la Licencia Ambiental, Resolución 2170 del 5 de diciembre de 2008, sin tramitar previamente el instrumento ambiental ante la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA y obtener el respectivo acto administrativo que autorice las obras.

- No entregar el documento de justificación técnica, jurídica y ambiental para las obras ejecutadas y aprovechamiento forestal entre las abscisas K10+518 al K11+640, desplazadas del buffer ambiental, de acuerdo con el compromiso adquirido por el INVIAS con la ANLA en la reunión efectuada el 22 de diciembre de 2022.

- Ejecutar obras y aprovechamiento forestal entre las abscisas K10+518 al K11+640 por fuera del buffer ambiental establecido en la Licencia Ambiental, Resolución 2170 del 5 de diciembre de 2008, y sin reportar la ocurrencia de contingencias ambientales que generaron una intervención por fuera del polígono sustraído y/o sin tramitar previamente la ampliación del polígono de sustracción de la Reserva forestal protectora de la cuenca alta del río Mocoa, ante la Dirección de Bosques Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos DBBSE del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

- No presentar los documentos requeridos para efectuar el trámite de la cesión de la sustracción de Reserva forestal protectora de la cuenca alta del río Mocoa, ante la Dirección de Bosques Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos DBBSE del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, del sector 3 de la Variante San Francisco Mocoa.

  El 24 de marzo de 2023, la Interventoría mediante el comunicado Putumayo04-2919-23 solicitó inicio del procedimiento administrativo sancionatorio el cual se fundamenta en el presunto incumplimiento de Construcciones el Cóndor S.A por la no entrega del ICA 22, en los tiempos requeridos por el INVIAS y la Interventoría para su revisión y radicación a ANLA el 30 de marzo de 2023.

  A la fecha se reportan los siguientes inicios de proceso y/apremios, sin embargo en este periodo el INVIAS devolvió a la Interventoría todos los procesos radicados a la fecha, a excepción del radicado en el mes de marzo de 2023, por lo que a la fecha de corte del presente informe, se encuentran en revisión del área jurídica de la Interventoría.

PENDIENTE AMBIENTAL	COMUNICADO	RADICADO INVIAS
Intervención Talud K10+550 sector Campucana (Contrato 964 de 2021)	Putumayo04-1605-22	88107 del 18/08/2022
Entrega ajustes de los informes ICA N°10 al N°19 (Contrato 964 de 2021)	Putumayo04-1824-22	100474 del 19/09/2022
Ajustes de la información geográfica y cartográfica de los ICA N°3 al N°8 (Contrato 964 de 2021)	Putumayo04-1863-22	103139 del 23/09/2022
Entrega ICA 21 (Contrato 964 de 2021)	Putumayo04-1892-22	104670 del 28/09/2022
Cesión parcial de la licencia ambiental (Contrato 1111 de 2021)	Putumayo04-1886-22	104214 del 27/09/2022

Tabla 7. 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 y al INVIAS.

2. TEMAS PENDIENTES Y CAUSAS DE SU NO DEFINICIÓN

Cesión de licencia ante ANLA: Para el sector de Mocoa mediante radicado 2023027574-1-000 del 14 de febrero de 2023, se entregó la documentación complementaria solicitada por la ANLA. A la fecha está pendiente el pronunciamiento de la ANLA. En el sector de San Francisco, mediante comunicado CSF-506-110911 del 22 de febrero, el Contratista remitió el modelo de contrato de cesión parcial de licencia ambiental Resolución 2170 de 2008, ajustado de conformidad a mesa de trabajo del 9 de febrero. A la fecha se encuentra para remitir a la Entidad. Igualmente, se espera contar con el acto administrativo de la cesión del sector 3 para efectuar los ajustes requeridos antes de radicar a INVIAS.

Cesión de área sustraída ante la DBBSE: Para el sector de Mocoa se radicó la solicitud de inicio de proceso sancionatorio al INVIAS, sin embargo en este mes de abril de 2023, el Contratista remitió el borrador de documento, el cual fue devuelto con observaciones por parte de la Interventoría. Para el sector de San Francisco se está a la

espera del otorgamiento de la cesión parcial del sector 3 por parte de ANLA y posteriormente de la DBBSE para proceder con la del sector 2.

Presentación de ICAs: Para el ICA 22, por parte del sector de San Francisco, ya fue radicado al INVIAS y para el sector de Mocoa, se radicó al INVIAS la solicitud de inicio de proceso sancionatorio al Contratista.

Para el resto de ICAs del 3 al 19 están para el sector de San Francisco en ajuste por parte del Contratista y revisión de la Interventoría y en el sector de Mocoa no han sido presentados, por lo que se presentó al INVIAS el inicio del proceso sancionatorio.

Cronograma elaboración de estudios y trámites ambientales: Para el frente Mocoa está pendiente la entrega del documento de justificación del primer kilómetro, de acuerdo con lo establecido en la reunión con la subdirección del Invias el pasado 18 de abril de 2023. Está pendiente una vez se radique este documento a ANLA, la entrega del cronograma ajustado. Para el frente San Francisco se presentaron unos cronogramas pero ajustados a la propuesta de los 3 primeros kilómetros, sin embargo se espera con la directriz del INVIAS del 18 de abril de 2023, sean ajustados

Polígono de la franja ambiental: Sobre el polígono ambiental, mediante comunicación 2023016805-2-000 del 27 de enero de 2023, la ANLA, concluyó que: "El eje de la vía se representa en los planos 2688-AMB-AS-M001 a M003 y 2688-AMBAS-SF001 a SF003, contenidos en el documento Aclaraciones y Complementaciones al Estudio de Impacto Ambiental (Anexo planos), los cuales se encuentran georreferenciados en Datum Bogotá – origen Colombia_West_Zone.

Trámites ante la DBBSE: a la fecha no se ha efectuado acercamiento o trámites ante la DBBSE. Sobre las contingencias reportadas en el sector de Mocoa, se ha requerido al Contratista remitir los documentos para reportar a la DBBSE, sin embargo, a la fecha las que han sido remitidas han sido devueltas con observaciones. Se ha requerido de manera reiterada el cumplimiento de esta obligación.

Sobre el documento de sustracción parcial remitido por el sector de Mocoa, fue devuelto por la Interventoría para ajustes, entre estos el polígono utilizado, y ya con el pronunciamiento de la ANLA, el documento debe ser completamente ajustado al polígono licenciado y a los diseños que están siendo actualizados. Sin embargo, el Contratista había manifestado que esta presentación está supeditada a la aprobación de ANLA y la DBBSE del polígono ajustado para los 3 primeros kilómetros, sin embargo, con la directriz del invias del 18 de abril de 2023, el documento a entregar a la ANLA corresponde a la justificación para las obras ejecutadas en el primer kilometro del frente Mocoa.

Inversión forzosa de no menos del 1% con Corpoamazonía. Respecto a la trazabilidad, 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. El contratista del Sector de San Francisco presentó la cartografía con viabilidad predial para seis (6) predios, de los cuales sólo cuatro (4) cuentan con viabilidad predial y de esos cuatro (4) sólo dos (2) cumplen con lo requerido por ANLA sobre la ubicación en la zona de reserva forestal y en las cuencas. En este periodo se remitió a Corpoamazonia la solicitud de aval de los predios seleccionados en el frente de San Francisco.

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 reingeniería que contiene la metodología para los diferentes documentos y trámites ante las autoridades ambientales y las fechas para su presentación.

Es importante anotar que de acuerdo con la propuesta de la intervención inicial de los tres (3) primeros kilómetros, en cada sector, y de acuerdo con la revisión de la Interventoría del documento remitido el 24 de marzo de 2023, el documento fue remitido a la Entidad con comentarios. De la reunión del 18 de abril de 2023, el INVIAS estableció la presentación del documento de justificación del primer kilómetro del frente Mocoa.

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El 18 de abril de 2023, se efectuó reunión entre INVIAS, Construcciones El Condor y la Interventoría, de la cual se concluyó que el Contratistas presentaría el documento de justificación de la ejecución de las intervenciones del primer kilometro en el frente Mocoa. El documento será radicado a la Interventoría el 27 de abril de 2023 y el 4 de mayo de 2023, será socializado en una mesa de trabajo en el INVIAS.

Para el frente San Francisco se remitieron para radicación ante la ANLA, los cambios menores de reubicación del eje y la construcción del puente 9 A.

En el sector de Mocoa, se revisó el cambio menor para la construcción del puente Campucanita, y reubicación del punto y sistema de captación en el puente Conejito, los cuales fueron devueltos con observaciones.

Mediante comunicación 2023016805-2-000 del 27 de enero de 2023, la ANLA, concluyó que: "El eje de la vía se representa en los planos 2688-AMB-AS-M001 a M003 y 2688-AMBAS-SF001 a SF003, contenidos en el documento Aclaraciones y Complementaciones al Estudio de Impacto Ambiental (Anexo planos), los cuales se encuentran georreferenciados en Datum Bogotá – origen Colombia_West_Zone"

La solicitud de cesión parcial de obligaciones efectuada con CONDOR S.A, para el sector de Mocoa., fue remitida a ANLA mediante radicado 2023027574-1-000 del 14 de febrero de 2023 (se entregó la documentación complementaria solicitada por la ANLA) y a la fecha no se cuenta con pronunciamiento por parte de la ANLA. Para el frente San Francisco se está en la revisión del acuerdo remitido por el Contratista y contar con el acto administrativo que otorgue la cesión parcial por parte de ANLA para proceder a la firma del acuerdo para radicación.

En este mes de abril de 2023, Construcciones El Condor, remitió el borrador de acuerdo para el tramite de cesión parcial del polígono de sustracción ante la DBBSE, sin embargo fue devuelto con observaciones por parte de la Interventoría.

En el marco de los contratos para el sector 2 y 3, no se han tramitado ante las autoridades ambientales solicitud de permisos o autorizaciones, hasta tanto no se tenga la reingeniería de los sectores 2 y 3. Una vez se tenga la definición de la reingeniería se solicitará una modificación de la licencia ambiental ante ANLA y una ampliación del polígono de sustracción de la RFPCARM ante la DBBSE.

En el sector 3, el Contratistas Construcciones El Condor ha ejecutado actividades de obra bajo una proyección de corredor ambiental que no corresponde al licenciado y de cuyo corredor se obtuvo pronunciamiento de la ANLA el pasado 27 de enero de 2023. En el sector de San Francisco se avanzan con las actividades de obra en el primer kilómetro en el corredor licenciado.

A la fecha se han presentado siete (7) informes trimestrales al INVIAS.

Está pendiente el pronunciamiento de ANLA vía seguimiento ambiental de la información reportada, respecto a las contingencias ocurridas en el sector de Mocoa. Para el sector de San Francisco no se han reportado contingencias.

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 a la inversión no forzosa del 1%, en este mes se radicó ante Corpoamazonia la solicitud de aval de los predios propuestos en el frente de San Francisco.

ANGELA MARIA VELEZ PARDO
Especialista de Interventoría - AMBIENTAL
CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA
ESPECIALIDAD DE GEOTECNIA

ABRIL DE 2023

ESPECIALISTAS: Carlos Alberto Vera/ Daniel Ortega/Juan Olarte
CLIENTE: Instituto Nacional de Vías **-** INVIAS

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 Abril al 30 de Abril del 2023 la Interventoría ejecuta lo siguientes actividades

.1. ACTIVIDADES REALIZADAS

1.1. REUNIONES REALIZADAS

Se realizan reunión con el acompañamiento del personal de INVIAS , entre la interventoría, los diseñadores geotécnicos y estructurales de los frentes Mocoa y San Francisco, esto con el fin de resolver y aclarar tanto la atención de comentarios, como la entrega de nuevos volúmenes para revisión. De dicha reunión se concluyen los siguientes aspectos relevantes

- Se da prioridad de revisión y diseño a las obras de frente San Francisco
- Se encuentra confirma la aprobación del diseño de fundaciones del puente 9
- Se confirma la aprobación del Volumen de Geología y diseño de Pavimentos para el Sector 1.

- Se confirma la aprobación volumen II Geología Sector 2 Tramo condicionado a la atención de observaciones.
- Se confirma que la geología para la obra del puente Campucanita ya estaba aprobada
- Se emiten fechas tanto de entrega como de revisión para las obras pendientes de ajustes y aprobación

1.2. COMUNICACIONES ATENDIDAS Y REMITIDAS

- Revisión y emisión de respuesta al documento Radicado GA-GN-223-423-0133 diseño de fundaciones puente 9, Volumen IV documento de diseño. Sector 1. Documento en el que se concluye que el diseño de fundaciones cumple con lo requerido por la interventoría geotécnica, e igualmente concuerda con lo presentado en diseños estructurales, por lo que las fundaciones del puente son aprobadas. Sin embargo, aún se requieren de información adicional como planos, y memorias detalladas para la verificación de los muros de aproximación en suelo reforzado propuestos. En detalle se revisó:

Documento reportado	**Descripción**
GA-GN-223-423-0133	Carta con atención de comentarios
GA-223-IF-GT-S1-V6	Informe de diseño de fundaciones
Anexo 1 Registros de perforación	-GA-PP-P9 - S-17 - S-18 -Registro pila 1 -Registro pila 2
Anexo 2 Resultados líneas símicas	-LRS1 Puente 9
Anexo 3 Resultados de laboratorio	- GA-PP-P9-1 (I-16981-2022) - Laboratorio Sondeo 17 - Laboratorio Sondeo 18 - Compilado de Resultados de Laboratorio
Anexo 4 Memoria de Calculo	-Anexo A. Diseño cimentación estribo san francisco -Anexo B. Diseño cimentación estribo-sector 2 -Parametrización IIA-Jmgsom
Anexo 5 Estudio de respuesta Local	GI-015-IT-PC-001_Informe Puente 9_Rev 1
Anexo 6 Planos	GA-223-PU-GG-01-V0-01 (Planta_Perfil) GA-223-PU-GG-01-V0-02 (Secciones)

- Revisión y emisión de respuesta al documento Radicado 230317_75927 diseño de fundaciones fundaciones Muro 1 y Pte 10, Volumen IV. Documento en el que se concluye que Los documentos presentados no son aprobados, hasta que se entregue la atención de los comentarios, la cual fue pactada para el día 28/04/2023 por parte de la consultoría en reunión del día 17/04/2023.Pues los mismos comentarios fueron discutidos en la reunión. En detalle se revisó:

Documento reportado en la entregada	Descripción
CSF-VSF-FSF-S2-SU-DOC-IF-GN-001-004-5	Informe de diseño de fundaciones y obras complementarias
Anexo Puente 10	Memorias de cálculo de parámetros, capacidad portante y carga lateral de pilas
Anexo Muro 1	Memorias de cálculo de parámetros, AEL, y LRFD

- Revisión y emisión de respuesta al documento Radicado CSF-573-112551 relacionado con el volumen V Taludes 1 Y 2, Sector 2 K7+100 al K8+100. Documento en el que se concluye que: Se da aprobación parcial del Volumen de Taludes del Sector 2 Tramo I, condicionado al compromiso (Tal como se pactó en la reunión del día 17/04/2023) que se atiendan los comentarios enviados en este documento (los cuales fueron mencionados en la misma reunión). En detalle se revisó:

Documento reportado en la entregada	Descripción
CSF-573-112551 - ENTREGA VOL.V TALUDES 1 Y 2, Sector 2. K7^M100 al K8^M100	Carta con la especificación de la información entregada
CSF-VSF-FSF-S2-EE-DOC-IF-GN-001-005-3	Informe de Estudio de Estabilidad y estabilización de taludes (Talud 1 y 2)
0. Par_Dis	Archivos de parámetros de diseño
1. Memorias	Análisis de estabilidad Talud 1 y 2
2. Planos	Planos Talud 1 y 2

- Revisión y emisión de respuesta al documento Radicado CSF-VSF-FSF-S2-GG-DOC-IF-GN-001-003-4 K 7+100-8+100 relacionado con el volumen de geología para ingeniería VOLIII. Documento en el que se concluye que: El documento se aprueba condicionado a la atención de las observaciones hechas y remitir nueva versión. En detalle se revisó:

Documento reportado	Descripción
CSF-VSF-FSF-S2-GG-DOC-IF-GN-001-003-4	Informe de Geología
Anexo 1 Caracterización de los procesos erosivos.	-22 archivos-
Anexo 2 Caracterización macizo rocoso.	-20 archivos -
Anexo 3 Caracterización de suelos	-65 archivos- - Compilado de Resultados de Laboratorio
Anexo 4 Estaciones Geológicas.	-1 archivo
Anexo 5 Estaciones Geomecánicas.	23 archivos
Anexo 6 Perforaciones	44 archivos
Planos	12 planos

- Revisión y emisión de respuesta al documento Radicado GA-245-MT-ET-01-V5 el cual contiene los diseños del talud el mirador, documento del que se concluye que: Debido a la cartografía geológica presentada que difiere con la geología real del sitio, la elaboración de un modelo geológico o geotécnico inconsistente con las investigaciones existente y teniendo en cuenta el uso de este modelo en los análisis de estabilidad y las obras propuestas este documento no es aprobado. En detalle se revisó:

Documento reportado	**Descripción**
Radicado: 312-168-20230317000620	Carta de la entrega.
GA-GN-245-012023-0010	Respuesta observaciones.
GA-245 -MT-ET-01-V5	Documento Geotécnico.
Anexo 1 Ficha de levantamiento	-1 archivo
Anexo 2 Registro de perforación.	-1 archivo
Anexo 3 Resultados de Laboratorio.	-2 archivos
Anexo 4 Memorias de Cálculo.	-4 archivos
Anexo 5 Línea de refracción sísmica.	-2 archivos-
Anexo 7 Planos detallados.	-4 planos-

- Revisión y emisión de respuesta al documento Radicado CSF-623-113259-relacionado con el diseño de fundaciones del Puente 9A, Volumen IV. Documento en el que se concluye que los diseños que : El documento presentado no puede ser considerado como aprobado en su totalidad, pues incluye estructuras que aún requieren de nuevos análisis (Puentes diferentes al 9A), sin embargo, se considera que el puente 9A presenta aprobación parcial (pues atendió los comentarios enviados) y solo requiere para su aprobación completa que el diseñador entregue la carta sustentando los criterios para el uso del espectro de respuesta local del puente 9 en el puente 9A, tal como se mencionó en este documento y en la reunión del día 17/04/2023.En detalle se revisó:

Documento reportado	**Descripción**
CSF-623-113259	Carta de remisión
230412_76013-Rta. Obs	Respuesta a observaciones
CSF-VSF-FSF-S2-SU-DOC-IF-GN-001-004-7	Informe de diseño de fundaciones
Anexo 1 PLANOS	Detalles (1 plano) Muros (12 Planos) Puentes (6 plans)
Anexo 2 PERFORACIONES	Muros (9 registros) Puentes (23 registros) Taludes (9 registros)
Anexo 3 RES LABORATORIO	Resultados del laboratorio para muros, puentes y taludes
Anexo 4 ME CAL	Parámetros de diseño Capacidad portante Capacidad lateral Licuación Análisis de estabilidad

- Revisión y emisión de respuesta al documento Radicado CSF-627-113272 RT PTYO04-2660-23, carta respuesta aclarando diseños del túnel falso. Documento en el que se concluye que las obras a las que se hace mención en la respuesta fueron presentadas en el año 2017, sin embargo, el estado actual del sitio no corresponde con las condiciones originales de diseño, por lo que la pertinencia de la obra y evolución del talud deben ser analizadas.

- Revisión y emisión de respuesta al documento Radicado GA-GN-223-423-0146, documento que corresponde a la valoración de los muros del puente 9, Documento en el que se concluye que aún se requiere de información adicional en el informe y las memorias de cálculo, para la verificación de los muros de aproximación en suelo reforzado propuestos. En detalle se revisó

Documento reportado	**Descripción**
GA-GN-223-423-0146	Carta con atención de comentarios
GA-223-IF-GT-S1-V6	Informe de diseño de fundaciones
Anexo 1 Registros de perforación	-GA-PP-P9 - S-17 - S-18 -Registro pila 1 -Registro pila 2
Anexo 2 Resultados líneas símicas	-LRS1 Puente 9
Anexo 3 Resultados de laboratorio	- GA-PP-P9-1 (I-16981-2022) - Laboratorio Sondeo 17 - Laboratorio Sondeo 18 - Compilado de Resultados de Laboratorio
Anexo 4 Memoria de Calculo	- Muros de aproximación -Anexo A. Diseño cimentación estribo san francisco -Anexo B. Diseño cimentación estribo-sector 2 -Parametrización IIA-Jmgsom
Anexo 5 Estudio de respuesta Local	GI-015-IT-PC-001_Informe Puente 9_Rev 1
Anexo 6 Planos	GA-223-PU-GG-01-V4 GA-223-PU-GG-01-V0-01

- Revisión y emisión de respuesta al documento Radicado CSF-603-112878 documento en el que se presentan los diseños de fundaciones de los Muros 2,3,7 y 8, correspondientes al Volumen IV. Del documento se concluye que: es indispensable que se aclaren y unifiquen las longitudes en las fundaciones entre los diferentes documentos entregados (informes y los planos). Ajuste del que depende la aprobación de los productos. En detalle se revisó:

Documento reportado en la entregada	**Descripción**
CSF-VSF-FSF-S2-SU-DOC-IF-GN-001-004-6	Informe de diseño de fundaciones y obras complementarias
Anexo 1	Planos

Anexo 2	Perforaciones
Anexo 3	Resultados de laboratorio
Anexo 4	Memorias de cálculo

- Revisión y emisión de respuesta al documento GA-223-IF-GT-S4-V5 (Radicado 312-168-20230420000671), el cual incluye los diseños de fundaciones del puente Campucanita. Documento en el que se concluye que, Pese a que gran parte de los comentarios son de forma, no es posible aprobar el documento sin que se presenten los registros perforaciones y que se verifiquen las cargas de diseño estructural, pues las mismas no presentan un comportamiento típico y al parecer no concuerdan con la última versión de cargas del diseño estructural. En detalle se revisó

Documento reportado en la entregada	**Descripción**
GA-223-IF-GT-S4-V5	Informe de diseño
Anexo	Ensayos de laboratorio
Anexo	Línea sísmica
Anexo	Memorias de cálculo
Anexo	Registro fotográfico
Anexo	Registro geológico
GA-223-S4-PU-CAMPUCANITA.dwg/pdf	Anexo Plano Planta - Perfil

.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 y atendiendo causas de no aprobación:

- Se requiere ajuste al estudio de suelos para el diseño de fundaciones de muros en suelo reforzado del puentes 9 y otras estructuras de contención Frente San Francisco - Sector 2 (K7+100 - K8+100) como muros 2,3,7 y 8.
- Se requiere ajuste al estudio de suelos para el diseño de fundaciones de muro 1 y puente 10, tal com se discutió en reunión del 17/04/2023 en Bogotá.
- Se requiere ajustes menores al estudio de estabilidad de taludes y volumen geológico para las obras del Frente San Francisco - Sector 2 (K7+129 - K8+100 volumen V).
- Se requiere ajuste a la geología y perfiles estratigráficos de las obras propuestas en el talud el mirador.
- Se requiere carta con validación de espectro de respuesta propuesto para obras del Sector 2 (K7+100 - K8+100)
- Se requiere ajuste a diseño de fundaciones de Puente campucanita, unificado las longitudes de fundaciones entre informes y planos.

.3. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Se encuentra a la espera de los ajustes a diseños mencionados tanto en el frente San Francisco como en el frente Mocoa, relacionados con cada uno de los documentos revisados y las observaciones realizadas en los mismos. Esto mientras se realizan revisiones a otras obras entregadas entre los días 25 y 27 de abril

Sin otro particular,



JUAN CARLOS OLARTE
Especialista de Interventoría – GEOCIENCIAS
CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA
ESPECIALIDAD DE PAVIMENTOS
ABRIL DE 2023

ESPECIALISTA: SILVIA CASTRO MORENO
CLIENTE: Instituto Nacional de Vías **-** INVIAS
INFORME: 021

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 abril de 2023 el área de pavimentos recibió la siguiente información para revisión y concepto:

- Vía correo electrónico se recibe el comunicado CSF-601-112876 versión 7 del documento Estudio geotécnico y diseño de pavimentos, sector 1.

- Vía correo electrónico el 10 de abril de 2023 el contratista con radicado 75812 remite el informe que contiene “Vol. VI. Estudio geotécnico y diseño del pavimento Sector 2 K7+129 – K8+100 de la variante San Francisco-Mocoa.”, versión 3.

1.2. REUNIONES Y RECORRIDOS

En este periodo no se realizaron recorridos ni reuniones de pavimentos para el proyecto.

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

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, para lo cual se resume a continuación los conceptos emitidos por la interventoría así:

Respuesta al comunicado CSF-601-112876

Se revisa el Volumen VI DISEÑO DE PAVIMENTOS que entrega el contratista con el comunicado CSF-601-112876 con el cual, da respuesta a las observaciones de la interventoría, encontrando que las mismas fueron atendidas, en tal sentido se complementó y ajustó la información en la versión 7 del documento, por lo tanto se emite aprobación al diseño de pavimentos del Sector 1 Frente San Francisco del proyecto variante San Francisco –Mocoa.

De igual forma, se precisa que la presente aprobación, no exime al contratista sobre su absoluta responsabilidad respecto a la calidad de la información utilizada para el desarrollo del presente estudio, como tampoco lo exime de atender observaciones que pueden surgir de la entidad o por cuenta de las demás áreas de los estudios y diseños como podría ser geometría y/o tránsito. Para la implementación en obra el Contratista deberá atender todas las recomendaciones dadas por el consultor en el informe.

Respuesta al comunicado 7581

Luego de revisar la atención de las observaciones realizadas a la versión 2, se encuentra que es necesario revisar y complementar lo siguiente:

1. *Se solicita incluir como parte de la comprobación del diseño de pavimentos flexibles por método mecanicista en la tabla 34 donde se incluyan los valores de esfuerzos deformaciones admisibles y actuantes, ya que solo refiere al anexo 8 donde están los resultados del software, pero falta mostrar este análisis dentro de documento.*
2. *Para el caso de diseño de pavimento rígido se solicita revisar de manera integral los diseños del corredor esto por cuanto para el sector 3 comprendido entre el K11+600 al k13+600 se consideró en el diseño el uso de MR 4.2 MPa, en términos contractuales y constructivos se sugiere revisar y estandarizar materiales. En caso tal ajustar memorias y demás.*
3. *En el numeral 10.3.3 diseño de transferencia de carga se solicita indicar que se encuentra en el anexo los detalles constructivos de refuerzo. Además, se solicita*

en el documento indicar como se prevé el refuerzo de losas o en qué casos se considera la malla electrosoldada que aparece en el plano de detalles del anexo. Se debe indicar el detalle de juntas constructivas y juntas por posibles interferencias de estructuras y todas las recomendaciones y detalles constructivos necesarios para el constructor.

4. *Las ilustraciones 18 y 19 presentan inconsistencias en cuanto a las zonas homogéneas del documento.*
5. *En cuanto a la conclusión del análisis económico de alternativas no es claro si a estructura de 5 cm de MDC-19 para puentes solo es aplicable en la alternativa de pavimentos rígidos y porque esto la hace mas favorables, se solicita revisar lo expuesto y las cantidades.*

2. TEMAS PENDIENTES Y CAUSAS DE SU NO DEFINICIÓN

A corte del informe de Abril de 2023, respecto al cronograma del contrato, sobre el cual se realiza el seguimiento se trata en el siguiente numeral, los estudios y diseños que a la fecha se encuentran aprobados o pendientes de entrega del componente de pavimentos.

3. ESTADO ACTUAL DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS

Haciendo un resumen de los documentos que han sido aprobados se tiene:

- ✓ El contratista hizo entrega del prediseño de pavimentos del frente Mocoa y frente San Francisco, el informe fue revisado y firmado por la interventoría para los fines pertinentes.
- ✓ Se emite aprobación a la metodología para la elaboración de los diseños Fase III del sector Mocoa.
- ✓ Se emite aprobación a la metodología para la elaboración de los diseños Fase III del sector San Francisco.
- ✓ Se cuenta con aprobación del informe de estudios y diseño del sector entre el k10.6 al k11.6
- ✓ Se cuenta con aprobación del informe de estudios y diseño del sector entre el k11.6 al k13.6.
- ✓ Se cuenta con aprobación del informe de estudios y diseño del sector entre K2+462.72 al K4+100 de la variante San Francisco –Mocoa.
- ✓ Se cuenta con aprobación del informe de estudios y diseño del sector 1 frente san Francisco

Estudios entregados y el estado es:

- ➢ El contratista hizo entrega del Vol. VI. Estudio geotécnico y diseño del pavimento Sector 2 K7+129 – K8+100 de la variante San Francisco-Mocoa, el cual se encuentra con

observaciones por parte de la interventoría en espera que el contratista remita versión final.

- Se recibió el Estudio geotécnico y diseño de pavimentos del segmento de empalme sector 1 y 2" del tramo entre las abscisas K6+711.49 y K7+129.54, el cual fue devuelto con observaciones en espera que el contratista atiende y remita nuevamente.
- Se recibió y revisó los estudios y Diseños del tramo entre las abscisas K7+129 – K8+100. En manos del 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 hasta el al k13.6 y del K2 al K4 sector 4 y el tramo del sector 1. Entregados y pendiente de atención de observaciones el sector del k7 al k8+100, así como el sector de empalme entre el sector 1 y 2.

Sin otro particular,

SILVIA CASTRO MORENO
Especialista de Interventoría – PAVIMENTOS
Matricula profesional 25202095693 CND
CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA
ESPECIALIDAD DE ESTRUCTURAS
ABRIL DE 2023

ESPECIALISTA: Ricardo Alejandro Zapata Montoya
CLIENTE: Instituto Nacional de Vías **-** INVIAS
INFORME: 023

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 marzo al 25 de abril de 2023 la Interventoría ejecuta lo siguiente.

1. ACTIVIDADES REALIZADAS

1.1. COMUNICACIONES ATENDIDAS Y REMITIDAS

Tabla 1. Comunicaciones

RECIBIDA	FECHA	REMITIDA	FECHA	DESCRIPCIÓN
CSF-546-112185	13/03/2023	0010568-ATP-EST-0102	28/03/2023	Puente SA09
312-168-20230317000621	22/03/2023	0010568-ATP-EST-0105	31/03/2023	Km11+600-Km13+600 - Muros
312-168-20230317000621	22/03/2023	0010568-ATP-EST-0105	En proceso	Km11+600-Km13+600 - Puente MO04
312-168-20230317000621	22/03/2023	0010568-ATP-EST-0105	En proceso	Km11+600-Km13+600 - Puente MO04A
312-168-20230317000621	22/03/2023	0010568-ATP-EST-0105	En proceso	Km11+600-Km13+600 - Puente MO05

RECIBIDA	FECHA	REMITIDA	FECHA	DESCRIPCIÓN
312-168-20230317000623	22/03/2023	0010568-ATP-EST-0106	24/04/2023	Km10+600-Km11+600 - Muros Pilotes
312-168-20230317000623	22/03/2023	0010568-ATP-EST-0106	24/04/2023	Km10+600-Km11+600 - Muros Zapatas
312-168-20230317000623	22/03/2023	0010568-ATP-EST-0106	En proceso	Km10+600-Km11+600 - Muros Anclados
312-168-20230322000633	23/03/2023	0010568-ATP-EST-0107	24/04/2023	Puente Campucanita
312-168-20230322000634	23/03/2023	0010568-ATP-EST-0106	24/04/2023	Km10+600-Km11+600 - Muros Pilotes
312-168-20230322000634	23/03/2023	0010568-ATP-EST-0106	24/04/2023	Km10+600-Km11+600 - Muros Zapatas
312-168-20230322000634	23/03/2023	0010568-ATP-EST-0106	En proceso	Km10+600-Km11+600 - Muros Anclados
CSF-494-112172	24/03/2023	0010568-ATP-EST-0108	11/04/2023	Km7+100-Km8+100 - Puente SA09A
CSF-579-112653	28/03/2023	0010568-ATP-EST-0110	13/04/2023	Km7+100-Km8+100 - Muro SA01
CSF-579-112653	28/03/2023	0010568-ATP-EST-0110	19/04/2023	Km7+100-Km8+100 - Puente SA10
Correo electrónico	30/03/2023	0010568-ATP-EST-0111	En proceso	Puente SA06 - Justificación apoyo adicional
CSF-602-112877	03/04/2023	0010568-ATP-EST-0112	En proceso	Km7+100-Km8+100 - Puente SA12
CSF-613-113153	19/04/2023	0010568-ATP-EST-0114	En proceso	Km7+100-Km8+100 - Muros pilote - MSA02 al MSA08
CSF-622-113258	14/04/2023	0010568-ATP-EST-0111	En proceso	Puente SA06 - Análsis apoyo adicional
CSF-630-113365	20/04/2023	0010568-ATP-EST-0116	21/04/2023	Km7+100-Km8+100 - Puente SA09A
312-168-20230420000671	21/04/2023	0010568-ATP-EST-0107	24/04/2023	Puente Campucanita
Correo electrónico	17/04/2023	0010568-ATP-EST-0111	En proceso	Puente SA06 - Modelo apoyo adicional ajustado

Fuente: Elaboración propia, Consorcio Reactivación Putumayo 2023.

Nota: En mesa de trabajo del 17 y 18 de abril de 2023 el INVIAS solicita dar prioridad al Frente San Francisco, temporalmente, se suspende actividades de revisión del Frente Mocoa.

1.2. REUNIONES Y RECORRIDOS

En el periodo evaluado se realizaron las siguientes reuniones.

Tabla 2. Reuniones

REUNIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN
Reunión	28/03/2023	MSA01, PSA09 y PSA09A, Bloques de anclaje
Reunión	29/03/2023	MSA01, PSA09 y PSA09A, Bloques de anclaje
Reunión	31/03/2023	Avance PSA09
Reunión	10/04/2023	Avance análisis Puente SA06 - SA09
Reunión	10/04/2023	Avance Puente SA09A

REUNIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN
Reunión	17/04/2023	Reunión oficinas INVIAS Bogotá - Estado proyecto
	18/04/2023	

Fuente: Elaboración propia, Consorcio Reactivación Putumayo 2023.

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	COMUNICADO	TIPO DE DOCUMENTO
T3	Km11+600-Km13+600 - Muros	312-168-20230317000621	Varios
T3	Km11+600-Km13+600 - Puente MO04	312-168-20230317000621	Varios
T3	Km11+600-Km13+600 - Puente MO04A	312-168-20230317000621	Varios
T3	Km11+600-Km13+600 - Puente MO05	312-168-20230317000621	Varios
T3	Km10+600-Km11+600 - Muros Pilotes	312-168-20230317000623	Varios
T3	Km10+600-Km11+600 - Muros Zapatas	312-168-20230317000623	Varios
T3	Km10+600-Km11+600 - Muros Anclados	312-168-20230317000623	Varios
T3	Km10+600-Km11+600 - Muros Berlinés	312-168-20230317000623	Varios
T3	Km10+600-Km11+600 - BloquesAnclajes	312-168-20230317000623	Varios
T3	Km10+600-Km11+600 - Box culverts	312-168-20230317000623	Varios
T3	Km10+600-Km11+600 - Obras hidráulicas	312-168-20230317000623	Varios
T3	Km10+600-Km11+600 - Cunetas y zanjas de coronación	312-168-20230317000623	Varios
T4	Puente Campucanita	312-168-20230322000633	Varios
T3	Km10+600-Km11+600 - Muros Pilotes	312-168-20230322000634	Varios
T3	Km10+600-Km11+600 - Muros Zapatas	312-168-20230322000634	Varios
T3	Km10+600-Km11+600 - Muros Anclados	312-168-20230322000634	Varios
T3	Km10+600-Km11+600 - Muros Berlinés	312-168-20230322000634	Varios
T3	Km10+600-Km11+600 - BloquesAnclajes	312-168-20230322000634	Varios
T3	Km10+600-Km11+600 - Box culverts	312-168-20230322000634	Varios
T3	Km10+600-Km11+600 - Obras hidráulicas	312-168-20230322000634	Varios
T3	Km10+600-Km11+600 - Cunetas y zanjas de coronación	312-168-20230322000634	Varios
T2	Km7+100-Km8+100 - Puente SA09A	CSF-494-112172	Varios
T2	Km7+100-Km8+100 - Muros pilote - MSA01	CSF-579-112653	Varios
T2	Km7+100-Km8+100 - Puente SA10	CSF-579-112653	Varios
T1	Puente SA06	N.A.	Varios
T2	Km7+100-Km8+100 - Puente SA12	CSF-602-112877	Varios
T2	Km7+100-Km8+100 - Muros pilote - MSA02 al MSA08	CSF-613-113153	Varios
T1	Puente SA06	CSF-622-113258	Varios

TRAMO	ESTRUCTURA	COMUNICADO	TIPO DE DOCUMENTO
T2	Km7+100-Km8+100 - Puente SA09A	CSF-630-113365	Varios
T4	Puente Campucanita	312-168-20230420000671	Varios
T1	Puente SA06	N.A.	Varios

Fuente: Elaboración propia, Consorcio Reactivación Putumayo 2023.

1.4. INFORMES GENERADOS

En el periodo evaluado se elabora el siguiente informe.
Tabla 4. Informes generados

REMITIDO	FECHA
0010568-ATP-EST-0113-Trazabilidad	11/04/2023
0010568-ATP-EST-0109_InformeMensual	29/0/2023
0010568-ATP-EST-0104_T1&2_PersonalRequerido	En proceso

Fuente: Elaboración propia, Consorcio Reactivación Putumayo 2023.

2. TEMAS PENDIENTES Y CAUSAS DE SU NO DEFINICIÓN

A la fecha el Contratista se encuentra pendiente de las siguientes actividades:

- **Suministro de la información solicitada**
  - El Contratista suministra las estructuras del primer kilómetro del tramo T2, ver Tabla 3, la información tiene como base de análisis y diseño, información geotécnica actualizada; según lo solicitado por la Interventoría, esta información se encuentra en proceso de validación por parte de la Interventoría.
  - El Contratista suministra algunas de las estructuras del primer kilómetro del tramo T3, ver Tabla 3, para lo cual, indica que la información tiene como base de análisis y diseño información geotécnica actualizada, por solicitud del INVIAS, la Interventoría suspende actividades de revisión de manera temporal para darle prioridad al Frente San Francisco.
  - 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 presenta la justificación para la construcción de un apoyo intermedio que se requieren para reducir las fuerzas internas del puente SA06. Respecto al Cronograma, en la visita técnica del 27 y 28 de febrero de 2023 se ajustan los comentarios al cronograma. A la fecha de corte, el Contratista no ha cumplido con las fechas de mesas de trabajo y suministro de la información del PSA06 del cronograma propuesto. En mesa de trabajo del 17 de abril, el Contratista informa que suministrará la primera versión de diseños para el día 20 de mayo de 2023.
  - 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.

- Para el puente SA09 y después de las mesas de trabajo listadas en la Tabla 2, el Contratista ajusta los comentarios al diseño estructural de la cimentación del puente, sin embargo, aún quedan comentarios de validación de la superestructura que deben ser subsanados para dar la aprobación estructural, lo anterior, teniendo en cuenta la previa aprobación de los componentes de diseño geométrico y geotécnico. El Contratista puede dar inicio de actividades de la cimentación, pero no de las vigas cabezales hasta tanto se subsane las observaciones respectivas.
- El Contratista suministra información del puente SA09A; la Interventoría da aprobación condicionada a los parámetros geotécnicos y topografía de detalle que deben ser validados por los respectivos componentes.
- 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. Teniendo en cuenta que el Contratista está presentando el análisis y diseño de los puentes del primer kilómetro del T2 con el espectro realizado en el contrato anterior, la Interventoría solicita que el Contratista justifique el uso de este, en mesa de trabajo del 17 y 18 de abril de 2023, el Contratista se compromete a justificar el uso del espectro del Contrato anterior en el diseño de los puentes presentados.
- 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, a lo que el Contratista se encuentra de acuerdo. A la fecha el Contratista se encuentra actualizando la información de diseño presentada con barreras tipo flex beam. En mesa de trabajo del 17 y 18 de abril se acuerda realizar reunión entre Contratista INVIAS e Interventoría para tratar el tema.

- **<u>Definición de cronograma detallado</u>**
  - Se evidencia que el Contratista no está cumpliendo con la programación acordada en visita técnica de obra del 27 y 28 de febrero de 2023. En mesa de trabajo del 17 y 18 de abril de 2023 se acuerdan fechas de entrega y revisión de las obras que se encuentran en estado prioritario. Ver actas MEPI-MN1-IN-14-FR-2 - ACTA DE REUNIÓN - CSF-JOYCO y MEPI-MN1-IN-14-FR-2 - ACTA DE REUNIÓN - CSF-JOYCO 18.
  - El Contratista suministra el cronograma de rediseño del Frente San Francisco actualizado; teniendo en cuenta el desarrollo del proyecto, la Interventoría solicita que se modifique la metodología de trabajo, ya que, para evitar retrasos en el programa de obra, los parámetros base requeridos para el análisis y diseño de las estructuras deben estar definidos y validados antes del inicio del diseño estructural.
  - 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 se encuentra en proceso de revisión de la justificación para un apoyo intermedio permanente que presentó el Contratista, por otro lado, según mesa de trabajo del 17 de abril de 2023, el Contratista se encuentra realizando el diseño de la propuesta de repotenciación.
- El Contratista se encuentra ajustando los comentarios de la superestructura del PSA09.
- El puente PSA09A tiene aprobación condicionada a los parámetros geotécnicos.
- 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 para 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 suministra los diseños estructurales de los anclajes requeridos para el sitio crítico el Encano pertenecientes al Frente San Francisco, la Interventoría emite los comentarios que se encuentran en revisión por parte del Contratista.
- El Contratista remite los diseños de las obras del tramo K10+600 - K11+600 y K11+600 – K13+600 del Tramo 3, Frente Mocoa. La Interventoría se emite los comentarios del K10+600 – K11+600 y se suspende temporalmente la revisión del Frente Mocoa.
- La barrera de contención tipo New Jersey para el nivel de ensayo TL-5 se encuentra sin comentarios al diseño estructural, sin embargo, la misma no cuenta con las características de disipación de energía que permita salvaguardar la vida de los usuarios de la vía. El Contratista se encuentra de acuerdo en utilizar barreras con capacidad de disipar energía. De mesa de trabajo del 17 y 18 d abril de 2023 se acuerda realizar reunión el día 26 de abril de 2023 entre Contratista, INVIAS e Interventoría para definición de la barrera de contención del proyecto.
- La Interventoría se encuentra en proceso de revisión de las obras que se encuentran entre el K7+000 y el K8+000 del Tramo 2, Frente San Francisco.
- A la fecha de corte, el Contratista continúa sin informar cuál es el estado a nivel estructural del puente SA08 perteneciente al T1.
- El Muro K9+620 del T4, se encuentra aprobado condicionado a los parámetros geotécnicos.
- El Muro K10+250 del T4, se encuentra aprobado.
- 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 (Km5+828-Km7+126), se encuentra en proceso de atención 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 plasmar en los diseños suministrados, la barrera de tráfico que cumple con las especificaciones del Artículo 13.4 – Generales – del Código Colombiano de diseño sísmico de Puentes – 2014. (CCP-14), en el cual 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., es posible que las estructuras propuestas 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 que deberán ser suministrados.

Sin otro particular,

RICARDO ALEJANDRO ZAPATA MONTOYA

Firmado digitalmente por RICARDO ALEJANDRO ZAPATA MONTOYA
Fecha: 2023.04.26 17:28:21 -05'00'

RICARDO ALEJANDRO ZAPATA MONTOYA
Especialista de Interventoría - Estructuras
CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA
ESPECIALIDAD DE DISEÑO GEOMÉTRICO DE VÍAS
ABRIL DE 2023

ESPECIALISTA: Publio Giovanny Barrera Mejía
CLIENTE: Instituto Nacional de Vías **-** INVIAS
INFORME: 023

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

Dentro del periodo del presente informe se recibieron y respondieron los siguientes oficios: CSF-586-112709, CSF-624-113260 y CSF-612-113146. Así mismo se recibió el comunicado CSF-649-113445, pero para el periodo del presente informe, no fue respondido.

1.2. REUNIONES Y RECORRIDOS

Dentro del periodo del presente informe no se realizaron visitas a obra, sin embargo se realizaron las siguientes mesas de trabajo:

5 de abril	Mesa de trabajo entre interventoría, contratista de obra e INVIAS
21 de abril	Mesa de trabajo entre interventoría, contratista de obra para revisar las observaciones del diseño geométrico del tramo 1.

1.3. REVISIÓN DE DOCUMENTOS

Dentro del periodo del presente informe se revisaron los planos e informes contenidos en los oficios CSF-586-112709, CSF-624-113260 y CSF-612-113146. De dicha revisión se enviaron las respectivas observaciones, las cuales se mencionan en el siguiente numeral.

1.4. INFORMES GENERADOS

Para el comunicado CSF-544-112165, se generó el siguiente informe:

- El diseño de las vías industriales fue generado a partir de la topografía LIDAR inicial. De acuerdo con el avance del proyecto, la topografía ha cambiado, pues se han hecho adecuaciones para el ingreso de maquinaria y dichas adecuaciones no concuerdan con los diseños de planimetría ni altimetría entregados. Con base en lo anterior, se solicita diseñar las vías industriales teniendo en cuenta los cambios realizados en el terreno.

Foto 1 Vista aérea Puente 9A



Fuente: Tomado de https://www.youtube.com/watch?v=dp0EQvLGJQo

Foto 2 Vista aérea Puente 9A



Fuente: Tomado de https://www.youtube.com/watch?v=FpAaTXwYSnQ

- En el informe se habla de un ancho de vía de 4.5 m mas cunetas laterales de 70cm, con lo cual la explanación de la vía seria alrededor de 5.9 m. Esta configuración nos parece excesiva, toda vez que no se van a construir cunetas y el ancho del vehículo

de diseño (con espejos) es de 3.0m. Sugerimos utilizar una sección de 4.0 m y confirmar si se van a construir cunetas.

Por lo anterior, no es posible avalar la información entregada, teniendo en cuenta que no hay certidumbre de que los diseños presentados sean los más óptimos desde el punto de vista ingenieril.

Para el comunicado CSF-624-113260, se generó el siguiente informe:

- No hay carteras de replanteo para verificar si la ubicación de los elementos del corredor corresponde con el diseño mostrado en planos.

- No hay secciones transversales que permitan corroborar el diseño geométrico transversal.

- No hay diseño geométrico del Acceso 9 y Acceso 10. Se solicita presentar los empalmes con la infraestructura existente, pues de lo contrario no será posible establecer las afectaciones a la infraestructura existente.

- No se presentó informe de diseño geométrico, por lo cual se desconoce los parámetros y elementos de diseño geométrico tenidos en cuenta para el diseño.

- No hay diseño altimétrico del 1+100 al 1+390.

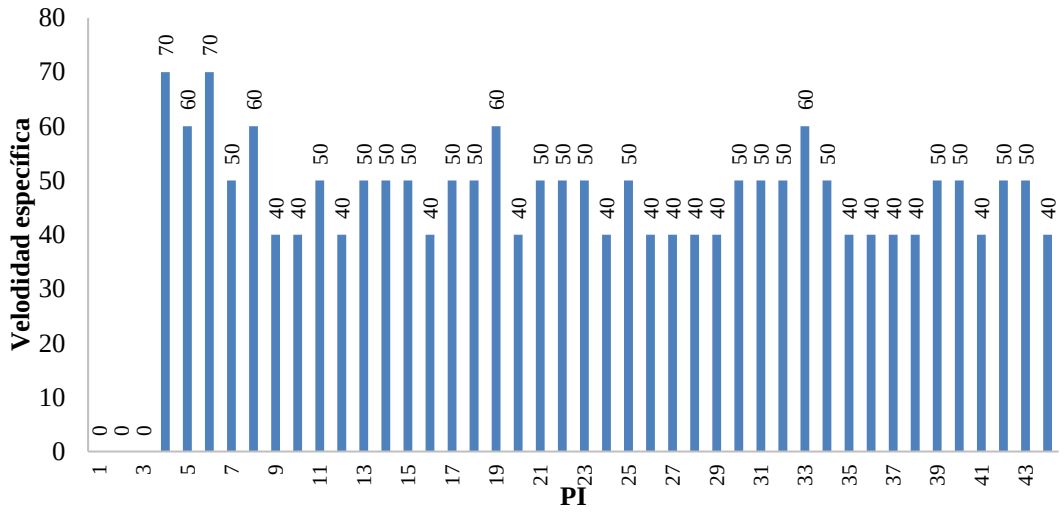
- No hay diseño de señalización ni se esta presentando el informe de seguridad vial, por lo que no es posible corroborar las respuestas dadas a las observaciones presentadas por la interventoría.

Teniendo en cuenta que la información entregada esta incompleta, no es posible verificar si lo mencionado en el documento “Atencion de Comentarios Sector 1” subsana las observaciones de la interventoría. En vista de lo anterior, nos permitimos reiterar las observaciones.

- En cuanto a la relación entre velocidad específica y peralte, esta interventoría encuentra inconveniente asignar una misma velocidad (40 Km/h) a curvas en donde dado su valor de radio se tiende a tener mayor velocidad de operación que la velocidad de

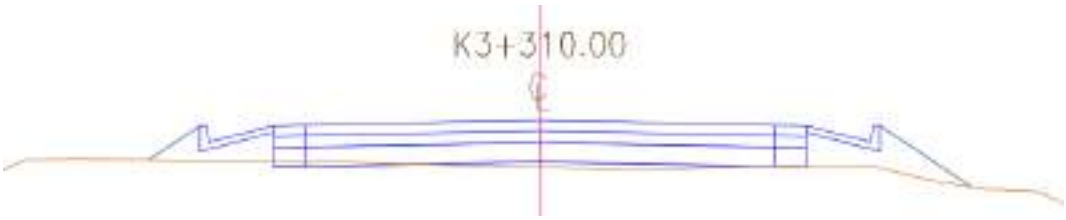
diseño propuesta. De acuerdo a los valores de los radios, el 37% de las curvas tienen radios entre 41 m y 73 m lo que podría significar una velocidad específica de 40 Km/h y el porcentaje restante valores por encima (ver Gráfico 1). En este sentido se solicita hacer un análisis específico a las curvas de los PI 4, 21 y 32, dado que son aquellas cuyo radio propician velocidades de operación iguales o mayores a 50 Km/h y están antecedidas de tangentes horizontales de longitud considerable.

Gráfico 1 Velocidades específicas de acuerdo al radio de la curva

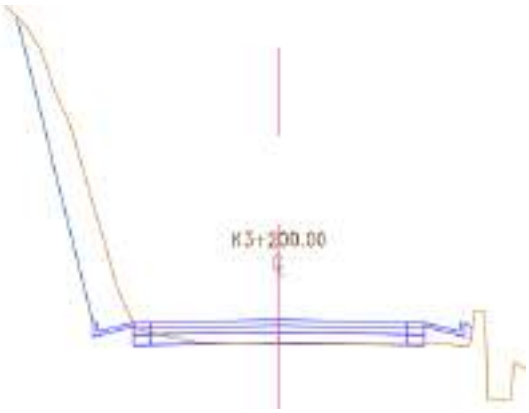


Fuente: Elaboración propia

- Se solicita revisar el diseño de cunetas en sectores en lleno.



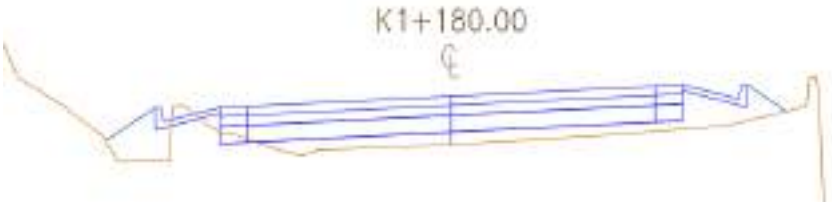
- La abscisa K3+200 muestra una sección de corte, sin embargo, los trabajos a realizar son de rehabilitación. De acuerdo a lo anterior, se solicita aclarar si va a haber trabajos de corte en los sectores diseñados.



- Se solicita indicar en el informe, las medidas de seguridad vial adoptadas en caso de que la rasante de la vía quede por encima o al mismo nivel de los muros de contención.

- No hay diseño de medidas de contención lateral donde se indique dimensión, localización y materiales.

- La rasante presentada puede afectar las obras construidas, ya que está por encima (o muy cerca al borde) de algunos cabezales alcantarillas. En este sentido se solicita aclarar qué medidas se están tomando para mitigar este impacto.



- Hay sectores que impactan las obras construidas, como en el caso de la curva del PI 20. En este sector, la alcantarilla del costado izquierdo se esta afectando y del otro costado hay espacio subutilizado. Se solicita revisar el alineamiento en planta tratando de optimizar las obras existentes y el espacio disponible.

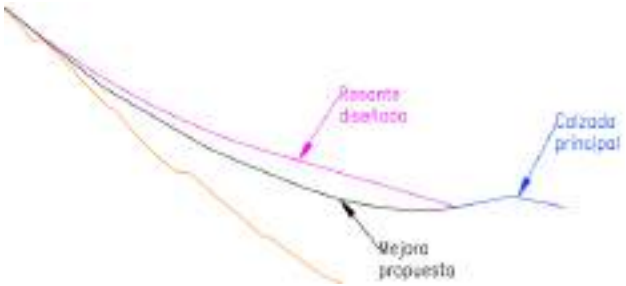
- El levantamiento topográfico no refleja la forma de algunas de las obras ya construidas por lo cual no puede ser validado el diseño en dichos sectores, al no tener certeza de la afectación del diseño en las obras existentes.



- En algunos sectores las cunetas se muestran sobre obras existentes y en otras se muestran en sectores en lleno. Se solicita precisar en las secciones transversales la verdadera ubicación y necesidad de las mismas.

- Se solicita revisar el diseño del acceso 10 pues la condición diseñada crea condiciones de incomodidad para los usuarios de los vehículos.

Figura 1 Rasante acceso 10



Fuente: Elaboración propia a partir del plano CMP-VSF-FSF-S1-DG-PLN-AC-CS-000-001-2

- En términos generales la altimetría de las obras construidas como los tableros de los puentes no coincide con los levantamientos topográficos que esta interventoría ha realizado, por lo que solicitamos coordinar entre las comisiones de topografía de las dos partes, una revisión de los mojones, referencias o BM que se tengan instaladas, a fin de corroborar la información topográfica. No obstante, reiteramos que no podemos validar la rasante hasta tanto no se tenga certeza de la altimetría de todo el proyecto, especialmente de la infraestructura existente.

En virtud de lo anterior, no es posible avalar la información entregada, teniendo en cuenta que no se entregó todo el diseño geométrico. Así mismo, los planos entregados no permiten generar certidumbre de que los diseños sean los óptimos desde el punto de vista ingenieril.

Para el comunicado CSF-612-113146, se generó el siguiente informe:

Una vez revisada la información del comunicado con número de radicado de interventoría 04-2564-23 (CSF-612-113146) me permito indicar que, teniendo en cuenta que el contratista atendió las observaciones realizadas por la interventoría, se valida el diseño geométrico del K8+100 al K10+100 del tramo 2 (Frente San Francisco). Así mismo, me permito indicar que la aprobación del diseño obedece a un análisis multicriterio realizado por el área de Diseño Geométrico de la interventoría, en el cual se revisaron las condiciones técnicas del diseño, el cumplimiento de valores normatizados de diseño, el tamaño y ubicación de la franja con licencia ambiental, la necesidad de avance de la obra y la seguridad vial de los usuarios de la vía.

Las variables mencionadas anteriormente se analizaron en conjunto ajustándose las unas con las otras, buscando un equilibrio que permitiera tener una vía que ofrezca condiciones seguras. Es importante recalcar que hay consideraciones técnicas que son de difícil cumplimiento, como lo es la longitud crítica de pendiente pues la franja de licencia ambiental limita las posibilidades de modificar el eje. Este criterio de diseño afecta la operación de la vía, por lo cual se deberá buscar en etapas posteriores del proyecto, el diseño de carriles adicionales de ascenso. En relación con los lechos de frenado, el contratista de obra informa que hay restricción en cuanto a la modificación de la franja de licencia ambiental, por lo cual esta medida de seguridad vial no puede ser implementada. Así mismo se indica que es responsabilidad del contratista el replanteo de la vía en las condiciones diseñadas.

Finalmente, antes de poner en operación la vía, el contratista debe advertir a la entidad administradora, o capacitar a los conductores de vehículos pesados, sobre el riesgo generado por la longitud prolongada con pendiente descendente.

2. TEMAS PENDIENTES Y CAUSAS DE SU NO DEFINICIÓN

Se encuentra pendiente la entrega del diseño geométrico del tramo 1 ajustado a topografía de detalle solicitada por el INVIAS. Pese a que el contratista entregó en este mes el diseño, persisten algunas observaciones, especialmente las relacionadas con el peralte de algunas curvas y el diseño planimétrico. Respecto a al diseño geométrico de la rehabilitación del tramo comprendido entre el K K2+462.72 y K4+100, desde el área de diseño geométrico no se ha

validado el tramo porque se considera que el peralte asignado a las curvas horizontales no es consecuente con las velocidades de operación previstas para este tramo de vía.

3. ESTADO ACTUAL DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS

Para la fecha del presente informe, la interventoría ha validado el diseño geométrico del tramo 2 desde el K7+100 hasta el K 10+100, y del tramo 3 desde el K10+600 hasta el K13+600. Se encuentra pendiente por parte del contratista atender las observaciones del tramo 3 desde el K13+600 hasta el K15+600. De los tramos de rehabilitación, el contratista del frente Mocoa entregó inicialmente el diseño geométrico del tramo 4 y 5, sin embargo, los diseños no han sido aprobados por el área de diseño geométrico. Similar situación sucede con el tramo 1 donde se aprobó el sector desde el K0+750 al K0+850, pero los demás sectores fueron objetados.

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En cuanto al diseño geométrico de los tramos de rehabilitación esta interventoría solicitó evaluar las velocidades de operación para asignación de peraltes, pero el contratista de obra ha argumentado la inviabilidad del cambio de peraltes de algunas curvas. En efecto, esta interventoría se encuentra en desacuerdo en asignar una velocidad de diseño de 40 Km/h para curvas cuyos radios podrían generar velocidades de operación incluso de 70Km/h. Finalmente, recomendamos no adelantar trabajos de construcción sin antes recibir la aprobación del diseño geométrico.

Sin otro particular,



PUBLIO GIOVANNY BARRERA MEJÍA
Especialista de Interventoría – Diseño Geométrico
M.P. 01106 – 0853 del CPITVC
CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO

INFORME DEL SISTEMA DE GESTIÓN

01 DE MARZO AL 31 DE MARZO DE 2023
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

ABRIL DE 2023

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 30 de abril del 2023.

2. OBJETIVO DEL INFORME

Describir las actividades de seguimiento a la implementación del Plan de Calidad de la Interventoría, realizadas entre el 01 al 30 de abril del 2023, 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 abril de 2023.

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 30 de abril de 2023, 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 desarrollado por 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.
- 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.
- Gestión y seguimiento a la entrega del informe mensual de interventoría correspondiente al periodo del 01 al 31 de marzo de 2023, 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.

- Realizar informe de seguimiento mensual al plan de Calidad 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.
- 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.
- En el COPASST desarrollado el día 28 de abril de 2023, 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.
- 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 y 03 de marzo de 2023.
- 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
- 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.
- 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
- Seguimiento a reporte de entrega de indicadores de gestión aplicables para el proyecto, registro: “PS-F-007” - seguimiento a cumplimiento de obligaciones contractuales.
- 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.
- 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.

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 desarrollado por los Contratistas CONSORCIO PUTUMAYO y CONSORCIO SAN FRANCISCO, anexo de informe mensual de Interventoría.
- Se verifica los pagos de seguridad social correspondientes al periodo para los trabajadores 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 y 03 de marzo de 2023..
- 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.

- En el COPASST desarrollado el día 28 de abril de 2023, 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 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.
- 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.
- 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.
- 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 marzo de 2023, 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.
- Seguimiento accidentalidad para el personal de 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.



Luz Marina Ortega

Profesional en el Aseguramiento de la Calidad

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA
ESPECIALIDAD DE HIDROLOGÍA, HIDRÁULICA Y SOCAVACIÓN
ABRIL DE 2023

ESPECIALISTA: José Guillermo Mansilla Rivera
CLIENTE: Instituto Nacional de Vías **-** INVIAS
INFORME: 022

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

- Comunicado CSF-629-113364 remitida por Consorcio San Francisco con fecha 17 de abril de 2023. VOL VII HIDROLOGIA E HIDRAULICA Sector 1 – versión 4, Variante San Francisco - Mocoa.

1.2. REUNIONES Y RECORRIDOS

En este periodo No se participó en reuniones.

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:

- Comunicado 312-168-20230310000606 remitida por Construcciones El Condor con fecha 10 de marzo de 2023. Estudios y Diseños de Hidrología, Hidráulica y Socavación versión A2 subsector comprendido entre las abscisas K11+600-K13+600 Frente Mocoa.

- Comunicado CSF-629-113364 remitida por Consorcio San Francisco con fecha 17 de abril de 2023. VOL VII HIDROLOGIA E HIDRAULICA Sector 1 – versión 4, Variante San Francisco - Mocoa.

1.4. INFORMES GENERADOS

Se generaron los siguientes documentos, como producto de la revisión de la información recibida:

- Concepto de la revisión del Comunicado 312-168-20230310000606 remitida por Construcciones El Condor con fecha 10 de marzo de 2023. Estudios y Diseños de Hidrología, Hidráulica y Socavación versión A2 subsector comprendido entre las abscisas K11+600-K13+600 Frente Mocoa.

- Concepto de la revisión del Comunicado CSF-629-113364 remitida por Consorcio San Francisco con fecha 17 de abril de 2023. VOL VII HIDROLOGIA E HIDRAULICA Sector 1 – versión 4, Variante San Francisco - Mocoa.

- Informe mensual correspondiente al mes de abril de 2023.

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 versión A4 sub-sector comprendido entre las abscisas K10+600-K11+600 Frente Mocoa.

- ✓ Estudios y Diseños de Hidrología, Hidráulica y Socavación Sector 1 versión 4 Variante San Francisco - Mocoa.

- ✓ Estudios y Diseños de Hidrología, Hidráulica y Socavación Sector 2 K7+000 – K8+100 – versión A3, Variante San Francisco - 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 de los documentos mencionados en el numeral 2.

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 PROFESIONALJURÍDICO

PROFESIONAL	Mónica del Pilar Castro Molano
AREA	Jurídica
FECHA	Abril 2023
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 Diciembre2022:

ACTIVIDADES DE ORDEN JURÍDICO

"HOJA DE TIEMPO "
ABOGADO
No. Cédula: 52.930.842 Nombres y Apellidos: Mónica del Pilar Castro Molano

ACTIVIDADES

1. Revisión del documento de justificación técnica, jurídica y ambiental para las obras ejecutadas y aprovechamiento forestal entre las abscisas K10+518 al K12+600, desplazadas del buffer ambiental, de acuerdo con el compromiso adquirido por el INVIAS con la ANLA en la reunión efectuada el 22 de diciembre de 2022.
2. Revisión de la minuta de la cesión de la sustracción de Reserva forestal protectora de la cuenca alta del río Mocoa, ante la Dirección de Bosques Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos DBBSE del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, del sector 3 de la Variante San Francisco Mocoa.

3. Revisión de los insumos prediales jurídicos presentados por los contratistas.
4. Revisión y proyección de la respuesta de la Contraloría General respecto de la *OBSERVACIÓN 25. PAVIMENTACIÓN FRENTE RICAURTE – MALLAMA. CONTRATO 1111 DE 2021 – VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA. ADMINISTRATIVA CON PRESUNTA INCIDENCIA DISCIPLINARIA (A – D).* OBSERVACIÓN 26. PAVIMENTACIÓN INICIO DE VÍA FRENTE SAN FRANCISCO – CONTRATO 1111 DE 2021. ADMINISTRATIVA CON PRESUNTA INCIDENCIA DISCIPLINARIA (A - D). OBSERVACIÓN 27. EJECUCIÓN DE OBRAS EN LONGITUD DE UN KILÓMETRO EN SEIS MESES FRENTE SAN FRANCISCO – CONTRATO 1111 DE 2021. ADMINISTRATIVA CON PRESUNTA INCIDENCIA DISCIPLINARIA (A - D).
5. Asistencia y participación a las mesas de trabajo de los diseños de ambos sectores y del documento ANLA

Cordialmente,

MÓNICA DEL PILAR CASTRO MOLANO
T.P. 133.487 del C. S. de la J.

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA
COMPONENTE DE SOSTENIBILIDAD
ABRIL DE 2023

ESPECIALISTA: Julián Andrés Ossa Montes
CLIENTE: Instituto Nacional de Vías **-** INVIAS
INFORME: 021

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 DE 2021 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". MÓDULO 1.

No. 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 ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030". MÓDULO 2.

1. INTRODUCCIÓN

Para dar cumplimiento a las obligaciones contraídas en el Contrato No 977 de 2021, el Consorcio Reactivación Putumayo realizó seguimiento a los contratos de obra No 1111 y No 964 de 2021 a cargo de los contratistas Consorcio San Francisco y Construcciones El Cóndor S.A. respectivamente.

El presente informe consolida la gestión realizada por la Interventoría para verificar el avance en la implementación de la sostenibilidad en el Proyecto, a partir del seguimiento a las obligaciones contractuales contenidas en el Anexo Técnico y en el documento "Perfil Funciones Profesionales Sostenibilidad PAGA-OBRA".

2. OBJETIVO

Dar a conocer la gestión realizada por la Interventoría Consorcio Reactivación Putumayo a los Contratos de Obra y presentar los resultados de la estimación de emisiones de contaminantes y el consumo de energía para la Variante San Francisco-Mocoa, obtenidos por los Contratistas a partir de los formatos contenidos en el Manual de Interventoría Obra Pública 2022 del Instituto Nacional de Vías (INVIAS).

3. ACTIVIDADES REALIZADAS

3.1. Participación reuniones

- Se realizó reunión el 12 de abril de 2023 con el especialista en sostenibilidad del contratista del tramo 2, con el fin de revisar observaciones de los informes mensuales de agosto, septiembre, octubre y noviembre de 2022.
- Se realizó reunión el 20 de abril de 2023 con el especialista en sostenibilidad del contratista del tramo 3, con el fin de revisar observaciones de los informes mensuales de agosto, septiembre, octubre, noviembre y diciembre de 2022.

3.2. Revisión de documentación del Contratista

Contrato No 1111 de 2021:

- Revisión y aprobación de informe Mensual No 14 V1 (agosto 3 a septiembre 02 de 2022).
- Revisión y aprobación de informe Mensual No 15 V1 (septiembre 3 a octubre 02 de 2022).
- Revisión y aprobación de informe Mensual No 16 V1 (octubre 3 a noviembre 02 de 2022).
- Revisión y aprobación de informe Mensual No 17 V1 (noviembre 3 a diciembre 02 de 2022).
- Seguimiento al plan de trabajo en sostenibilidad.

Contrato No 964 de 2021:

- Revisión y aprobación de informe Mensual No 14 V1 (agosto 3 a septiembre 02 de 2022).
- Revisión y aprobación de informe Mensual No 15 V1 (septiembre 3 a octubre 02 de 2022).
- Revisión y aprobación de informe Mensual No 16 V1 (octubre 3 a noviembre 02 de 2022).
- Revisión y aprobación de informe Mensual No 17 V1 (noviembre 3 a diciembre 02 de 2022).
- Revisión y aprobación de informe Mensual No 18 V1 (diciembre 3 a enero 02 de 2022).
- Seguimiento al plan de trabajo en sostenibilidad.

3.3. Comunicaciones remitidas al Contratista

No se remitieron comunicaciones durante el periodo.

3.4. Correos electrónicos enviados

No aplica para este periodo.

3.5. Actividades generales implementadas de sostenibilidad

Consorcio San Francisco





Se reporta la realización de Inducción en la Política de Sostenibilidad al personal Vinculado al Proyecto	*Capacitación dirigida al personal vinculado en temática de Acciones para el reciclaje oportuno de residuos generados por el mantenimiento de equipos y maquinaria*

Construcciones El Cóndor

	
Capacitación derecho general a la igualdad y no discriminación mensaje de sostenibilidad y derechos humanos: libertades y ser sustentable	

4. IMPLEMENTACIÓN DE LA SOSTENIBILIDAD EN EL PROYECTO

4.1. Contrato de Obra No 1111 de 2021 – Frente San Francisco (incluye Tramo Mallama Ricaurte)

4.1.1. Emisiones totales por fuentes móviles y fijas

A partir de la información diligenciada por el Consorcio San Francisco en el formato de Cálculo Emisiones en Contrato de Obra (Ver ANEXO 1 y ANEXO 2), a continuación en la **Tabla 1** se presentan los resultados de las emisiones totales generadas por fuentes móviles y fuentes fijas en el período del 03 de marzo al 02 de abril de 2023.

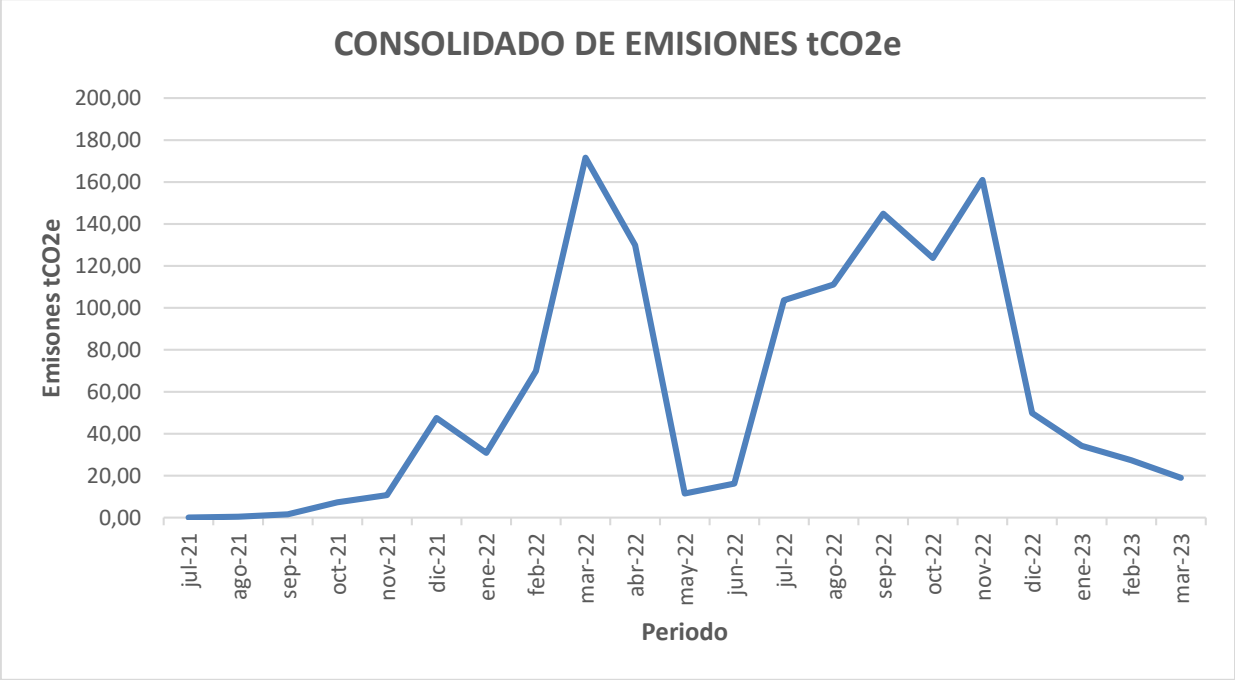
Tabla 1 Emisiones totales julio de 2021 a marzo de 2023 - Contrato No 1111 de 2021

No Informe Mensual	Período	EMISIONES DE GEI (gCO_2e)		
		Frente San Francisco	Tramo Mallama Ricaurte	Contrato No 1111 de 2021
1	Jul 02 - Agto 02	-	-	-
2	Agto 03 - Sept 02	423.819,40	-	423.819,40
3	Sept 03 - Oct 02	1.600.009,02	-	1.600.009,02
4	Oct 03 - Nov 02	2.380.294,70	4.881.542,70	7.261.837,40
5	Nov 03 - Dic 02	3.157.349,12	7.538.058,76	10.695.407,88
6	Dic 03 - Ene 02	1.934.167,87	45.518.291,35	47.452.459,22
7	Ene 03 - Feb 02	1.305.432,42	29.551.021,25	30.856.453,67
8	Feb 03 - Mar 02	26.495.413,40	43.337.816,20	69.833.229,60
9	Mar 03 - Abr 02	17.205.100,60	154.408.040,20	171.613.140,80
10	Abr 03 - May 02	23.316.668,45	106.559.615,83	129.876.284,28
11	May 03 - Jun 02	11.490.593,76	-	11.490.593,76
12	Jun 03 - Jul 02	16.220.263,39	-	16.220.263,39
13	Julio 03 - Ago 02	96.461.295,03	7.165.739,08	103.627.034,11
14	Ago 03 – Sept 02	77.718.787,17	33.375.091,48	111.093.878,64
15	Sept 03 – Oct 02	62.116.012,63	82.767.777,56	144.883.790,19
16	Oct 03 – Nov 02	73.032.198,56	50.861.011,09	123.816.546,42
17	Nov 03 - Dic 02	56.728.296,05	104.296.542,49	161.024.838,54
18	Dic 03 – Ene 02	8.590.655,83	41.266.318,06	49.856.973,83
19	Ene 03 - Feb 02	11.515.684,51	22.679.847,684	34.195.532,15
20	Feb 03 - Mar 02	27.321.723,42	10.692,08	27.332.415,51
21	Mar 03 - Abr 02	14.998.663,64	3.992.526,76	18.991.190,40
		534.012.428,96	738.209.932,53	1.272.222.361,49

No Informe Mensual	Período	EMISIONES DE GEI (gCO_2e)		
		Frente San Francisco	Tramo Mallama Ricaurte	Contrato No 1111 de 2021
Huella de carbono acumulada julio 2021 a marzo 2023		534,01 tonCO2e	738,21 tonCO2e	1272,22 tonCO2e

En el **Gráfico 1** se presenta el consolidado de emisiones de toneladas de CO_2 equivalente para el tramo 2:

Gráfico 1 Emisiones totales julio de 2021 a marzo de 2023 – Contrato No 1111 de 2021



4.1.2. Consumo de energía

La información más relevante tomada de los formatos de Consumo de Energía en Contrato de Obra (ANEXO 3 y ANEXO 4), diligenciados por el Consorcio San Francisco para el período 03 de marzo al 02 de abril 2023, es la siguiente:

Tabla 2. Consumo de energía en el periodo

UBICACION	CONSUMO DE ENERGIA/PERIODO	CONSUMO ENERGETICO SIN PROPUESTAS DE EFICIENCIA (kWh/mes)	AHORRO DE ENERGÍA POR LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS PROPUESTAS DE EFICIENCIA (kWh/mes)	CONSUMO DE ENERGÍA CON IMPLEMENTACIÓN DE LAS PROPUESTAS DE EFICIENCIA (kWh/mes)
Frente San Francisco	Del 02 de marzo – 03 de abril de 2023	1056,1	124	932,11
Tramo Mallama - Ricaurte		394,6	107,3	287,3
Total del Periodo		**1450,7**	**231,3**	**1219,41**

En el período estuvieron en funcionamiento la oficina-SAU en San Francisco y la oficina en Mallama.

El Contratista reportó un consumo con implementación de propuestas de eficiencia de 1219,41 kW y un ahorro de energía por implementación de propuestas de eficiencia energética de 231,3 kW. (**Tabla 3**).

Tabla 3 Consumo energía propuestas eficiencia 03 mar 2023 - 02 abr 2023 - Contrato No 1111 de 2021

Oficina-SAU San Francisco			
Equipo	**Cantidad**	**Potencia promedio (W)**	**Consumo (kW)**
Computador Portátil + Monitor	9	62,50	126,00
Proyector	1	192,00	10,75
Impresora RICOH	1	1100,00	30,80
Calentador de Ambiente	1	1750,00	392,00
Cafetera	1	650,00	145,60
Estufa eléctrica	1	1000,00	14,00
Luminarias internas LED	15	33,33	112,00
Modem	2	24,00	10,75
		Subtotal	**841,90**
Oficina Mallama			
Equipo	**Cantidad**	**Potencia promedio (W)**	**Consumo (kW)**
Computador	7	19,29	11,34

Oficina-SAU San Francisco			
Equipo	**Cantidad**	**Potencia promedio (W)**	**Consumo (kW)**
Impresora	1	1100,00	6,16
Luminarias internas LED	8	42,50	76,16
Reflector	3	30,00	20,16
Modem	1	24,00	5,38
Cafetera	1	650,00	145,60
Tubo Fluorescente	1	15,00	3,36
		Subtotal	**268,20**
Total consumo energético con propuestas de eficiencia			**1110,1**

Nota:
1. El consumo y el ahorro energético dependen de la cantidad de equipos utilizados en el mes, la potencia de los mismos, el tiempo de operación y el número de días facturados.
2. Número de días facturados en el período: 30

4.1.3. Seguimiento a la implementación del plan de trabajo

Según la versión aprobada del plan de trabajo en sostenibilidad a continuación se presentan las actividades de sostenibilidad ejecutadas durante el periodo. (Ver **Tabla 4**).

Tabla 4 Seguimiento plan de trabajo 03 feb 2023 - 02 mar 2023 - Contrato No 1111 de 2021

Actividad	Marzo – Abril de 2023		Observaciones/comentarios Interventoría
	Programado	Ejecutado	
Diligenciamiento y seguimiento continuo formatos Consumo de Energía y Cálculo de Emisiones en Contrato de Obra.	SI	**SI**	Se radicó el informe No. 21 de sostenibilidad.
Realizar el cálculo de la huella de carbono generada por la maquinaria, plantas de producción y vehículos de trasporte utilizados durante la ejecución del proyecto.	SI	**SI**	Se radicó el informe No. 21 de sostenibilidad.
Emplear únicamente tecnología LED de bajo consumo en la iluminación de campamentos, oficinas y demás espacios de obra. Seguimiento: Mediante el diligenciamiento de formatos suministrado por la Entidad Contratante.	SI	**SI**	El diligenciamiento de los formatos de Cálculo de Consumo de Energía en Contrato de Obra evidencia el uso de iluminación LED.
Realizar durante la ejecución del proyecto la correcta disposición final de residuos peligrosos aprovechables: baterías, aceites, llantas, bombillas y demás equipos eléctricos y electrónicos, adjuntando certificado de disposición final de una empresa debidamente certificada para tal fin. Nota: Cada vez que se requiera.	SI	NO APLICA	No aplica para este periodo.

Actividad	Marzo – Abril de 2023		Observaciones/comentarios Interventoría
	Programado	Ejecutado	
Elaboración y entrega de informes de sostenibilidad: Informes mensuales y de avance, y visita de seguimiento al proyecto.	SI	**SI**	Se radicó el informe No. 21 de sostenibilidad.
Elaboración y socialización de plegable o folleto o video corto o mensaje informativo digital para enviar por los canales definidos por la empresa a personal operativo y/o administrativo (Tips de sostenibilidad con datos y temáticas de sostenibilidad: ODS, derechos humanos, Política de Sostenibilidad INVIAS y/o actividades de avance de obra o cualquier otra temática requerida por el proyecto). Canales definidos por la empresa pueden ser: redes sociales (Facebook, Twitter, YouTube), correo electrónico u otros medios digitales	SI	**SI**	Para el presente periodo se realizó la elaboración de TIPS con mensaje digital sobre sostenibilidad en el mes de marzo-2023
Elaboración y socialización de plegable o folleto o mensaje informativo para colocar en las carteleras localizadas en los distintos sitios de obra (Tips de sostenibilidad con datos y temáticas de sostenibilidad: ODS, derechos humanos, Política de Sostenibilidad INVIAS y/o actividades de avance de obra o cualquier otra temática requerida por el proyecto).	SI	**SI**	Para el presente periodo se realizó la elaboración de pieza de divulgación con mensaje sobre sostenibilidad en el mes de marzo-2023
Capacitación o charla presencial o virtual de sostenibilidad a los colaboradores del proyecto para dar a conocer la Política de Sostenibilidad del INVIAS. Temas de sostenibilidad: Objetivos Desarrollo Sostenible, enfoque de género, Política de Sostenibilidad del INVIAS, consumo sostenible, tecnologías y buenas prácticas en sostenibilidad, derechos humanos, consumos - reuso, reciclaje, etc.	SI	**SI**	En el presente periodo se realizó capacitación al personal vinculado en la temática de *Acciones para el reciclaje oportuno de residuos generados por el mantenimiento de equipos y maquinaria* de la política de sostenibilidad a 84 colaboradores.
Inducción en sostenibilidad a los colaboradores del Proyecto para dar a conocer Qué es Sostenibilidad, como nace la sostenibilidad, principales obligaciones contractuales de sostenibilidad, Política de Sostenibilidad del INVIAS y huella de carbono, entre otras temáticas relacionadas a la sostenibilidad. Nota: Según necesidad de incorporación y mediante video divulgado por los canales definidos por la empresa	SI	**SI**	Durante la realización de la Jornada de Capacitación realizada el pasado 27 de marzo, también se llevó a cabo Inducción a todo el personal vinculado al proyecto.
Inclusión en la presentación y reuniones de socialización (inicio, avance, cierre) temática de sostenibilidad del proyecto. Nota: Las fechas de realización de las socializaciones serán definidas por el INVIAS por lo tanto, el cronograma podrá sufrir modificación en esta actividad.	SI	NO APLICA	No aplica para este periodo.
Comités mensuales o reuniones extraordinarias, de sostenibilidad con la Entidad Contratante e Interventoría.	SI	NO APLICA	No se realizaron comités de sostenibilidad durante el periodo.

4.2. Contrato de Obra No 964 de 2021 – Frente Mocoa

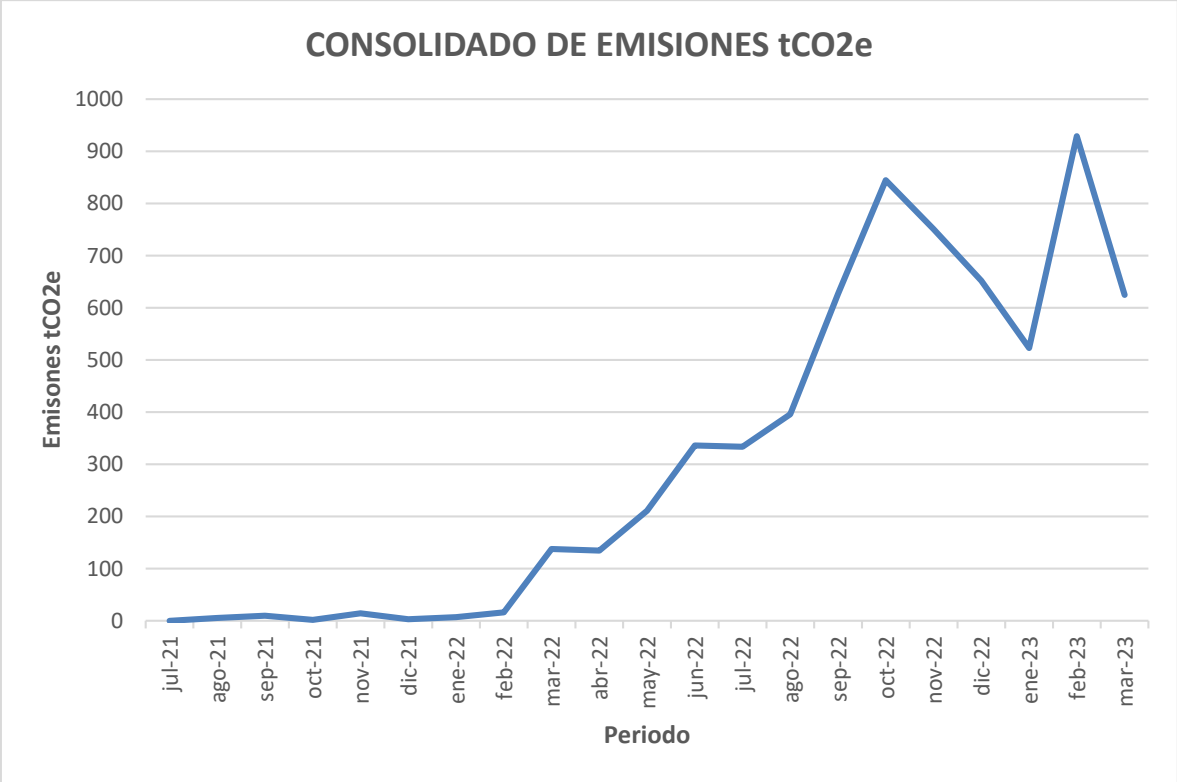
4.2.1. Emisiones totales por fuentes móviles y fijas

Con la información diligenciada por Construcciones El Cóndor S.A. en el formato de Cálculo Emisiones en Contrato de Obra (ANEXO 5), se presentan en la tabla 10, los resultados de las emisiones totales generadas por fuentes móviles y fuentes fijas del período y el consolidado durante toda la ejecución del proyecto.

Tabla 5 Emisiones totales julio de 2021 a marzo de 2023 - Contrato No 964 de 2021

No Informe Mensual	Período	Emisiones de GEI (gCO2e)
1	jul-21	0
2	ago-21	5.338.906,63
3	sep-21	9.873.584,64
4	oct-21	1.787.585,05
5	nov-21	14.312.114,50
6	dic-21	2.827.230,68
7	ene-22	6.949.336,81
8	feb-22	16.078.747,00
9	mar-22	137.602.978,40
10	abr-22	134.494.930,05
11	may-22	210.863.886,03
12	jun-22	336.131.293,16
13	jul-22	333.627.449,30
14	ago-22	395.961.741,15
15	sep-22	626.621.386,77
16	oct-22	844.660.626,07
17	nov-22	750.733.804,55
18	dic-22	651.915.377,79
19	ene-23	522.756.629,74
20	feb-23	928.891.750,46
21	mar-23	624,621,788.10
Huella de carbono acumulada julio 2021 a febrero 2023		6,556,051,146.88

Gráfico 2 Huella de carbono 02 jul 2021 - 02 mar 2023 – Contrato No 964 de 2021



4.2.2. Consumo de energía

Los datos más importantes tomados del formato de Consumo de Energía en Contrato de Obra (ANEXO 6) diligenciado por Construcciones El Cóndor S.A. para el período 03 de marzo al 02 de abril 2022, son los siguientes:

	Unidad	03 jun 2022 al 02 jul 2022
Consumo energético sin propuestas de eficiencia	kW	9611.3
Consumo de energía con implementación de las propuestas de eficiencia	kW	5224.27
Ahorro de energía por la implementación de las propuestas de eficiencia	kW	4387.0
Emisiones totales por consumo de energía	$kgCO_2e$	1211
Emisiones evitadas por la implementación de las propuestas de eficiencia	$kgCO_2e$	552.8

El Contratista reportó un consumo con implementación de propuestas de eficiencia de 5224,27 kW y un ahorro de energía por implementación de propuestas de eficiencia energética de 4387 kW. (**Tabla 6**).

Tabla 6 Consumo energía propuestas eficiencia 03 mar 2023 - 02 abr 2023 - Contrato No 964 de 2021

SAU Mocoa			
Equipo	**Cantidad**	**Potencia Promedio (W)**	**Consumo (kW)**
Portátil	2	45,00	8,64
Ventilador	1	60,00	2,88
Dispensador de agua	1	510,00	97,92
Aire Acondicionado	1	1.250,00	180,00
Impresora	1	439,00	52,68
Luminarias internas LED	8	24,00	32,26
		Subtotal	**374,38**
Campamento Pueblo Viejo			
Equipo	**Cantidad**	**Potencia Promedio (W)**	**Consumo (kW)**
Portátil	20	65,00	391,68
Dispensador de agua	4	510,00	210,72
Impresora	4	439,00	1620,00
Aire Acondicionado	9	1.250,00	93,60
Cafetera	1	975,00	33,60
Microondas kalley	1	700	161,28
Luminarias internas LED	35	32,00	672,00
Luminarias externas LED	10	400,00	33,60
Luminarias externas LED	2	100	10,56
Bomba de vacío	1	110,00	249,60
Horno eléctrico (Mufla)	1	2600,00	102,72
Horno eléctrico Humbolt	1	1070,00	96,00
Máquina de Compresión de cilindros	1	1000,00	22,08
Prensa Marshall con Medidor de Desplazamiento	1	230,00	52,80
Balanzas Electrónicas	5	110,00	192,00
Baño María	1	2000,00	391,68
		Subtotal	**4856,10**
Puente Campucana			
Equipo	**Cantidad**	**Potencia Promedio (W)**	**Consumo (kW)**
Portátil	6	45,00	35,10
Ventilador pequeño kalley	3	40,00	9,36
Cafetera	1	975,00	101,40
Bombillos internos convencionales	5	24,00	18,72
Reflector externa convencional	4	90,00	83,70
		Subtotal	**248,28**
Polvorín			

Equipo	Cantidad	Potencia Promedio (W)	Consumo (kW)
Reflector externa panel solar	6	100,00	186,00
Bombillos panel led Solar	1	24,00	2,23
Reflector externo (10 w)	1	10,00	3,72
Cámaras Alimentado Solar	6	6,00	26,78
		Subtotal	**218,74**
		Total consumo energético con propuestas de eficiencia	**5224,27**

Nota:
1. El consumo y el ahorro energético dependen de la cantidad de equipos utilizados en el mes, la potencia de los mismos, el tiempo de operación y el número de días facturados.
2. Número de días facturados en el período: 24

4.2.3. Seguimiento a la implementación del plan de trabajo

Según la versión aprobada del plan de trabajo en sostenibilidad a continuación se presentan las actividades de sostenibilidad ejecutadas durante el periodo. (Ver **Tabla 7**).

Tabla 7 Seguimiento plan de trabajo 03 mar 2023 - 02 abr 2023 - Contrato No 964 de 2021

Actividad	Febrero - Marzo de 2023		Observaciones/comentarios Interventoría
	Programado	Ejecutado	
Diligenciamiento y seguimiento continuo formatos Consumo de Energía y Cálculo de Emisiones en Contrato de Obra.	SI	**SI**	Se recibió la versión 1 del Informe No 21.
Realizar el cálculo de la huella de carbono generada por la maquinaria, plantas de producción y vehículos de transporte utilizados durante la ejecución del proyecto.	SI	**SI**	Se recibió la versión 1 del Informe No 21.
Emplear únicamente tecnología LED de bajo consumo en la iluminación de campamentos, oficinas y demás espacios de obra. Seguimiento: Mediante el diligenciamiento de formatos suministrado por la Entidad Contratante.	SI	**SI**	El diligenciamiento de los formatos de Cálculo de Consumo de Energía en Contrato de Obra evidencia el uso de iluminación LED.
Realizar durante la ejecución del proyecto la correcta disposición final de residuos peligrosos aprovechables: baterías, aceites, llantas, bombillas y demás equipos eléctricos y electrónicos, adjuntando certificado de disposición final de una empresa debidamente certificada para tal fin. Nota: Cada vez que se requiera.	SI	NO APLICA	Durante el periodo no se realizó disposición final de RESPEL.
Elaboración y entrega de informes de sostenibilidad: Informes mensuales y de avance, y visita de seguimiento al proyecto.	SI	**SI**	Se recibió la versión 1 del Informe No 21.

Actividad	Febrero - Marzo de 2023		Observaciones/comentarios Interventoría
	Programado	Ejecutado	
Elaboración y socialización de plegable o folleto o video corto o mensaje informativo digital para enviar por los canales definidos por la empresa a personal administrativo y/o operativo (Tips de sostenibilidad con datos y temáticas de sostenibilidad: ODS, derechos humanos, Política de Sostenibilidad INVIAS y/o actividades de avance de obra o cualquier otra temática requerida por el proyecto) Canales definidos por la empresa pueden ser: redes sociales (Facebook, Twitter, YouTube), correo electrónico u otros medios digitales.	SI	**SI**	En el anexo 7 de la versión 1 del Informe No 21 se presentan soportes de cumplimiento.
Elaboración y socialización de plegable o folleto o mensaje informativo para colocar en las carteleras localizadas en los distintos sitios de obra (Tips de sostenibilidad con datos y temáticas de sostenibilidad: ODS, derechos humanos, Política de Sostenibilidad INVIAS y/o actividades de avance de obra o cualquier otra temática requerida por el proyecto)	SI	**SI**	En el anexo 7 de la versión 1 del Informe No 21 se presentan soportes de cumplimiento.
Capacitación o charla presencial o virtual de sostenibilidad a los colaboradores del proyecto para dar a conocer la Política de Sostenibilidad del INVIAS. Temas de sostenibilidad: Objetivos Desarrollo Sostenible, enfoque de género, Política de Sostenibilidad, consumo sostenible, tecnologías y buenas prácticas sostenible, derechos humanos, consumos - reuso, reciclaje, etc.	SI	**SI**	En la tabla 11 de la versión 1 del Informe No 21 se presentan soportes de cumplimiento.
Inducción en sostenibilidad a los colaboradores del Proyecto para dar a conocer Qué es Sostenibilidad, como nace la sostenibilidad, principales obligaciones contractuales de sostenibilidad, Política de Sostenibilidad del INVIAS y huella de carbono, entre otras temáticas relacionadas a la sostenibilidad. Nota: Según necesidad de incorporación y mediante video divulgado por los canales definidos por la empresa	SI	**SI**	En el anexo 7 de la versión 1 del Informe No 21 se presentan soportes de cumplimiento.
Comités mensuales o reuniones extraordinarias, de sostenibilidad con la Entidad Contratante e Interventoría.	SI	NO APLICA	No se realizaron comités y/o reuniones durante el periodo.

5. CONCLUSIONES

Contrato No 1111 de 2021 – Frente San Francisco (incluye el Tramo Mallama Ricaurte)

- Se tiene un total de 1272,22 tonCO_2e durante toda la ejecución del proyecto, por causa de las fuentes móviles y fijas.
- Se presentó un consumo de energía de 1219,41 kW durante el mes con la implementación de las propuestas de energía.
- De acuerdo al seguimiento realizado al plan de trabajo, se cumple con las actividades programadas por parte del contratista.

Contrato No 964 de 2021 – Frente Mocoa

- Se tiene un total de 6556,05 tCO2e durante toda la ejecución del proyecto, por causa de las fuentes móviles y fijas.
- Se presentó un consumo de energía de 5224,27 kW durante el mes con la implementación de las propuestas de energía.
- De acuerdo al seguimiento realizado al plan de trabajo, se cumple con las actividades programadas por parte del contratista.

6. ANEXOS

ANEXO 1 CALCULO EMISIONES SAN FCO – CTO 1111
ANEXO 2 CALCULO EMISIONES MALLAMA – CTO 1111
ANEXO 3 CALCULO CONSUMO ENERGÍA SAN FCO – CTO 1111
ANEXO 4 CALCULO CONSUMO ENERGÍA MALLAMA – CTO 1111
ANEXO 5 CALCULO EMISIONES MOCOA – CTO 964
ANEXO 6 CALCULO CONSUMO ENERGÍA MOCOA – CTO 964

Julián Andrés Ossa Montes
Especialista en Sostenibilidad – Matrícula Profesional 6623811941RIS
CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA
ESPACIALIDAD DE PROFESIONAL SIG
ABRIL DE 2023

ESPECIALISTA: EDWIN FABIAN GIL CONTRERAS
CLIENTE: Instituto Nacional de Vías **-** INVIAS
INFORME: 006

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 la Respuesta a la Comunicación Radicado 312-168-20230328000645 Asunto: RESPUESTA COMUNICACIÓN PUTUMAYO04-2886-23 APREMIO 1 SOLICITUD ENTREGA DE INSTRUMENTO AMBIENTAL A APLICAR PARA EL PUENTE 3A (PUENTE CAMPUCANA) EN EL K10+590 – K10+620 en la cual se solicita el anexo cartográfico.

Apoyo en la Respuesta a la Comunicación Radicado 312-168-20230417000667 Asunto: RESPUESTA COMUNICACIÓN PUTUMAYO04-2068-22 OBSERVACIONES CAMBIO MENOR O MODIFICACIÓN DEL PUNTO DE CAPTACIÓN DE AGUAS QUEBRADA CONEJITO, en la cual se remiten las observaciones realizadas a la información presentada.
Apoyo en la Respuesta a la Comunicación Radicado CSF-577-112624-Respuesta a su comunicado Putumayo04-2851-23 Entrega Polígono Ambiental Variante San Francisco – Mocoa, respuesta oficio ANLA 2023016805-2-000 del 27/01/2023 Ubicación geográfica del proyecto, Módulo 1 Contrato 1111 de 2021. Donde se presentan observaciones al anexo cartográfico.

1.2. REUNIONES Y RECORRIDOS

Lun 24/04/2023 'de' 10:00 AM a 11:00 AM Reunión equipo ambiental para la revisión del cambio menor sobre la quebrada conejito, en el cual se reviso de manera general el documento por el cual se solicita el cambio, también se reviso la información presentada en la GDB. Se acuerda presentar observaciones puntuales del anexo cartográfico.

Lun 3/04/2023, 'de' 4:00 PM a 5:00 PM Revisión conjunta con Interventoría y CSF de los Cambios menores del Eje y Puente 9 A, En la reunión con el frente San Francisco se trataron los temas generales de la presentación de la del anexo cartográfico, de manera puntual se atendieron dudas en cuanto a los abscisados de inicio y fin del cambio menor, y se resaltó la importancia que la información presentada en la GDB debería corresponder con lo expuesto en el documento. También se mostró la zona en la cual el diseño presentado como anexo y repostado en la GDB presentaba algunas zonas pequeñas fuera del polígono ambiental, por último, se atendieron las inquietudes del contratista.

Vie 14/04/2023, 'de' 8:15 AM a 9:15 AM COMITE INTERNO DE INTERVENTORÍA, en la cual se evaluaron las actividades y temas relevantes y se asignaron tareas en lo personal se asignó apoyar la matriz MATRIZ COORDENADAS - FRENTES DE OBRA SMNC

1.3. REVISIÓN DE DOCUMENTOS

Se realizo la revisión de la GDB de la actualización polígono y eje para el frente san Francisco, dando respuesta al oficio ANLA 2023016805-2-000 del 27/01/2023, la información presentada obedece a la reproyeccion de los planos AS-SF001 a SF003 contenidos en el documento Aclaraciones y Complementaciones al Estudio de Impacto Ambiental (Anexo planos), de la cual se extrajo el polígono y el eje del proyecto.

Se realizo la revisión de los cambios menores entregados por el frente San Francisco, uno para el eje y otro para el puente 9, se realizó la revisión de documento y

anexo cartográfico garantizando el cumplimiento de la Estructura del modelo de almacenamiento de datos resolución 2182.

Solicitud revisión polígonos ICANH Frente Mocoa, para la atención de esta solicitud se revisó la información existente en cuanto a lo radicado al ICHAN y se realizó una comparación con el polígono licenciado (reproyectado) y con el polígono entregado por el contratista del frente Mocoa denominado zona de transición.

MATRIZ COORDENADAS - FRENTES DE OBRA SMNC. Como requerimiento por parte de la contraloría se realizo la solicitud de entregar información de los frentes de obra en una matriz, siguiendo unas indicaciones descritas en unos documentos soporte, se reviso la información base que permitiera dar claridad a los ítems solicitados, y se realizaron reuniones telefónicas para dar mas claridad en algunos temas.

Se realizo la revisión cambio menor o modificación del punto de captación de aguas quebrada conejito, se realizó la revisión de documento y anexo cartográfico garantizando el cumplimiento de la Estructura del modelo de almacenamiento de datos resolución 2182.

Se realizo la revisión ICA3 entregado por el frente San Francisco, se realizó la revisión del anexo cartográfico garantizando el cumplimiento de la Estructura del modelo de almacenamiento de datos resolución 2182.

Se realizo la revisión ICA4 entregado por el frente San Francisco, se realizó la revisión del anexo cartográfico garantizando el cumplimiento de la Estructura del modelo de almacenamiento de datos resolución 2182.

Se realizo la revisión ICA5 entregado por el frente San Francisco, se realizó la revisión del anexo cartográfico garantizando el cumplimiento de la Estructura del modelo de almacenamiento de datos resolución 2182.

Se realizo la revisión del anexo cartográfico ANEXO 3. CARTOGRAFIA_ZTRANS, cambios menores EJE y MUROS_R1, ODT_R1 y TALUDES_R1, y revisión del documento y demás anexos entregados para la respuesta de actualización del trazado y justificación del primer kilómetro. Para lo cual se realizaron reuniones por parte de la interventoría y se realizó una verificación particular de cada anexo cartográfico y se remitieron observaciones.

1.4. INFORMES GENERADOS

- Se genero informe evaluando el anexo cartográfico GDB de la actualización polígono y eje para el frente san Francisco, en el cual se tuvieron en cuenta los siguientes temas:

•Estructura MAG Res. 2182.
•Consistencia del modelo de almacenamiento geográfico respecto a documento formatos y anexos.
•Revisión campos obligatorios, y datos.
•Referencia espacial.
•Cálculo de áreas y coordenadas.
•Metadatos.
•Cartografía Base.
•Topología.

En la verificación de información se concluyó la conformidad de la información presentada, a excepción del archivo léeme en el cual se realizaron cambios en la justificación de las capas presentadas en el sentido de aclarar la justificación de la siguiente manera, “Información conforme al sistema de referencia vigente MAGNA-SIRGAS, Origen Único Nacional de Coordenadas, dispuesto por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC, a través de las resoluciones 471 del 14 mayo de 2020, respuesta a la comunicación ANLA 2023016805-2-000 2023-01-27.” Y ajustar la aclaración y metodologia utilizada en la proyección y ajuste de sistema de coordenadas en el diseño DIN-SEDIC 2006 frente San Francisco.

- Se genero informe evaluando el anexo cartográfico cambios menores entregados por el frente San Francisco, uno para el eje y otro para el puente 9, en el cual se tuvieron en cuenta los siguientes temas:

•Estructura MAG Res. 2182.
•Consistencia del modelo de almacenamiento geográfico respecto a documento formatos y anexos.
•Revisión campos obligatorios, y datos.
•Referencia espacial.
•Cálculo de áreas y coordenadas.
•Metadatos.
•Cartografía Base.
•Topología.

En la verificación de información se concluyó que se presentaban errores en la estructura de datos, elementos de diseño fuera del polígono ambiental (zanjas de coronación), faltantes de información como la capa de ocupaciones de cauce, también observaciones al archivo léeme y la cartografía base. Se realizo una reunión con el contratista en la cual se trataron estos temas de manera general y puntual y se acordó el ajuste y posterior entrega del documento y anexo cartográfico atendiendo las observaciones realizadas.

- En la revisión polígonos ICANH Frente Mocoa posterior a la identificación de los insumos se procede a generar figuras que permitan el análisis de la infor-

mación y conocer el estado de los polígonos general y especifico con relación al polígono ambiental y la zona de transición, de los cual se puede evidenciar que la información radicada ante el ICANH presenta diferencias tanto con el polígono ambiental como con el polígono denominado zona de transición, se envían figuras a la profesional social de la interventoría.

- MATRIZ COORDENADAS - FRENTES DE OBRA SMNC, en atención al requerimiento realizado se tomo la matriz entregada por los compañeros de interventoría y se procedió a realizar una transformación de coordenadas y una posterior verificación de las coordenadas repostadas en la matriz, por otra parte se diligenciaron los campos faltantes, como veredas y se remitió al ingeniero Vicente Calderón.

- Solicitud de información del área proyecto licenciada para lo cual se realizó un cambio de formato Feature a formato CAD y envió de las capas LineaProyecto y AreaProyecto.

- Se genero informe evaluando el anexo cartográfico cambio menor o modificación del punto de captación de aguas quebrada conejito, en el cual se tuvieron en cuenta los siguientes temas:

•Estructura MAG Res. 2182.
•Consistencia del modelo de almacenamiento geográfico respecto a documento formatos y anexos.
•Revisión campos obligatorios, y datos.
•Referencia espacial.
•Cálculo de áreas y coordenadas.
•Metadatos.
•Cartografía Base.
•Topología.

En la verificación de información se concluyó que se presentaban inconsistencias en la estructura de datos, se recomendó la verificación de la información presentada tanto en la GDB como en el documento y tener en cuenta la reproyeccion de coordenadas realizada, Verificar campos puntuales de la GDB buscando candencia con la parte documental, se realizaron observaciones al archivo léeme y a los metadatos.

- Se genero informe evaluando el anexo cartográfico ICA3, en el cual se tuvieron en cuenta los siguientes temas:

•Estructura MAG Res. 2182.

•Consistencia del modelo de almacenamiento geográfico respecto a documento formatos y anexos.
•Revisión campos obligatorios, y datos.
•Referencia espacial.
•Cálculo de áreas y coordenadas.
•Metadatos.
•Cartografía Base.
•Topología.

En la verificación de información se concluyó que se presentaban inconsistencias en la estructura de datos, campos obligatorios sin diligenciar, Actualizar el cálculo de geometrías, Error en identificadores únicos, verificación de campos diligenciados por errores, relaciones entre tablas y capas y relaciones espaciales, falta de información de algunas capas, observaciones al archivo léeme, metadato y cartografía base. Se remiten archivos Excel con la verificación de la estructura e informe con ejemplos de errores identificados, solicitando se ajuste de manera general el anexo cartográfico.

- Se genero informe evaluando el anexo cartográfico ICA4, en el cual se tuvieron en cuenta los siguientes temas:

•Estructura MAG Res. 2182.
•Consistencia del modelo de almacenamiento geográfico respecto a documento formatos y anexos.
•Revisión campos obligatorios, y datos.
•Referencia espacial.
•Cálculo de áreas y coordenadas.
•Metadatos.
•Cartografía Base.
•Topología.

En la verificación de información se concluyó que se presentaban inconsistencias en la estructura de datos, campos obligatorios sin diligenciar, Actualizar el cálculo de geometrías, Error en identificadores únicos, verificación de campos diligenciados por errores, relaciones entre tablas y capas y relaciones espaciales, falta de información de algunas capas, observaciones al archivo léeme, metadato y cartografía base. Se remiten archivos Excel con la verificación de la estructura e informe con ejemplos de errores identificados, solicitando se ajuste de manera general el anexo cartográfico.

- Se genero informe evaluando el anexo cartográfico ICA5, en el cual se tuvieron en cuenta los siguientes temas:

•Estructura MAG Res. 2182.

•Consistencia del modelo de almacenamiento geográfico respecto a documento formatos y anexos.
•Revisión campos obligatorios, y datos.
•Referencia espacial.
•Cálculo de áreas y coordenadas.
•Metadatos.
•Cartografía Base.
•Topología.

En la verificación de información se concluyó que se presentaban inconsistencias en la estructura de datos, campos obligatorios sin diligenciar, Actualizar el cálculo de geometrías, Error en identificadores únicos, verificación de campos diligenciados por errores, relaciones entre tablas y capas y relaciones espaciales, falta de información de algunas capas, observaciones al archivo léeme, metadato y cartografía base. Se remiten archivos Excel con la verificación de la estructura e informe con ejemplos de errores identificados, solicitando se ajuste de manera general el anexo cartográfico.

- Se genero informe evaluando el anexo ANEXO 3. CARTOGRAFIA_ZTRANS, cambios menores EJE y MUROS_R1, ODT_R1 y TALUDES_R1, en el cual se tuvieron en cuenta los siguientes temas:

•Estructura MAG Res. 2182.
•Consistencia del modelo de almacenamiento geográfico respecto a documento formatos y anexos.
•Revisión campos obligatorios, y datos.
•Referencia espacial.
•Cálculo de áreas y coordenadas.
•Metadatos.
•Cartografía Base.
•Topología.

Se solicita ajuste en la estructura, buscando que toda la información presentada tenga la misma estructura, verificación de la información reportada para las ocupaciones de cauce, incluir el polígono ambiental y el eje, y las respectivas aclaraciones en el archivo léeme, Recalculas geometrías (áreas, longitudes y coordenadas), Verificar los ID y demás campos obligatorios, verificar la posibilidad de entregar más temáticas.
Entregar GDB del cambio menor puente campùcanita.
Y por último verificación del documento solicitando ajuste a las figuras y coordenadas.

- Se genero plano con el aprovechamiento forestal realizado para el frente Mocoa. En el cual se representa los árboles aprovechados (se tomó un insumo presentado por el área forestal de la interventoría en el cual se procesó la in-

formación y se unifico el formato de coordenadas apara ser graficadas)y el polígono ambiental y el área proyecto con el que trabajo Joyco.

- Apoyo en el ajuste del documento se sesión ante bosques, en la cual se realizó un ajuste en los ítems en los que se menciona el insumo de los estudios ambientales y la delimitación de la sustracción de la licencia.

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.

Verificación de la red geodésica especialmente del frente San Francisco, se realizará visita de campo para validar posibles errores.

Queda pendiente el avance por parte del contratista en cuanto a las solicitudes ante el ICANH polígono general polígono específico.

Verificación de la información del ICA22, en la cual se identificaron posibles errores posteriores al ajuste de las primeras observaciones enviadas.

3. ESTADO ACTUAL DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS

Se recibió la confirmación del sistema de coordenadas de los diseños DINSEDIC, por parte de ANLA, y está pendiente la justificación de las zonas construidas fuera de las zonas licenciadas, y la respuesta a ANLA.

Se tiene pendiente la revisión de los ICAS y entrega del informe respectivo.

Está pendiente el avance del trámite de sustracción de reserva ante Bosques.

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Se avanzo en la revisión de los ICA 3, 4 y 5, queda pendiente la atención de las observaciones entregadas, por otra parte, sigue pendiente la revisión de los demás ICAS.

Se avanzo en la entrega y revisión de los cambios menores a la licencia con el animo de avanzar en las condiciones para el avance de las obras.

MATRIZ COORDENADAS - FRENTES DE OBRA SMNC, se genero la matriz de actividades, se realiza la recomendación de entregar periódicamente los puntos de avance de obras para poder cumplir con el requerimiento.

Sin otro particular,



EDWIN FABIAN GIL CONTRERAS
Especialista de Interventoría – PROFESIONAL SIG
CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA
ESPECIALISTA SOCIAL
ABRIL 2023

ESPECIALISTA: JOSÉ ANDRÉS ESPAÑA MORA
Fecha de Inicio: febrero 07 de 2023
CLIENTE: Instituto Nacional de Vías - INVIAS
INFORME: 003

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 M O COA) EN EL DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030" MODULO 2.

ACTIVIDADES REALIZADAS

1. COMUNICACIONES:

Se revisaron las siguientes comunicaciones:

- Se reviso la comunicación remitida por la empresa construcciones el CONDOR, relacionada con: *RESPUESTA COMUNICACIÓN PUTUMAYO04-2783-23 SOLICITUD DE INFORMACIÓN SOBRE LOS PROCESOS DE CONSULTA PREVIA*, para la Interventoría es claro que se ha brindado las respectivas recomendaciones encaminadas al abordaje de la Consulta Previa con las dos

comunidades, sin embargo no se ha generado una propuesta clara y coherente con el desarrollo de estos procesos, frente al tema, se genera una respuesta orientada una vez más al cumplimiento de los pliegos de condiciones del Contrato, recordando la obligación de llevar a cabo los procesos consultivos requeridos para el desarrollo del proyecto.

- Se proyecto respuesta al comunicado SS del INVIAS 16953, relacionada con los procedimientos de implementación de Plan de Manejo Arqueológico; frente a esta solicitud, esta Interventoría considera que se viene dando aplicación a lo contemplado en la Resolución 1060 como también es claro que el proceso de la implementación del Plan de Manejo Arqueológico se viene desarrollando en los polígonos específicos, a la fecha se ha informado que la intervención corresponde al polígono específico 1 denominado Mocoa 1 (R1060A220001), entre el km 10+600 al km 10+820. Se concluyó que se viene dando cumplimiento al proceso de ejecución del Plan de Manejo Arqueológico, el cual tiene definidas unas áreas específicas donde está el desarrollo el proyecto y de acuerdo a las modificaciones que pudiesen surgir en las áreas del proyecto, esta deberán ser notificadas e informadas en su momento a la autoridad competente, pensando además que el programa de arqueología es un requisito ante la Autoridad Ambiental para futuras modificaciones de Licencia Ambiental, de allí que se justifica la intervención de este componente del proyecto.

- Se proyectó la respuesta a los comunicados: 312-168-20230308000603-0671 de la empresa Construcciones el CONDOR y Consorcio San Francisco, con el asunto relacionado con los procedimientos de Consulta Previa, para lo cual la Interventoría plantea que se debe continuar con el proceso de relacionamiento con las comunidades buscando concertar una propuesta de ruta a seguir, y que se debe tener en cuenta que a la fecha no se cuenta con los diseños definitivos ni las obras finales, de manera que este es un condicionante para el inicio formal de este proceso. Por otro lado, se comunicó que con relación a las propuestas de consultoras para el abordaje de las consultas se considera que no se ha seguido las recomendaciones dadas y que bajo este antecedente se sostendrá un análisis con la SS del INVIAS para analizar la posibilidad de tener como alcance un profesional de apoyo para los dos procesos de Consulta Previa, analizando

además que este profesional debe ajustarse a los costos de salarios promedios en la zona y el sector del desarrollo del proyecto, y que con relación a los demás componentes de los procesos de consulta se deben apoyar con el personal administrativo ya vinculado..

2. REUNIONES:

Se participó de siguientes reuniones en el marco de la ejecución del proyecto y en el cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental componente Social.

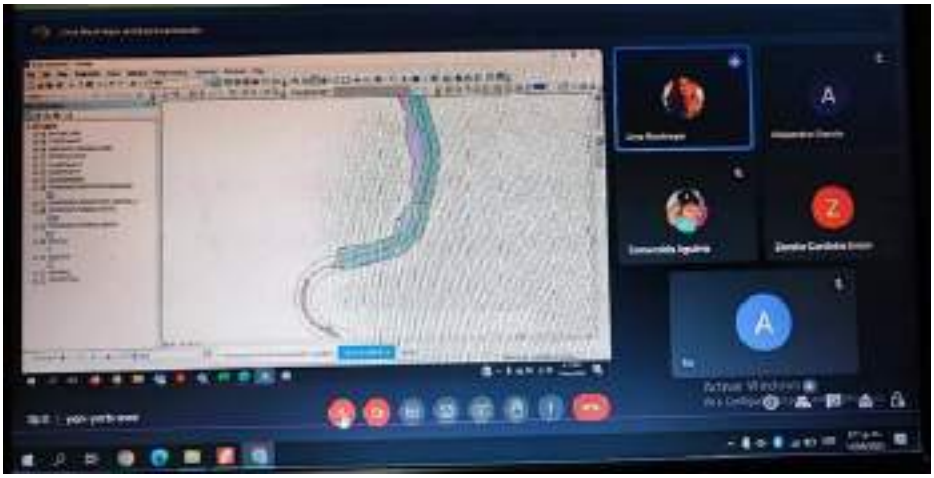
Se acompaño la reunión sostenida el día 10 de abril de 2023 con gestor Social y Ambiental de la SS INVIAS, delegados de CORPOAMAZONIA e Interventoría, con el objetivo de revisar el estado del arte del proceso de liquidación del Convenio 0682 PMASIS, teniendo en cuenta que existe un compromiso con las veedurías ciudadanas de una mesa de trabajo para ese componente. Se concluyo que se van a realizar mesas de trabajo con el objetivo de revisar el estado de ejecución del plan operativo y revisión del componente financiero, es importante mencionar que una vez realizada la liquidación oficial se debe reunir con la firma contratista para la planificación de la ejecución de las actividades que queden pendientes por ejecutar en el marco del PMASIS. Se definió la fecha de abril 21 para el desarrollo de la primera mesa de trabajo conjunta entre INVIAS y CORPOAMAZONIA.

Se realizó reunión el día 13 de abril de 2023 con la representante líder del componente de arqueología de la empresa construcciones el CONDOR, Especialista Ambiental y profesional social y residente técnico de la Interventoría con el objetivo de poder conocer el estado actual del proceso de implementación del Plan de Manejo Arqueológico, en este sentido se realizó por parte de la líder de arqueología una ilustración del estado del arte y la trazabilidad de todos los procedimientos que se han adelantado desde el inicio del proyecto ante el ICANH, en este sentido es claro que a la fecha se tiene la Resolución 1060 última activa, a través de la cual se viene adelantando el proceso de implementación del PMA.

Por otro lado, se dejó la claridad que las áreas o polígonos tanto general como los dos específicos para el frente de obra Mocoa, se están desarrollando dentro de las áreas de

intervención y desarrollo del proyecto, ajeno a los procedimientos que se deben adelantar relacionados con cambios menores o posible modificación de la Licencia Ambiental ante la autoridad competente, como también el MADS Dirección de Bosques y Biodiversidad, como el Ministerio del Interior la DANCP.

Finalmente se manifestó la claridad que, dado que a la fecha aún no se cuenta con los diseños definitivos y obras para el tramo 2 y 3, así como la aprobación definitiva de la meta de los tres primeros kilómetros, no se podrá hacer la solicitud de cabio mayor o menor ante la autoridad competente, una vez se tenga la aprobación de estos tramos, así como las denominadas áreas de transición se deberá llevar a cabo esa gestión.



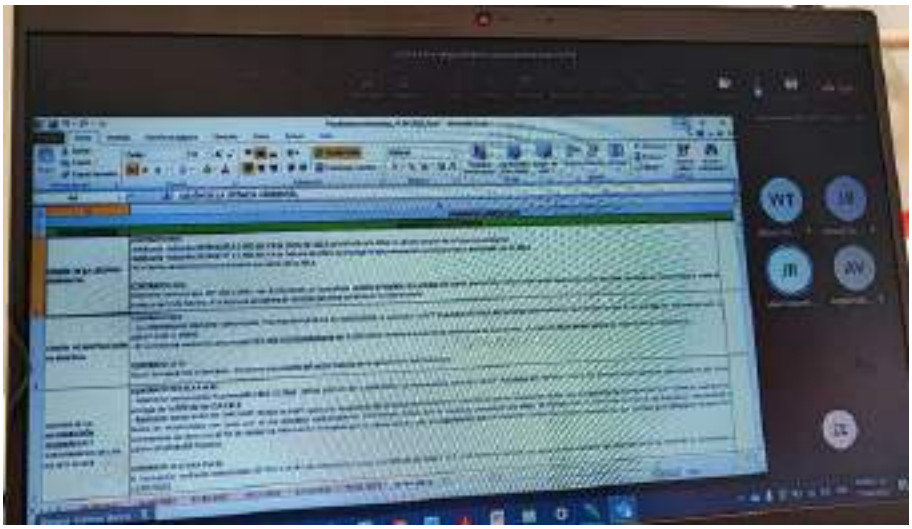
13/04/2023

Se participó el día lunes 17 de abril del comité socio ambiental bajo el liderazgo de la SS de INVIAS, en primera instancia se abordaron temas relacionados con el componente ambiental en especial la gestión que se debe adelantar ante la autoridad ambiental para el tema de los procesos de sesión de Licencia Ambiental y lo relacionado con la sustracción de áreas de la Reserva Forestal, para el componente social se abordó lo relacionado con el proceso de Consulta Previa, el cual se dejó una vez más la claridad que es necesario continuar con el relacionamiento con las dos comunidades pero que hasta que no se tenga la información de los diseños definitivos así como de las obras a desarrollar, no se puede dar inicio formal al proceso consultivo, se propuso un mediano plazo para poder organizar las propuestas que cada una de las comunidades han planteado con relación a cómo será la propuesta de ruta metodológica a seguir, a manera de conclusión respecto

al reconocimiento de un equipo consultor, se acordó analizar una vez se cuente con la información definitiva, estudiar la vinculación de un profesional líder para los dos procesos.

Con respecto a los procedimientos de la implementación del Plan de Manejo Arqueológico, se manifestó que se ha venido adelantando la revisión respectiva con el área encargada de la firma constructora y a la fecha se recibió el informe de las primeras áreas de intervención, dejando claro que las actividades que se viene desarrollando están dentro del alcance de la Resolución 1060 emitida con la autoridad competente en este caso el ICANH, en este sentido se dejó también la claridad que una vez se tenga la aprobación de los primeros tres kilómetros estos deben ser corroborados en el sistema de información y de ser pertinente se debe solicitar los ajustes o expedición de una nueva resolución pro parte de la institución respectiva.

Finalmente se abordó el tema relacionado con el PMASIS, el cual se informó se sostuvo reunión con CORPOAMAZONIA y se tiene definidas unas mesas de trabajo para avanzar en el proceso de la liquidación respectiva, por otro lado, se solicitó se coadyuve en la identificación de posibles medidas de manejo para la modificación de la licencia y que pueden estar incluidas en la ejecución del documento PMASIS ajustado.



17/04/2023

Se participó de la reunión con delegado de la veeduría ciudadana del municipio de Mocoa, teniendo en cuenta la inasistencia del coordinador de veeduría, se dejaron unas recomendaciones y solicitudes por parte de la persona asistente relacionadas con el tema predial y el proceso de obra en los sectores que están incluidos en los contratos relacionados con la vía actual y el tramo del departamento de Nariño. Desde la Interventoría se solicitó que se debe ajustar la metodología y los procesos de rendición de los informes a esta organización, dado que cada mes se hace un esfuerzo y despliegue de profesionales para dar cumplimiento a esta actividad, de manera que sea más productiva y que refleje el trabajo que se viene desarrollando, el delegado de veeduría solicito se deje en medio físico el informe de avance mensual.



18/04/2023

Se asistió el día 21 de abril de 2023 al comité técnico interno de la Interventoría, desde el componente social se abordó el tema relacionado con los procesos de Consulta Previa, en donde se manifestó que a la fecha se han recibido los comunicados de las dos firmas contratistas en donde solicitan se de viabilidad a la vinculación de una firma consultora la cual ha venido participando de uno de los espacios con una comunidad, sin embargo desde la Interventoría se ha mantenido la posición de reevaluar esa propuesta dado que no está ajustada a los montos del mercado como también no refleja la posibilidad de dar cumplimiento a la posibilidad de reactivación económica de la región; en este sentido se deja la claridad que se solicitó un comité con la SS de INVIAS área de gestión social para analizar esta situación y poder proponer se avale la vinculación de un profesional

coordinador para los do procesos de consulta, y que el reconocimiento debe estar incluido en los costos de ruta metodológica de acuerdo a lo contemplado e los respectivos PIS.



21/04/2023

Se adelanto reunión con el profesional líder de integración de la Interventoría con el objetivo de analizar y revisar lo relacionado con la solicitud de las dos firmas contratistas de reconocer y avalar la vinculación de una consultoría para la atención de la Consulta Previa con las dos comunidades indígenas; en este sentido se revisó el documento reingeniería aprobada mediante modificatorio número tres (3) de los contratos, en donde se evidenció, se encuentra aprobado un personal mínimo para el ejercicio de modificación de Licencia Ambiental que por ende implica el requisito de Consulta Previa, como también el programa de prospección arqueológica. En este sentido desde el área social se revisará estos rubros y con base en este documento se ajustará la comunicación con las respectivas recomendaciones finales a las dos firmas contratistas.

En este sentido es claro que no es necesario la destinación de rubros de presupuesto del PIS componente de ruta metodológica, dado que ya están destinados los recursos y el personal mínimo para el desarrollo de esta actividad en el modificatorio número tres (3) de los contratos, siendo así quedaría resuelta la inquietud acerca de los respectivos rubros y fuentes para asistir el desarrollo de las consultas previas teniendo en cuenta que esta

actividad está además contemplada en el contrato y es un pre requisito para lo relacionado con licenciamiento.

El día 28 de abril del presente, se participó de la reunión interna para la revisión del documento de *justificación de intervención PR 10+500 – 11+600 sector 3 -proyecto variante San Francisco – Mocoa,* al respecto se dejo la claridad que en los términos como está sustentado, difícilmente se lograra poder tener una claridad de la sustentación clara y coherente de la intervención en algunas áreas por fuera de la Licencia Ambiental, como también la propuesta de avanzar en el proyecto, es necesario entonces poder ajustar dicho soporte para la Autoridad Ambiental con una mejor justificación, así como también se dejo la tarea para el área de especialistas para profundizar con las recomendaciones al respecto y poder tener un documento mucho más robusto en la idea clara que se debería presentar a la Autoridad respectiva.

3. GESTIÓN SOCIAL

PLAN DE INVERSIÓN SOCIAL – PIS.

Se acompaño el día 13 de abril del año en curso, la visita al área técnica de la Interventoría y firma contratista, predio que propiedad de la familia Vallejo, quienes han venido solicitando la reparación por afectación del proyecto de acceso a su predio, en la visita adelantada que conto con presencia de las representantes de la familia, se logró visitar el predio y el área que las usuarias manifiestan fue afectada por la construcción de una alcantarilla y que con el tiempo ha ido afectando el terreno de acceso.

Por otro lado es claro que se hace necesario la revisión predial con el objetivo de poder tener la certeza de los accesos y el permiso de servidumbre, para poder evaluar desde el componente técnico las actividades para habilitar el acceso al predio de la familia, en conclusión desde la Interventoría se manifestó que se hará una revisión técnica con base en la información predial y poder construir la propuesta final de habitación de acceso afectado según la manifestación de las delegadas de la familia, se concertó nueva visita para presentar la propuesta para el día lunes 24 de abril de 2023.





Dentro del programa de manejo de comunidades y la relación con las instituciones del área de influencia del proyecto, en el mes de abril se ha venido sosteniendo mesas de trabajo para el desarrollo de la jornada de taller de presentación del proyecto con los estudiantes de la carrera de ingeniería civil del Instituto Tecnológico del Putumayo, con quienes se tiene programado una jornada de una masa de análisis y dialogo en temas relacionados con las funciones de la Interventoría y el desarrollo de una visita a la obra para poder materializar el ejercicio de taller académico que se propone desarrollar en este

periodo, esta actividad está siendo direccionada por la Dirección Territorial de INVIAS Putumayo con el apoyo y acompañamiento de la firma contratista construcciones del CONDOR.

Se realizó por directrices de la Dirección de Interventoría, la revisión de la propuesta del Plan de Inversión Social PIS del frente de obra Mocoa, con relación a este documento es claro que se debe continuar con las actividades que están enmarcadas en el Plan de Manejo Ambiental componente de Gestión Social y se resaltó que la inclusión de las acciones relacionadas con la implementación del Plan de Manejo Arqueológico que se viene desarrollando bajo el amparo de la Resolución 1060 expedida por el ICANH; con relación al componente del desarrollo de la Consulta Previa, no se estima a la fecha los recursos teniendo en cuenta las recomendaciones de no solicitar el inicio formal del proceso hasta no tener la claridad de los diseños definitivos y la necesidad que pueda existir de la solicitud de ajustes a la actual resolución de procedencia de Consulta ante la autoridad competente.

De acuerdo a los compromisos pactados, con relación al seguimiento de la solicitud realizada por parte de la familia Vallejo, el día lunes 25 de abril de 2023 se realizó reunión en el predio para presentar la propuesta de restitución de acceso que según manifiestan fue afectada por el desarrollo de las obras del proyecto.

Se contó con la participación de Dirección Territorial INVIAS Putumayo, Interventoría técnica y social, residente de Obra y los propietarios de los predios involucrados, se adelantó la reseña de los acontecimientos ocurridos según los cuales, los predios en mención fueron afectados por los trabajos de la etapa anterior del proyecto Variante, básicamente en cuanto a la dificultad del acceso hacia los lotes ubicados después del Derecho de Vía por construcción de obras hidráulica en el K3+310, como también el aumento de la socavación en un punto específico por incremento de caudal producto del redireccionamiento de corrientes existentes en la zona aledaña con la obra del K3+363.

Estando presentes los propietarios, representantes y apoderados de los predios involucrados, se concertó modificar la propuesta para ampliar el mejoramiento del acceso inicial en el área del derecho de vía a 5 m donde se construiría una bahía de empalme entre la Variante y el mencionado acceso y posteriormente continuar el acceso con un

ancho de 3 m en el área del predio privado de propiedad de la Sra. María Dominga Erazo hasta el punto de ejecución de una alcantarilla en el sitio del cauce que se expone causó afectación al terreno. Teniendo en cuenta que se trata de una intervención al cauce del rio, se requiere el trámite ambiental ante la autoridad regional CORPOAMAZONIA, que en común acuerdo será solicitado por los propietarios, una vez se entregue por parte de la firma contratista los respectivos diseños de las obras a desarrollarse.



24/04/2023

Se revisó el documento relacionado con la *justificación de intervención PR 10+500 – 11+600 sector 3 -proyecto variante San Francisco – Mocoa,* al respecto se hicieron las siguientes apreciaciones:

El documento como tal carece de una estructura que para quien va a leer, revisar, analizar, tenga la suficiente claridad de lo que estoy queriendo expresar y sustentar, por así decirlo, no veo claro una justificación de lo que en sí se quiere mostrar, quizá al final del documento en los ítems de presentación de las contingencias se da algo de claridad y exposición de lo que se ha hecho y que se espera realizar, sin embargo considero que inicialmente debe haber una corta idea o ítem que me permita introducirme respecto a que estoy hablado o voy a presentar, este caso los suficiente para saber que estamos presentando un documento justificativo de intervención.

Es necesario además que se detalle en la justificación, los hechos, circunstancias, hallazgos, que llevaron a tomar la determinación de optar por intervenir por fuera de las áreas licenciadas, para con ello la Autoridad pueda tener una vez más el contexto de las

cosas, a ello asociado a la propuesta que debe ser clara acerca de cómo se espera subsanar con base en la necesidad de un análisis jurídico lo ya intervenido y proyectado, para poner un ejemplo, en el componente ambiental, si bien el área de intervención se localiza ya en el área de la Reserva Forestal Protectora de la cuenca alta del rio Mocoa, las áreas intervenidas o por intervenir, fueron informadas al MADS Dirección de Bosques y Biodiversidad respecto a la afectación de estas áreas de Reserva, que en términos normales, deben formar parte de un proceso de solicitud de sustracción.

Por otro lado, difícilmente se observa en el documento, lo relacionado con el componente social, el cual debe formar parte según mi consideración de la propuesta de justificación, de allí entonces se debería por lo menos argumentar si existen o no áreas que requieran una gestión predial, o si existen áreas de predios privados que fueron afectados y cuál es el estado del arte del mismo, esto siendo coherentes con el PMA. En este componente tampoco hace claridad en lo relacionado con el componente arqueológico, si bien existe una Resolución que aprobó el programa de arqueología, y a la fecha se viene desarrollando la implementación del PMA, este componente debe formar parte de los elementos de análisis y justificación e informar si el polígono general y los específicos están incluidos en estas áreas o por el contrario deben ser objeto también de justificación ante la autoridad pertinente.

PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO.

De manera conjunta con la líder del componente de arqueología, se adelantó la revisión de los polígonos solicitados para la implementación del Plan de Manejo, en este sentido se hizo el ejercicio cartográfico de poder contraponer la información acerca de la solicitud hecha al ICANH versus las área intervenidas, se corroboro que se viene trabajando dentro de las áreas que fueron solicitadas con base en la resolución 1060, por otro lado fue claro que de presentarse cambios en las áreas de intervención, se informara en su debido momento a la autoridad relacionada con el tema par la expedición de cambios en los permisos y reporte de nuevas áreas. A manera de conclusión se acordó que una vez se realice la entrega de los diseños definitivos y obras de la parte técnica se sostendrá una reunión de evaluación y se tomará la decisión de solicitar las modificación o expedición de una nueva resolución para la prospección.

CONSULTAS PREVIAS.

El día 03 de abril se envió la información del estado del arte de los procesos de Consultas Previas con las comunidades indígenas con los respectivos ajustes solicitados por la Dirección de Interventoría para respuesta a las solicitudes de la Contraloría General, teniendo en cuenta que se hace necesario dar a conocer los procesos por cada una de las comunidades, aclarando que a la fecha no se ha dado inicio formal al proceso consultivo, que nos encontramos en una etapa de aprestamiento y de acercamientos previos, y de acuerdo a la Directiva Presidencias 08 estaríamos en la etapa de determinación de procedencia de la Consulta Previa, y que actualmente el proceso está enmarcado con base en la Resolución ST 1188 del 27 de agosto de 2021, donde resuelve la procedencia de Consulta Previa para la comunidad Camentsá Biya de Sibundoy y Camentsá Inga de San Francisco.

Comunidad Camentsá Biya - Sibundoy:

Se recibió comunicación por parte de la empresa construcciones el Condor, del documento relacionado con la propuesta de ruta metodológica para el desarrollo de la Consulta Previa, frente a este documento se hizo la revisión y análisis de cada uno de los ítems propuestos para poder recomendar los ajustes a la propuesta, de manera general se tienen las siguientes recomendaciones; en primera instancia se manifiesta que los costos presentados están muy superiores a las expectativas del presupuesto más aun frente al alcance de la misma consulta para esta comunidad en donde su territorio se localiza al otro lado del área de intervención directa, por otro lado en relación al talento humano como lo denomina la comunidad se ajustó a un personal mínimo que sería el justo necesario así como también las autoridades y sabedores que acompañarían este proceso, en conclusión es importante desarrollar una reunión conjunta contratista e Interventoría para remitir los comentarios a la comunidad frente a la propuesta.

Comunidad Camentsá Inga – San Francisco:

Se recibió la propuesta por parte de la autoridad tradicional con relación a la metodología de trabajo interno para el desarrollo de la construcción de la ruta metodológica con esta comunidad, desde este punto de vista de la estrategia se sugirió revisar el monto propuesto ajustado o acorde a lo generado con la comunidad Camentsá de Sibundoy, teniendo en cuenta que estas reuniones deben ser dinámicas y además no forman parte del proceso formal de la Consulta Previa, sin embargo se recomienda que se sostenga una reunión con la autoridad presencial para revisar el alcance de la misma y recomendar la dinámica que se ha venido desarrollando con la otra comunidad vecina, en este sentido poder generar lo más pronto posible la continuidad de esta fase de aprestamiento o relacionamiento.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Respecto al acompañamiento desde el área social en este periodo, podemos resaltar las siguientes conclusiones y recomendaciones.

Con relación a los procesos de Consulta Previa, es claro que se debe tener ya la claridad por parte de la Interventoría de la decisión y conclusión de aprobación de los procesos de como se desarrollaría cada una de las consultas, si bien se han venido sosteniendo acercamientos con la SS de INVIAS, de donde han salido algunas instrucciones, se debe hacer claridad acerca de los montos y fuentes de financiación, es decir si bien existe un monto contemplado en el PIS ítem de Consulta Previa, desde es área técnica se ha instruido respecto a unos recursos aprobado mediante la adición Nro. 3 del Contrato que al parecer está indicando las fuentes y rubros para un personal mínimo el cual debería hacerse uso y que sería la ruta para el reconocimiento de ese personal que lidere el proceso de consulta, en estos términos y condiciones, se debe tener ya la claridad y la concertación final con el INVIAS para la instrucción clara a cada una de las firmas contratistas.

Por otro lado, y frente a la propuesta de monto de ruta metodológica de la comunidad Camentsá Biya de Sibundoy, se debe motivar a la empresa a hacer un pronunciamiento al respecto y propiciar un escenario de continuidad de dialogo y concertación. Con respecto a la propuesta para la construcción de la ruta metodológica de la comunidad Camentsá Inga de San Francisco, es necesario que la firma contratista busque el espacio presencial

con las autoridades para concertar y definir los montos permitidos para desarrollar esta actividad.

Con relación al desarrollo del proyecto, es necesario también poder hacer un seguimiento más puntual desde el componente social, a las diferentes inquietudes y solicitudes que se han presentado por parte de la comunidad y subsanar de una manera concertada este tipo de situaciones, con relación a los compromisos ya pactados es necesario mantener el relacionamiento y trabajo coordinado con el área técnica.

Se hace necesario continuar con los respectivos análisis y revisión de los diferentes documentos que las firmas contratistas han presentado relacionados con las solicitudes de cambios o ajustes en los trámites de permisos ante la autoridad competente, sin embargo se debe fortalecer la comunicación en cada una de las áreas de manera que permita tener unos documentos mejor fortalecidos en sus sustentaciones como también con la información necesaria para poder buscar de manera positiva las recomendaciones y aprobaciones al respecto.

Finalmente es necesario también insistir en la necesidad de conocer de una manera concreta el estado del arte de las respectivas modificaciones que se esperan proyectar en las áreas no licencias, esto pensando además en la necesidad de informar a las autoridades respectivas como lo es el ICANH y la DANCP para posibles modificaciones, ajustes o expedición de nuevos actos administrativos según el alcance de los cambios del proyecto.



JOSE ANDRÉS ESPAÑA MORA
Especialista de Interventoría – Social
CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO

Proyecto:

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

Componente tránsito y transporte.

Los días 17 y 18 de abril, se adelantó revisión al documento presentado con Registro: CSF-596-112825, el cual corresponde a la respuesta al comunicado Putumayo04-2935-23 ENTREGA VOL I TRANSITO versión 3, Sector 1, Variante San Francisco – Mocoa, atendiendo las observaciones realizadas por parte de la Interventoría. Se presenta la versión 3 del Volumen I de Tránsito para el sector 1, comprendido entre el K0+000 al K7+100 con los ajustes referenciados por el especialista de la Interventoría. Por lo anterior, vía mail se remitió a la dirección del proyecto nuevas observaciones, las cuales son:

- Se presenta gráfica de localización general, sin embargo, se debe presentar gráfica donde se muestre la ubicación del SECTOR 1 FRENTE MOCOA el cual corresponde al presente estudio.

- Se menciona en documento tres estaciones de información secundaria dada por parte del INVIAS (estaciones 888, 889, 960 y 1006), debe mostrar en gráfica la ubicación de dichas estaciones.

- En figura 6-1. Localización estaciones toma de información, para lo cual no corresponde el título con lo que se quiere mostrar en la imagen.

- Incluir en objetivos el cálculo de la proyección del tránsito y cálculo del TPD para los años de diseño.

- En página 14 se describe el siguiente texto: "Para la toma de información primaria, se realizó montaje de las tres estaciones localizadas como se muestra en la figura 7-2". lo cual no corresponde.

- En capítulo 8. parámetros de tránsito, se presenta información primaria para días típicos y atípicos de 2 estaciones maestras, y en capítulo 7. metodología, se relacionan 3 estaciones. verificar.

- Verificar la información presentada en archivo TASA GENERACIÓN ATRACCIÓN.xls ya que no es consistente. Indicar soporte técnico, metodología de su procesamiento y fuente de los datos presentados.

- Verificar lo descrito en capítulos de tránsito generado y tránsito atraído, ya que para este tipo de proyectos, con el mejoramiento de las condiciones de circulación y disminución de tiempos de recorrido, se va a aumentar el tránsito de vehículos, aún más debido a su localización, se establece como una vía paralela entre San Francisco y Mocoa en mejores condiciones a las encontradas actualmente, por lo tanto, esta vía atraerá gran parte del tránsito que se desplaza por Mocoa – El Pepino – San Francisco. Así mismo, se considera el tránsito desviado el cual proviene de vías importantes que actualmente no usan la vía debido a su mal estado. Se sugiere hacer un análisis de orígenes y destinos de viajes que pueden usar la vía nueva y así tener una tasa de crecimiento de

tránsito generado y atraído. así mismo, en documento indicar el cálculo realizado para el "tránsito generado" a partir del año de inicio de obra.

Ing FABIAN GONZALEZ HERNANDEZ
Especialista de tránsito interventoría
INTERDISEÑOS S.A.S

8.6 MATRIZ DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES DEL PROCESO DE GESTIÓN DE RECURSOS

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:**	02/03/2023	**Fecha de Evaluación de la Eficacia:**	2-mar-23
Responsable del Proceso	(Director de Interventoría)- Responsables de áreas de interventoría (Área: Ambiental, SST , Social , Técnica)	**Responsable (s) de la Actualización**	Todas la áreas 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 - Interventoría	Cuando se requiera	Anual	1. 02/07/2022 2. 02/07/2023	1. Durante el ultimo 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. 02/01/2023 2. 02/07/2023	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.
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.	Asesoría 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 - Interventoría	Cuando se requiera	Anual	1. 02/07/2022 2. 02/07/2023	1. Durante el ultimo 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. 02/01/2023 2. 02/07/2023	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.
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 - Interventoría	Cuando se requiera	Anual	1. 02/07/2022 2. 02/07/2023	1. Durante el ultimo 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 - Interventoría	Cuando se requiera	Semestral	1. 02/01/2023 2. 02/07/2023	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.
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 - Interventoría	Cuando se requiera	Semestral	1. 02/01/2023 2. 02/07/2023	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.
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 - Interventoría	Cuando se requiera	Semestral	1. 02/01/2023 2. 02/07/2023	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.
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. 02/07/2022 2. 02/07/2023	1. Durante el ultimo 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 - Interventoría	Cuando se requiera	Anual	1. 02/07/2022 2. 02/07/2023	1. Durante el ultimo 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. 02/07/2022 2. 02/07/2023	1. Durante el ultimo 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.

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	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. 02/07/2022 2. 02/07/2023	1. Durante el ultimo 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. 02/07/2022 2. 02/07/2023	1. Durante el ultimo 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	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 apéndice 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. Seguimiento permanente a los entregables del Contratista verificando el cumplimiento de la normatividad para la entrega oportuna de los productos al cliente	Residentes	Permanente	Semestral	1. 02/07/2023 2. 02/01/2024	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	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. 02/01/2023 2. 02/07/2023	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.
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 promueven en el personal asignado al proyecto, conductas de no tolerancia al soborno, a la corrupción y sus efectos. INVIAS: ♦ La Entidad podrá capacitar a su personal, contratista e interventoría, respecto a conductas de no tolerancia al soborno, a la corrupción y sus	Dirección de proyecto	Permanente	Anual	1. 02/07/2022 2. 02/07/2023	1. Durante el ultimo 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. 02/01/2023 2. 02/07/2023	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.
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. 02/01/2023 2. 02/07/2023	1. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021. Se evidencia la realización de los comités de obra semanales.	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 diagnósticos 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. 02/01/2023 2. 02/07/2023	1. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021. Se han suministrado los diagnósticos por el INVIAS los cuales son validados 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	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. 02/01/2023 2. 02/07/2023	1. 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 interventoría, en caso de requerirse se gestiona respuesta a través 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. 02/07/2022 2. 02/07/2023	1. Durante el ultimo 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 interventoría, 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. 02/01/2023 2. 02/07/2023	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 interventoría 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. 02/07/2022 2. 02/07/2023	1. Durante el ultimo periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021. Se realizan recorridos por parte de la interventoría y verificación de documentos suministrados por el contratista. Registro diario en bitácora 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 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. 02/01/2023 2. 02/07/2023	a la fecha no se han recibido obras.	No Aplica en el Período Evaluado	No Aplica	#N/A	#N/A

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	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. 02/07/2022 2. 02/07/2023	1. Durante el ultimo 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. 02/07/2022 2. 02/07/2023	1. Durante el ultimo periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021. Control de diagnósticos	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. 02/01/2023 2. 02/07/2023	1. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021. Se realizan recorridos por parte de la interventoría y verificación de documentos suministrados por el contratista. Registro diario en bitácora 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	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. 02/07/2022 2. 02/07/2023	1. Durante el ultimo periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021. Se realizan recorridos por parte de la interventoría y verificación de documentos suministrados por el contratista. Registro diario en bitácora 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 cumplimiento de especificaciones	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. 02/01/2023 2. 02/07/2023	1. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021. Se realizan recorridos por parte de la interventoría y verificación de documentos suministrados por el contratista. Registro diario en bitácora 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 documentos Entrega de documentos controlados	Dirección de proyecto - Residentes	Permanente	Semestral	1. 02/01/2023 2. 02/07/2023	1. 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 interventoría.	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 otro frente de obra	Dirección de proyecto	mar-22	Semestral	1. 02/01/2023 2. 02/07/2023	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.
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 otro frente de obra Solicitar asesoría a Gerencia técnica y Gerencia jurídica con el fin de buscar una justificación técnica 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. 02/01/2023 2. 02/07/2023	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.
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. 02/07/2022 2. 02/07/2023	1. Durante el ultimo 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 plan 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 técnica apoyo de los especialistas de planta cuando se requiera	Dirección de proyecto	Cuando se requiera	Semestral	1. 02/01/2023 2. 02/07/2023	1. 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 requeridas y localización en el sitio (cono de visibilidad)	Dirección de proyecto Residente	Permanente	Semestral	1. 02/01/2023 2. 02/07/2023	1. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021. Se cuenta con control de vehículos de la interventoría	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 través de correo electrónico, 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 están autorizadas e informe al área ambiental cuando se estén construyendo 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. 02/01/2023 2. 02/07/2023	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.

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	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 (económica) - Cierre temporal o definitivo -Revocatoria o caducidad de licencia ambiental, autorización, concesión, permiso o registro -Demolición de obra a costa del infractor. - Trabajo comunitario Medidas compensatorias imputables al Contratista	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 través de correo electrónico, la trazabilidad de los permisos ambientales (permisos ambientales y sus respectivas modificaciones) para que el área técnica verifique en campo, que los parámetros de construcción de obras (puentes, obras hidráulicas, muros, diques) sean los autorizados por la Autoridad Ambiental.	4	3	12	Riesgo Moderado	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	Semestral	1. 04/01/2023 2. 04/03/2023 3. 04/06/2023 4. 04/09/2023	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 política 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. 02/01/2023 2. 02/07/2023	1. 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 política 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. 02/01/2023 2. 02/07/2023	N/A en el periodo	No Aplica en el Período Evaluado	No Aplica	#N/A	#N/A
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. 02/07/2022 2. 02/07/2023	1. Durante el ultimo 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 política de tratamiento a definir.
Riesgo	EXTERNO	LEGAL	Que suceda un accidente laboral en los términos 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 términos de la resolución 1401 de 2007, con el propósito 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. 02/01/2023 2. 02/07/2023	1. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021. Se cuenta con dos Inspectores SST por parte de la Interventoría, quienes debe controlar los riesgos del personal de la interventoría y supervisar el cumplimiento de la normatividad de seguridad y salud en el trabajo del 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 política 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. 02/01/2023 2. 02/07/2023	1. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021.	NO			
Riesgo	EXTERNO	SOCIAL Y CULTURAL	Desarrollo de Actividades culturales en las zonas del área 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 interfieran 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. 02/01/2023 2. 02/07/2023	1. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021.	NO			
Riesgo	EXTERNO	SOCIAL Y CULTURAL	Que se genere una imagen negativa con poca credibilidad de las gestiones y actividades que desarrolla la Interventoría y del Cliente, a lo largo de la ejecución 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	3	12	Riesgo Moderado	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	Semestral	1. 04/01/2023 2. 04/03/2023 3. 04/06/2023 4. 04/09/2023	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 política de tratamiento a definir.
Riesgo	EXTERNO	ECONÓMICO	Incertidumbre 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. 02/07/2022 2. 02/07/2023	1. Durante el ultimo periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021. Se han 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 interventoría en la entrega de producto.	Dirección de proyecto	Mensual	Anual	1. 02/07/2022 2. 02/07/2023	1. Durante el ultimo periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021. La Dirección de interventoría 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. 02/07/2022 2. 02/07/2023	1. Durante el ultimo periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021. La Dirección de interventoría 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 INVIAS de la entrega oportuna a los informes	3	4	12	Riesgo Moderado	Reducir	Solicitar informe a contratista oportunamente	Dirección de proyecto	Mensual	Semestral	1. 02/01/2023 2. 02/07/2023	1. 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 política 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. Verificar que personal se puede enviar a vacaciones	Dirección de proyecto	Cuando se requiera	Semestral	1. 02/01/2023 2. 02/07/2023	1. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021.	No Aplica en el Período Evaluado	No Aplica	#N/A	#N/A

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	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. 02/01/2023 2. 02/07/2023	1. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021.	No Aplica en el Período Evaluado	No Aplica	#N/A	#N/A
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. 02/01/2023 2. 02/07/2023	1. 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 política 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. 02/07/2022 2. 02/07/2023	1. Durante el ultimo periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021.	No Aplica en el Período Evaluado	No Aplica	#N/A	#N/A
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. 02/07/2022 2. 02/07/2023	1. Durante el ultimo periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021.	No Aplica en el Período Evaluado	No Aplica	#N/A	#N/A
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. 02/01/2023 2. 02/07/2023	1. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021.	No Aplica en el Período Evaluado	No Aplica	#N/A	#N/A
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. Emisión de conceptos jurídicos acorde con las solicitudes del cliente	Dirección de proyecto	Mensual	Semestral	1. 02/01/2023 2. 02/07/2023	1. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021.	No Aplica en el Período Evaluado	No Aplica	#N/A	#N/A
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. 02/07/2022 2. 02/07/2023	1. Durante el ultimo periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021.	No Aplica en el Período Evaluado	No Aplica	#N/A	#N/A
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. 02/01/2023 2. 02/07/2023	1. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021.	No Aplica en el Período Evaluado	No Aplica	#N/A	#N/A
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. 02/01/2023 2. 02/07/2023	1. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021.	No Aplica en el Período Evaluado	No Aplica	#N/A	#N/A
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. 02/01/2023 2. 02/07/2023	1. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021. Se han realizado agremios frente a incumplimientos del contratista 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 política 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. 02/01/2023 2. 02/07/2023	1. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021. La Dirección de interventoría fomenta vínculo de confianza con el cliente en la comunicación directa con la supervisión de contratos	SI	Se implementaron las acciones oportunamente para minimizar su efecto pero hay probabilidad de materialización del riesgo.	#N/A	#N/A
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. 02/07/2022 2. 02/07/2023	1. Durante el ultimo 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 interventoría	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 política 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. 02/01/2023 2. 02/07/2023	Se realizan recorridos por parte de la interventoría y verificación de documentos suministrados por el contratista. Registro diario en bitácora 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 política 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. 02/01/2023 2. 02/07/2023	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 política 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. 02/01/2023 2. 02/07/2023	1. 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 política 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 Técnica y realización de auditorias internas	Gerencia Técnica y HSEQ	Permanente Auditorias mínimo una vez al año	Anual	1. 02/07/2022 2. 02/07/2023	1. Durante el ultimo periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021. Se evidencia seguimiento a cumplimiento de requisitos contractuales por parte de la Dirección de Interventoría	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 política 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. 02/01/2023 2. 02/07/2023	1. 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 política de tratamiento a definir.

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	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. 22/08/2022 2. 22/02/2023	1. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021. No se evidenciaron No conformidades como resultado de la auditoria interna. 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. 02/07/2022 2. 02/07/2023	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. 02/01/2023 2. 02/07/2023	1. 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 Interventoría los incumplimientos	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 polizas 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	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. 02/07/2022 2. 02/07/2023	1. Durante el ultimo periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021. Se evidencia la actualización de las pólizas 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 técnica de requisitos contractuales	Dirección de proyecto	Permanente	Semestral	1. 02/01/2023 2. 02/07/2023	1. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021. La Dirección de interventoría realiza seguimiento permanente al cumplimiento de los requisitos 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 cambios en correspondencia	Dirección de proyecto	Permanente	Semestral	1. 02/01/2023 2. 02/07/2023	1. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021. La Dirección de interventoría realiza seguimiento permanente al cumplimiento de los requisitos 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	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. 02/01/2023 2. 02/07/2023	1. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021. La Dirección de interventoría realiza seguimiento permanente al cumplimiento de los requisitos 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	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. 02/01/2023 2. 02/07/2023	1. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021. La Dirección de interventoría realiza seguimiento permanente al cumplimiento de los requisitos 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	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. 02/07/2022 2. 02/07/2023	1. Durante el ultimo periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021.	No Aplica en el Período Evaluado	No Aplica	#N/A	#N/A
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	prediales enviados por Los Contratistas o la interventoría o remitidos por la INVIAS a concesionario 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...	Equipo predial	Cuando se requiera	Anual	1. 02/07/2022 2. 02/07/2023	1. Durante el ultimo 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	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 elaboración de los avalúos urbanos y rurales, a cargo de los Contratistas	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. 02/01/2023 2. 02/07/2023	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.
Riesgo	EXTERNO	DESEMPEÑO DE LA ORGANIZACIÓN - FINANCIERO	Los informes de control y seguimiento a la gestión predial en los contratos de concesión 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 Los Contratistas. 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.	2	3	6	Riesgo Bajo	Reducir	1. Retroalimentación de las experiencias de control y seguimiento y del manejo de situaciones especiales relacionadas con la gestión predial, entre concesionario, interventoría, 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 3. Implementación del Programa Acompañamiento a la gestión Socio predial	Equipo predial	Cuando se requiera	Anual	1. 02/07/2022 2. 02/07/2023	1. Durante el ultimo 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	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 por ende la venta	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.	2	3	6	Riesgo Bajo	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	Anual	1. 02/07/2022 2. 02/07/2023	1. Durante el ultimo 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.

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	3	12	Riesgo Moderado	Compartir o transferir	Informes mensuales al cliente indicando las situaciones que retrasan la ejecución del proyecto. Emisión de conceptos jurídicos acorde con las solicitudes del cliente	Dirección de proyecto	Mensual	Semestral	1. 02/01/2023 2. 02/07/2023	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.
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	2	3	6	Riesgo Bajo	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	Anual	1. 02/07/2022 2. 02/07/2023	1. Durante el ultimo 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 aprobaciones de los diseños de las redes de servicios públicos, vías y técnica en general	Eventuales retrasos en el cronograma de ejecución	Seguimiento permanente a la aprobación de diseños	4	3	12	Riesgo Moderado	Compartir o transferir	Establecer cronograma de tiempos y resultados aplicables a la gestión, teniendo en cuenta la calidad de los productos, los protocolos y procedimientos establecidos por las entidades	Dirección de proyecto y Especialistas de redes	Cuando se requiera	Semestral	1. 02/01/2023 2. 02/07/2023	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.
Oportunidad	INTERNO	VALORES	En la prestación de servicio se crea un Vínculo de confianza con los clientes por parte de los directivos, que los lleva a su satisfacción.	Prestación de un servicio integro logrando satisfacción del cliente.	Inducciones, charlas y evaluaciones de desempeño del personal.	4	5	20	Oportunidad Alta	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	Trimestral	1. 04/01/2023 2. 04/03/2023 3. 04/06/2023 4. 04/09/2023	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.	#N/A	#N/A
Riesgo	INTERNO	DESEMPEÑO DE LA ORGANIZACIÓN - PROCESOS	Deficiencia en la Planeación y priorización de tareas en la ejecución del proyecto	Recursos faltantes o sin optimizados	Seguimiento a la Planificación de la interventoría	3	2	6	Riesgo Bajo	Reducir	Planificación de actividades de los procesos de la Interventoría	Subdirector técnico y operativo	Permanente	Anual	1. 02/07/2022 2. 02/07/2023	1. Durante el ultimo 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	No Exigir y/ o No Advertir oportunamente cualquier incumplimiento de las obligaciones legales o contractuales a cargo de los Contratistas.	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 de los Contratistas, manejo de comunicaciones , seguimiento en comités a compromisos del contratista	Dirección de proyecto y subdirector técnico y operativo	Permanente	Semestral	1. 02/01/2023 2. 02/07/2023	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.
Riesgo	INTERNO	DESEMPEÑO DE LA ORGANIZACIÓN - PROCESOS	Incumplimiento a requisitos contractuales por parte de Interdiseños	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 Técnica y realización de auditorias internas	Gerencia Técnica y HSEQ	Permanente Auditorias mínimo una vez al año	Anual	1. 22/08/2022 2. 22/02/2023	1. Durante el ultimo 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	Fallas en la documentación del proyecto, plan de gestión integral y registros del proyecto.	Fallas en la documentación o desactualización del plan SGI, y/o registros, falta de capacitación a todo el personal del proyecto, registros incompletos de laboratorio y topografía.	Plan integral y planificación, se debe realizar seguimiento y capacitaciones sobre la importancia de los registros y documentos del SIG. Auditorias internas y revisión del proyecto	4	2	8	Riesgo Moderado	Reducir	implementacion del Drive Inducciones y re inducciones Visitas de seguimiento por parte de HSEQ Entrega de indicadores Seguimiento a cronograma de actividades del proyecto	HSEQ- Prof. De calidad	Permanente	Semestral	1. 02/01/2023 2. 02/07/2023	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.
Riesgo	INTERNO	DESEMPEÑO DE LA ORGANIZACIÓN - PROCESOS	No Impartir instrucciones por escrito a los Contratistas 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 a los Contratistas 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. 02/07/2022 2. 02/07/2023	1. Durante el ultimo 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	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 concesionario, e implementación de multas de acuerdo a las resolución	Dirección de proyecto y Asesor Legal	Permanente	Semestral	1. 02/01/2023 2. 02/07/2023	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.
Riesgo	INTERNO	DESEMPEÑO DE LA ORGANIZACIÓN - PROCESOS	No realizar seguimiento al estado de las polizas y garantías constituidas por Los Contratistas 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 a los Contratistas el	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. 02/07/2022 2. 02/07/2023	1. Durante el ultimo 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	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	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	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. 02/07/2022 2. 02/07/2023	1. Durante el ultimo 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	No actualizar la página Web de la Interventoría de acuerdo a los requerimientos del cliente.	Incumplimiento a requisitos del cliente Multas por incumplimientos contractuales	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	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. 02/07/2022 2. 02/07/2023	1. Durante el ultimo 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	Área Ambiental ni Técnica de la Interventoría realiza el respectivo seguimiento de la Licencia Ambiental y Plan de manejo Ambiental, a través de la revisión de los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA,	Incumplimiento contractual	No conformidad, se ejecuta un plan de acciones y seguimiento a la ejecución por parte de Calidad	3	2	6	Riesgo Bajo	Reducir	Seguimiento al cierre de la NC	Prof. De aseguramiento		Anual	1. 02/07/2022 2. 02/07/2023	1. Durante el ultimo 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.
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	Dirección de proyecto	Permanente	Semestral	1. 02/01/2023 2. 02/07/2023	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.	#N/A	#N/A
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.	Asesoría legal permanente	3	3	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 contrato de interventoría.	INVIAS - Interventoría	Cuando se requiera	Semestral	1. 02/01/2023 2. 02/07/2023	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.
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	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 contractual. ♦ Afectación en el desarrollo de ejecución del contrato de interventoría y los objetivos de la Entidad.	Personal idóneo y competente para el desarrollo de actividades de interventoría Se realiza seguimiento permanente del proceso por parte de la interventoría	3	4	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 corrupción y sus efectos. INVIAS: ♦ La Entidad revisará de forma oportuna los requerimientos de Entes de Control o denuncias de terceros, con el objetivo de dar el trámite a las	Interventoría	Permanente	Semestral	1. 02/01/2023 2. 02/07/2023	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.

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 - 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	Semestral	1. 02/01/2023 2. 02/07/2023	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 política 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	3	9	Riesgo Moderado	Asumir	Asesoría jurídica permanente comunicados al Contratista, seguimiento permanente a cambios de normatividad	INVIAS - Interventoría	Permanente	Semestral	1. 02/01/2023 2. 02/07/2023	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 política 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	Semestral	1. 02/01/2023 2. 02/07/2023	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 política 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	3	12	Riesgo Moderado	Asumir	Comités de obra, informes de gestión del contratista, comunicados al contratista, comunicación permanente con el cliente	Interventoría - INVIAS	Permanente	Semestral	Los miercoles de cada semana	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 política 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	4	3	12	Riesgo Moderado	Asumir	Comités de obra, informes de gestión del contratista, comunicados al contratista por envio de apremios comunicación permanente con el cliente	Interventoría - INVIAS	Permanente	Semestral	Los miercoles de cada semana	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 política 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	3	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	Semestral	1. 02/01/2023 2. 02/07/2023	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 política 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	3	12	Riesgo Moderado	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	Semestral	Dentro de los primeros 5 días del mes siguiente	Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 1111 de 2021.	No Aplica en el Período Evaluado	No Aplica	#N/A	#N/A
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 delios profesionales prediales de la interventoría. Seguimiento a la gestión predial, de la cual también 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 para la elaboración de los avalúos a cargo del Contratista	4	3	12	Riesgo Moderado	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	Semestral	Dentro de los primeros 5 días del mes siguiente	Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 1111 de 2021.	No Aplica en el Período Evaluado	No Aplica	#N/A	#N/A
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 elaboración de los avalúos urbanos y rurales, a cargo dLos Contratistas	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. 02/01/2023 2. 02/07/2023	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 política de tratamiento a definir.
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	3	12	Riesgo Moderado	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	Semestral	Dentro de los primeros 5 días del mes siguiente	Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 1111 de 2021.	No Aplica en el Período Evaluado	No Aplica	#N/A	#N/A

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	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	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	Semestral	1. 02/01/2023 2. 02/07/2023	1. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021.	No Aplica en el Período Evaluado	No Aplica	#N/A	#N/A
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	Dirección de proyecto	Permanente	Semestral	1. 02/01/2023 2. 02/07/2023	1. Durante el periodo evaluado no se materializo el riesgo para el Contrato No. 977 de 2021.	No Aplica en el Período Evaluado	No Aplica	#N/A	#N/A
Riesgo	EXTERNO	LEGAL	Demora en la entrega de los diseños por parte del Contratista y demoras en la revision de los diseños por parte de la Interventoría	Requerimientos por el cliente por atrazos en la ejecucion de las obras y problemas sociales ante las comunidades. Retraso en el pago de las actas de costos de intervemtoría.	Comunicados remitidos con las observaciones generadas por cada una de las áreas a cargo de los especialistas	4	3	12	Riesgo Moderado	Evitar	1. Se realizará el seguimiento al cronograma de entrega de estudios y diseños para evitar incumplimientos. 2. Efectuar seguimiento especial a aquellos aspectos que requieren atención inmediata para poder avanzar de manera ágil con la revisión de los diseños entregados por el Contratista.	Área técnica	Seguimiento permanente	Semestral	1. 02/01/2023 2. 02/07/2023	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.
Riesgo	EXTERNO	AMBIENTAL	Sanciones por psrte de la autoridades ambientales por incumplimiento de la normativa vigente. Inicio de procesos sancionatorios del cliente hacia la interventoría	Multas y sanciones a entidad contratante, contratista e interventoría	Comunicados remitidos con las observaciones generadas por el area ambiental de la interventoría. Verificacion de las acciones en campo	4	3	12	Riesgo Moderado	Evitar	1. Se emiten comunicados al contratista para cumplimiento de los requerimientos ambientales. 2. Inicio de procesos sancionatorios al Contratsita.	Área ambiental y jurídica	Seguimiento permanente	Semestral	1. 02/01/2023 2. 02/07/2023	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.
Riesgo	EXTERNO	LEGAL	Construcción de obras por fuera del derecho de vía otorgado con el corredor licenciado mediante resolución No 2170 de 2008 emitida por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA, a partir de la confirmación de la localización del polígono generado por los diseños DIN SEDIC con la comunicación No 2023016805-2-000 del 27 de enero de 2023 de ANLA.	Apertura de procesos sancionatorios y multas tanto a la Entidad Contratante, Contratista e Interventoría	Comunicados remitidos donde se reitera al Contratista sus obligaciones contractuales con el cumplimiento pleno de la normativa vigente y se indica su responsabilidad en caso de procesos sancionatorios. Verificacionry seguimiento permanente de las actividades en campo. Inicio de procesos sancionatorios al Contratista.	5	2	10	Riesgo Moderado	Evitar	1. Emitir comunicados al Contratista reiterando el requerimiento de no ejecución de actividades por fuera del corredor licenciado. 2. Verificación permanente en campo.	Área técnica y ambiental	Seguimiento permanente	Semestral	1. 02/01/2023 2. 02/07/2023	A partir del recibo de la confirmación del polígono por parte de ANLA se adelanta control permanente en campo de la localización de obras por fuera del polígono licenciado.	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.