"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"



Paso Provisional Puente 13 - K8+300

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA
FRENTE SAN FRANCISCO

DICIEMBRE DE 2024

Rev.	Fecha	Descripción	Elaborado por	Reviso	Aprobó
✓	✓	✓	✓		Firmado digitalmente por JOSE RICARDO BURBANO BARCENAS
01	31/12/2024	INFORME MENSUAL	Consorcio Reactivación Putumayo	Ing. José Ignacio Cadena López	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. 42 **MES O PERIODO:** dic-24

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		13
3.4	Estado de avance y acciones a seguir por parte de la Interventoría		14
4	**REPORTES EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO DE OBRA No.1111 de 2021**		22
4.1	Informe Semanal	MEPI-MN1-IN-15-FR-3	23
4.2	Maquinaria y Equipo Contrato de Obra	MEPI-MN1-IN-15-FR-4	47
4.3	Personal, Control Aportes Legales y Seguridad Social Contrato de Obra	MEPI-MN1-IN-15-FR-6	49
4.4	Informe Financiero y Presupuestal Contrato de Obra	MEPI-MN1-IN-15-FR-8	108
4.5	Estado General del Tiempo	MEPI-MN1-IN-15-FR-10	111
4.6	Resumen Ensayos de Laboratorio	MEPI-MN1-IN-15-FR-11	112
4.7	Seguimiento Garantías y Seguros Contrato de Obra	MEPI-MN1-IN-15-FR-12	157
4.8	Seguimiento al Plan de Calidad Contrato de Obra	MEPI-MN-1IN-15-FR-14	159
4.9	Otros documentos seguimiento mensual		
	• Seguimiento a la inversión del Anticipo	MEPI-MN-IN-2-FR-1	755
		MEPI-MN-IN-2-FR-2	756
	• Seguimiento Programa de Obra		
	• Seguimiento Programa de Inversiones	MEPI-MN-IN-6-FR-1	N.A.
		MEPI-MN-IN-6-FR-2	803
	• Actas de Comité de Obra	MEPI-MN-IN-14-FR-1	809
	• Actas de Reunión	MEPI-MN-IN-14-FR-2	820
5	**INFORMACIÓN CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.977 de 2021**		821
5.1	Información general del contrato		821
5.2	Descripción de las actividades realizadas por el Interventor		821
5.3	Informes especialistas y profesionales		N.A.
5.4	Informe del Programa Anual de Caja - PAC		872
5.5	Informe matriz de riesgos.		874
6	**REPORTES EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.977 de 2021**		875
6.1	Equipo y vehículos Contrato de Interventoría	MEPI-MN1-IN-15-FR-5	876
6.2	Personal, Control Aportes Legales y Seguridad Social Contrato de Interventoría	MEPI-MN1-IN-15-FR-7	877
6.3	Informe Financiero y Presupuestal Contrato de Interventoría	MEPI-MN1-IN-15-FR-9	878
6.4	Seguimiento Garantías Contrato de Interventoría	MEPI-MN1-IN-15-FR-13	880
6.5	Seguimiento al Plan de Calidad Contrato de Interventoría	MEPI-MN1-IN-15-FR-15	883
6.6	Otros documentos seguimiento mensual		
	• Seguimiento a la inversión del Anticipo	MEPI-MN-IN-3-FR-1	N.A.
		MEPI-MN-IN-3-FR-2	N.A.
	• Plan de Cargas o reprogramación al Plan de Cargas aprobado	MEPI-MN-IN-9-FR-2	1072
	• Seguimiento al Plan de Cargas	MEPI-MN-IN-9-FR-3	N.A.
7	**Conclusiones y recomendaciones**		1078
8	**Anexos**		
8.1	Relación de la correspondencia generada entre contratista e interventor incluyendo asunto, referencia, fecha de recibo		1087
8.2	Registro fotográfico y video del avance de las obras		1094
8.3	Registro fotográfico y video de las actividades ambientales, sociales, prediales y de sostenibilidad adelantadas		1100
8.4	Copia de la Bitácora Contrato No.1111 de 2021		1103
8.5	Informes especialistas y profesionales		1111
8.6	Informe matriz de riesgos.		1112

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 de 2

FECHA: 31/12/2024 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA GRUPO SUR OCCIDENTE **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** PUTUMAYO **PERIODO MES:** dic-24

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: $ 4.302.530.937,00

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	20,78
Estructuras	Túneles	m	405,00
	Puentes	Un	33,00
	Pontones		
Mantenimiento		Km	7,10
Otros (Especificar cuales)			

AVANCE FÍSICO EJECUTADO DEL CONTRATO

ACTIVIDAD		UNIDAD	CANTIDAD MES	CANTIDAD ACUMULADA
Pavimentación	Construcción	Km		5,448
	Mejoramiento			
	Rehabilitación	Km		20,778
Estructuras	Túneles	m		
	Puentes	Un	0,430	4,400
	Pontones			
Mantenimiento		Km		7,10
Otros (Especificar cuales)				

AVANCE FINANCIERO

VALOR TOTAL CONTRATADO INCLUIDOS LOS ADICIONALES

	BÁSICO	IVA	TOTAL
OBRAS	$ 376.163.879.468	$ 2.748.889.888	$ 378.912.769.356
AJUSTES, OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O OBRAS ADICIONALES	$ 196.159.982.188	$ 1.433.476.793	$ 197.593.458.981
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	$ 8.905.890.403	$ 1.692.119.177	$ 10.598.009.580
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	$ 604.254.837.748	$ 5.882.524.320	$ 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	$ 60.627.474	$ 443.047	$ 61.070.521	$ 95.274.452.992
AJUSTES		$ -	$ -	$ 18.976.312.139
OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O OBRAS ADICIONALES	$ -	$ -	#N/A	
JORNADAS DE TRABAJO 24 HORAS DIARIAS 7 DIAS DE LA SEMANA E ILUMINACIÓN	$ -		#N/A	
ESTUDIOS Y DISEÑOS		$ -	$ -	$ 3.688.061.715
GESTIÓN AMBIENTAL (PREACTA)	$ -	$ -	#N/A	
GESTIÓN SOCIAL (PREACTA)				$ 556.801.849
GESTIÓN PREDIAL (PREACTA)	$ -	$ -	#N/A	
GESTIÓN DE SOSTENIBILIDAD (PREACTA)	$ -	$ -	#N/A	$ -
VALOR EJECUTADO	$ 60.627.474	$ 443.047	$ 61.070.521	$ 118.495.628.695

INVERSIÓN EN OBRA

INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA (A): $ 88.180.092.640
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA (B): $ 94.583.710.621
AVANCE DE OBRA EN % (B/A): 107%

EMPLEOS GENERADOS EN EL MES

MANO DE OBRA CALIFICADA: 78
MANO DE OBRA NO CALIFICADA: 94
EMPLEOS INDIRECTOS GENERADOS: 60
TOTAL EMPLEOS GENERADOS: **172**

REGISTRO FOTOGRÁFICO



Talud No. 0, Instalación geomanto y malla. VSFM-S1.



Puente No. 9A (K7+130 - K7+190): instalación de concreto 28mpa tremix(hormigonado) diámetro 1.70 longitud 26.03 Volumen 68.50 M3 instalado



Muro No. 3: se realiza instalación de concreto módulo No 5 vástago, tercer cuerpo zona de anclajes activos terminado a nivel de Newyersey VSFM-S2.



Puente No 11: Transporte de superestructura desde la ciudad de Bogotá al frente de obra. VSFM-S2

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

No se generaron procedimientos de multa o sanción en el periodo del presente reporte.

Firma
Nombre: JOSE IGNACIO CADENA LOPEZ
Director de Interventoría
Matrícula Profesional No. 25202-31528 CND.

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

1. INTRODUCCIÓN

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

2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

2.1. Localización del proyecto

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

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

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

El diseño estaba planteado con la implantación del proyecto a cielo abierto, observando cortes a media ladera, sobre suelos residuales, donde se presentan los mayores índices de vulnerabilidad y riesgo causados por los procesos potenciales de inestabilidad de las laderas naturales; lo cual, sumado a los altos volúmenes de explanación y la disposición final de los mismos, así como la pérdida de cobertura vegetal, generaban un incremento en los impactos ambientales. Así mismo, el proyecto cuenta con una limitante de carácter ambiental, la cual obliga a que el ancho del corredor no supere los 15 metros a cada lado

del eje de la vía, contando con sólo 30 metros de ancho para su construcción, incluidos cortes y rellenos, lo que generaba inclinaciones muy fuertes requiriéndose la construcción de obras de estabilización y contención de gran envergadura.

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

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

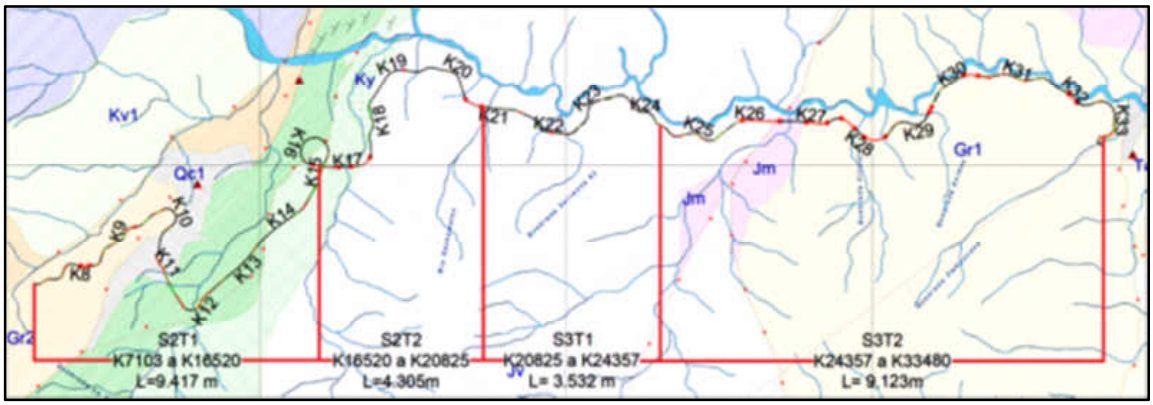


Fig. No. 01 – Variante San Francisco Mocoa – Vía proyectada



Fig. No. 02 Ubicación Regional del Proyecto Imagen

Sectorización del Proyecto.

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

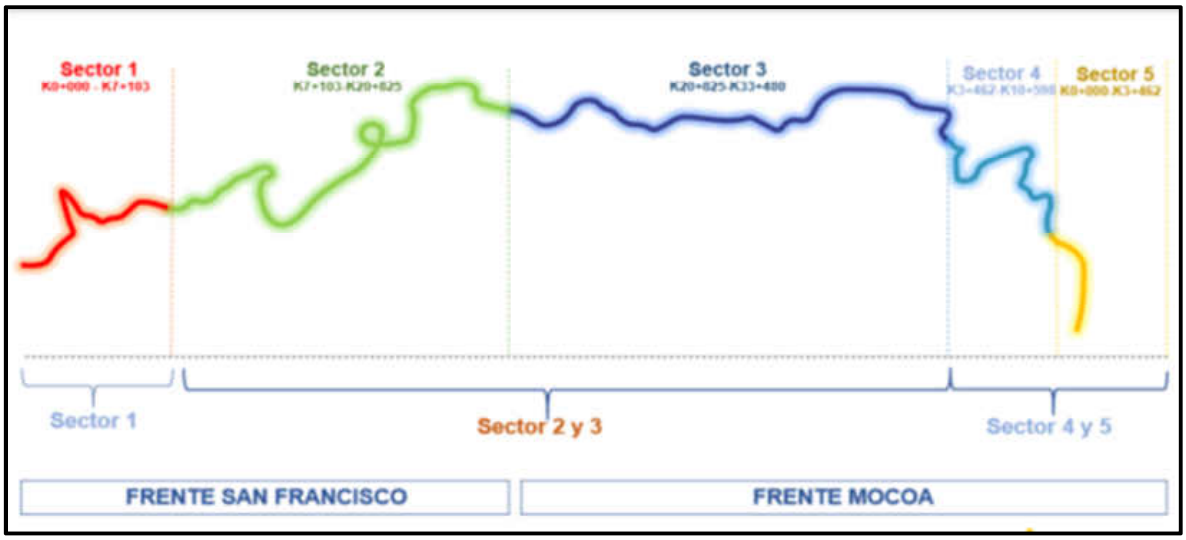


Fig. No. 03 Sectorización del Proyecto VARIANTE SAN FRANCISCO – MOCOA

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

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

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

2.3. Inventario y Estado Actual de la Vía

Contrato 1111 de 2021 Construcción del Tramo 02 (Frente San Francisco): Comprende aproximadamente 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

Inicialmente 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.

2.5. Optimización de alineamiento de la vía

Previa solicitud y autorización de INVIAS, por parte del contrato 1111 de 2021, con fecha 29/10/2024 el Contratista radicó a Interventoría el diseño geométrico del sub tramo K11+750 al K22+520 que permite optimizar el alineamiento, mejorar las especificaciones técnicas y minimizar la intervención a cielo abierto, dadas las particulares características del entorno ambiental en cuestión. El documento indica que el alineamiento se desarrolla entre el K10+100 – K21+898 con una longitud total de 11.770 m que contempla 4.926 m de intervención a cielo abierto; 16 puentes de longitud sumada 487 m y 5 túneles de longitud sumada 6.357 m.

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%.

El contrato de cesión 1111 de 2021, cuenta con aprobación de Garantías mediante Acta en plataforma SECOP II desde el día 03 de Agosto de 2022.

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 transcurso del mes del presente informe el Consorcio San Francisco avanza con la construcción de 4 puentes, construcción de 2 muros de contención de cimentación profunda, estabilización de taludes y explanación para avanzar con la vía de acceso provisional en el sector 2.

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

CONTRATO 1111 DE 2021 - FRENTE SAN FRANCISCO						
				EJECUTADO DICIEMBRE DE 2024		
DESCRIPCIÓN	VALOR DEL CONTRATO			VALOR EJECUTADO MES		
	BÁSICO	IVA	TOTAL	BÁSICO	IVA	TOTAL
ESTUDIOS Y DISEÑOS	$ 8.905.890.403	$ 1.692.119.177	$ 10.598.009.580	$ -	$ -	$ -
OBRA BÁSICA	$ 544.944.728.598	$ 3.982.288.401	$ 548.927.016.999	$ 60.627.474	$ 443.047	$ 61.070.521
OBRAS COMPLEMENTARIAS Y AJUSTES	$ 27.379.133.058	$ 200.078.280	$ 27.579.211.338			$ -
PROVISIÓN PARA JORNADAS 24/7	$ 1.100.000.000	$ 8.038.462	$ 1.108.038.462			$ -
GESTIÓN SOCIAL, PREDIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE	$ 18.424.441.755	$ 3.500.643.934	$ 21.925.085.689	$ -	$ -	$ -
PROVISIÓN PARA IMPLEMENTACIÓN DEL PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD	$ 272.268.908	$ 51.731.092	$ 324.000.000			$ -
TOTAL	**$ 601.026.462.722**	**$ 9.434.899.346**	**$ 610.461.362.068**	**$ 60.627.474**	**$ 443.047**	**$ 61.070.521**

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	$ 3.099.211.524	$ 588.850.191	$ 3.688.061.715	$ 5.806.678.879	$ 1.103.268.986	$ 6.909.947.865
OBRA BÁSICA	$ 94.583.267.574	$ 691.185.418	$ 95.274.452.992	$ 450.361.461.024	$ 3.291.102.983	$ 453.652.564.007
OBRAS COMPLEMENTARIAS Y AJUSTES	$ 18.838.645.116	$ 137.667.023	$ 18.976.312.139	$ 8.540.487.942	$ 62.411.257	$ 8.602.899.199
PROVISIÓN PARA JORNADAS 24/7			$ -	$ 1.100.000.000	$ 8.038.462	$ 1.108.038.462
GESTIÓN SOCIAL, PREDIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE	$ 552.362.732	$ 4.439.117	$ 556.801.849	$ 17.872.079.023	$ 3.496.204.817	$ 21.368.283.840
PROVISIÓN PARA IMPLEMENTACIÓN DEL PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD	$ -	$ -	$ -	$ 272.268.908	$ 51.731.092	$ 324.000.000
TOTAL	**$ 117.073.486.946**	**$ 1.422.141.749**	**$ 118.495.628.695**	**$ 483.952.975.776**	**$ 8.012.757.597**	**$ 491.965.733.373**

Tabla N° 2. Control de Valor Ejecutado Acumulado Contrato de Obra N° 1111 de 2021.

3.3. Seguimiento Ítems no previstos

Durante el periodo del presente informe no se suscribieron ítems no previstos ante la entidad contratante.

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

Durante el mes de diciembre de 2024 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:

- Pavimento sector 1: Respecto a las actividades realizadas en el tramo comprendido entre el K0+770 y el K6+620 de este frente de trabajo. Se ha completado al 100% la pavimentación en concreto tipo MR-45 de los carriles izquierdo y derecho. En cuanto a la construcción de cunetas, se han finalizado un total de 5.311 metros en el carril derecho y 5.160 metros en el carril izquierdo, lo que representa un avance general del 99%. De igual forma se culminó la construcción de las losas laterales de acceso a los puentes existentes, habiéndose culminado las correspondientes a los puentes No. 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7.

- Puente 6 - K5+761 - K5+828: este puente se encuentra terminado en su estructura física; actualmente se encuentra en servicio al tránsito de vehículos del proyecto.

- Talud del K6+800 margen derecha: El contratista avanza con las actividades de estabilización del talud. Actualmente, se están instalando pernos autoperforantes, drenes horizontales, geomanto y malla de alta resistencia. En el subsector 1, se están utilizando anclajes pasivos, mientras que en el subsector 2 se emplean anclajes activos. Además, se culminó el despeje y la rocería para el tratamiento con anclajes en la parte superior del talud. Igualmente, se continua con la toma de lecturas de los instrumentos de monitoreo del talud.

- Alcantarilla del K6+320: Se culminó la construcción de alcantarilla, mediante la excavación, instalación de tubería D: 0,90 m y construcción de la caja de encole y descole.

- Alcantarilla del K6+406: Se culminó la construcción de alcantarilla, mediante la excavación, instalación de tubería D: 0,90 m y construcción de la caja de encole y descole.

- Muro No.0 - K6+869 - K 6+887: Esta estructura de contención se culminó a un 100%.

- Puente 9 - K6+959 al K7+004: Este puente se encuentra terminado en su estructura física. En el mes de octubre de 2024, el contratista culminó la construcción de los muros en tierra armada a los un costados del Eje No.1 y No.2 del puente; actualmente se encuentra en servicio al tránsito de vehículos del proyecto.

Sector 2:

- Talud 0 Cero (K7+003 al K7+123 MD): El Contratista culminó las actividades de estabilización del talud, al conocido como Talud cero o Talud de la contingencia. Se están llevando a cabo mejoras en el sistema de drenaje del talud en su parte superior. Y tensionamiento de guayas horizontales. Se tiene priorizado este talud para instalar instrumentos de monitoreo como piezómetros e inclinómetros.

- Puente 9A (K7+130 al K7+190): En el eje No. 3, se ha completado la construcción de los dos caisson No.5 y 6, así como el hormigonado de la viga cabezal. En el eje No. 2, se ha completado el hormigonado de los dos caisson No.3 y 4, así como el hormigonado de la viga cabezal. En el eje No.1, se culminó el hormigonado de los caisson No.1 y 2. Se tiene pendiente la construcción de la viga cabezal del eje No.1.

- Talud 1 (K7+200 - K 7+300): El contratista ha completado la mejora de la red hidráulica superior, así como la intervención en el costado derecho del talud, que había sido afectado por deslizamientos. Esta intervención incluyó la instalación de geomanto, malla de alta resistencia y anclajes. En la actualidad, se están finalizando las últimas líneas de pernos en el costado derecho del talud.

- Muro No.1 (K7+293 al K7+330) M.I: Se terminó la instalación del lleno estructural, de igual forma se culminó la construcción de la alcantarilla y construcción de la barrera tipo new jersey, este muro se encuentra terminado.

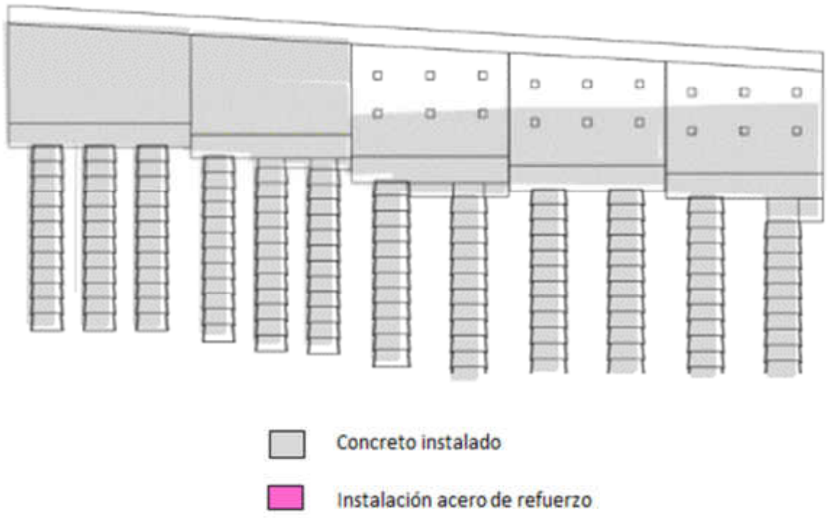
- Talud 2 (K7+315 - K 7+392): Se culminaron las actividades de instalación de anclajes, instalación de pernos pasivos de diferentes longitudes, drenes de 2 pulgadas en tubería ranurada/microfisurada, manto control de erosión, malla de alta resistencia y cuneta de coronación, presentando un avance de 100%.

- Muro No.2 (K7+360 al K7+395) M.I: Se tiene fundidas las zarpas y vástagos de los módulos 1, 2, 3 y 4 del muro. Se realizó la instalación del lleno estructural del módulo 1, 2, 3 y 4 del muro. Se realizó el hormigonado del vástago del módulo Nº 4 en un 100%. Este muro se encuentra terminado.

- Puente 10 (K7+398 al K7+431): El contratista tiene construidos 4 caisson, 4 pilas y las dos vigas cabezales de los ejes No. 1 y 2. Se culminó la construcción de la aleta y babero del eje No.1. A la fecha se tiene construidas las vigas postensadas No.1, No.2 y No.3 y la losa, alcanzando un progreso del 100%. Se han construido la totalidad de la barrear tipo new jersey en cada costado del puente. Este puente se encuentra construido en un 100%.

- Muro No 3 (K 7+435 al K 7+488) M.I.: Se han construido los caisson números 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11 y 12. Actualmente, se ha completado la zarpa de los módulos 1, 2, 3, 4 y 5, así como los vástagos de los módulos 1 y 2 del muro. Se culminaron durante el mes del presente informe las actividades de perforación e

inyección de los anclajes de los módulos 1, 2 y 3. Se avanza con la instalación del lleno estructural de los módulos 1 a 5 del muro. Se presenta el siguiente avance en la construcción del muro:



- Puente No.11 (K7+491 - K7+579): En la actualidad, se han completado los caissons números 1, 2, 3, 4, 5 y 6. La construcción del babero del eje No. 1, así como de las pilas No. 3 y 4, ha sido finalizada. Además, se ha llevado a cabo el hormigonado de la viga cabezal No. 1 en el eje 1 y de la viga cabezal del eje No. 2. También se ha culminado el hormigonado de la viga cabezal del eje No. 3. Se avanza con la construcción y traslado de la estructura metálica al frente de trabajo.

- Talud 4 (K7+575 - K 7+635) M.D: En la parte inferior derecha de este talud se observa un afloramiento de roca. Actualmente, se está llevando a cabo la instalación de pernos y la canalización de las aguas de escorrentía hacia las obras hidráulicas adyacentes. Se ha completado la instalación de concreto lanzado en el perímetro del talud. Además, se avanza en la construcción de los disipadores para las zanjas de coronación. Por otro lado, se ha finalizado la intervención en el costado derecho del talud, que había sido afectado por deslizamientos, mediante la instalación de geomanto.

- Puente No.12: Actualmente, se ha completado el hormigonado de los caisson No. 7 y No. 8 en el eje No. 4. Los caisson No. 5 y No. 6 del eje No. 3 ya han sido construidos. El contratista informa que se han finalizado las obras de construcción de los caisson No. 1 y 2 del eje No. 1. Además, se ha culminado la construcción de la pila No. 5, y se avanza en la construcción de la pila No. 6, que se está llevando a cabo mediante la instalación de acero y el hormigonado por etapas. A continuación, se presenta el avance de las excavaciones de los caisson:

Eje	Pilote	D Ø	Long Total	Long. Avance (m)	% Avance	Long. Avance Sem (m)
1	1	1,7	10	10	100%	
	2	1,7	10	10	100%	
2	3	2,5	21	0	0%	
	4	2,5	21	0	0%	
3	5	1,7	18	18	100%	
	6	1,7	18	18	100%	
4	7	1,7	9,2	9,2	100%	
	8	1,7	10	10	100%	
						-

- Talud 5 (K7+728 - K 7+762) M.D: Se culminó el corte y perfilado de la parte superior del talud, instalación de anclajes, malla de alta resistencia y geomanto. Este talud se encuentra culminado en un 100%.

- Muro No.6 (K7+730 - K7+736 MI): A la fecha se tiene fundidos los caisson de cimentación, zarpa y armado en su totalidad el acero de refuerzo del vástago. Pendiente el hormigonado de la barrera tipo new jersey.

Muro No. 7 (K7+763.20 - K7+786.42 MI): Los caisson No. 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7 ya han sido hormigonados, se ha construido la totalidad de caisson de esta estructura. Se tiene programado continuar con las actividades constructivas de la zarpa y vástagos para el primer semestre del año 2025.

- Puente No. 12A (K7+785 al k 7+866): Se avanza con las excavaciones de los caisson No.3 y 4 del eje No.2.

- Talud No. 6 (K7+865- K 7+950) M.D: Se ha completado el 99 % de la intervención en este talud, que incluye el corte, perfilado, instalación de anclajes, malla y geomanto. Actualmente, se está avanzando en el tensionamiento de guayas horizontales. Se están finalizando los detalles, y queda pendiente la terminación del disipador hacia mayores.

- Puente No 12 B (K7+952 al K8+042): Se avanza con las excavaciones de los caisson del eje No.1, 2 y 3 con los caisson 2, 3, 4 y 5.

- Muro 8 (K 7+897.03 al k 7+949.58) M.I: Avanza la excavación de los caisson No. 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 y 15. Se realiza excavación con el uso de explosivos. Hasta la fecha, el muro 8 presenta el siguiente avance:

Eje	Pilote	D Ø	Long Total	Long. Avance (m)	% Avance	Long. Avance Sem (m)
1	1	1,7	22		0%	
	2	1,7	22		0%	
2	3	1,7	22		0%	
	4	1,7	22		0%	
3	5	1,7	22		0%	
	6	1,7	22		0%	
4	7	1,7	22	7,1	32%	1,30
	8	1,7	22	5,7	26%	1,80
5	9	1,7	22	6,7	30%	1,50
	10	1,7	22	8	36%	1,60
6	11	1,7	16	5,6	35%	1,30
	12	1,7	16	6,4	40%	1,00
7	13	1,7	16	7,5	47%	2,00
	14	1,7	16	8,6	54%	2,00
	15	1,7	16	4,2	26%	1,10
						14

- Talud No.7 (K8+043 y el K8+140) M.D: En este talud se ha finalizado la instalación de geomanto, malla de alta resistencia y anclajes. Actualmente, se está avanzando en la construcción de los últimos tramos de las zanjas de coronación. Durante el periodo del informe, se culminó la perforación, inyección y tensionamiento de los anclajes de la parte inferior la instalación de accesorios y elementos de fijación.

- Vía de acceso provisional: Se continúa trabajando en la vía de acceso provisional en el K8+350, en el sector de construcción del puente 13. El despeje del derecho de vía se extiende hasta el K8+500, y se avanzará 150 metros más; sin embargo, esta actividad se suspenderá por el resto del año 2024. Se finalizó la construcción del paso provisional en el sector del puente No. 13.

Sitio de depósito de material sobrante Tamabioy:

- Se culminó la instalación de material sobrante de excavación en este sector por parte del Contratista. Se culminaron también las actividades de conformación y perfilado del material para entrega de este predio.

3.4.2. FRENTE RICAURTE - MALLAMA RUTA 1002:

Las actividades en este frente de trabajo se culminaron en el mes de junio de 2024, a la fecha se tiene las siguientes cantidades de obras ejecutadas:

ÍTEM	ABSCISAS			
	CARRIL IZQUIERDO		CARRIL DERECHO	
BEE-38	PR38+904	PR59+360	PR38+905	PR59+360
MDC-19	PR38+904	PR59+360	PR38+905	PR59+360
PORCENTAJE DE EJECUCIÓN				**100%**

Resumen abscisas de ejecución totales.

Longitud Total: 21 km incluido el paso nacional por Mallama.
Longitud Total Pavimentada: 21 km.

Para garantizar la estabilidad de la BEE en tramos particulares, y de acuerdo a recorrido conjunto entre DT INVIAS Nariño / Putumayo y concejales del Municipio el día 02 de diciembre de 2023, se avaló la reposición de filtros longitudinales y cunetas / canales, los cuales se definieron en campo de acuerdo a la necesidad y condiciones de sector, para garantizar un manejo de aguas y buen desempeño de la estructura del pavimento.

Así mismo se instaló la señalización horizontal, vertical y señales en los pasos escolares, urbano y de policía solicitados y socializados con la comunidad así:

INICIO	FIN	DESCRIPCIÓN
PR38+904	PR59+360	Suministro e instalación de tachas reflectivas bidireccionales.
PR38+904	PR59+363	Suministro y aplicación de pintura en frío acrílica pura base agua para líneas de demarcación de pavimentos.
PR37+800	PR58+700	Suministro e instalación de señal vertical de transito sp, sr y si (75cm*75cm) con lamina acero galvanizado retroreflectiva
PR41+330	PR58+830	Marca Vial con Pintura en Frío (pasos escolares y de policía).

Tramos ejecutados señalización.

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

4.1. INFORMES SEMANALES

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE** **MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA** **INFORME SEMANAL**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-3
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	1 de 5
		FECHA	4/12/2024 (Día / Mes / Año)

I. INFORMACIÓN GENERAL

PROYECTO: VARIANTE SAN FRANCISCO - MOCOA

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA ZONA SUR OCCIDENTE — DIRECCIÓN TERRITORIAL: PUTUMAYO — SEMANA No.: 179 del 28/11/2024 al 4/12/2024 — Último Informe Semanal: NO

(Numeración consecutiva)

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

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 "VÍAS 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 TÚNEL CON UNA LONGITUD TOTAL DE 0,405 Km, 22 Km de Rehabilitación tramo Mallama - Ricaurte Ruta 1002.

DESCRIPCIÓN BREVE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO

Se trata de la construcción de una vía, de la cual se tienen construidos hasta el momento 6.7 kilómetros entre la abscisa K0+000 al K6+712 correspondiente al Sector 1, y faltan por construir 14,86 Km comprendidos entre el K6+712 al K21+572 que corresponden al sector 2, con el fin de comunicar las cabeceras municipales de San Francisco y Mocoa. Adicionalmente, se ejecuta la rehabilitación del tramo Ricaurte - Mallama sobre el corredor nacional Ruta 1002.

CONTRATO DE OBRA:				**CONTRATO DE INTERVENTORÍA:**			
CONTRATISTA:	CONSORCIO SAN FRANCISCO			INTERVENTOR:	CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO		
INTEGRANTES:	ESTYMA ESTUDIOS Y MANEJOS S.A. - 50% ÚNICA SAS. - 35% TERMOTECNICA COINDUSTRIAL SAS.- 7.5% HB ESTRUCTURAS METÁLICAS SAS.- 7.5%			INTEGRANTES:	HMV INGENIEROS LTDA. 40% CONSULTORÍA EN INGENIERÍA INTEGRAL S.A.S.– 30% GRUPO INTERDISEÑOS S.A.S.– 30%		
CONTRATO No.	1111 de 2021	VALOR INICIAL:	$ 610.461.362.068,00	CONTRATO No.	977 de 2021	VALOR INICIAL:	$ 47.999.892.900,00
FECHA DE INICIO:	2/7/2021	VALOR ADICIONES:	$ -	FECHA DE INICIO:	2/7/2021	VALOR ADICIONES:	$ -
FECHA DE VENCIMIENTO INICIAL:	31/8/2030	VALOR ACUMULADO:	$ 610.461.362.068,00	FECHA DE VENCIMIENTO INICIAL:	31/8/2030	VALOR ACUMULADO:	$ 47.999.892.900,00
FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE:	31/8/2030	VALOR ANTICIPO:	$ 27.000.000.000,00	FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE:	31/8/2030	VALOR ANTICIPO:	$ 1.129.388.470,00
		VALOR AMORTIZADO:	$ 4.341.135.689,00			VALOR AMORTIZADO:	$ 1.129.388.470,00
		SALDO POR AMORTIZAR:	$ 22.658.864.311,00			SALDO POR AMORTIZAR:	$ -

II. INFORMACIÓN PRESUPUESTAL Y AVANCE FINANCIERO

DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS PRESUPUESTALES CONTRATO DE OBRA POR VIGENCIA: **4302530937**

CONTRATO	VIGENCIA	2021	2022	2023	2024
OBRA	RECURSOS POR VIGENCIA	$ 30.402.106.819	$ 20.379.255.249	$ 29.328.000.000	$ 61.056.000.000
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA	$ 30.402.106.819	$ 20.379.255.249	$ 29.328.000.000	$ 60.980.854.103
	SALDO DE VIGENCIA	$ -	$ -	$ -	$ 75.145.897
INTERVENTORÍA	RECURSOS POR VIGENCIA	$ 2.399.892.900	$ 4.600.000.000	$ 3.600.000.000	$ 4.800.000.000
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA	$ 2.399.892.900	$ 4.600.000.000	$ 3.600.000.000	$ 4.639.836.046
	SALDO DE VIGENCIA	$ -	$ -	$ -	$ 160.163.954

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	$ 61.656.000.000	$ 107.448.000.000
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA		
	SALDO DE VIGENCIA		
INTERVENTORÍA	RECURSOS POR VIGENCIA	$ 4.200.000.000	$ 4.800.000.000
	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):	$ 544.944.728.598,00	
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA:	$ 80.726.211.791,81	14,81%
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA (B):	$ 94.523.174.892,00	17,35%
AVANCE O ATRASO DE OBRA:	$ 13.796.963.100,19	2,53%
OTRAS INVERSIONES EJECUTADAS:	$ 23.869.890.622,00	36,43%
(Estudios y Diseños, gestión predial, social, ambiental, IVA y otras)		
TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA:	$ 108.886.881.911,11	17,84%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 118.393.065.514,00	19,39%
AVANCE O ATRASO EN LA INVERSIÓN:	$ 9.506.183.602,89	1,56%
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA EN LA SEMANA	$ 868.105.812,64	0,14%
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA EN LA SEMANA	$ 18.295.500,00	0,00%

	SI	NO
RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR:		X

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

PERIODO FACTURADO: Octubre de 2024

VALOR FACTURA: $ 688.770.723,00

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

Observaciones:

* Mediante comunicado Putumayo04-5983-24 del 4/12/2024 dirigido a la gerencia del proyecto GGSO - INVIAS con asunto: Acta de ajuste Definitiva No.40 - Contrato 1111 de 2021 Variante San Francisco - Mocoa - Por medio de la presente nos permitimos remitir el Acta de Ajuste Definitiva No.40 del Cto. 1111 de 2021, correspondiente al mes de Octubre de 2024, con radicado INVIAS No.2024E-VUVRAZ-123623 de fecha 4 de diciembre de 2024.
* Mediante comunicado Putumayo04-5881-24 del 4/12/2024 dirigido a la gerencia del proyecto GGSO - INVIAS con asunto: Acta de obra No.41 Contrato 1111 de 2021 Variante San Francisco - Mocoa - Por medio de la presente nos permitimos remitir el Acta Parcial de Obra No. 041 del Cto. 1111 de 2021, correspondiente al mes de Noviembre de 2024, con radicado INVIAS No. 2024E-VUVRAZ-123588 de fecha 4 de diciembre de 2024.
Nota: Los valores programados de inversión básica y provisiones se ajustan de acuerdo a la reprogramación No. 7 suscrita en la fecha 16 de Mayo de 2024.

La inversión programada total desde la fecha de inicio del contrato hasta	4 de diciembre de 2024	$ 108.886.881.911,11	17,84%
La inversión ejecutada total desde la fecha de inicio del contrato hasta	4 de diciembre de 2024	$ 118.393.065.514,00	19,39%
La inversión programada de obra desde la fecha de inicio del contrato hasta	4 de diciembre de 2024	$ 80.726.211.791,81	14,81%
La inversión ejecutada de obra desde la fecha de inicio del contrato hasta	4 de diciembre de 2024	$ 94.523.174.892,00	17,35%

Detalle información financiera:

Valor facturado acumulado a 31 de Julio de 2024	$ 118.338.426.739,00	19,39%	Valor programado acumulado a (No incluye anticipo)	31 de julio de 2024	$ 104.695.166.859	17,15%

* Se realiza seguimiento con base en la Reprogramación No.7 presentada en el mes de mayo de 2024.

* Acta Modificación de Cantidades No.07 tramitada mediante comunicado Putumayo04-5181-24 del 16/05/2024 dirigido a GGZSO-INVIAS.

INTERVENTORÍA

TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA:	$ 15.361.691.484	32,00%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 15.352.508.815	31,98%
INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA	$ 7.604.414	0,02%
INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA	$ 7.604.414	0,02%

	SI	NO
RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR:	X	

No. RADICADO Y FECHA DE LA FACTURA CUENTAS POR PAGAR: FE No.51 de 27/11/2024

PERIODO FACTURADO: Octubre de 2024

VALOR FACTURA: $ 37.289.792

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

Observaciones:

Inversión programada desde fecha de inicio del contrato hasta	4 de diciembre de 2024	$ 15.361.691.484,10	32,00%
Inversión ejecutada desde fecha de inicio del contrato hasta	4 de diciembre de 2024	$ 15.352.508.814,64	31,98%

Detalle información financiera:

Valor programado acumulado a	Octubre 30 de 2024	$ 15.323.669.414,00	31,92%
Valor facturado acumulado	Octubre 30 de 2024	$ 15.314.486.745	31,91%

Nota: El valor programado acumulado a octubre de 2024 se toma de acuerdo al Plan de Cargas No.3 con fecha 15 agosto 2024 radicado ante la entidad con comunicado Putumayo04-5640-24 con fecha 20 agosto de 2024.

ANTICIPOS	
Otorgado $	$ 27.000.000.000,00
Amortizado $	$ 4.341.135.689,00
Saldo $	$ 22.658.864.311,00

INDICADOR I/C	
En el mes:	**0,054**
Acumulado:	**0,130**

ANTICIPOS	
Otorgado $	$ 1.129.388.470,00
Amortizado $	$ 1.129.388.470,00
Saldo $	$ -

III. AVANCE FÍSICO

Meta Física Programada % 14,81% Avance o Atraso Físico % 2,53%

Meta Física Ejecutada % 17,35%

Meta Física (Programa de Obra) Línea Base					Meta Física Programada / Ejecutada Acumulada					
Descripción de la Meta Física Contractual	Unidad	Cantidad	Vigencia hasta 2023	Vigencia 2024	Avance Físico	Tramo y/o sector 1	Tramo y/o sector 2	Tramo Mallama Ricaurte	Total	%
EXPLANACIONES	Km	14,86	0,28%	0,06%	Prog					0,33%
					Ejec	0,391	1,147		1,538	0,52%
BASES, SUBBASES Y AFIRMADOS	Km	36,86	0,39%	0,04%	Prog					0,43%
					Ejec	5,448		20,778	26,226	2,22%
PAVIMENTOS ASFALTICOS/ RÍGIDO	Km	36,86	0,59%	0,15%	Prog					0,75%
					Ejec	5,448		20,778	26,226	3,99%
ESTRUCTURAS Y DRENAJES	Km	14,86	9,35%	0,82%	Prog					10,18%
					Ejec					1,29%
SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD	Km	36,86	0,00%	0,00%	Prog					0,00%
					Ejec					0,06%
OBRAS VARIAS	Km	14,86	0,11%	0,00%	Prog					0,11%
					Ejec					0,58%
TRANSPORTES	Km	14,86	0,24%	0,06%	Prog					0,30%
					Ejec					0,97%

* 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		2
Robot de lanzado	4		
Trituradora	1		
Excavadora de orugas	2		2
Compactador llantas	2		
Finisher	1		
Carrotanque	-		1
Carrotanque irrigador	-		
Recicladora	-		
Camioneta	-		2
Mini cargador	-		0
Motoniveladoras:	2		0
Retro cargadores:	-		1
Cargador Frontal	-		1
Vibro compactadores:	2		1
Volquetas:	10		1
Mixer:	-		1
Buldócer:	-		1
Camión Turbo	-		1
Buseta personal	-		
Planta Luminaria	-		3
Equipo de soldadura	-		1
Generador Eléctrico	-		2
Planta Eléctrica (Generación de energía)	-		3
Equipo de oxicorte	-		0
Mezcladora	-		2
Compresor	-		6
Bomba de concreto	-		1
Equipo para instalación de MR (Rodillo)	-		
Cortadora de disco (para pavimento)	-		
Camión Grúa	-		1
Motosierra	-		1
Pluma diésel	-		1
Compactador manual (Kanguro)	-		1
Vibrador manual para concreto	-		3
Equipo de orugas Beretta para perforación	-		
Unidad hidráulica para obras de construcción	-		1
Equipo de orugas FLEXIROCK perforación.			2
Equipo de orugas Everdigm para perforación	-		2
Equipo para tensionamiento de anclajes	-		2
Carro Taller	-		1
Compactador manual de rodillo	-		1
Equipo Topografía	-		1
Total	43	0	50

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

OBSERVACIONES:
Nombre de la fuente, lugar, nombre propietario, Volumen.
Autorización temporal No. 502337, San Francisco, Consorcio CM PUTUMAYO, 20.000 M3.
Autorización temporal No. 502329, San Pedro Colon. Consorcio CM PUTUMAYO, 50.000 M3.
FTUMAIJAY Materiales de rio Putumayo y San Francisco, San Francisco - Sibundoy, Resolución No. 287 de 2020.
CHORLAVY, San Francisco, Juan Carlos Paredes Benavides.

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, CONCESIÓN DE AGUAS, OCUPACIÓN CAUCES, VERTIMIENTOS Y EMISIONES, están autorizados en la Licencia Ambiental Resolución 2170 de 2008 en el Artículo Octavo (8) al Decimo (10).

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

ESTADO: Se realizó seguimiento a las gestiones para las actividades de cierre de gestión ambiental a término de contrato, por parte del contratista para el sector de Mallama.

OBSERVACIONES:
De manera continua se realiza y se actualiza la matriz de seguimiento de actos administrativos. Se continua con los seguimientos de la implementación de los programas y fichas del P.M.A. en los frentes de obra y Zona Industrial San Carlos. Se continua con las actividades de adecuación final en el predio Tamabioy.

V. GESTIÓN SOCIAL

	OBRA	INTER
TOTAL EMPLEOS GENERADOS:	244	4
EMPLEOS DIRECTOS GENERADOS:	165	4
EMPLEOS INDIRECTOS GENERADOS:	79	0
EMPLEOS EN LA ZONA DE INFLUENCIA:	110	3

TOTAL EMPLEOS DEL PROYECTO: 248

No. DE SOCIALIZACIONES REALIZADAS: 0
No. DE CAPACITACIONES REALIZADAS: 0
DIRECCIÓN SEDE SERVICIO DE ATENCIÓN AL USUARIO: Zona Industrial San Carlos B/Guarasacha

OBSERVACIONES:

Se verifica que la oficina SAU continua funcionando y brindado atención en los horarios estipulados.
Se realiza acompañamiento en las gestiones de cierres social con propietarios de la zona de nivelación Tamabioy.
Se verifica el estado de las PQRS interpuestas en el periodo.
Se continua con la revisión del Balance social del frente Mallama.
Participación en la mesa de trabajo para la concertación de costos de las consultorías para los tramites conexos a la modificación e la licencia ambiental.

VI. GESTIÓN PREDIAL

TOTAL ESTIMADO PREDIOS A ADQUIRIR: 38
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

* Recolección y verificación de información entregada por el contratista relacionada en los formatos de cálculo de emisiones y consumo de energía mensuales.

VIII. ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA SEMANA Y ACUMULADAS

COMUNICACIONES:

Mediante comunicado Putumayo 04-5968-24 del 27/11/2024 dirigido a la DT INVIAS con asunto: Solicitud de reprogramación de vigencias del contrato No.1111 de 2021. En respuesta a la necesidad planteada por el Consorcio San Francisco de modificar las vigencias, a continuación, se presenta la justificación técnica, ambiental, social, financiera y jurídica que respalda esta solicitud. El objetivo es que la entidad contratante apruebe la reprogramación del programa de obra y del programa de inversiones, lo que permitirá llevar a cabo la modificación contractual necesaria para redistribuir las vigencias futuras del contrato.

Mediante comunicado Putumayo 04-5973-24 del 29/11/2024 dirigido a GGSO INVIAS con asunto: Respuesta a los comunicados con consecutivo 2024S-VBOG-087453 con radicado interno No. 04-5505-24, con asunto: "Contrato 977 de 2021, traslado citación a audiencia Pública emitida por el Honorable Representante a la Cámara, Juan Daniel Peñuela". En atención a su comunicado sobre la Audiencia Pública programada para el 29 de noviembre de 2024, nos complace informarle sobre la asistencia del Ingeniero Residente de Interventoría, quien estuvo acompañado por los profesionales del contratista de obra correspondientes a los contratos No. 1111 de 2021 y 964 de 2021, relacionados con los frentes de obra de San Francisco y Mocoa, respectivamente.

Mediante comunicado Putumayo 04-5974-24 del 29/11/2024 dirigido a GGSO INVIAS con asunto: Respuesta a los comunicados con consecutivo 2024S-VBOG-086081 con radicado interno No. 04-5480-24, con asunto: "Solicitud respuesta a comunicados contratista 1111 de 2021". En atención a lo expuesto en su comunicado a continuación nos permitimos informar el estado de cada uno de los temas requeridos: 1. Reclasificación de grupo de ajuste, ítem 240.1P Base estabilizada con emulsión, Solicitud realizada por el Contratista mediante comunicados (CSF-1409-118232 del 27 de mayo de 2024; CSF-1546-119131 del 26 de agosto de 2024; CSF-1632-119599 del 3 de octubre de 2024; CSF-1665-119857 del 31 de octubre de 2024).

Mediante comunicado Putumayo 04-5979-24 del 02/12/2024 dirigido a DT INVIAS con asunto: Acta de obra No.41 Contrato 1111 de 2021 Variante San Francisco – Mocoa. Por medio de la presente, nos permitimos enviar el Acta Parcial de Obra No. 041 del Contrato 1111 de 2021, correspondiente al mes de noviembre de 2024, para su revisión y los trámites pertinentes. Adjuntamos los respectivos anexos, debidamente firmados por el Contratista y la Interventoría.

Mediante comunicado Putumayo 04-5981-24 del 04/12/2024 dirigido a GGSO INVIAS con asunto: Acta de obra No.41 Contrato 1111 de 2021 Variante San Francisco – Mocoa Acta Parcial de Obra No. 041 del Contrato 1111 de 2021, correspondiente al mes de Noviembre de 2024, para su revisión y los trámites correspondientes. Adjunto a este documento encontrará los anexos pertinentes, debidamente firmados por las partes involucradas.

Mediante comunicado Putumayo 04-5982-24 del 04/12/2024 dirigido a DT INVIAS con asunto: Acta de ajuste Definitiva No.40 - Contrato 1111 de 2021 Variante San Francisco – Mocoa A través de la presente, nos permitimos enviarle el Acta de Ajuste Definitiva No. 40 del Contrato No.1111 de 2021, correspondiente al mes de Octubre de 2024, para su revisión y el trámite correspondiente.

Mediante comunicado Putumayo 04-5983-24 del 04/12/2024 dirigido a GGSO INVIAS con asunto: Acta de ajuste Definitiva No.40 - Contrato 1111 de 2021 Variante San Francisco – Mocoa Acta de Ajuste Definitiva No. 40 del Cto. 1111 de 2021, correspondiente al mes de Octubre de 2024, para su revisión y el trámite correspondiente.

Mediante comunicado Putumayo 04-5984-24 del 04/12/2024 dirigido al CONTRATISTA con asunto: Remisión del resultado de la Verificación Preliminar del ICA N°25 del frente San Francisco. se adjunta el oficio 2024S-VBOG-088402, mediante el cual la Subdirección de Sostenibilidad remite el resultado de la Verificación Preliminar del Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA N°25 con número de radicación 20244700908031 del 20 de noviembre de 2024, en el cual la ANLA identificó la No Conformidad del ICA. Por lo anterior, se solicita al Consorcio San Francisco atender las observaciones generadas por la ANLA en las listas de chequeo y remitir el ICA 25 ajustado a más tardar el 13 de diciembre de 2024, teniendo en cuenta que esta información debe ser revisada por la Interventoría y verificada por el INVIAS antes de su radicación ante la ANLA.

REUNIONES Y/O RECORRIDOS

• Se realizó acompañamiento a charlas de seguridad y salud en el trabajo impartidas por los profesionales SST del Consorcio San Francisco, dirigidos al personal que labora en cada uno de los frentes en la vía.

• Se realizó supervisión de actividades de trabajo en control de riesgo y peligros en cada uno de los frentes de trabajo del sector 1 y sector 2.

• Por parte del área técnica de interventoría se realizaron recorridos diarios a los sectores No. 1 y No. 2 de la Variante San Francisco – Mocoa, para seguimiento de actividades realizadas en los frentes de obra.

El 29 de noviembre de 2024, la Interventoría participó en la Audiencia Pública celebrada en el Auditorio Aurelio Arturo de la Universidad Cooperativa de Colombia, en la ciudad de Pasto, Nariño. En esta ocasión, estuvo acompañada por delegados del Consorcio San Francisco y Construcciones El Cóndor. La audiencia fue convocada por el Representante a la Cámara, Dr. Juan Daniel Peñuela Calvache. Durante la reunión, se presentó el avance de los proyectos: Variante San Francisco – Mocoa, Tramo Pasto – Estanquillo, Vía Estanquillo – Popayán (incluyendo la variante), así como los tramos Pasto – Catambuco y San Juan – Ipiales, que están bajo la responsabilidad de INVIAS y la ANI, respectivamente. Se atendieron las dudas de los asistentes y se contó con la presencia del Ingeniero Javier Cañón, representante de la Gerencia Grupo Sur Occidente de INVIAS.

El día 4 de diciembre de 2024, se celebró el Comité de Seguimiento Semanal No. 117, con la participación de INVIAS, Interventoría y Contratista, donde se realizó el seguimiento a los compromisos adquiridos para la ejecución de las obras y avance del proyecto. Los compromisos adquiridos con su respectiva fecha de cumplimiento se presentan a continuación:
1. Entrega de la programación de obra correspondiente al año 2025 vía correo electrónico
2. Reunión presencial en Bogotá para tratar el tema de presupuesto de la modificación de la licencia ambiental. Contratista, Interventoría e INVIAS.
3. Reunión con Empresa de acueducto de San Francisco y Alcaldía Municipal, para tratar tema de tubería en el sector 1.
4. Reunión con INVIAS contratista e interventoría para tratar temas pendientes por definir con la entidad.

AVANCE ESTUDIOS Y DISEÑOS:

Se registra el siguiente avance en estudios y diseños por el frente San Francisco:

Sector No.1 K0+000 – K7+100

No.	VOLUMEN	ESTADO	OBSERVACIONES
1	Estudio de tránsito, capacidad y niveles de servicio	Aprobado	
2	Estudio de trazado y diseño geométrico, señalización y seguridad vial	Aprobado	
3	Estudio de geología para ingeniería	Aprobado	
4	Estudio de suelos para el diseño de fundaciones de puentes y otras estructuras de contención	Aprobado	
5	Estudio de Estabilidad y estabilización de taludes	Aprobado	
6	Estudio geotécnico y diseño del pavimento	Aprobado	
7	Estudio de Hidrología, hidráulica y socavación	Aprobado	
8	Estudio y diseño de estructuras	Aprobado	

Subsector K7+100 – K8+100:

No.	VOLUMEN	ESTADO	OBSERVACIONES
1	Estudio de tránsito, capacidad y niveles de servicio	Aprobado	Fecha de aprobación: 11/08/2022
2	Estudio de trazado y diseño geométrico, señalización y seguridad vial	Aprobado	Fecha de aprobación: 17/01/2023
3	Estudio de geología para ingeniería	Aprobado	Fecha de aprobación: 22/04/2023
4	Estudio de suelos para el diseño de fundaciones de puentes y otras estructuras de contención	En atención de observaciones	Aprobados 12 de 12 Fundaciones de distintas estructuras entre muros y Puentes.
5	Estudio de Estabilidad y estabilización de taludes	Aprobado	Fecha de aprobación: "16/05/2023"- "16-11-2023" - En atención notas técnicas Obra e Interventoría. De las 7 notas técnicas ya esta aprobada 2 "talud No.1 y No. 4".
6	Estudio geotécnico y diseño del pavimento	Aprobado	Fecha de aprobación: 03/05/2023
7	Estudio de Hidrología, hidráulica y socavación	Aprobado	Fecha de aprobación: 31/03/2022
8	Estudio y diseño de estructuras	En atención de observaciones	Aprobados 12 de 12 Fundaciones de distintas estructuras entre muros y Puentes.

Subsector K8+100 – K10+100

No.	VOLUMEN	ESTADO	OBSERVACIONES
1	Estudio de tránsito, capacidad y niveles de servicio	Aprobado	
2	Estudio de trazado y diseño geométrico, señalización y seguridad vial	Aprobado	
3	Estudio de geología para ingeniería	Aprobado parcialmente ósea en longitud	aprobado hasta el k8+860, hasta el 10+100 esta en revisión de Interventoría
4	Estudio de suelos para el diseño de fundaciones de puentes y otras estructuras de contención		Solo presentada Fundaciones Muros No.9, 10 y 13. Y Puentes No.13, 13a y 14d (ósea que han presentado 6 de 35 estructuras)
5	Estudio de Estabilidad y estabilización de taludes		Presentado 1 de 8 y esta en tramite de revisión
6	Estudio geotécnico y diseño del pavimento	Aprobado	
7	Estudio de Hidrología, hidráulica y socavación		En tramite de respuesta a Observaciones de Interventoría
8	Estudio y diseño de estructuras		Solo presentada Fundaciones Muros No.9, 10 y 13. Y Puentes No.13, 13a y 14d (ósea que han presentado 6 de 35 estructuras)

Subsector K10+100 – K12+100

No.	VOLUMEN	ESTADO	OBSERVACIONES
1	Estudio de tránsito, capacidad y niveles de servicio	Aprobado	
2	Estudio de trazado y diseño geométrico, señalización y seguridad vial	Aprobado	
3	Estudio de geología para ingeniería		
4	Estudio de suelos para el diseño de fundaciones de puentes y otras estructuras de contención		
5	Estudio de Estabilidad y estabilización de taludes		
6	Estudio geotécnico y diseño del pavimento	Aprobado	
7	Estudio de Hidrología, hidráulica y socavación		
8	Estudio y diseño de estructuras		

FRENTE SAN FRANCISCO:

ÁREA TÉCNICA:

Durante el periodo reportado se ejecutan las siguientes actividades:

•Se culminaron las obras que se realizaban en los costados de los accesos a los puentes construidos mediante la instalación de MR45 y construcción tramos faltantes de cunetas (placas terminadas en entrega de aguas a obras. Queda pendiente por terminar complemento de placas MR en el acceso al puente No 8.

•Talud del K6+800 MD: Se continúan labores de instalaciones de malla margen derecha talud entre (K6+780 al K6+ 830) se realiza perforación para pernos de 20 m parte alta de talud. Se realiza inyección (lechada concreto) de pernos de Long 9 m línea D.

•Puente No. 9 (K6+958.55 - K7+003.73): Finalizado al 100%

•Talud No.0 (K7+010 - K7+175MD) se continúan labores perforación para pernos de 20 m parte alta de talud líneas AD2 / se continúan labores de instalación geomanto y malla hacia mayores.

•Puente No. 9A (K7+130 - K7+190): Avanza la excavación del caisson No.2: = 22 m de profundidad excavada a la fecha.

•Talud No. 1 (K7+195-K7+300 MD): Finalizado en un 98%

•Talud No. 2 (K 7+315 - K 7+392 MD): Finalizado en un 100%

•Muro No 2 (K7+360 - K7+395 MI): Finalizado al 100%

•Puente No. 10 (K7+398 - K7+432): Finalizado al 100%

•Muro No. 3 (K7+435 - K7+488MI): se realiza el figurado, instalación y amarré acero refuerzo módulo 5 vástago segunda elevación zona de anclajes activos adicionales

•Puente No. 11 (K7+491 - K7+579): Se culminó la construcción de las 3 vigas cabezal de los ejes No.1, 2 y 3, se espera el traslado al sitio de la estructura metálica para su montaje.

•Talud No. 4 (K7+573 - K7+654 MD): se continúan la construcción del canal de disipador módulo No 3 entre terraza 3 y 4 instalación de formaleta para loza inferior de canal (huella y contra huella) se continúan con el tensionamiento de pernos terraza 4 línea V.

•Puente No. 12 (K7+633 - K7+727): No se realizan actividades sobre este sector.

•Puente No. 12A (K7+785 al k 7+866): Eje No 3 excavación caisson C4 y C5 longitud de diseño 15, diámetro 1.70 (C4= 5.0 m avanza excavación C5=7.0 m avanza excavación).

•Puente No 12 B (K7+952 al K8+042): Eje No 2, Pila No 1: se encuentra un mono caisson de diámetro 3.50 m con 1 m de anillado; actualmente no se realizan actividades. Eje No 1: se está llevando a cabo la excavación de un caisson de diámetro 1.70 m (C2= 5.0 m) y se está realizando el anillado.
Eje No 2: se encuentra un mono caisson de 3.50 m de diámetro; actualmente no se realizan actividades.

•Talud No 5 (K7+728 - K7+762 MD): Finalizado al 100%

•Muro 7 (K7+763 - K7+786) •Muro 7 (K7+763 - K7+786) Finalizado al 100% parte de cimentación. Pendiente construcción de zarpas y vástagos.

•Muro 8 (K 7+897.03 al k 7+949.58): Avanza la excavación caisson para cimentación de muro 8 (C15 =3m/C14 = 7.0m/-C13=6.0m-/C12=4.0m/C11=3.0 m/C10=4.0 m/C9= 4.0 m/C8=3.0 m/C7=4.0)

•Talud No. 6 (K7+865 - K7+950 MD): Finalizado al 100%

•Talud 7 (K 8+040 k 8+140): Finalizado la instalación de geomanto, malla de alta resistencia y anclajes. Actualmente, se está avanzando en la construcción de los últimos tramos de las zanjas de coronación. Durante la semana, se completaron los anclajes y se continúa con la instalación de accesorios y elementos de fijación.

ÁREA AMBIENTAL:

*Se realizó la supervisión de la implementación de las medidas de manejo ambiental en los frentes de obra, Zona Industrial San Carlos.
*Se realizó la revisión y remisión de los reportes parciales de las contingencias del frente san francisco, correspondientes al mes de noviembre del 2024

ÁREA SOCIAL:

Se verifica que la oficina SAU continua funcionando y brindado atención en los horarios estipulados.
Se realiza acompañamiento en las gestiones de cierres social con propietarios de la zona de nivelación Tamabioy.
Se verifica el estado de las PQRS interpuestas en el periodo.
Se continua con la revisión del Balance social del frente Mallama.
Participación en la mesa de trabajo para la concertación de costos de las consultorías para los tramites conexos a la modificación e la licencia ambiental.

ÁREA SST:

Se realizó seguimiento condiciones de seguridad en las diferentes áreas de trabajo en sector 1 y 2.

ÁREA PREDIAL:

* "Actualización de Diseños, que abarca la revisión y/o ajustes Y/O actualización y/o modificación y/o incorporación y/u optimización y/o complementación y/o unificación y/o adaptación y/o adecuaciones necesarias y suficiente sobre los diseños y/o documentos existentes, para llevar a cabo el objeto del contrato y para garantizar la continuidad de la transpirabilidad por el corredor vial.
* De conformidad con lo acordado en mesa de trabajo realizada entre Interventoría y el Consorcio San Francisco, se remitieron las fichas 001ID-T2-CMMVSFM y 002ID-T2-CMMVSFM con visto bueno de conformidad del INVIAS. sin embargo, se presentará modificación a ficha predial aprobada por área de deslizamiento o contingencia ambiental.
* Se remitieron insumos técnicos y jurídicos al INVIAS, pendiente de respuesta del INVIAS.
1. 039A SB D Pasivo predial contrato 407 de 2010; 2. 001ID-T2-CMMVSFM; 3. 002ID-T2-CMMVSFM; 4. 003ID-T2-CMMVSFM; 5. 006ID-T2-CMMVSFM; 6. 007ID-T2-CMMVSFM; 7. 008ID-T2-CMMVSFM; 8. 009ID-T2-CMMVSFM; 9. 010ID-T2-CMMVSFM; 10. 011ID-T2-CMMVSFM
* Por ahora en los tramos posteriores al k12+100 no se hará gestión de adquisición de áreas, sin embargo se menciona por el profesional técnico, que se aprobó el diseño propuesto, incluidos los túneles de los que se espera se haga la identificación de predios respectiva de acuerdo con los diseños.
* El valor de terreno de las ZHG entre 5 y 10 millones con mejoras. Entrega del estudio del sector. Se solicitó por correo se encuentra en revisión.

*Se cuenta con liberación predial de los tramos K7+500 a K12+696 y K18+019 a K18+909, mediante la suscripción de los permisos de intervención voluntarios:

AVANCE DISPONIBILIDAD PREDIAL		AVANCE LONGITUD PREDIAL	
No. De predios disponibles	15	Longitud disponible	6.028,36 Km



AVANCE PREDIAL SECTOR 2

No.	No. FICHA PREDIAL	OBSERVACIONES
1	001ID-T2-CMMVSFM	Los diagnósticos jurídicos y fichas prediales se encuentran aprobados por Interventoría. Con oficio Putumayo04-5752-24 radicado el 14 de septiembre de 2024, Interventoría remitió estos expedientes prediales a INVIAS.
2	002ID-T2-CMMVSFM	
3	003ID-T2-CMMVSFM	
4	004ID-T2-CMMVSFM	Mediante comunicado CSF-1617 119554, radicado Interventoría 04-5276-24M1 del 30 de septiembre de 2024, se remite ficha predial y estudio de títulos a Interventoría
5	005ID-T2-CMMVSFM	
6	006ID-T2-CMMVSFM	Los diagnósticos jurídicos y fichas prediales se encuentran aprobados por Interventoría. Con oficio Putumayo04-5752-24 radicado el 14 de septiembre de 2024, Interventoría remitió estos expedientes prediales a INVIAS.
7	007ID-T2-CMMVSFM	
8	008ID-T2-CMMVSFM	
9	009ID-T2-CMMVSFM	
10	010ID-T2-CMMVSFM	
11	011ID-T2-CMMVSFM	
12	012ID-T2-CMMVSFM	Mediante comunicado CSF-1617 119554, radicado Interventoría 04-5276-24M1 del 30 de septiembre de 2024, se remite ficha predial y estudio de títulos a Interventoría
13	039 A SB	El diagnóstico jurídico y ficha predial se encuentran aprobados por Interventoría. Con oficio Putumayo04-5752-24 radicado el 14 de septiembre de 2024, Interventoría remitió este expediente a INVIAS.

* Respecto al Plan de inversión y cronograma predial, estos dos insumos se encuentran aprobados por Interventoría.
* Con oficio Putumayo04-5759-24, Interventoría remite a Invias el plan de inversión y el cronograma predial.

IX. ACTIVIDADES A REALIZAR EN LA SIGUIENTE SEMANA

TÉCNICA:

*Talud No. 0, 4 y 7: Culminar las actividades de estabilización.
Talud del K6+800: Continuar con la instalación de anclajes geomanto y malla como elementos de estabilización.
*Puente 9a: Continuar con las actividades de excavación de caisson del eje No.2.
*Muro No. 3: Continuar con la instalación de anclajes de los vástagos de los módulos 3,4 y 5
*Puente No. 11: Continuar con la adecuación de los apoyos de las viga cabezales de los ejes No 1, 2 y 3. En espera del traslado y montaje de la superestructura metálica.
*Puente No. 12A: Continuar las actividades de excavación de caisson.
*Muro No. 8: Continuar las actividades de excavación de caisson No.7 a 15.
*Puente No. 12B: Continuar las actividades de excavación de caisson.
*Muro No. 6: Finalizar construcción de la estructura "barrera new jersey".
*Talud No 7: Continuar con la instalación de accesorios de los anclajes y pernos de sujeción.
*Terminar todas las obras correspondientes al manejo de aguas de escorrentía de los taludes que tienen un avance significativo.

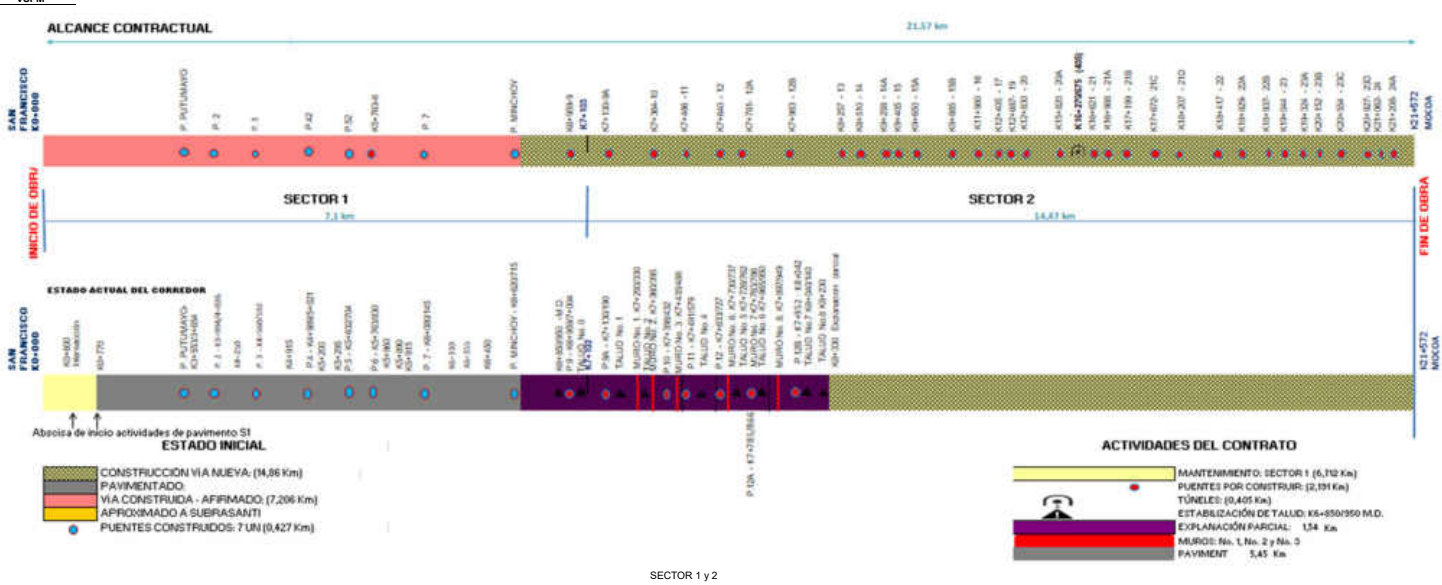
AMBIENTAL:
* Continuar realizando las actividades de seguimiento y control en cuanto al cumplimiento de lo establecido en la licencia ambiental y el Plan de Manejo Ambiental del Proyecto.
•Continuar con los seguimientos de la implementación del P.M.A en las actividades de disposición de materiales de corte y excavación traslado, depósito.
•Seguimiento monitoreo calidad de aire y ruido.
•Seguimiento inicio Monitoreos hidrobiológicos de los pasos provisionales de Puente 9, 9ª, 10, 11, 12A y 12B.

SOCIAL:
* Revisión del informe mensual del contratista.
* Revisión Balance social frente Mallama

SST:
•Desde el área de seguridad y salud en el trabajo se continuará con el seguimiento de condiciones de seguridad de actividades de alto riesgo en sector 1 y 2 san francisco.
•Realizar recorridos en todo el frente de obra con el acompañamiento del contratista.

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.

XI. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Muro No. 3: Instalación formaleta módulo 5 vástago segunda elevación zona de anclajes activos adicionales VSFM-S2.



Muro No. 8: Excavación caisson para cimentación VSFM-S2



Puente 12 B (K7+952 a K8+042) Mono caisson eje No.3.

X. 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.	FIRMA
Informar a INVIAS por escrito los incumplimientos del contratista según lo descrito en la Resolución No.718 de 2022.	NOMBRE: JOSE IGNACIO CADENA LÓPEZ
Notificar a la entidad contratante los avances en cuanto a intervenciones de los Puentes No.9, 9A, 10, 11, 12, 12A y 12B, Muro 2, 3, 6, 7 y 8. Talud 0,1,2,3,4 5, 6, 7 y 8, primer Kilómetro del sector 2 y Ruta 1003.	Matrícula Profesional No.: 25202-31528 CND.

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

Copias: Unidad Ejecutora, Subdirección de Sostenibilidad, Contratista, Interventor y Dirección Territorial.

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA INFORME SEMANAL	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-3
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	1 de 5

FECHA: 11/12/2024 (Día / Mes / Año)

I. INFORMACIÓN GENERAL

PROYECTO: VARIANTE SAN FRANCISCO - MOCOA

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA ZONA SUR OCCIDENTE | DIRECCIÓN TERRITORIAL: PUTUMAYO | SEMANA No.: 180 del 5/12/2024 al 11/12/2024 | Último Informe Semanal: NO

(Numeración consecutiva)

SUPERVISOR CONTRATO INTERVENTORÍA: Ing. José Ricardo Burbano Bárcenas | GESTOR TÉCNICO DE PROYECTO: Ing. Miguel Ángel Guacales Díaz

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 "VÍAS 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 TÚNEL 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% ÚNICA SAS. - 35% TERMOTECNICA COINDUSTRIAL SAS.- 7.5% HB ESTRUCTURAS METÁLICAS SAS.- 7.5%		
CONTRATO No.	1111 de 2021	VALOR INICIAL:	$ 610.461.362.068,00
FECHA DE INICIO:	2/7/2021	VALOR ADICIONES:	$ -
FECHA DE VENCIMIENTO INICIAL:	31/8/2030	VALOR ACUMULADO:	$ 610.461.362.068,00
FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE:	31/8/2030	VALOR ANTICIPO:	$ 27.000.000.000,00
		VALOR AMORTIZADO:	$ 4.344.867.971,00
		SALDO POR AMORTIZAR:	$ 22.655.132.029,00

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:	2/7/2021	VALOR ADICIONES:	$ -
FECHA DE VENCIMIENTO INICIAL:	31/8/2030	VALOR ACUMULADO:	$ 47.999.892.900,00
FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE:	31/8/2030	VALOR ANTICIPO:	$ 1.129.388.470,00
		VALOR AMORTIZADO:	$ 1.129.388.470,00
		SALDO POR AMORTIZAR:	$ -

II. INFORMACIÓN PRESUPUESTAL Y AVANCE FINANCIERO

DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS PRESUPUESTALES CONTRATO DE OBRA POR VIGENCIA: **4302530937**

CONTRATO	VIGENCIA	2021	2022	2023	2024
OBRA	RECURSOS POR VIGENCIA	$ 30.402.106.819	$ 20.379.255.249	$ 29.328.000.000	$ 61.056.000.000
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA	$ 30.402.106.819	$ 20.379.255.249	$ 29.328.000.000	$ 60.977.121.821
	SALDO DE VIGENCIA	$ -	$ -	$ -	$ 78.878.179
INTERVENTORÍA	RECURSOS POR VIGENCIA	$ 2.399.892.900	$ 4.600.000.000	$ 3.600.000.000	$ 4.800.000.000
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA	$ 2.399.892.900	$ 4.600.000.000	$ 3.600.000.000	$ 39.779.671
	SALDO DE VIGENCIA	$ -	$ -	$ -	$ 4.760.220.329

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	$ 61.656.000.000	$ 107.448.000.000
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA		
	SALDO DE VIGENCIA		
INTERVENTORÍA	RECURSOS POR VIGENCIA	$ 4.200.000.000	$ 4.800.000.000
	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):	$ 544.944.728.598,00	
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA:	$ 82.589.682.003,84	15,16%
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA (B):	$ 94.537.907.730,25	17,35%
AVANCE O ATRASO DE OBRA:	$ 11.948.225.726,41	2,19%
OTRAS INVERSIONES EJECUTADAS:	$ 23.869.890.622,00	36,43%
(Estudios y Diseños, gestión predial, social, ambiental, IVA y otras)		
TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA:	$ 111.139.968.514,64	18,21%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 118.407.798.352,25	19,40%
AVANCE O ATRASO EN LA INVERSIÓN:	$ 7.267.829.837,61	1,19%
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA EN LA SEMANA	$ 1.863.470.211,90	0,31%
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA EN LA SEMANA	$ 15.267.630,25	0,00%

	SI	NO
RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR:		X

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

PERIODO FACTURADO: Noviembre de 2024

VALOR FACTURA: $ 73.716.792,00

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

Observaciones:

* Mediante comunicado Putumayo04-6000-24 del 9/12/2024 dirigido a la Gerencia Zona Sur Occidente - INVIAS con asunto: Acta de ajuste Provisional No.41 - Contrato 1111 de 2021 Variante San Francisco - Mocoa -Se remite el Acta de Ajuste Provisional No.41 del Cto. 1111 de 2021, correspondiente al mes de Noviembre de 2024, con radicado INVIAS No.2024E-VUVRAZ-125607 de fecha 9 de diciembre de 2024.
* Mediante comunicado Putumayo04-6002-24 del 9/12/2024 dirigido a la Dirección Territorial Putumayo - INVIAS con asunto: Acta de ajuste Provisional No.42 - Contrato 1111 de 2021 Variante San Francisco - Mocoa - Se remite el Acta de Ajuste Provisional No.42 del Cto. 1111 de 2021, correspondiente al mes de Diciembre de 2024, con radicado INVIAS No.2024E-VUVRAZ-125841 de fecha 10 de diciembre de 2024.
* Mediante comunicado Putumayo04-6003-24 del 9/12/2024 dirigido a la Dirección Territorial Putumayo - INVIAS con asunto: Acta de obra No.42 Contrato 1111 de 2021 Variante San Francisco - Mocoa - Se remite el Acta Parcial de Obra No. 042 del Cto. 1111 de 2021, correspondiente al mes de Diciembre de 2024, con radicado INVIAS No. 2024E-VUVRAZ-125847 de fecha 10 de diciembre de 2024.

Nota: Los valores programados de inversión básica y provisiones se ajustan de acuerdo a la reprogramación No. 8 suscrita en la fecha 15 de agosto de 2024.

La inversión programada total desde la fecha de inicio del contrato hasta	11 de diciembre de 2024	$	111.139.968.514,64	18,21%
La inversión ejecutada total desde la fecha de inicio del contrato hasta	11 de diciembre de 2024	$	118.407.798.352,25	19,40%
La inversión programada de obra desde la fecha de inicio del contrato hasta	11 de diciembre de 2024	$	82.589.682.003,84	15,16%
La inversión ejecutada de obra desde la fecha de inicio del contrato hasta	11 de diciembre de 2024	$	94.537.907.730,25	17,35%

Detalle información financiera:

Valor facturado acumulado a 31 de Julio de 2024	$ 118.338.426.739,00	19,39%	Valor programado acumulado a (No incluye anticipo)	31 de julio de 2024	$ 117.899.228.325	19,31%

* Se realiza seguimiento con base en la Reprogramación No.8 presentada en el mes de agosto de 2024.

* Acta Modificación de Cantidades No.08 tramitada mediante comunicado Putumayo04-5656-24 del 23/08/2024 dirigido a GGZSO-INVIAS.

INTERVENTORÍA

TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA:	$ 15.371.197.002		32,02%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 15.360.113.229		32,00%
INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA	$ 9.505.518		0,02%
INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA	$ 7.604.414		0,02%

	SI	NO
RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR:	X	

No. RADICADO Y FECHA DE LA FACTURA CUENTAS POR PAGAR: FE No.51 de 27/11/2024

PERIODO FACTURADO: Octubre de 2024

VALOR FACTURA: $ 37.289.792

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

Observaciones:

Inversión programada desde fecha de inicio del contrato hasta	11 de diciembre de 2024	$	15.371.197.001,80	32,02%
Inversión ejecutada desde fecha de inicio del contrato hasta	11 de diciembre de 2024	$	15.360.113.228,80	32,00%

Detalle información financiera:

Valor programado acumulado a	Octubre 30 de 2024	$ 15.323.669.414,00	31,92%
Valor facturado acumulado	Octubre 30 de 2024	$ 15.314.486.745	31,91%

Nota: El valor programado acumulado a octubre de 2024 se toma de acuerdo al Plan de Cargas No.3 con fecha 15 agosto 2024 radicado ante la entidad con comunicado Putumayo04-5640-24 con fecha 20 agosto de 2024.

ANTICIPOS	
Otorgado $	$ 27.000.000.000,00
Amortizado $	$ 4.344.867.971,00
Saldo $	$ 22.655.132.029,00

INDICADOR I/C	
En el mes:	0,506
Acumulado:	0,130

ANTICIPOS	
Otorgado $	$ 1.129.388.470,00
Amortizado $	$ 1.129.388.470,00
Saldo $	$ -

III. AVANCE FÍSICO

Meta Física Programada % 15,16% Avance o Atraso Físico % 2,19%

Meta Física Ejecutada % 17,35%

Meta Física (Programa de Obra) Línea Base					Meta Física Programada / Ejecutada Acumulada					
Descripción de la Meta Física Contractual	Unidad	Cantidad	Vigencia hasta 2023	Vigencia 2024	Avance Físico	Tramo y/o sector 1	Tramo y/o sector 2	Tramo Mallama Ricaurte	Total	%
EXPLANACIONES	Km	14,86	0,28%	0,06%	Prog					0,33%
					Ejec	0,391	1,147		1,538	0,52%
BASES, SUBBASES Y AFIRMADOS	Km	36,86	0,39%	0,04%	Prog					0,43%
					Ejec	5,448		20,778	26,226	2,22%
PAVIMENTOS ASFALTICOS/ RÍGIDO	Km	36,86	0,59%	0,15%	Prog					0,75%
					Ejec	5,448		20,778	26,226	3,99%
ESTRUCTURAS Y DRENAJES	Km	14,86	9,35%	0,82%	Prog					10,18%
					Ejec					1,29%
SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD	Km	36,86	0,00%	0,00%	Prog					0,00%
					Ejec					0,06%
OBRAS VARIAS	Km	14,86	0,11%	0,00%	Prog					0,11%
					Ejec					0,58%
TRANSPORTES	Km	14,86	0,24%	0,06%	Prog					0,30%
					Ejec					0,97%

* 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		2
Robot de lanzado	4		
Trituradora	1		1
Excavadora de orugas	2		2
Compactador llantas	2		
Finisher	1		
Carrotanque	-		1
Carrotanque irrigador	-		
Recicladora	-		
Camioneta	-		2
Mini cargador	-		
Motoniveladoras:	2		
Retro cargadores:	-		
Cargador Frontal	-		1
Vibro compactadores:	2		1
Volquetas:	10		2
Mixer:	-		2
Buldócer:	-		1
Camión Turbo	-		1
Buseta personal	-		
Planta Luminaria	-		3
Equipo de soldadura	-		0
Generador Eléctrico	-		2
Planta Eléctrica (Generación de energía)	-		4
Equipo de oxicorte	-		
Mezcladora	-		2
Compresor	-		3
Bomba de concreto	-		1
Equipo para instalación de MR (Rodillo)	-		
Cortadora de disco (para pavimento)	-		
Camión Grúa	-		1
Motosierra	-		1
Pluma diésel	-		2
Compactador manual (Kanguro)	-		1
Vibrador manual para concreto	-		2
Equipo de orugas Beretta para perforación	-		
Unidad hidráulica para obras de construcción	-		
Equipo de orugas FLEXIROCK perforación.			
Equipo de orugas Everdigm para perforación	-		
Equipo para tensionamiento de anclajes	-		2
Carro Taller	-		1
Compactador manual de rodillo	-		
Equipo Topografía	-		1
Total	43	0	43

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

OBSERVACIONES:
Nombre de la fuente, lugar, nombre propietario, Volumen.
Autorización temporal No. 502337, San Francisco, Consorcio CM PUTUMAYO, 20.000 M3.
Autorización temporal No. 502329, San Pedro Colon. Consorcio CM PUTUMAYO, 50.000 M3.
FTUMAIJAY Materiales de rio Putumayo y San Francisco, San Francisco - Sibundoy, Resolución No. 287 de 2020.
CHORLAVY, San Francisco, Juan Carlos Paredes Benavides.

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, CONCESIÓN DE AGUAS, OCUPACIÓN CAUCES, VERTIMIENTOS Y EMISIONES, están autorizados en la Licencia Ambiental Resolución 2170 de 2008 en el Artículo Octavo (8) al Decimo (10).

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

ESTADO: Se realizó seguimiento a las gestiones para las actividades de cierre de gestión ambiental a término de contrato, por parte del contratista para el sector de Mallama.

OBSERVACIONES:
De manera continua se realiza y se actualiza la matriz de seguimiento de actos administrativos. Se continua con los seguimientos de la implementación de los programas y fichas del P.M.A. en los frentes de obra y Zona Industrial San Carlos. Se continua con las actividades de adecuación final en el predio Tamabioy.

V. GESTIÓN SOCIAL

	OBRA	INTER
TOTAL EMPLEOS GENERADOS:	209	4
EMPLEOS DIRECTOS GENERADOS:	137	4
EMPLEOS INDIRECTOS GENERADOS:	72	0
EMPLEOS EN LA ZONA DE INFLUENCIA:	89	3

TOTAL EMPLEOS DEL PROYECTO: 213

No. DE SOCIALIZACIONES REALIZADAS: 0
No. DE CAPACITACIONES REALIZADAS: 0
DIRECCIÓN SEDE SERVICIO DE ATENCIÓN AL USUARIO: Zona Industrial San Carlos B/Guarasacha

OBSERVACIONES:

Se verifica que la oficina SAU continua funcionando y brindado atención en los horarios estipulados.
Se realiza acompañamiento en las gestiones de cierres social con propietarios de la zona de nivelación Tamabioy.
Se verifica el estado de las PQRS interpuestas en el periodo.
Se continua con la revisión del Balance social del frente Mallama.
Participación en la mesa de trabajo para la concertación de costos de las consultorías para los tramites conexos a la modificación e la licencia ambiental.

VI. GESTIÓN PREDIAL

TOTAL ESTIMADO PREDIOS A ADQUIRIR: 38
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

* Recolección y verificación de información entregada por el contratista relacionada en los formatos de cálculo de emisiones y consumo de energía mensuales.

VIII. ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA SEMANA Y ACUMULADAS

COMUNICACIONES:

Mediante comunicado Putumayo 04-5983-24 del 04/12/2024 dirigido a GGSO con asunto: Acta de ajuste Definitiva No.40 - Contrato 1111 de 2021 Variante San Francisco – Mocoa Por medio de la presente, nos permitimos enviarle el Acta de Ajuste Definitiva No. 40 del Cto. 1111 de 2021, correspondiente al mes de Octubre de 2024, para su revisión y el trámite correspondiente.

Mediante comunicado Putumayo 04-5984-24 del 04/12/2024 dirigido al CONTRATISTA con asunto: Remisión del resultado de la Verificación Preliminar del ICA N°25 del frente San Francisco. Por medio de la presente, se adjunta el oficio 2024S-VBOG-088402, mediante el cual la Subdirección de Sostenibilidad remite el resultado de la Verificación Preliminar del Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA N°25 con número de radicación 20244700908031 del 20 de noviembre de 2024, en el cual la ANLA identificó la No Conformidad del ICA. Por lo anterior, se solicita al Consorcio San Francisco atender las observaciones generadas por la ANLA en las listas de chequeo y remitir el ICA 25 ajustado a más tardar el 13 de diciembre de 2024, teniendo en cuenta que esta información debe ser revisada por la Interventoría y verificada por el INVIAS antes de su radicación ante la ANLA.

Mediante comunicado Putumayo 04-5989-24 del 06/12/2024 dirigido a SS INVIAS con asunto: Reporte No. 26 Contingencia Ambiental Talud K7+100 al K7+250 Sector 2 Frente San Francisco. Por medio de la presente, nos permitimos manifestar que mediante correo electrónico del 03/12/2024 el contratista remitió el reporte parcial No. 26 de la contingencia ambiental Talud K7+100 al K7+250 Sector 2 Frente San Francisco, el cual una vez revisado por esta interventoría fue remitido al gestor ambiental de la Subdirección de Sostenibilidad mediante correo electrónico del 04/12/2024 para su radicación en VITAL de la ANLA, en cumplimiento al artículo Segundo (2) de la Resolución 1767 de 2016.

Mediante comunicado Putumayo 04-5990-24 del 06/12/2024 dirigido a SS INVIAS con asunto: Reporte No. 30 Contingencia Ambiental Talud K6+920 Sector 2 Frente San Francisco. Por medio de la presente, nos permitimos manifestar que mediante correo electrónico del 03/12/2024 el contratista remitió el reporte parcial No. 30 de la contingencia ambiental Talud K6+920 Sector 2 Frente San Francisco, el cual una vez revisado por esta interventoría fue remitido al gestor ambiental de la Subdirección de Sostenibilidad mediante correo electrónico del 04/12/2024 para su radicación en VITAL de la ANLA, en cumplimiento al artículo Segundo (2) de la Resolución 1767 de 2016.

Mediante comunicado Putumayo 04-5991-24 del 06/12/2024 dirigido a DT INVIAS con asunto: Acta de ajuste Provisional No.41 - Contrato 1111 de 2021 Variante San Francisco – Mocoa Por parte del área técnica de interventoría se realizaron recorridos diarios a los sectores No. 1 y No. 2 de la Variante San Francisco – Mocoa, para seguimiento de actividades realizadas en los frentes de obra. A través de la presente, nos permitimos enviarle el Acta de Ajuste Provisional No. 41 del Contrato No.1111 de 2021, correspondiente al mes de noviembre de 2024, para su revisión y el trámite correspondiente.

Mediante comunicado Putumayo 04-5992-24 del 06/12/2024 dirigido al CONTRATISTA con asunto: Solicitud Programa de Obra 2025 – Contrato 111 de 2021. Como se ha solicitado en diversos comités y reuniones, esta Interventoría requiere formalmente al Consorcio San Francisco la remisión, a más tardar en la primera semana de diciembre del presente año, del PROGRAMA DETALLADO DE LAS OBRAS a ejecutar entre enero y diciembre de 2025, basado en la disponibilidad presupuestal estipulada de $71.232.000.000. El programa solicitado, que forma parte de las obligaciones contractuales de la constructora, deberá detallar todos y cada uno de los frentes a intervenir (talud, puente, muro de contención, ODT, disipador, etc.), priorizando la finalización de las obras en ejecución hasta alcanzar el nivel de subrasante mejorada, con el objetivo de completar tramos de vía transitable. Además, el programa deberá enviarse en formato PROJECT y en Excel, lo que facilitará la revisión y observaciones por parte de la Interventoría, así como la implementación de herramientas que permitan un seguimiento periódico adecuado.

Mediante comunicado Putumayo 04-6000-24 del 09/12/2024 dirigido a GGOS INVIAS con asunto: Acta de ajuste Provisional No.41 - Contrato 1111 de 2021 Variante San Francisco – Mocoa Por medio de la presente, nos permitimos enviarle el Acta de Ajuste Provisional No. 41 del Cto. 1111 de 2021, correspondiente al mes de Noviembre de 2024, para su revisión y el trámite correspondiente.

Mediante comunicado Putumayo 04-6002-24 del 09/12/2024 dirigido a DT INVIAS con asunto: Acta de ajuste Provisional No.42 - Contrato 1111 de 2021 Variante San Francisco – Mocoa A través de la presente, nos permitimos enviarle el Acta de Ajuste Provisional No. 42 del Contrato No.1111 de 2021, correspondiente al mes de diciembre de 2024, para su revisión y el trámite correspondiente.

Mediante comunicado Putumayo 04-6003-24 del 10/12/2024 dirigido a DT INVIAS con asunto: Acta de obra No.42 Contrato 1111 de 2021 Variante San Francisco – Mocoa. Por medio de la presente, nos permitimos enviar el Acta Parcial de Obra No. 042 del Contrato 1111 de 2021, correspondiente al mes de diciembre de 2024, para su revisión y los trámites pertinentes. Adjuntamos los respectivos anexos, debidamente firmados por el Contratista y la Interventoría.

Mediante comunicado Putumayo 04-6005-24 del 10/12/2024 dirigido a SS INVIAS con asunto: Reporte No. 27 Contingencia Ambiental Talud K7+500 al K7+600 Sector 2 Frente San Francisco. Por medio de la presente, nos permitimos manifestar que mediante correo electrónico del 04/12/2024 el contratista remitió el reporte parcial No. 27 de la contingencia ambiental Talud K7+500 al K7+600 Sector 2 Frente San Francisco, el cual una vez revisado por esta interventoría fue remitido al gestor ambiental de la Subdirección de Sostenibilidad mediante correo electrónico del 06/12/2024 para su radicación en VITAL de la ANLA, en cumplimiento al artículo Segundo (2) de la Resolución 1767 de 2016.

Mediante comunicado Putumayo 04-6006-24 del 10/12/2024 dirigido a VEEDURÍA CIUDADANA SAN FRANCISCO con asunto: Remisión informe mensual de interventoría - Noviembre de 2024. Contrato 1111 de 2021. Por medio de la presente, el Consorcio Reactivación Putumayo adjunta el informe de interventoría N°41, correspondiente al mes de noviembre de 2024, sobre el avance de las actividades ejecutadas en el proyecto 'Construcción Variante San Francisco - Mocoa'. Quedamos atentos a cualquier comentario que deseen realizar.

REUNIONES Y/O RECORRIDOS

• Se realizó acompañamiento a charlas de seguridad y salud en el trabajo impartidas por los profesionales SST del Consorcio San Francisco, dirigidos al personal que labora en cada uno de los frentes en la vía.

• Se realizó supervisión de actividades de trabajo en control de riesgo y peligros en cada uno de los frentes de trabajo del sector 1 y sector 2.

• Por parte del área técnica de interventoría se realizaron recorridos diarios a los sectores No. 1 y No. 2 de la Variante San Francisco – Mocoa, para seguimiento de actividades realizadas en los frentes de obra.

AVANCE ESTUDIOS Y DISEÑOS:

Se registra el siguiente avance en estudios y diseños por el frente San Francisco:

Sector No.1 K0+000 – K7+100

No.	VOLUMEN	ESTADO	OBSERVACIONES
1	Estudio de tránsito, capacidad y niveles de servicio	Aprobado	
2	Estudio de trazado y diseño geométrico, señalización y seguridad vial	Aprobado	
3	Estudio de geología para ingeniería	Aprobado	
4	Estudio de suelos para el diseño de fundaciones de puentes y otras estructuras de contención	Aprobado	
5	Estudio de Estabilidad y estabilización de taludes	Aprobado	
6	Estudio geotécnico y diseño del pavimento	Aprobado	
7	Estudio de Hidrología, hidráulica y socavación	Aprobado	
8	Estudio y diseño de estructuras	Aprobado	

Subsector K7+100 – K8+100:

No.	VOLUMEN	ESTADO	OBSERVACIONES
1	Estudio de tránsito, capacidad y niveles de servicio	Aprobado	Fecha de aprobación: 11/08/2022
2	Estudio de trazado y diseño geométrico, señalización y seguridad vial	Aprobado	Fecha de aprobación: 17/01/2023
3	Estudio de geología para ingeniería	Aprobado	Fecha de aprobación: 22/04/2023
4	Estudio de suelos para el diseño de fundaciones de puentes y otras estructuras de contención	En atención de observaciones	Aprobados 12 de 12 Fundaciones de distintas estructuras entre muros y Puentes.
5	Estudio de Estabilidad y estabilización de taludes	Aprobado	Fecha de aprobación: "16/05/2023"- "16-11-2023" - En atención notas técnicas Obra e Interventoría. De las 7 notas técnicas ya esta aprobada 2 "talud No.1 y No. 4".
6	Estudio geotécnico y diseño del pavimento	Aprobado	Fecha de aprobación: 03/05/2023
7	Estudio de Hidrología, hidráulica y socavación	Aprobado	Fecha de aprobación: 31/03/2022
8	Estudio y diseño de estructuras	En atención de observaciones	Aprobados 12 de 12 Fundaciones de distintas estructuras entre muros y Puentes.

Subsector K8+100 – K10+100

No.	VOLUMEN	ESTADO	OBSERVACIONES
1	Estudio de tránsito, capacidad y niveles de servicio	Aprobado	
2	Estudio de trazado y diseño geométrico, señalización y seguridad vial	Aprobado	
3	Estudio de geología para ingeniería	Aprobado parcialmente ósea en longitud	aprobado hasta el k8+860, hasta el 10+100 esta en revisión de Interventoría
4	Estudio de suelos para el diseño de fundaciones de puentes y otras estructuras de contención		Solo presentada Fundaciones Muros No.9, 10 y 13. Y Puentes No.13, 13a y 14d (ósea que han presentado 6 de 35 estructuras)
5	Estudio de Estabilidad y estabilización de taludes		Presentado 1 de 8 y esta en tramite de revisión
6	Estudio geotécnico y diseño del pavimento	Aprobado	
7	Estudio de Hidrología, hidráulica y socavación		En tramite de respuesta a Observaciones de Interventoría
8	Estudio y diseño de estructuras		Solo presentada Fundaciones Muros No.9, 10 y 13. Y Puentes No.13, 13a y 14d (ósea que han presentado 6 de 35 estructuras)

Subsector K10+100 – K12+100

No.	VOLUMEN	ESTADO	OBSERVACIONES
1	Estudio de tránsito, capacidad y niveles de servicio	Aprobado	
2	Estudio de trazado y diseño geométrico, señalización y seguridad vial	Aprobado	
3	Estudio de geología para ingeniería		
4	Estudio de suelos para el diseño de fundaciones de puentes y otras estructuras de contención		
5	Estudio de Estabilidad y estabilización de taludes		
6	Estudio geotécnico y diseño del pavimento	Aprobado	
7	Estudio de Hidrología, hidráulica y socavación		
8	Estudio y diseño de estructuras		

FRENTE SAN FRANCISCO:

ÁREA TÉCNICA:

Durante el periodo reportado se ejecutan las siguientes actividades:

•Se culminaron las obras que se realizaban en los costados de los accesos a los puentes construidos mediante la instalación de MR45 y construcción tramos faltantes de cunetas (placas terminadas en entrega de aguas a obras. Queda pendiente por terminar complemento de placas MR en el acceso al puente No 8.

•Talud del K6+800 MD: se continúan labores instalaciones de malla alta resistencia

•Puente No. 9 (K6+958.55 - K7+003.73): Finalizado al 100%

•Talud No.0 (K7+010 - K7+175MD): Se continúa con la instalación de guayas para la sujeción y tensión de las líneas L a la D.

•Puente No. 9A (K7+130 - K7+190): •Puente No. 9A (K7+130 - K7+190): Se lleva a cabo la excavación del caisson No. 2, que alcanza una profundidad de 24 metros en el Eje 1. Además, se realiza la figuración y el amarre del acero de refuerzo para la canastilla del segundo cuerpo del caisson 1 (segundo módulo).

•Talud No. 1 (K7+195-K7+300 MD): Finalizado en un 98%

•Talud No. 2 (K 7+315 - K 7+392 MD): Finalizado en un 100%

•Muro No 2 (K7+360 - K7+395 MI): Finalizado al 100%

•Puente No. 10 (K7+398 - K7+432): Finalizado al 100%

•Muro No. 3 (K7+435 - K7+488MI): Se llevará a cabo la instalación de concreto de 28 MPa (5 m^3) en el módulo 5, correspondiente al vástago del tercer cuerpo en la zona de anclajes activos, con dimensiones de 10.15 x 1.00 x 0.43 metros, finalizando a nivel de New Jersey.

•Puente No. 11 (K7+491 - K7+579): No se realiza actividad en este sector. Se espera la llegada de la estructura en acero para su montaje.

•Talud No. 4 (K7+573 - K7+654 MD): Se continúa con la instalación de guayas para la sujeción y tensión.

•Puente No. 12 (K7+633 - K7+727): No se realizan actividades sobre este sector.

•Puente No. 12A (K7+785 al k 7+866): En el eje 3 avanza la excavación de los caisson C4: 8.50 m de excavación y C5: 12 m de excavación.

•Puente No 12 B (K7+952 al K8+042): Avanza la excavación del mono caisson de diámetro 3.50 m en el eje 2, pila 1 (2.10 m de excavación). En el eje No.1 avanza la excavación de caisson C2: 9.70 m de excavación. En el eje 3 avanzan las labores de excavación para caisson C4: 4.70 m de excavación y C5: 4.20 m de excavación.

•Talud No 5 (K7+728 - K7+762 MD): Finalizado al 100%

•Muro 7 (K7+763 - K7+786) •Muro 7 (K7+763 - K7+786) Finalizado al 100% parte de cimentación. Pendiente construcción de zarpas y vástagos.

•Muro 8 (K 7+897.03 al k 7+949.58): Avanza la excavación caisson para cimentación de muro 8 (C15 =3m/C14 = 7.0m/-C13=6.0m-/C12=4.0m/C11=3.0 m/C10=4.0 m/C9= 4.0 m/C8=3.0 m/C7=4.0)

•Talud No. 6 (K7+865 - K7+950 MD): Finalizado al 100%

•Talud 7 (K 8+040 k 8+140): Finalizado la instalación de geomanto, malla de alta resistencia y anclajes. Actualmente, se está avanzando en la construcción de los últimos tramos de las zanjas de coronación. Durante la semana, se completaron los anclajes y se continúa con la instalación de accesorios y elementos de fijación.

ÁREA AMBIENTAL:

*Se realizó la supervisión de la implementación de las medidas de manejo ambiental en los frentes de obra, Zona Industrial San Carlos.
*Se realizó la revisión y remisión de los reportes parciales de las contingencias del frente san francisco, correspondientes al mes de noviembre del 2024

ÁREA SOCIAL:

Se verifica que la oficina SAU continua funcionando y brindado atención en los horarios estipulados.
Se verifica el cierre de las PQRS interpuestas en el periodo.
Se realiza recibe el Balance social del frente Mallama y se inicia con su revisión.
Participación en la mesa de trabajo para la definición de costos para la modificación de licencia ambiental.

ÁREA SST:

Se realizó seguimiento condiciones de seguridad en las diferentes áreas de trabajo en sector 1 y 2.

ÁREA PREDIAL:

* "Actualización de Diseños, que abarca la revisión y/o ajustes Y/O actualización y/o modificación y/o incorporación y/u optimización y/o complementación y/o unificación y/o adaptación y/o adecuaciones necesarias y suficiente sobre los diseños y/o documentos existentes, para llevar a cabo el objeto del contrato y para garantizar la continuidad de la transpirabilidad por el corredor vial.
* De conformidad con lo acordado en mesa de trabajo realizada entre Interventoría y el Consorcio San Francisco, se remitieron las fichas 001ID-T2-CMMVSFM y 002ID-T2-CMMVSFM con visto bueno de conformidad del INVIAS. sin embargo, se presentará modificación a ficha predial aprobada por área de deslizamiento o contingencia ambiental.
* Se remitieron insumos técnicos y jurídicos al INVIAS, pendiente de respuesta del INVIAS.
1. 039A SB D Pasivo predial contrato 407 de 2010; 2. 001ID-T2-CMMVSFM; 3. 002ID-T2-CMMVSFM; 4. 003ID-T2-CMMVSFM; 5. 006ID-T2-CMMVSFM; 6. 007ID-T2-CMMVSFM; 7. 008ID-T2-CMMVSFM; 8. 009ID-T2-CMMVSFM; 9. 010ID-T2-CMMVSFM; 10. 011ID-T2-CMMVSFM
* Por ahora en los tramos posteriores al k12+100 no se hará gestión de adquisición de áreas, sin embargo se menciona por el profesional técnico, que se aprobó el diseño propuesto, incluidos los túneles de los que se espera se haga la identificación de predios respectiva de acuerdo con los diseños.
* El valor de terreno de las ZHG entre 5 y 10 millones con mejoras. Entrega del estudio del sector. Se solicitó por correo se encuentra en revisión.

*Se cuenta con liberación predial de los tramos K7+500 a K12+696 y K18+019 a K18+909, mediante la suscripción de los permisos de intervención voluntarios:

AVANCE DISPONIBILIDAD PREDIAL		AVANCE LONGITUD PREDIAL	
No. De predios disponibles	15	Longitud disponible	6.028,36 Km



AVANCE PREDIAL SECTOR 2

No.	No. FICHA PREDIAL	OBSERVACIONES
1	001ID-T2-CMMVSFM	Los diagnósticos jurídicos y fichas prediales se encuentran aprobados por Interventoría. Con oficio Putumayo04-5752-24 radicado el 14 de septiembre de 2024, Interventoría remitió estos expedientes prediales a INVIAS.
2	002ID-T2-CMMVSFM	
3	003ID-T2-CMMVSFM	
4	004ID-T2-CMMVSFM	Mediante comunicado CSF-1617 119554, radicado Interventoría 04-5276-24M1 del 30 de septiembre de 2024, se remite ficha predial y estudio de títulos a Interventoría
5	005ID-T2-CMMVSFM	
6	006ID-T2-CMMVSFM	
7	007ID-T2-CMMVSFM	Los diagnósticos jurídicos y fichas prediales se encuentran aprobados por Interventoría. Con oficio Putumayo04-5752-24 radicado el 14 de septiembre de 2024, Interventoría remitió estos expedientes prediales a INVIAS.
8	008ID-T2-CMMVSFM	
9	009ID-T2-CMMVSFM	
10	010ID-T2-CMMVSFM	
11	011ID-T2-CMMVSFM	
12	012ID-T2-CMMVSFM	Mediante comunicado CSF-1617 119554, radicado Interventoría 04-5276-24M1 del 30 de septiembre de 2024, se remite ficha predial y estudio de títulos a Interventoría
13	039 A SB	El diagnóstico jurídico y ficha predial se encuentran aprobados por Interventoría. Con oficio Putumayo04-5752-24 radicado el 14 de septiembre de 2024, Interventoría remitió este expediente a INVIAS.

* Respecto al Plan de inversión y cronograma predial, estos dos insumos se encuentran aprobados por Interventoría.
* Con oficio Putumayo04-5759-24, Interventoría remite a Invias el plan de inversión y el cronograma predial.

IX. ACTIVIDADES A REALIZAR EN LA SIGUIENTE SEMANA

TÉCNICA:
*Talud No. 0, 4 y 7: Culminar las actividades de estabilización.
*Talud del K6+800: Continuar con la instalación de anclajes geomanto y malla como elementos de estabilización.
*Puente 9a: Continuar con las actividades de excavación del caisson No.2 y hormigonado del caisson No.1.
*Muro No. 3: Continuar con el hormigonado de los vástagos de los módulos 3,4 y 5
*Puente No. 11: Continuar con la adecuación de los apoyos de las viga cabezales de los ejes No 1, 2 y 3. En espera del traslado y montaje de la superestructura metálica.
*Puente No. 12A: Continuar las actividades de excavación de caisson.
*Muro No. 8: Continuar las actividades de excavación de caisson No.7 a 15.
*Puente No. 12B: Continuar las actividades de excavación de caisson.
*Muro No. 6: Finalizar construcción de la estructura "barrera new jersey".
*Talud No 7: Continuar con la instalación de accesorios de los anclajes y pernos de sujeción.
*Talud No 3: Continuar con el retiro del material que obstruye la vía de acceso provisional hacia mayores.
*Terminar todas las obras correspondientes al manejo de aguas de escorrentía de los taludes que tienen un avance significativo.

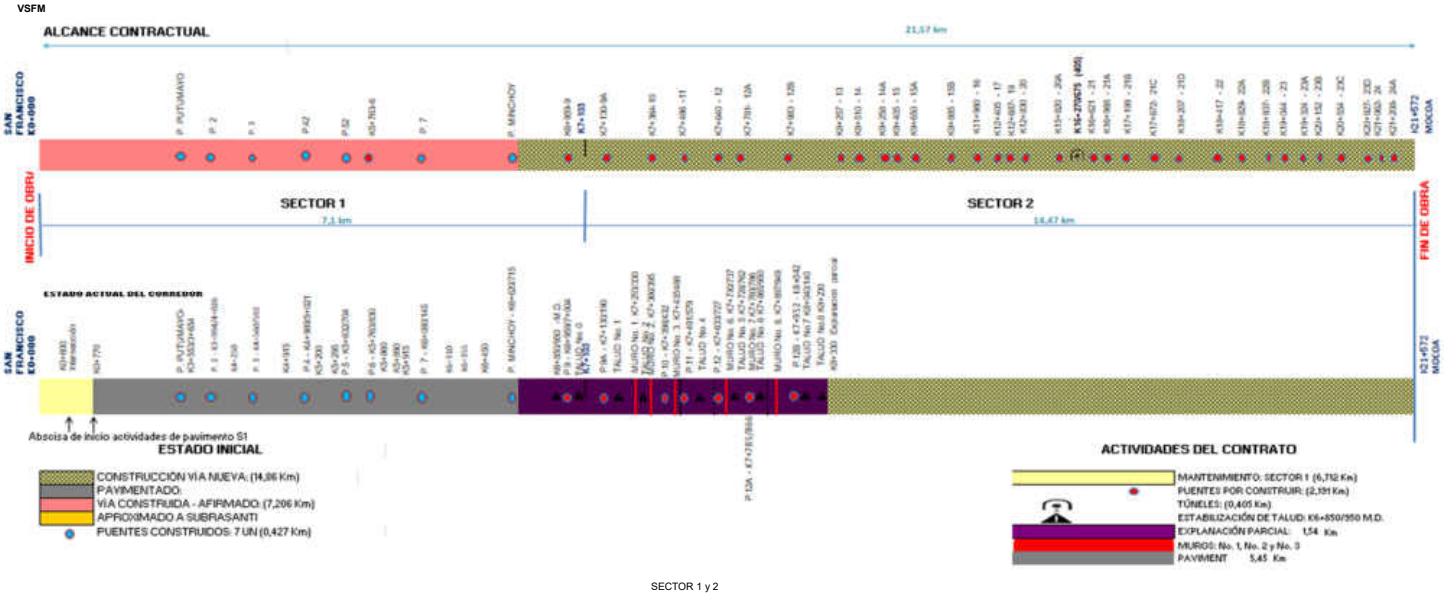
AMBIENTAL:
* Continuar realizando las actividades de seguimiento y control en cuanto al cumplimiento de lo establecido en la licencia ambiental y el Plan de Manejo Ambiental del Proyecto.
•Continuar con los seguimientos de la implementación del P.M.A en las actividades de disposición de materiales de corte y excavación traslado, depósito.
•Seguimiento monitoreo calidad de aire y ruido.
•Seguimiento inicio Monitoreos hidrobiológicos de los pasos provisionales de Puente 9, 9ª, 10, 11, 12A y 12B.

SOCIAL:
* Revisión del informe mensual del contratista.
* Revisión Balance social frente Mallama
* Acompañamiento en la reunión de rendición de cunetas con los actores políticos del departamento de Nariño
* Participación en la mesa de trabajo para la definición de costos para la modificación de licencia ambiental.

SST:
•Desde el área de seguridad y salud en el trabajo se continuará con el seguimiento de condiciones de seguridad de actividades de alto riesgo en sector 1 y 2 san francisco.
•Realizar recorridos en todo el frente de obra con el acompañamiento del contratista.

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.

XI. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Muro No. 3: instalación de concreto de 28 MPa (5 m³) en el módulo 5, correspondiente al vástago del tercer cuerpo en la zona de anclajes activos. VSFM-S2



Muro No. 8: Excavación caisson para cimentación. VSFM-S2



Puente No 11: Transporte de superestructura desde la ciudad de Bogotá al frente de obra. VSFM-S2

X. DESCRIBIR LAS ACCIONES A SEGUIR POR PARTE DE LA INTERVENTORÍA QUE CONTRIBUYAN AL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES POR PARTE DEL CONTRATISTA DE OBRA
Se 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 emiten comunicaciones al contratista encaminadas a cumplir 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.
Informar a INVIAS por escrito los incumplimientos del contratista según lo descrito en la Resolución No.718 de 2022.
Notificar a la entidad contratante los avances en cuanto a intervenciones de los Puentes No.9, 9A, 10, 11, 12, 12A y 12B, Muro 2, 3, 6, 7 y 8. Talud 0,1,2,3,4 5, 6 y 7, primer Kilómetro del sector 2.

DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

FIRMA

NOMBRE: JOSE IGNACIO CADENA LOPEZ

Matrícula Profesional No.: 25202-31528 CND.

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

Copias: Unidad Ejecutora, Subdirección de Sostenibilidad, Contratista, Interventor y Dirección Territorial.

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA INFORME SEMANAL	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-3
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	1 de 5

FECHA: 18/12/2024 (Día / Mes / Año)

I. INFORMACIÓN GENERAL

PROYECTO: VARIANTE SAN FRANCISCO - MOCOA

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA ZONA SUR OCCIDENTE | DIRECCIÓN TERRITORIAL: PUTUMAYO | SEMANA No.: 181 del 12/12/2024 al 18/12/2024 | Último Informe Semanal: NO (Numeración consecutiva)

SUPERVISOR CONTRATO INTERVENTORÍA: Ing. José Ricardo Burbano Bárcenas | GESTOR TÉCNICO DE PROYECTO: Ing. Miguel Ángel Guacales Díaz

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 "VÍAS 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 TÚNEL CON UNA LONGITUD TOTAL DE 0,405 Km, 22 Km de Rehabilitación tramo Mallama - Ricaurte Ruta 1002.

DESCRIPCIÓN BREVE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO

Se trata de la construcción de una vía, de la cual se tienen construidos hasta el momento 6.7 kilómetros entre la abscisa K0+000 al K6+712 correspondiente al Sector 1, y faltan por construir 14,86 Km comprendidos entre el K6+712 al K21+572 que corresponden al sector 2, con el fin de comunicar las cabeceras municipales de San Francisco y Mocoa. Adicionalmente, se ejecuta la rehabilitación del tramo Ricaurte - Mallama sobre el corredor nacional Ruta 1002.

CONTRATO DE OBRA:				CONTRATO DE INTERVENTORÍA:			
CONTRATISTA:	CONSORCIO SAN FRANCISCO			INTERVENTOR:	CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO		
INTEGRANTES:	ESTYMA ESTUDIOS Y MANEJOS S.A. - 50% ÚNICA SAS. - 35% TERMOTECNICA COINDUSTRIAL SAS.- 7.5% HB ESTRUCTURAS METÁLICAS SAS.- 7.5%			INTEGRANTES:	HMV INGENIEROS LTDA. 40% CONSULTORÍA EN INGENIERÍA INTEGRAL S.A.S.– 30% GRUPO INTERDISEÑOS S.A.S.– 30%		
CONTRATO No.	1111 de 2021	VALOR INICIAL:	$ 610.461.362.068,00	CONTRATO No.	977 de 2021	VALOR INICIAL:	$ 47.999.892.900,00
FECHA DE INICIO:	2/7/2021	VALOR ADICIONES:	$ -	FECHA DE INICIO:	2/7/2021	VALOR ADICIONES:	$ -
FECHA DE VENCIMIENTO INICIAL:	31/8/2030	VALOR ACUMULADO:	$ 610.461.362.068,00	FECHA DE VENCIMIENTO INICIAL:	31/8/2030	VALOR ACUMULADO:	$ 47.999.892.900,00
FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE:	31/8/2030	VALOR ANTICIPO:	$ 27.000.000.000,00	FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE:	31/8/2030	VALOR ANTICIPO:	$ 1.129.388.470,00
		VALOR AMORTIZADO:	$ 4.344.227.690,00			VALOR AMORTIZADO:	$ 1.129.388.470,00
		SALDO POR AMORTIZAR:	$ 22.655.772.310,00			SALDO POR AMORTIZAR:	$ -

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	$ 29.328.000.000	$ 61.056.000.000
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA	$ 30.402.106.819	$ 20.379.255.249	$ 29.328.000.000	$ 61.052.722.298
	SALDO DE VIGENCIA	$ -	$ -	$ -	$ 3.277.702
INTERVENTORÍA	RECURSOS POR VIGENCIA	$ 2.399.892.900	$ 4.600.000.000	$ 3.600.000.000	$ 4.800.000.000
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA	$ 2.399.892.900	$ 4.600.000.000	$ 3.600.000.000	$ 28.373.050
	SALDO DE VIGENCIA	$ -	$ -	$ -	$ 4.771.626.950

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	$ 61.656.000.000	$ 107.448.000.000
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA		
	SALDO DE VIGENCIA		
INTERVENTORÍA	RECURSOS POR VIGENCIA	$ 4.200.000.000	$ 4.800.000.000
	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):	$ 544.944.728.598,00	
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA:	$ 84.453.152.215,74	15,50%
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA (B):	$ 94.583.710.621,00	17,36%
AVANCE O ATRASO DE OBRA:	$ 10.130.558.405,26	1,86%
OTRAS INVERSIONES EJECUTADAS:	$ 23.869.890.622,00	36,43%
(Estudios y Diseños, gestión predial, social, ambiental, IVA y otras)		
TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA:	$ 113.393.055.118,03	18,57%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 118.453.601.243,00	19,40%
AVANCE O ATRASO EN LA INVERSIÓN:	$ 5.060.546.124,97	0,83%
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA EN LA SEMANA	$ 1.863.470.211,90	0,31%
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA EN LA SEMANA	$ 15.267.630,25	0,00%

	SI	NO
RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR:		X

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

PERIODO FACTURADO: Diciembre de 2024

VALOR FACTURA: $ 57.978.520,00

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

Observaciones:

* Mediante comunicado Putumayo04-6000-24 del 9/12/2024 dirigido a la Gerencia Zona Sur Occidente - INVIAS con asunto: Acta de ajuste Provisional No.41 - Contrato 1111 de 2021 Variante San Francisco - Mocoa -Se remite el Acta de Ajuste Provisional No.41 del Cto. 1111 de 2021, correspondiente al mes de Noviembre de 2024, con radicado INVIAS No.2024E-VUVRAZ-125607 de fecha 9 de diciembre de 2024.
* Mediante comunicado Putumayo04-6015-24 del 12/12/2024 dirigido a la Gerencia Zona Sur Occidente - INVIAS con asunto: Acta de ajuste Provisional No.42 - Contrato 1111 de 2021 Variante San Francisco - Mocoa - Se remite el Acta de Ajuste Provisional No.42 del Cto. 1111 de 2021, correspondiente al mes de Diciembre de 2024, con radicado INVIAS No. 2024E-VUVRAZ-127493 de fecha 12 de diciembre de 2024.
* Mediante comunicado Putumayo04-6014-24 del 12/12/2024 dirigido a la Gerencia Zona Sur Occidente - INVIAS con asunto: Acta de obra No.42 Contrato 1111 de 2021 Variante San Francisco - Mocoa - Se remite el Acta Parcial de Obra No. 042 del Cto. 1111 de 2021, correspondiente al mes de Diciembre de 2024, con radicado INVIAS No. 2024E-VUVRAZ-127492 de fecha 12 de diciembre de 2024.

Nota: Los valores programados de inversión básica y provisiones se ajustan de acuerdo a la reprogramación No. 8 suscrita en la fecha 15 de agosto de 2024.

La inversión programada total desde la fecha de inicio del contrato hasta	18 de diciembre de 2024	$ 113.393.055.118,03	18,57%
La inversión ejecutada total desde la fecha de inicio del contrato hasta	18 de diciembre de 2024	$ 118.453.601.243,00	19,40%
La inversión programada de obra desde la fecha de inicio del contrato hasta	18 de diciembre de 2024	$ 84.453.152.215,74	15,50%
La inversión ejecutada de obra desde la fecha de inicio del contrato hasta	18 de diciembre de 2024	$ 94.583.710.621,00	17,36%

Detalle información financiera:

Valor facturado acumulado a 30 de Noviembre de 2024	$ 118.431.351.860,00	19,40%	Valor programado acumulado a (No incluye anticipo)	30 de noviembre de 2024	$ 108.886.881.912	17,84%

* Se realiza seguimiento con base en la Reprogramación No.8 presentada en el mes de agosto de 2024.

* Acta Modificación de Cantidades No.08 tramitada mediante comunicado Putumayo04-5656-24 del 23/08/2024 dirigido a GGZSO-INVIAS.

INTERVENTORÍA

TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA:	$ 15.380.702.520	32,04%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 15.399.588.843	32,08%
INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA	$ 9.505.518	0,02%
INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA	$ 9.505.518	0,02%

	SI	NO
RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR:	X	

No. RADICADO Y FECHA DE LA FACTURA CUENTAS POR PAGAR: FE No.54 de 16/12/2024

PERIODO FACTURADO: Diciembre de 2024

VALOR FACTURA: $ 36.926.947

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

Observaciones:

Mediante comunicado Putumayo04-6011-24 de 12/12/24 Interventoría radicó a la dirección territorial INVIAS Putumayo el acta de costos No 41 (noviembre) por valor de $ 48.175.150,80.
Mediante comunicado Putumayo04-6012-24 de 12/12/24 Interventoría radicó a la dirección territorial INVIAS Putumayo el acta de costos No 42 (diciembre) por valor de $ 36.926.947,12.
Mediante comunicado Putumayo04-6026-24 de 13/12/24 Interventoría radicó a la Gerencia Grupo Sur Occidente el acta de costos No 41 (noviembre) por valor de $ 48.175.150,80. Acta Facturada.
Mediante comunicado Putumayo04-6027-24 de 13/12/24 Interventoría radicó a la Gerencia Grupo Sur Occidente el acta de costos No 42 (diciembre) por valor de $ 36.926.947,12. Acta Facturada

Inversión programada desde fecha de inicio del contrato hasta	18 de diciembre de 2024	$ 15.380.702.519,50	32,04%
Inversión ejecutada desde fecha de inicio del contrato hasta	18 de diciembre de 2024	$ 15.399.588.843,00	32,08%

Detalle información financiera:

Valor programado acumulado a	Diciembre de 2024	$ 15.399.713.554,90	32,08%
Valor facturado acumulado	Diciembre de 2024	$ 15.399.588.843,00	32,08%

Nota: El valor programado acumulado a octubre de 2024 se toma de acuerdo al Plan de Cargas No.3 con fecha 15 agosto 2024 radicado ante la entidad con comunicado Putumayo04-5640-24 con fecha 20 agosto de 2024.

ANTICIPOS	
Otorgado $	$ 27.000.000.000,00
Amortizado $	$ 4.344.227.690,00
Saldo $	$ 22.655.772.310,00

INDICADOR I/C	
En el mes:	0,637
Acumulado:	0,130

ANTICIPOS	
Otorgado $	$ 1.129.388.470,00
Amortizado $	$ 1.129.388.470,00
Saldo $	$ -

III. AVANCE FÍSICO

Meta Física Programada %: 15,50% Avance o Atraso Físico %: 1,86%

Meta Física Ejecutada %: 17,36%

Meta Física (Programa de Obra) Línea Base					Meta Física Programada / Ejecutada Acumulada					
Descripción de la Meta Física Contractual	Unidad	Cantidad	Vigencia hasta 2023	Vigencia 2024	Avance Físico	Tramo y/o sector 1	Tramo y/o sector 2	Tramo Mallama Ricaurte	Total	%
EXPLANACIONES	Km	14,86	0,28%	0,06%	Prog					0,33%
					Ejec	0,391	1,147		1,538	0,52%
BASES, SUBBASES Y AFIRMADOS	Km	36,86	0,39%	0,04%	Prog					0,43%
					Ejec	5,448		20,778	26,226	2,22%
PAVIMENTOS ASFALTICOS/ RÍGIDO	Km	36,86	0,59%	0,15%	Prog					0,75%
					Ejec	5,448		20,778	26,226	3,99%
ESTRUCTURAS Y DRENAJES	Km	14,86	9,35%	0,82%	Prog					10,18%
					Ejec					1,29%
SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD	Km	36,86	0,00%	0,00%	Prog					0,00%
					Ejec					0,06%
OBRAS VARIAS	Km	14,86	0,11%	0,00%	Prog					0,11%
					Ejec					0,58%
TRANSPORTES	Km	14,86	0,24%	0,06%	Prog					0,30%
					Ejec					0,97%

* 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		2
Robot de lanzado	4		
Trituradora	1		1
Excavadora de orugas	2		2
Compactador llantas	2		
Finisher	1		
Carrotanque	-		1
Carrotanque irrigador	-		
Recicladora	-		
Camioneta	-		2
Mini cargador	-		
Motoniveladoras:	2		
Retro cargadores:	-		
Cargador Frontal	-		1
Vibro compactadores:	2		1
Volquetas:	10		2
Mixer:	-		2
Buldócer:	-		1
Camión Turbo	-		1
Buseta personal	-		
Planta Luminaria	-		3
Equipo de soldadura	-		0
Generador Eléctrico	-		2
Planta Eléctrica (Generación de energía)	-		4
Equipo de oxicorte	-		
Mezcladora	-		2
Compresor	-		3
Bomba de concreto	-		1
Equipo para instalación de MR (Rodillo)	-		
Cortadora de disco (para pavimento)	-		
Camión Grúa	-		1
Motosierra	-		1
Pluma diésel	-		2
Compactador manual (Kanguro)	-		1
Vibrador manual para concreto	-		2
Equipo de orugas Beretta para perforación	-		
Unidad hidráulica para obras de construcción	-		
Equipo de orugas FLEXIROCK perforación.			
Equipo de orugas Everdigm para perforación	-		
Equipo para tensionamiento de anclajes	-		2
Carro Taller	-		1
Compactador manual de rodillo	-		
Equipo Topografía	-		1
Total	43	0	43

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

OBSERVACIONES:
Nombre de la fuente, lugar, nombre propietario, Volumen.
Autorización temporal No. 502337, San Francisco, Consorcio CM PUTUMAYO, 20.000 M3.
Autorización temporal No. 502329, San Pedro Colon. Consorcio CM PUTUMAYO, 50.000 M3.
FTUMAIJAY Materiales de rio Putumayo y San Francisco, San Francisco - Sibundoy, Resolución No. 287 de 2020.
CHORLAVY, San Francisco, Juan Carlos Paredes Benavides.

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, CONCESIÓN DE AGUAS, OCUPACIÓN CAUCES, VERTIMIENTOS Y EMISIONES, están autorizados en la Licencia Ambiental Resolución 2170 de 2008 en el Artículo Octavo (8) al Decimo (10).

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

ESTADO: Se realizó seguimiento a las gestiones para las actividades de cierre de gestión ambiental a término de contrato, por parte del contratista para el sector de Mallama.

OBSERVACIONES:
De manera continua se realiza y se actualiza la matriz de seguimiento de actos administrativos. Se continua con los seguimientos de la implementación de los programas y fichas del P.M.A. en los frentes de obra y Zona Industrial San Carlos. Se continua con las actividades de adecuación final en el predio Tamabioy.

V. GESTIÓN SOCIAL

	OBRA	INTER
TOTAL EMPLEOS GENERADOS:	209	4
EMPLEOS DIRECTOS GENERADOS:	137	4
EMPLEOS INDIRECTOS GENERADOS:	72	0
EMPLEOS EN LA ZONA DE INFLUENCIA:	89	3

TOTAL EMPLEOS DEL PROYECTO: 213

No. DE SOCIALIZACIONES REALIZADAS: 0
No. DE CAPACITACIONES REALIZADAS: 0
DIRECCIÓN SEDE SERVICIO DE ATENCIÓN AL USUARIO: Zona Industrial San Carlos B/Guarasacha

OBSERVACIONES:

Se verifica que la oficina SAU continua funcionando y brindado atención en los horarios estipulados.
Se realiza acompañamiento en las gestiones de cierres social con propietarios de la zona de nivelación Tamabioy.
Se verifica el estado de las PQRS interpuestas en el periodo.
Se continua con la revisión del Balance social del frente Mallama.
Participación en la mesa de trabajo para la concertación de costos de las consultorías para los tramites conexos a la modificación e la licencia ambiental.

VI. GESTIÓN PREDIAL

TOTAL ESTIMADO PREDIOS A ADQUIRIR: 38
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

* Recolección y verificación de información entregada por el contratista relacionada en los formatos de cálculo de emisiones y consumo de energía mensuales.

VIII. ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA SEMANA Y ACUMULADAS

COMUNICACIONES:

Mediante comunicado Putumayo 04-6013-24 del 12/12/2024 dirigido a la SS INVIAS con asunto: Reporte No. 28 Contingencia Ambiental Talud K7+400 al K7+430 Sector 2 Frente San Francisco Por medio de la presente, nos permitimos manifestar que mediante correo electrónico del 09/12/2024 el contratista remitió el reporte parcial No. 28 de la contingencia ambiental Talud K7+400 al K7+430 Sector 2 Frente San Francisco, el cual una vez revisado por esta interventoría fue remitido al gestor ambiental de la Subdirección de Sostenibilidad mediante correo electrónico del 10/12/2024 para su radicación en VITAL de la ANLA, en cumplimiento al artículo Segundo (2) de la Resolución 1767 de 2016.

Mediante comunicado Putumayo 04-6014-24 del 12/12/2024 dirigido a la GGSO INVIAS con asunto: Acta de obra No.42 Contrato 1111 de 2021 Variante San Francisco – Mocoa Por medio de la presente, le hacemos llegar el Acta Parcial de Obra No. 042 del Contrato 1111 de 2021, correspondiente al mes de diciembre de 2024, para su revisión y los trámites correspondientes. Adjunto a este documento encontrará los anexos pertinentes, debidamente firmados por las partes involucradas.

Mediante comunicado Putumayo 04-6015-24 del 12/12/2024 dirigido a la GGSO INVIAS con asunto: Acta de ajuste Provisional No.42 - Contrato 1111 de 2021 Variante San Francisco – Mocoa Por medio de la presente, nos permitimos enviarle el Acta de Ajuste Provisional No. 42 del Cto. 1111 de 2021, correspondiente al mes de 2diciembre de 2024, para su revisión y el trámite correspondiente.

Mediante comunicado Putumayo 04-6024-24 del 12/12/2024 dirigido a la SS INVIAS con asunto: Remisión reporte inicial de la contingencia ambiental Talud K7+431 al K7+500. Por medio de la presente, nos permitimos manifestar que mediante correo electrónico del 10/12/2024 el contratista remitió el reporte inicial de la contingencia ambiental Talud K7+431 al K7+500 Sector 2 Frente San Francisco, el cual una vez revisado por esta interventoría fue remitido al gestor ambiental de la Subdirección de Sostenibilidad mediante correo electrónico del 10/12/2024 para su radicación en VITAL de la ANLA, en cumplimiento al artículo Segundo (2) de la Resolución 1767 de 2016.

Mediante comunicado Putumayo 04-6025-24 del 13/12/2024 dirigido a ACUEDUCTO LOS NOGALES con asunto: Respuesta comunicado con consecutivo ESPN-20241205-111 con radicado interno No. 04-5565-24, con asunto: "Solicitud de cumplimiento de compromisos adquiridos". Agradecemos su comunicación y lamentamos profundamente el incidente ocurrido el 4 de diciembre de 2024 en la Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP) y entendemos la urgencia de tomar medidas para garantizar la continuidad del servicio de agua a la comunidad. En relación con su solicitud sobre la construcción del cárcamo sobre la vía pavimentada San Francisco-Mocoa, queremos informarle que los recursos destinados para el proyecto de Construcción de la Variante San Francisco-Mocoa para el año 2024 se han ejecutado en su totalidad. Por lo tanto, cualquier inversión adicional que se requiera y que esté fuera del sector 2 de la variante deberá ser aprobada por la entidad contratante, en este caso, el Instituto Nacional de Vías (INVIAS).

Mediante comunicado Putumayo 04-6028-24 del 13/12/2024 dirigido a la DT INVIAS con asunto: Respuesta comunicado con consecutivo 2024S-VPUT-093654 con radicado interno No. 04-5565-24, con asunto: "Remisión oficio ESPN-20241205-111". En relación con el comunicado emitido por la empresa de acueducto de San Francisco – Los Nogales S.A E.S.P., queremos informarle que mediante comunicado Putumayo04-6025-24 de fecha 13 de diciembre de 2024, se dio respuesta al Gerente respecto a las obras solicitadas, en particular sobre la construcción del cárcamo en la vía pavimentada San Francisco-Mocoa. Se ha indicado que los recursos asignados para el proyecto de la Variante San Francisco-Mocoa para el año 2024 han sido ejecutados en su totalidad. Por lo tanto, cualquier inversión adicional que se requiera y que esté fuera del sector 2 de la variante deberá ser aprobada con recursos del año 2025 por la entidad contratante, en este caso, el Instituto Nacional de Vías (INVIAS).

Mediante comunicado Putumayo 04-6029-24 del 14/12/2024 dirigido a la SS INVIAS con asunto: Reporte No. 11 Contingencia Ambiental K7+750 al K7+850 Sector 2 Frente San Francisco. Por medio de la presente, nos permitimos manifestar que mediante correo electrónico del 11/12/2024 el contratista remitió el reporte parcial No. 11 de la contingencia ambiental K7+750 al K7+850 Sector 2 Frente San Francisco, el cual una vez revisado por esta interventoría fue remitido al gestor ambiental de la Subdirección de Sostenibilidad mediante correo electrónico del 13/12/2024 para su radicación en VITAL de la ANLA, en cumplimiento al artículo Segundo (2) de la Resolución 1767 de 2016.

Mediante comunicado Putumayo 04-6030-24 del 14/12/2024 dirigido a la SS INVIAS con asunto: Remisión reporte de la contingencia de riesgo inminente Talud K6+800. Por medio de la presente, nos permitimos manifestar que mediante correo electrónico del 12/12/2024 el contratista remitió el reporte de la contingencia de riesgo inminente Talud K6+800 Sector 2 Frente San Francisco, el cual una vez revisado por esta interventoría fue remitido al gestor ambiental de la Subdirección de Sostenibilidad mediante correo electrónico del 13/12/2024 para su radicación en VITAL de la ANLA, en cumplimiento al artículo Segundo (2) de la Resolución 1767 de 2016.

Mediante comunicado Putumayo 04-6031-24 del 14/12/2024 dirigido a la SS INVIAS con asunto: Respuesta a su oficio 2024S-VBOG-088402 (04-5517-24). Respuesta al radicado No 2024E-VBOG-118570. Observaciones VPI ICA 25. En atención a su oficio del asunto, nos permitimos remitir la proyección de respuesta al radicado ANLA 20244700908031 del 20 de noviembre de 2024, mediante el cual la Autoridad Ambiental emite el resultado de la Verificación Preliminar del ICA N°25 del frente
San Francisco.

Mediante comunicado Putumayo 04-6032-24 del 14/12/2024 dirigido al CONTRATISTA con asunto: Remisión del oficio 2024S-VBOG-094627 del 12/12/2024. Respuesta al radicado No 2024E-VUVRAZ-122848. Observaciones ANLA documentación cesión de la licencia ambiental. Por medio de la presente, nos permitimos remitir para su conocimiento y gestión correspondiente, el oficio 2024S-VBOG-094627 del 12 de diciembre del 2024, mediante el cual la Subdirección de Sostenibilidad informa que la ANLA remitió respuesta a los radicados 20246201269402 del 01 de noviembre de 2024 y 20246201300872 12 de noviembre de 2024, mediante los cuales se realizó la solicitud de cesión parcial de la licencia ambiental para el proyecto Construcción de la Variante Mocoa - San Francisco, emitiendo concepto de no procedencia por parte de esa autoridad ambiental respecto al trámite mencionado, partiendo de: "Así las cosas, es pertinente informar a los solicitantes que como resultado de la revisión efectuada no se aporta la relacionada al requisito establecido en el literal c) del Artículo 2.2.2.3.8.4 del Decreto 1076 de 2015, respecto a los actos administrativos objeto de cesión parcial, referentes a los siguientes: - Auto 06252 del 04 de agosto de 2022 - Resolución 1106 del 30 de mayo de 2023 - Resolución 2170 del 22 de septiembre de 2023 - Auto 6425 del 12 de agosto de 2024"

Mediante comunicado Putumayo 04-6034-24 del 16/12/2024 dirigido al DT INVIAS con asunto: Programación de obra Vigencia 2025 - Contrato 1111 de 2021 En el marco de nuestras obligaciones contractuales, adjunto a la presente, nos permitimos remitir la Programación de ejecución de los recursos que propone el Consorcio San Francisco, para cumplimiento de la ejecución de la vigencia 2024, revisada y aprobada por esta Interventoría, en el marco de lo establecido en el Anexo Técnico del Proyecto, Numeral 13. Condiciones Técnicas Específicas Para El Proyecto; 13.2 Programa de Obra, 13.2.1 Alcance, que hace alusión al asunto en los siguientes términos: (...) Adicionalmente, a la programación inicial del contrato debidamente aprobada, y de acuerdo con las condiciones bases del programa "Vías para la Legalidad y la Reactivación, Visión 2030" el Contratista deberá planear la ejecución de la obra a desarrollar en cada vigencia en el último trimestre del año anterior al previsto para la ejecución de las obras. Lo que requiere, por tanto, que en dicha información se presenten las metas físicas (kilómetros de vía, puentes, túneles, viaductos, entre otras obras principales) que conformaran los hitos funcionales a desarrollar en la vigencia siguiente.

REUNIONES Y/O RECORRIDOS

• Se realizó acompañamiento a charlas de seguridad y salud en el trabajo impartidas por los profesionales SST del Consorcio San Francisco, dirigidos al personal que labora en cada uno de los frentes en la vía.

• Se realizó supervisión de actividades de trabajo en control de riesgo y peligros en cada uno de los frentes de trabajo del sector 1 y sector 2.

• Por parte del área técnica de interventoría se realizaron recorridos diarios a los sectores No. 1 y No. 2 de la Variante San Francisco – Mocoa, para seguimiento de actividades realizadas en los frentes de obra.

El día 13 de diciembre de 2024, se celebró el Comité de Seguimiento Semanal No. 118, con la participación de INVIAS, Interventoría y Contratista, donde se realizó el seguimiento a los compromisos adquiridos para la ejecución de las obras y avance del proyecto. Los compromisos adquiridos con su respectiva fecha de cumplimiento se presentan a continuación:
1. Entrega de la programación de obra correspondiente al año 2025
2. Reunión con Empresa de acueducto de San Francisco y Alcaldía Municipal, para tratar tema de tubería en el sector 1.
3. Reunión con Empresa de acueducto de San Francisco y Alcaldía Municipal, para tratar tema de tubería en el sector 1.

AVANCE ESTUDIOS Y DISEÑOS:

Se registra el siguiente avance en estudios y diseños por el frente San Francisco:

Sector No.1 K0+000 – K7+100

No.	VOLUMEN	ESTADO	OBSERVACIONES
1	Estudio de tránsito, capacidad y niveles de servicio	Aprobado	
2	Estudio de trazado y diseño geométrico, señalización y seguridad vial	Aprobado	
3	Estudio de geología para ingeniería	Aprobado	
4	Estudio de suelos para el diseño de fundaciones de puentes y otras estructuras de contención	Aprobado	
5	Estudio de Estabilidad y estabilización de taludes	Aprobado	
6	Estudio geotécnico y diseño del pavimento	Aprobado	
7	Estudio de Hidrología, hidráulica y socavación	Aprobado	
8	Estudio y diseño de estructuras	Aprobado	

Subsector K7+100 – K8+100:

No.	VOLUMEN	ESTADO	OBSERVACIONES
1	Estudio de tránsito, capacidad y niveles de servicio	Aprobado	Fecha de aprobación: 11/08/2022
2	Estudio de trazado y diseño geométrico, señalización y seguridad vial	Aprobado	Fecha de aprobación: 17/01/2023
3	Estudio de geología para ingeniería	Aprobado	Fecha de aprobación: 22/04/2023
4	Estudio de suelos para el diseño de fundaciones de puentes y otras estructuras de contención	En atención de observaciones	Aprobados 12 de 12 Fundaciones de distintas estructuras entre muros y Puentes.
5	Estudio de Estabilidad y estabilización de taludes	Aprobado	Fecha de aprobación: "16/05/2023"- "16-11-2023" - En atención notas técnicas Obra e Interventoría. De las 7 notas técnicas ya esta aprobada 2 "talud No.1 y No. 4".
6	Estudio geotécnico y diseño del pavimento	Aprobado	Fecha de aprobación: 03/05/2023
7	Estudio de Hidrología, hidráulica y socavación	Aprobado	Fecha de aprobación: 31/03/2022
8	Estudio y diseño de estructuras	En atención de observaciones	Aprobados 12 de 12 Fundaciones de distintas estructuras entre muros y Puentes.

Subsector K8+100 – K10+100

No.	VOLUMEN	ESTADO	OBSERVACIONES
1	Estudio de tránsito, capacidad y niveles de servicio	Aprobado	
2	Estudio de trazado y diseño geométrico, señalización y seguridad vial	Aprobado	
3	Estudio de geología para ingeniería	Aprobado parcialmente ósea en longitud	aprobado hasta el k8+860, hasta el 10+100 esta en revisión de Interventoría
4	Estudio de suelos para el diseño de fundaciones de puentes y otras estructuras de contención		Solo presentada Fundaciones Muros No.9, 10 y 13. Y Puentes No.13, 13a y 14d (ósea que han presentado 6 de 35 estructuras)
5	Estudio de Estabilidad y estabilización de taludes		Presentado 1 de 8 y esta en tramite de revisión
6	Estudio geotécnico y diseño del pavimento	Aprobado	
7	Estudio de Hidrología, hidráulica y socavación		En tramite de respuesta a Observaciones de Interventoría
8	Estudio y diseño de estructuras		Solo presentada Fundaciones Muros No.9, 10 y 13. Y Puentes No.13, 13a y 14d (ósea que han presentado 6 de 35 estructuras)

Subsector K10+100 – K12+100

No.	VOLUMEN	ESTADO	OBSERVACIONES
1	Estudio de tránsito, capacidad y niveles de servicio	Aprobado	
2	Estudio de trazado y diseño geométrico, señalización y seguridad vial	Aprobado	
3	Estudio de geología para ingeniería		
4	Estudio de suelos para el diseño de fundaciones de puentes y otras estructuras de contención		
5	Estudio de Estabilidad y estabilización de taludes		
6	Estudio geotécnico y diseño del pavimento	Aprobado	
7	Estudio de Hidrología, hidráulica y socavación		
8	Estudio y diseño de estructuras		

FRENTE SAN FRANCISCO:

ÁREA TÉCNICA:

Durante el periodo reportado se ejecutan las siguientes actividades:

•Se culminaron las obras que se realizaban en los costados de los accesos a los puentes construidos mediante la instalación de MR45 y construcción tramos faltantes de cunetas (placas terminadas en entrega de aguas a obras. Queda pendiente por terminar complemento de placas MR en el acceso al puente No 8.

•Talud del K6+800 MD: se continúan labores instalaciones de malla alta resistencia

•Puente No. 9 (K6+958.55 - K7+003.73): Finalizado al 100%

•Talud No.0 (K7+010 - K7+175MD): Se continúa con la instalación de guayas para la sujeción y tensión de las líneas L a la D.

•Puente No. 9A (K7+130 - K7+190): instalación de concreto 28mpa tremí(hormigonado) diámetro 1.70 longitud 26.03 Volumen 68.50 M3 instalado

•Talud No. 1 (K7+195-K7+300 MD): Finalizado en un 98%

•Talud No. 2 (K 7+315 - K 7+392 MD): Finalizado en un 100%

•Muro No 2 (K7+360 - K7+395 MI): Finalizado al 100%

•Puente No. 10 (K7+398 - K7+432): Finalizado al 100%

•Muro No. 3 (K7+435 - K7+488MI): se realiza labores de lleno estructural capas de 0.40 cm muro 3 MD Nivel de segunda fila anclajes activos

•Puente No. 11 (K7+491 - K7+579): No se realizan actividades

•Talud No. 4 (K7+573 - K7+654 MD): No se realizan actividades

•Puente No. 12 (K7+633 - K7+727): No se realizan actividades en el sector

•Puente No. 12A (K7+785 al k 7+866): Eje 3 caisson C4 y C5 longitud de diseño 15 diámetro 1.70 (C 4= 9.50 / C5 =12 m)

•Puente No 12 B (K7+952 al K8+042): No se realiza actividad en este sector

•Talud No 5 (K7+728 - K7+762 MD): Finalizado al 100%

•Muro 7 (K7+763 - K7+786) •Muro 7 (K7+763 - K7+786) Finalizado al 100% parte de cimentación. Pendiente construcción de zarpas y vástagos.

•Muro 8 (K 7+897.03 al k 7+949.58): Avanza la excavación caisson para cimentación de muro 8 (C15 =3m/C14 = 7.0m/-C13=6.0m-/C12=4.0m/C11=3.0 m/C10=4.0 m/C9= 4.0 m/C8=3.0 m/C7=4.0)

•Talud No. 6 (K7+865 - K7+950 MD): Finalizado al 100%

•Talud 7 (K 8+040 k 8+140): No se realiza actividad.

ÁREA AMBIENTAL:

*Se realizó la supervisión de la implementación de las medidas de manejo ambiental en los frentes de obra, Zona Industrial San Carlos.
*Se realizó la revisión y remisión de los reportes parciales de las contingencias del frente san francisco, correspondientes al mes de noviembre del 2024

ÁREA SOCIAL:

Se verifica que la oficina SAU continua funcionando y brindado atención en los horarios estipulados.
Se verifica el cierre de las PQRS interpuestas en el periodo.
Se realiza recibe el Balance social del frente Mallama y se inicia con su revisión.
Participación en la mesa de trabajo para la definición de costos para la modificación de licencia ambiental.

ÁREA SST:

Se realizó seguimiento condiciones de seguridad en las diferentes áreas de trabajo en sector 1 y 2.

ÁREA PREDIAL:

* "Actualización de Diseños, que abarca la revisión y/o ajustes Y/O actualización y/o modificación y/o incorporación y/u optimización y/o complementación y/o unificación y/o adaptación y/o adecuaciones necesarias y suficiente sobre los diseños y/o documentos existentes, para llevar a cabo el objeto del contrato y para garantizar la continuidad de la transpirabilidad por el corredor vial.
* De conformidad con lo acordado en mesa de trabajo realizada entre Interventoría y el Consorcio San Francisco, se remitieron las fichas 001ID-T2-CMMVSFM y 002ID-T2-CMMVSFM con visto bueno de conformidad del INVIAS. sin embargo, se presentará modificación a ficha predial aprobada por área de deslizamiento o contingencia ambiental.
* Se remitieron insumos técnicos y jurídicos al INVIAS, pendiente de respuesta del INVIAS.
1. 039A SB D Pasivo predial contrato 407 de 2010; 2. 001ID-T2-CMMVSFM; 3. 002ID-T2-CMMVSFM; 4. 003ID-T2-CMMVSFM; 5. 006ID-T2-CMMVSFM; 6. 007ID-T2-CMMVSFM; 7. 008ID-T2-CMMVSFM; 8. 009ID-T2-CMMVSFM; 9. 010ID-T2-CMMVSFM; 10. 011ID-T2-CMMVSFM
* Por ahora en los tramos posteriores al k12+100 no se hará gestión de adquisición de áreas, sin embargo se menciona por el profesional técnico, que se aprobó el diseño propuesto, incluidos los túneles de los que se espera se haga la identificación de predios respectiva de acuerdo con los diseños.
* El valor de terreno de las ZHG entre 5 y 10 millones con mejoras. Entrega del estudio del sector. Se solicitó por correo se encuentra en revisión.

*Se cuenta con liberación predial de los tramos K7+500 a K12+696 y K18+019 a K18+909, mediante la suscripción de los permisos de intervención voluntarios:

AVANCE DISPONIBILIDAD PREDIAL		AVANCE LONGITUD PREDIAL	
No. De predios disponibles	15	Longitud disponible	6.028,36 Km



AVANCE PREDIAL SECTOR 2

No.	No. FICHA PREDIAL	OBSERVACIONES
1	001ID-T2-CMMVSFM	Los diagnósticos jurídicos y fichas prediales se encuentran aprobados por Interventoría. Con oficio Putumayo04-5752-24 radicado el 14 de septiembre de 2024, Interventoría remitió estos expedientes prediales a INVIAS.
2	002ID-T2-CMMVSFM	
3	003ID-T2-CMMVSFM	
4	004ID-T2-CMMVSFM	Mediante comunicado CSF-1617 119554, radicado Interventoría 04-5276-24M1 del 30 de septiembre de 2024, se remite ficha predial y estudio de títulos a Interventoría
5	005ID-T2-CMMVSFM	
6	006ID-T2-CMMVSFM	Los diagnósticos jurídicos y fichas prediales se encuentran aprobados por Interventoría. Con oficio Putumayo04-5752-24 radicado el 14 de septiembre de 2024, Interventoría remitió estos expedientes prediales a INVIAS.
7	007ID-T2-CMMVSFM	
8	008ID-T2-CMMVSFM	
9	009ID-T2-CMMVSFM	
10	010ID-T2-CMMVSFM	
11	011ID-T2-CMMVSFM	
12	012ID-T2-CMMVSFM	Mediante comunicado CSF-1617 119554, radicado Interventoría 04-5276-24M1 del 30 de septiembre de 2024, se remite ficha predial y estudio de títulos a Interventoría
13	039 A SB	El diagnóstico jurídico y ficha predial se encuentran aprobados por Interventoría. Con oficio Putumayo04-5752-24 radicado el 14 de septiembre de 2024, Interventoría remitió este expediente a INVIAS.

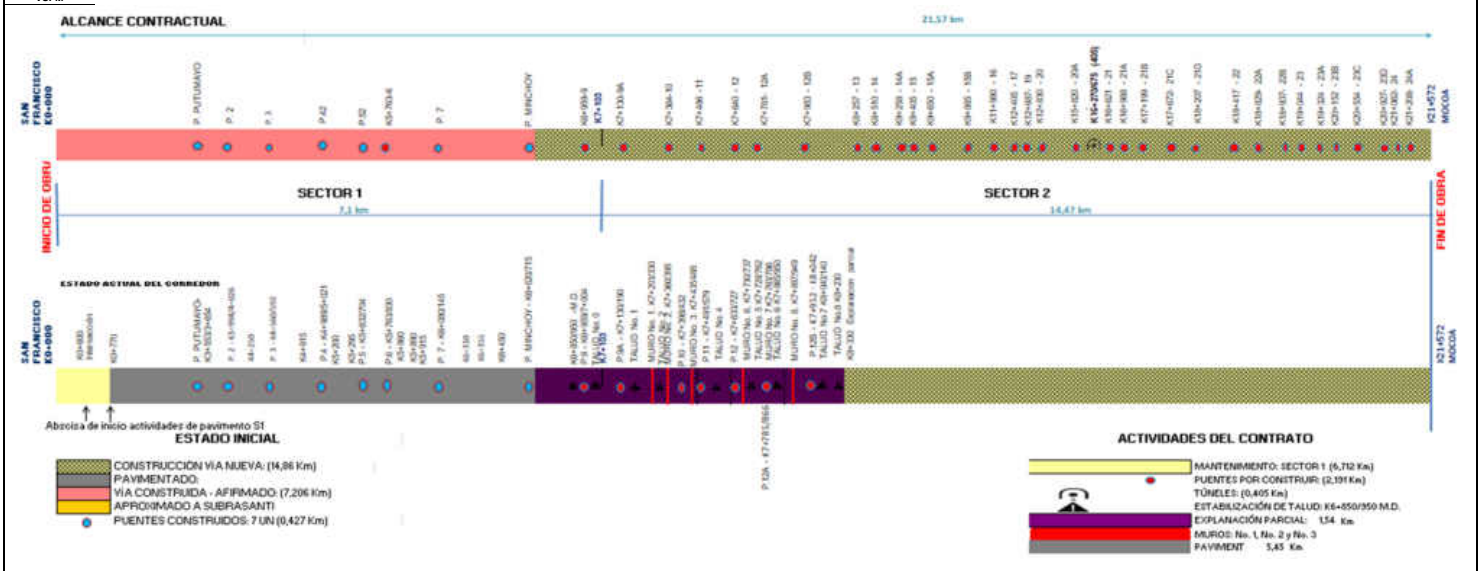
* Respecto al Plan de inversión y cronograma predial, estos dos insumos se encuentran aprobados por Interventoría.
* Con oficio Putumayo04-5759-24, Interventoría remite a Invias el plan de inversión y el cronograma predial.

IX. ACTIVIDADES A REALIZAR EN LA SIGUIENTE SEMANA

*A partir del día 13 de diciembre de 2024 el contratista inicia el retiro de los equipos y maquinaría desde los frentes de trabajo hacia la zona industrial, debido a que se suspenderán las actividades en campo durante el periodo comprendido entre el 16 de diciembre de 2024 hasta el 12 de enero de 2025, por festividades de fin de 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.

XI. REGISTRO FOTOGRÁFICO



K0+770 inicio de pavimento Sector 1 Variante. Señalización preventiva.



Puente No. 9A (K7+130 - K7+190): instalación de concreto 28mpa tremí(hormigonado) diámetro 1.70 longitud 26.03 Volumen 68.50 M3 instalado



Muro No. 3 (K7+435 - K7+488MI): se realiza labores de lleno estructural capas de 0.40 cm muro 3 MD Nivel de segunda fila anclajes activos

X. DESCRIBIR LAS ACCIONES A SEGUIR POR PARTE DE LA INTERVENTORÍA QUE CONTRIBUYAN AL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES POR PARTE DEL CONTRATISTA DE OBRA
Se 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 emiten comunicaciones al contratista encaminadas a cumplir 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.
Informar a INVIAS por escrito los incumplimientos del contratista según lo descrito en la Resolución No.718 de 2022.
Notificar a la entidad contratante los avances en cuanto a intervenciones de los Puentes No.9, 9A, 10, 11, 12, 12A y 12B, Muro 2, 3, 6, 7 y 8. Talud 0,1,2,3,4 5, 6 y 7, primer Kilómetro del sector 2.

DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

FIRMA

NOMBRE: JOSE IGNACIO CADENA LOPEZ

Matrícula Profesional No.: 25202-31528 CND.

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

Copias: Unidad Ejecutora, Subdirección de Sostenibilidad, Contratista, Interventor y Dirección Territorial.

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA INFORME SEMANAL	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-3
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	1 de 4

FECHA: 25/12/2024 (Día / Mes / Año)

I. INFORMACIÓN GENERAL

PROYECTO: VARIANTE SAN FRANCISCO - MOCOA

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA ZONA SUR OCCIDENTE — DIRECCIÓN TERRITORIAL: PUTUMAYO — SEMANA No.: 182 del 19/12/2024 al 25/12/2024 — Último Informe Semanal: NO (Numeración consecutiva)

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

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 "VÍAS 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 TÚNEL CON UNA LONGITUD TOTAL DE 0,405 Km, 22 Km de Rehabilitación tramo Mallama - Ricaurte Ruta 1002.

DESCRIPCIÓN BREVE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO

Se trata de la construcción de una vía, de la cual se tienen construidos hasta el momento 6.7 kilómetros entre la abscisa K0+000 al K6+712 correspondiente al Sector 1, y faltan por construir 14,86 Km comprendidos entre el K6+712 al K21+572 que corresponden al sector 2, con el fin de comunicar las cabeceras municipales de San Francisco y Mocoa. Adicionalmente, se ejecuta la rehabilitación del tramo Ricaurte - Mallama sobre el corredor nacional Ruta 1002.

CONTRATO DE OBRA:				CONTRATO DE INTERVENTORÍA:			
CONTRATISTA:	CONSORCIO SAN FRANCISCO			INTERVENTOR:	CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO		
INTEGRANTES:	ESTYMA ESTUDIOS Y MANEJOS S.A. - 50% ÚNICA SAS. - 35% TERMOTECNICA COINDUSTRIAL SAS.- 7.5% HB ESTRUCTURAS METÁLICAS SAS.- 7.5%			INTEGRANTES:	HMV INGENIEROS LTDA. 40% CONSULTORÍA EN INGENIERÍA INTEGRAL S.A.S.– 30% GRUPO INTERDISEÑOS S.A.S.– 30%		
CONTRATO No.	1111 de 2021	VALOR INICIAL:	$ 610.461.362.068,00	CONTRATO No.	977 de 2021	VALOR INICIAL:	$ 47.999.892.900,00
FECHA DE INICIO:	2/7/2021	VALOR ADICIONES:	$ -	FECHA DE INICIO:	2/7/2021	VALOR ADICIONES:	$ -
FECHA DE VENCIMIENTO INICIAL:	31/8/2030	VALOR ACUMULADO:	$ 610.461.362.068,00	FECHA DE VENCIMIENTO INICIAL:	31/8/2030	VALOR ACUMULADO:	$ 47.999.892.900,00
FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE:	31/8/2030	VALOR ANTICIPO:	$ 27.000.000.000,00	FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE:	31/8/2030	VALOR ANTICIPO:	$ 1.129.388.470,00
		VALOR AMORTIZADO:	$ 4.344.227.690,00			VALOR AMORTIZADO:	$ 1.129.388.470,00
		SALDO POR AMORTIZAR:	$ 22.655.772.310,00			SALDO POR AMORTIZAR:	$ -

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	$ 29.328.000.000	$ 61.056.000.000
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA	$ 30.402.106.819	$ 20.379.255.249	$ 29.328.000.000	$ 61.052.722.298
	SALDO DE VIGENCIA	$ -	$ -	$ -	$ 3.277.702
INTERVENTORÍA	RECURSOS POR VIGENCIA	$ 2.399.892.900	$ 4.600.000.000	$ 3.600.000.000	$ 4.800.000.000
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA	$ 2.399.892.900	$ 4.600.000.000	$ 3.600.000.000	$ 18.867.532
	SALDO DE VIGENCIA	$ -	$ -	$ -	$ 4.781.132.468

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	$ 61.656.000.000	$ 107.448.000.000
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA		
	SALDO DE VIGENCIA		
INTERVENTORÍA	RECURSOS POR VIGENCIA	$ 4.200.000.000	$ 4.800.000.000
	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):	$ 544.944.728.598,00	
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA:	$ 86.316.622.427,64	15,84%
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA (B):	$ 94.583.710.621,00	17,36%
AVANCE O ATRASO DE OBRA:	$ 8.267.088.193,36	1,52%
OTRAS INVERSIONES EJECUTADAS:	$ 23.869.890.622,00	36,43%
(Estudios y Diseños, gestión predial, social, ambiental, IVA y otras)		
TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA:	$ 115.646.141.721,43	18,94%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 118.453.601.243,00	19,40%
AVANCE O ATRASO EN LA INVERSIÓN:	$ 2.807.459.521,57	0,46%
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA EN LA SEMANA	$ 1.863.470.211,90	0,31%
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA EN LA SEMANA	$ 15.267.630,25	0,00%

	SI	NO
RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR:		X

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

PERIODO FACTURADO: Diciembre de 2024

VALOR FACTURA: $ 57.978.520,00

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

Observaciones:

* Mediante comunicado Putumayo04-6000-24 del 9/12/2024 dirigido a la Gerencia Zona Sur Occidente - INVIAS con asunto: Acta de ajuste Provisional No.41 - Contrato 1111 de 2021 Variante San Francisco - Mocoa -Se remite el Acta de Ajuste Provisional No.41 del Cto. 1111 de 2021, correspondiente al mes de Noviembre de 2024, con radicado INVIAS No.2024E-VUVRAZ-125607 de fecha 9 de diciembre de 2024.
* Mediante comunicado Putumayo04-6015-24 del 12/12/2024 dirigido a la Gerencia Zona Sur Occidente - INVIAS con asunto: Acta de ajuste Provisional No.42 - Contrato 1111 de 2021 Variante San Francisco - Mocoa - Se remite el Acta de Ajuste Provisional No.42 del Cto. 1111 de 2021, correspondiente al mes de Diciembre de 2024, con radicado INVIAS No. 2024E-VUVRAZ-127493 de fecha 12 de diciembre de 2024.
* Mediante comunicado Putumayo04-6014-24 del 12/12/2024 dirigido a la Gerencia Zona Sur Occidente - INVIAS con asunto: Acta de obra No.42 Contrato 1111 de 2021 Variante San Francisco - Mocoa - Se remite el Acta Parcial de Obra No. 042 del Cto. 1111 de 2021, correspondiente al mes de Diciembre de 2024, con radicado INVIAS No. 2024E-VUVRAZ-127492 de fecha 12 de diciembre de 2024.

Nota: Los valores programados de inversión básica y provisiones se ajustan de acuerdo a la reprogramación No. 8 suscrita en la fecha 15 de agosto de 2024.

La inversión programada total desde la fecha de inicio del contrato hasta	25 de diciembre de 2024	$ 115.646.141.721,43	18,94%
La inversión ejecutada total desde la fecha de inicio del contrato hasta	25 de diciembre de 2024	$ 118.453.601.243,00	19,40%
La inversión programada de obra desde la fecha de inicio del contrato hasta	25 de diciembre de 2024	$ 86.316.622.427,64	15,84%
La inversión ejecutada de obra desde la fecha de inicio del contrato hasta	25 de diciembre de 2024	$ 94.583.710.621,00	17,36%

Detalle información financiera:

Valor facturado acumulado a 30 de Noviembre de 2024	$ 118.431.351.860,00	19,40%	Valor programado acumulado a (No incluye anticipo)	30 de noviembre de 2024	$ 108.886.881.912	17,84%

* Se realiza seguimiento con base en la Reprogramación No.8 presentada en el mes de agosto de 2024.

* Acta Modificación de Cantidades No.08 tramitada mediante comunicado Putumayo04-5656-24 del 23/08/2024 dirigido a GGZSO-INVIAS.

INTERVENTORÍA

TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA:	$ 15.390.208.037		32,06%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 15.399.588.843		32,08%
INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA	$ 9.505.518		0,02%
INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA	$ 9.505.518		0,02%

	SI	NO
RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR:	X	

No. RADICADO Y FECHA DE LA FACTURA CUENTAS POR PAGAR: FE No.54 de 16/12/2024

PERIODO FACTURADO: Diciembre de 2024

VALOR FACTURA: $ 36.926.947

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

Observaciones:

Mediante comunicado Putumayo04-6011-24 de 12/12/24 Interventoría radicó a la dirección territorial INVIAS Putumayo el acta de costos No 41 (noviembre) por valor de $ 48.175.150,80.
Mediante comunicado Putumayo04-6012-24 de 12/12/24 Interventoría radicó a la dirección territorial INVIAS Putumayo el acta de costos No 42 (diciembre) por valor de $ 36.926.947,12.
Mediante comunicado Putumayo04-6026-24 de 13/12/24 Interventoría radicó a la Gerencia Grupo Sur Occidente el acta de costos No 41 (noviembre) por valor de $ 48.175.150,80. Acta Facturada.
Mediante comunicado Putumayo04-6027-24 de 13/12/24 Interventoría radicó a la Gerencia Grupo Sur Occidente el acta de costos No 42 (diciembre) por valor de $ 36.926.947,12. Acta Facturada

Inversión programada desde fecha de inicio del contrato hasta	25 de diciembre de 2024	$ 15.390.208.037,20		32,06%
Inversión ejecutada desde fecha de inicio del contrato hasta	25 de diciembre de 2024	$ 15.399.588.843,00		32,08%

Detalle información financiera:

Valor programado acumulado a	Diciembre de 2024	$ 15.399.713.554,90		32,08%
Valor facturado acumulado	Diciembre de 2024	$ 15.399.588.843,00		32,08%

Nota: El valor programado acumulado a octubre de 2024 se toma de acuerdo al Plan de Cargas No.3 con fecha 15 agosto 2024 radicado ante la entidad con comunicado Putumayo04-5640-24 con fecha 20 agosto de 2024.

ANTICIPOS	
Otorgado $	$ 27.000.000.000,00
Amortizado $	$ 4.344.227.690,00
Saldo $	$ 22.655.772.310,00

INDICADOR I/C	
En el mes:	0,637
Acumulado:	0,130

ANTICIPOS	
Otorgado $	$ 1.129.388.470,00
Amortizado $	$ 1.129.388.470,00
Saldo $	$ -

III. AVANCE FÍSICO

Meta Física Programada %: 15,84% Avance o Atraso Físico %: 1,52%

Meta Física Ejecutada %: 17,36%

Meta Física (Programa de Obra) Línea Base					Meta Física Programada / Ejecutada Acumulada					
Descripción de la Meta Física Contractual	Unidad	Cantidad	Vigencia hasta 2023	Vigencia 2024	Avance Físico	Tramo y/o sector 1	Tramo y/o sector 2	Tramo Mallama Ricaurte	Total	%
EXPLANACIONES	Km	14,86	0,28%	0,06%	Prog					0,33%
					Ejec	0,391	1,147		1,538	0,52%
BASES, SUBBASES Y AFIRMADOS	Km	36,86	0,39%	0,04%	Prog					0,43%
					Ejec	5,448		20,778	26,226	2,22%
PAVIMENTOS ASFALTICOS/ RÍGIDO	Km	36,86	0,59%	0,15%	Prog					0,75%
					Ejec	5,448		20,778	26,226	3,99%
ESTRUCTURAS Y DRENAJES	Km	14,86	9,35%	0,82%	Prog					10,18%
					Ejec					1,29%
SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD	Km	36,86	0,00%	0,00%	Prog					0,00%
					Ejec					0,06%
OBRAS VARIAS	Km	14,86	0,11%	0,00%	Prog					0,11%
					Ejec					0,58%
TRANSPORTES	Km	14,86	0,24%	0,06%	Prog					0,30%
					Ejec					0,97%

* 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		2
Robot de lanzado	4		
Trituradora	1		1
Excavadora de orugas	2		2
Compactador llantas	2		
Finisher	1		
Carrotanque	-		1
Carrotanque irrigador	-		
Recicladora	-		
Camioneta	-		2
Mini cargador	-		
Motoniveladoras:	2		
Retro cargadores:	-		
Cargador Frontal	-		1
Vibro compactadores:	2		1
Volquetas:	10		2
Mixer:	-		2
Buldócer:	-		1
Camión Turbo	-		1
Buseta personal	-		
Planta Luminaria	-		3
Equipo de soldadura	-		0
Generador Eléctrico	-		2
Planta Eléctrica (Generación de energía)	-		4
Equipo de oxicorte	-		
Mezcladora	-		2
Compresor	-		3
Bomba de concreto	-		1
Equipo para instalación de MR (Rodillo)	-		
Cortadora de disco (para pavimento)	-		
Camión Grúa	-		1
Motosierra	-		1
Pluma diésel	-		2
Compactador manual (Kanguro)	-		1
Vibrador manual para concreto	-		2
Equipo de orugas Beretta para perforación	-		
Unidad hidráulica para obras de construcción	-		
Equipo de orugas FLEXIROCK perforación.			
Equipo de orugas Everdigm para perforación	-		
Equipo para tensionamiento de anclajes	-		2
Carro Taller	-		1
Compactador manual de rodillo	-		
Equipo Topografía	-		1
Total	43	0	43

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

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 Autorización Temporal N° 502337 y N°502329	PERMISO MINERO: SI X NO LICENCIA AMBIENTAL: SI NO X	

OBSERVACIONES:
Nombre de la fuente, lugar, nombre propietario, Volumen.
Autorización temporal No. 502337, San Francisco, Consorcio CM PUTUMAYO, 20.000 M3.
Autorización temporal No. 502329, San Pedro Colon. Consorcio CM PUTUMAYO, 50.000 M3.
FTUMAIJAY Materiales de rio Putumayo y San Francisco, San Francisco - Sibundoy, Resolución No. 287 de 2020.
CHORLAVY, San Francisco, Juan Carlos Paredes Benavides.

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, CONCESIÓN DE AGUAS, OCUPACIÓN CAUCES, VERTIMIENTOS Y EMISIONES, están autorizados en la Licencia Ambiental Resolución 2170 de 2008 en el Artículo Octavo (8) al Decimo (10).

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

ESTADO: Se realizó seguimiento a las gestiones para las actividades de cierre de gestión ambiental a término de contrato, por parte del contratista para el sector de Mallama.

OBSERVACIONES:
De manera continua se realiza y se actualiza la matriz de seguimiento de actos administrativos. Se continua con los seguimientos de la implementación de los programas y fichas del P.M.A. en los frentes de obra y Zona Industrial San Carlos. Se continua con las actividades de adecuación final en el predio Tamabioy.

V. GESTIÓN SOCIAL

	OBRA	INTER
TOTAL EMPLEOS GENERADOS:	10	2
EMPLEOS DIRECTOS GENERADOS:	10	4
EMPLEOS INDIRECTOS GENERADOS:	5	0
EMPLEOS EN LA ZONA DE INFLUENCIA:	15	3

TOTAL EMPLEOS DEL PROYECTO: 12

No. DE SOCIALIZACIONES REALIZADAS: 0
No. DE CAPACITACIONES REALIZADAS: 0
DIRECCIÓN SEDE SERVICIO DE ATENCIÓN AL USUARIO: Zona Industrial San Carlos B/Guarasacha

OBSERVACIONES:

Se verifica que la oficina SAU continua funcionando y brindado atención en los horarios estipulados.
Participación en la mesa de trabajo para la concertación de costos de las consultorías para los tramites conexos a la modificación e la licencia ambiental.

VI. GESTIÓN PREDIAL

TOTAL ESTIMADO PREDIOS A ADQUIRIR: 38
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

* Recolección y verificación de información entregada por el contratista relacionada en los formatos de cálculo de emisiones y consumo de energía mensuales.

VIII. ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA SEMANA Y ACUMULADAS

COMUNICACIONES:

Mediante comunicado Putumayo 04-6038-24 del 19/12/2024 dirigido a la GGSO INVIAS con asunto: Informes Semanales de Interventoría No. 181 Variante San Francisco – Mocoa. Por medio de la presente nos permitimos remitir los Informes Semanales de Interventoría No. 181, correspondientes al periodo entre el 12 de Diciembre de 2024 al 18 de diciembre de 2024, correspondientes a la supervisión de los contratos de obra No.1111 y 964 de 2021.

REUNIONES Y/O RECORRIDOS

• No se llevaron a cabo reuniones o recorridos durante la semana del presente informe.

AVANCE ESTUDIOS Y DISEÑOS:

Se registra el siguiente avance en estudios y diseños por el frente San Francisco:

Sector No.1 K0+000 – K7+100

No.	VOLUMEN	ESTADO	OBSERVACIONES
1	Estudio de tránsito, capacidad y niveles de servicio	Aprobado	
2	Estudio de trazado y diseño geométrico, señalización y seguridad vial	Aprobado	
3	Estudio de geología para ingeniería	Aprobado	
4	Estudio de suelos para el diseño de fundaciones de puentes y otras estructuras de contención	Aprobado	
5	Estudio de Estabilidad y estabilización de taludes	Aprobado	
6	Estudio geotécnico y diseño del pavimento	Aprobado	
7	Estudio de Hidrología, hidráulica y socavación	Aprobado	
8	Estudio y diseño de estructuras	Aprobado	

Subsector K7+100 – K8+100:

No.	VOLUMEN	ESTADO	OBSERVACIONES
1	Estudio de tránsito, capacidad y niveles de servicio	Aprobado	Fecha de aprobación: 11/08/2022
2	Estudio de trazado y diseño geométrico, señalización y seguridad vial	Aprobado	Fecha de aprobación: 17/01/2023
3	Estudio de geología para ingeniería	Aprobado	Fecha de aprobación: 22/04/2023
4	Estudio de suelos para el diseño de fundaciones de puentes y otras estructuras de contención	En atención de observaciones	Aprobados 12 de 12 Fundaciones de distintas estructuras entre muros y Puentes.
5	Estudio de Estabilidad y estabilización de taludes	Aprobado	Fecha de aprobación: "16/05/2023"- "16-11-2023" - En atención notas técnicas Obra e Interventoría. De las 7 notas técnicas ya esta aprobada 2 "talud No.1 y No. 4".
6	Estudio geotécnico y diseño del pavimento	Aprobado	Fecha de aprobación: 03/05/2023
7	Estudio de Hidrología, hidráulica y socavación	Aprobado	Fecha de aprobación: 31/03/2022
8	Estudio y diseño de estructuras	En atención de observaciones	Aprobados 12 de 12 Fundaciones de distintas estructuras entre muros y Puentes.

Subsector K8+100 – K10+100

No.	VOLUMEN	ESTADO	OBSERVACIONES
1	Estudio de tránsito, capacidad y niveles de servicio	Aprobado	
2	Estudio de trazado y diseño geométrico, señalización y seguridad vial	Aprobado	
3	Estudio de geología para ingeniería	Aprobado parcialmente ósea en longitud	aprobado hasta el k8+860, hasta el 10+100 esta en revisión de Interventoría
4	Estudio de suelos para el diseño de fundaciones de puentes y otras estructuras de contención		Solo presentada Fundaciones Muros No.9, 10 y 13. Y Puentes No.13, 13a y 14d (ósea que han presentado 6 de 35 estructuras)
5	Estudio de Estabilidad y estabilización de taludes		Presentado 1 de 8 y esta en tramite de revisión
6	Estudio geotécnico y diseño del pavimento	Aprobado	
7	Estudio de Hidrología, hidráulica y socavación		En tramite de respuesta a Observaciones de Interventoría
8	Estudio y diseño de estructuras		Solo presentada Fundaciones Muros No.9, 10 y 13. Y Puentes No.13, 13a y 14d (ósea que han presentado 6 de 35 estructuras)

Subsector K10+100 – K12+100

No.	VOLUMEN	ESTADO	OBSERVACIONES
1	Estudio de tránsito, capacidad y niveles de servicio	Aprobado	
2	Estudio de trazado y diseño geométrico, señalización y seguridad vial	Aprobado	
3	Estudio de geología para ingeniería		
4	Estudio de suelos para el diseño de fundaciones de puentes y otras estructuras de contención		
5	Estudio de Estabilidad y estabilización de taludes		
6	Estudio geotécnico y diseño del pavimento	Aprobado	
7	Estudio de Hidrología, hidráulica y socavación		
8	Estudio y diseño de estructuras		

FRENTE SAN FRANCISCO:

ÁREA TÉCNICA:

Durante el periodo no se ejecutan las actividades de obra debido al receso de fin de año.

ÁREA AMBIENTAL:

*Se realizó la revisión y remisión de los reportes parciales de las contingencias del frente san francisco, correspondientes al mes de noviembre del 2024

ÁREA SOCIAL:

Se verifica que la oficina SAU continua funcionando y brindado atención en los horarios estipulados.
Se verifica el cierre de las PQRS interpuestas en el periodo.

ÁREA SST:

Se realizó seguimiento condiciones de seguridad en las diferentes áreas de trabajo en sector 1 y 2.

ÁREA PREDIAL:

Durante el periodo no se ejecutan las actividades de obra debido al receso de fin de año.

*Se cuenta con liberación predial de los tramos K7+500 a K12+696 y K18+019 a K18+909, mediante la suscripción de los permisos de intervención voluntarios:

AVANCE DISPONIBILIDAD PREDIAL		AVANCE LONGITUD PREDIAL	
No. De predios disponibles	15	Longitud disponible	6.028,36 Km

AVANCE PREDIAL SECTOR 2

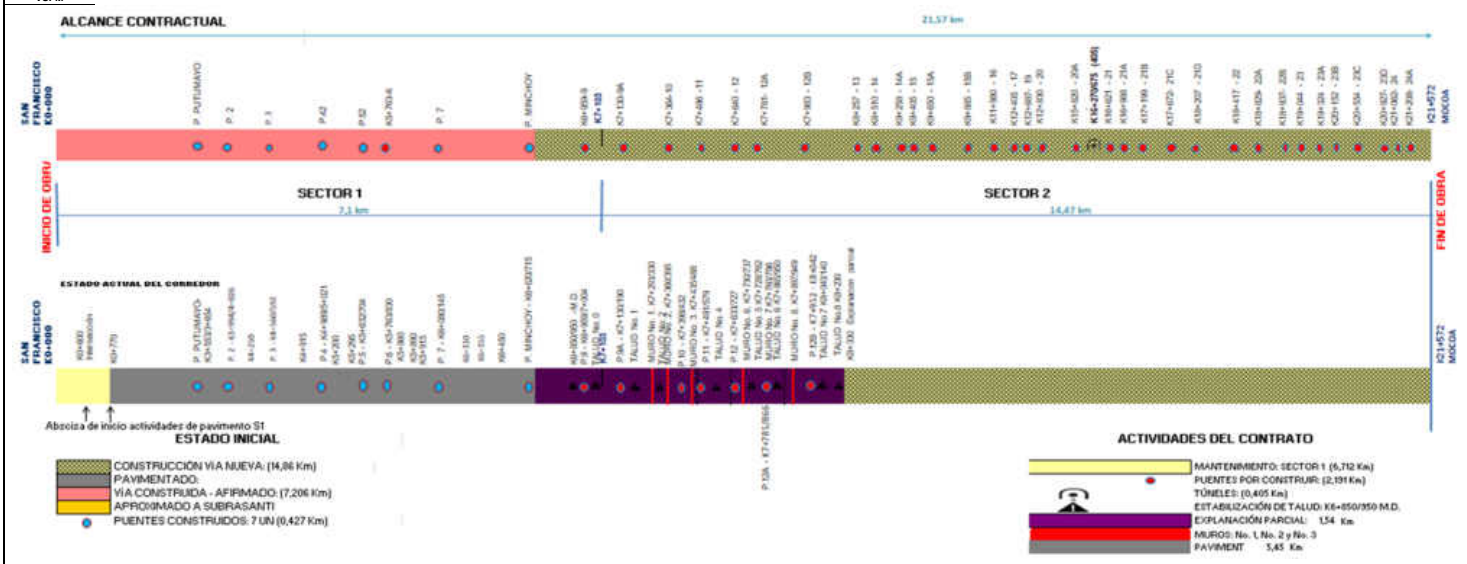
* Respecto al Plan de inversión y cronograma predial, estos dos insumos se encuentran aprobados por Interventoría.
* Con oficio Putumayo04-5759-24, Interventoría remite a Invias el plan de inversión y el cronograma predial.

IX. ACTIVIDADES A REALIZAR EN LA SIGUIENTE SEMANA

*El contratista suspende las actividades en campo durante el periodo comprendido entre el 16 de diciembre de 2024 hasta el 12 de enero de 2025, por festividades de fin de 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.

XI. REGISTRO FOTOGRÁFICO



K0+770 inicio de pavimento Sector 1 Variante. Señalización preventiva.



K6+280 inicio de pavimento Sector 1 Variante. Señalización preventiva.



K5+755 inicio de pavimento Sector 1 Variante. Señalización preventiva.

X. 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 emiten comunicaciones al contratista encaminadas a cumplir 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.	FIRMA
Informar a INVIAS por escrito los incumplimientos del contratista según lo descrito en la Resolución No.718 de 2022.	NOMBRE: JOSE IGNACIO CADENA LOPEZ
Notificar a la entidad contratante los avances en cuanto a intervenciones de los Puentes No.9, 9A, 10, 11, 12, 12A y 12B, Muro 2, 3, 6, 7 y 8. Talud 0,1,2,3,4 5, 6 y 7, primer Kilómetro del sector 2.	Matrícula Profesional No.: 25202-31528 CND.

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

Copias: Unidad Ejecutora, Subdirección de Sostenibilidad, Contratista, Interventor y Dirección Territorial.

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA INFORME SEMANAL	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-3
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	1 de 4

FECHA: 1/1/2025 (Día / Mes / Año)

I. INFORMACIÓN GENERAL

PROYECTO: VARIANTE SAN FRANCISCO - MOCOA

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA ZONA SUR OCCIDENTE | DIRECCIÓN TERRITORIAL: PUTUMAYO | SEMANA No.: 183 del 26/12/2024 al 1/1/2025 | Último Informe Semanal: NO (Numeración consecutiva)

SUPERVISOR CONTRATO INTERVENTORÍA: Ing. José Ricardo Burbano Bárcenas | GESTOR TÉCNICO DE PROYECTO: Ing. Miguel Ángel Guacales Díaz

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 "VÍAS 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 TÚNEL 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% ÚNICA SAS. - 35% TERMOTECNICA COINDUSTRIAL SAS.- 7.5% HB ESTRUCTURAS METÁLICAS SAS.- 7.5%		
CONTRATO No.	1111 de 2021	VALOR INICIAL:	$ 610.461.362.068,00
FECHA DE INICIO:	2/7/2021	VALOR ADICIONES:	$ -
FECHA DE VENCIMIENTO INICIAL:	31/8/2030	VALOR ACUMULADO:	$ 610.461.362.068,00
FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE:	31/8/2030	VALOR ANTICIPO:	$ 27.000.000.000,00
		VALOR AMORTIZADO:	$ 4.344.227.690,00
		SALDO POR AMORTIZAR:	$ 22.655.772.310,00

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:	2/7/2021	VALOR ADICIONES:	$ -
FECHA DE VENCIMIENTO INICIAL:	31/8/2030	VALOR ACUMULADO:	$ 47.999.892.900,00
FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE:	31/8/2030	VALOR ANTICIPO:	$ 1.129.388.470,00
		VALOR AMORTIZADO:	$ 1.129.388.470,00
		SALDO POR AMORTIZAR:	$ -

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	$ 29.328.000.000	$ 61.056.000.000
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA	$ 30.402.106.819	$ 20.379.255.249	$ 29.328.000.000	$ 61.052.722.298
	SALDO DE VIGENCIA	$ -	$ -	$ -	$ 3.277.702
INTERVENTORÍA	RECURSOS POR VIGENCIA	$ 2.399.892.900	$ 4.600.000.000	$ 3.600.000.000	$ 4.800.000.000
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA	$ 2.399.892.900	$ 4.600.000.000	$ 3.600.000.000	$ 304.057
	SALDO DE VIGENCIA	$ -	$ -	$ -	$ 4.799.695.943

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	$ 61.656.000.000	$ 107.448.000.000
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA		
	SALDO DE VIGENCIA		
INTERVENTORÍA	RECURSOS POR VIGENCIA	$ 4.200.000.000	$ 4.800.000.000
	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):	$ 544.944.728.598,00	
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA:	$ 88.180.092.639,54	16,18%
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA (B):	$ 94.583.710.621,00	17,36%
AVANCE O ATRASO DE OBRA:	$ 6.403.617.981,46	1,18%
OTRAS INVERSIONES EJECUTADAS:	$ 23.869.890.622,00	36,43%
(Estudios y Diseños, gestión predial, social, ambiental, IVA y otras)		
TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA:	$ 117.899.228.324,83	19,31%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 118.453.601.243,00	19,40%
AVANCE O ATRASO EN LA INVERSIÓN:	$ 554.372.918,17	0,09%
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA EN LA SEMANA	$ 1.863.470.211,90	0,31%
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA EN LA SEMANA	$ 15.267.630,25	0,00%

	SI	NO
RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR:		X

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

PERIODO FACTURADO: Diciembre de 2024

VALOR FACTURA: $ 57.978.520,00

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

Observaciones:

* Mediante comunicado Putumayo04-6000-24 del 9/12/2024 dirigido a la Gerencia Zona Sur Occidente - INVIAS con asunto: Acta de ajuste Provisional No.41 - Contrato 1111 de 2021 Variante San Francisco - Mocoa -Se remite el Acta de Ajuste Provisional No.41 del Cto. 1111 de 2021, correspondiente al mes de Noviembre de 2024, con radicado INVIAS No.2024E-VUVRAZ-125607 de fecha 9 de diciembre de 2024.
* Mediante comunicado Putumayo04-6015-24 del 12/12/2024 dirigido a la Gerencia Zona Sur Occidente - INVIAS con asunto: Acta de ajuste Provisional No.42 - Contrato 1111 de 2021 Variante San Francisco - Mocoa - Se remite el Acta de Ajuste Provisional No.42 del Cto. 1111 de 2021, correspondiente al mes de Diciembre de 2024, con radicado INVIAS No. 2024E-VUVRAZ-127493 de fecha 12 de diciembre de 2024.
* Mediante comunicado Putumayo04-6014-24 del 12/12/2024 dirigido a la Gerencia Zona Sur Occidente - INVIAS con asunto: Acta de obra No.42 Contrato 1111 de 2021 Variante San Francisco - Mocoa - Se remite el Acta Parcial de Obra No. 042 del Cto. 1111 de 2021, correspondiente al mes de Diciembre de 2024, con radicado INVIAS No. 2024E-VUVRAZ-127492 de fecha 12 de diciembre de 2024.

Nota: Los valores programados de inversión básica y provisiones se ajustan de acuerdo a la reprogramación No. 8 suscrita en la fecha 15 de agosto de 2024.

La inversión programada total desde la fecha de inicio del contrato hasta	1 de enero de 2025	$	117.899.228.324,83	19,31%
La inversión ejecutada total desde la fecha de inicio del contrato hasta	1 de enero de 2025	$	118.453.601.243,00	19,40%
La inversión programada de obra desde la fecha de inicio del contrato hasta	1 de enero de 2025	$	88.180.092.639,54	16,18%
La inversión ejecutada de obra desde la fecha de inicio del contrato hasta	1 de enero de 2025	$	94.583.710.621,00	17,36%

Detalle información financiera:

Valor facturado acumulado a 31 de Diciembre de 2024	$	118.506.312.056,00	19,41%	Valor programado acumulado a (No incluye anticipo) 31 de diciembre de 2024	$ 117.899.228.325 19,31%

* Se realiza seguimiento con base en la Reprogramación No.8 presentada en el mes de agosto de 2024.

* Acta Modificación de Cantidades No.08 tramitada mediante comunicado Putumayo04-5656-24 del 23/08/2024 dirigido a GGZSO-INVIAS.

INTERVENTORÍA

TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA:	$	15.399.588.843	32,08%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$	15.399.588.843	32,08%
INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA	$	9.505.518	0,02%
INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA	$	9.505.518	0,02%

	SI	NO
RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR:	X	

No. RADICADO Y FECHA DE LA FACTURA CUENTAS POR PAGAR: FE No.54 de 16/12/2024

PERIODO FACTURADO: Diciembre de 2024

VALOR FACTURA: $ 36.926.947

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

Observaciones:

Mediante comunicado Putumayo04-6011-24 de 12/12/24 Interventoría radicó a la dirección territorial INVIAS Putumayo el acta de costos No 41 (noviembre) por valor de $ 48.175.150,80.
Mediante comunicado Putumayo04-6012-24 de 12/12/24 Interventoría radicó a la dirección territorial INVIAS Putumayo el acta de costos No 42 (diciembre) por valor de $ 36.926.947,12.
Mediante comunicado Putumayo04-6026-24 de 13/12/24 Interventoría radicó a la Gerencia Grupo Sur Occidente el acta de costos No 41 (noviembre) por valor de $ 48.175.150,80. Acta Facturada.
Mediante comunicado Putumayo04-6027-24 de 13/12/24 Interventoría radicó a la Gerencia Grupo Sur Occidente el acta de costos No 42 (diciembre) por valor de $ 36.926.947,12. Acta Facturada

Inversión programada desde fecha de inicio del contrato hasta	1 de enero de 2025	$	15.399.588.843,00	32,08%
Inversión ejecutada desde fecha de inicio del contrato hasta	1 de enero de 2025	$	15.399.588.843,00	32,08%

Detalle información financiera:

Valor programado acumulado a	Diciembre de 2024	$ 15.399.588.843,00	32,08%
Valor facturado acumulado	Diciembre de 2024	$ 15.399.588.843,00	32,08%

Nota: El valor programado acumulado a octubre de 2024 se toma de acuerdo al Plan de Cargas No.3 con fecha 15 agosto 2024 radicado ante la entidad con comunicado Putumayo04-5640-24 con fecha 20 agosto de 2024.

ANTICIPOS	
Otorgado $	$ 27.000.000.000,00
Amortizado $	$ 4.344.227.690,00
Saldo $	$ 22.655.772.310,00

INDICADOR I/C	
En el mes:	0,637
Acumulado:	0,130

ANTICIPOS	
Otorgado $	$ 1.129.388.470,00
Amortizado $	$ 1.129.388.470,00
Saldo $	$ -

III. AVANCE FÍSICO

Meta Física Programada %: 16,18% Avance o Atraso Físico %: 1,18%

Meta Física Ejecutada %: 17,36%

Meta Física (Programa de Obra) Línea Base					Meta Física Programada / Ejecutada Acumulada					
Descripción de la Meta Física Contractual	Unidad	Cantidad	Vigencia hasta 2023	Vigencia 2024	Avance Físico	Tramo y/o sector 1	Tramo y/o sector 2	Tramo Mallama Ricaurte	Total	%
EXPLANACIONES	Km	14,86	0,28%	0,06%	Prog					0,33%
					Ejec	0,391	1,147		1,538	0,52%
BASES, SUBBASES Y AFIRMADOS	Km	36,86	0,39%	0,04%	Prog					0,43%
					Ejec	5,448		20,778	26,226	2,22%
PAVIMENTOS ASFALTICOS/ RÍGIDO	Km	36,86	0,59%	0,15%	Prog					0,75%
					Ejec	5,448		20,778	26,226	3,99%
ESTRUCTURAS Y DRENAJES	Km	14,86	9,35%	0,82%	Prog					10,18%
					Ejec					1,29%
SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD	Km	36,86	0,00%	0,00%	Prog					0,00%
					Ejec					0,06%
OBRAS VARIAS	Km	14,86	0,11%	0,00%	Prog					0,11%
					Ejec					0,58%
TRANSPORTES	Km	14,86	0,24%	0,06%	Prog					0,30%
					Ejec					0,97%

* 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		2
Robot de lanzado	4		
Trituradora	1		1
Excavadora de orugas	2		2
Compactador llantas	2		
Finisher	1		
Carrotanque	-		1
Carrotanque irrigador	-		
Recicladora	-		
Camioneta	-		2
Mini cargador	-		
Motoniveladoras:	2		
Retro cargadores:	-		
Cargador Frontal	-		1
Vibro compactadores:	2		1
Volquetas:	10		2
Mixer:	-		2
Buldócer:	-		1
Camión Turbo	-		1
Buseta personal	-		
Planta Luminaria	-		3
Equipo de soldadura	-		0
Generador Eléctrico	-		2
Planta Eléctrica (Generación de energía)	-		4
Equipo de oxicorte	-		
Mezcladora	-		2
Compresor	-		3
Bomba de concreto	-		1
Equipo para instalación de MR (Rodillo)	-		
Cortadora de disco (para pavimento)	-		
Camión Grúa	-		1
Motosierra	-		1
Pluma diésel	-		2
Compactador manual (Kanguro)	-		1
Vibrador manual para concreto	-		2
Equipo de orugas Beretta para perforación	-		
Unidad hidráulica para obras de construcción	-		
Equipo de orugas FLEXIROCK perforación.			
Equipo de orugas Everdigm para perforación	-		
Equipo para tensionamiento de anclajes	-		2
Carro Taller	-		1
Compactador manual de rodillo	-		
Equipo Topografía	-		1
Total	43	0	43

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

IV. GESTIÓN AMBIENTAL

FUENTES DE MATERIALES

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

OBSERVACIONES:
Nombre de la fuente, lugar, nombre propietario, Volumen.
Autorización temporal No. 502337, San Francisco, Consorcio CM PUTUMAYO, 20.000 M3.
Autorización temporal No. 502329, San Pedro Colon. Consorcio CM PUTUMAYO, 50.000 M3.
FTUMAIJAY Materiales de rio Putumayo y San Francisco, San Francisco - Sibundoy, Resolución No. 287 de 2020.
CHORLAVY, San Francisco, Juan Carlos Paredes Benavides.

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, CONCESIÓN DE AGUAS, OCUPACIÓN CAUCES, VERTIMIENTOS Y EMISIONES, están autorizados en la Licencia Ambiental Resolución 2170 de 2008 en el Artículo Octavo (8) al Decimo (10).

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

ESTADO: Se realizó seguimiento a las gestiones para las actividades de cierre de gestión ambiental a término de contrato, por parte del contratista para el sector de Mallama.

OBSERVACIONES:
De manera continua se realiza y se actualiza la matriz de seguimiento de actos administrativos. Se continua con los seguimientos de la implementación de los programas y fichas del P.M.A. en los frentes de obra y Zona Industrial San Carlos. Se continua con las actividades de adecuación final en el predio Tamabioy.

V. GESTIÓN SOCIAL

	OBRA	INTER
TOTAL EMPLEOS GENERADOS:	10	2
EMPLEOS DIRECTOS GENERADOS:	10	4
EMPLEOS INDIRECTOS GENERADOS:	5	0
EMPLEOS EN LA ZONA DE INFLUENCIA:	15	3

TOTAL EMPLEOS DEL PROYECTO: 12

No. DE SOCIALIZACIONES REALIZADAS: 0
No. DE CAPACITACIONES REALIZADAS: 0
DIRECCIÓN SEDE SERVICIO DE ATENCIÓN AL USUARIO: Zona Industrial San Carlos B/Guarasacha

OBSERVACIONES:

Se verifica que la oficina SAU continua funcionando y brindado atención en los horarios estipulados.
Participación en la mesa de trabajo para la concertación de costos de las consultorías para los tramites conexos a la modificación e la licencia ambiental.

VI. GESTIÓN PREDIAL

TOTAL ESTIMADO PREDIOS A ADQUIRIR: 38
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

* Recolección y verificación de información entregada por el contratista relacionada en los formatos de cálculo de emisiones y consumo de energía mensuales.

VIII. ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA SEMANA Y ACUMULADAS

COMUNICACIONES:

Mediante comunicado Putumayo 04-6040-24 del 26/12/2024 dirigido a la GGSO INVIAS con asunto: Informes Semanales de Interventoría No. 182 Variante San Francisco – Mocoa. Se remite los Informes Semanales de Interventoría No. 182, correspondientes al periodo entre el 19 de Diciembre de 2024 al 25 de diciembre de 2024, correspondientes a la supervisión de los contratos de obra No.1111 y 964 de 2021

REUNIONES Y/O RECORRIDOS

• No se llevaron a cabo reuniones o recorridos durante la semana del presente informe.

AVANCE ESTUDIOS Y DISEÑOS:

Se registra el siguiente avance en estudios y diseños por el frente San Francisco:

Sector No.1 K0+000 – K7+100

No.	VOLUMEN	ESTADO	OBSERVACIONES
1	Estudio de tránsito, capacidad y niveles de servicio	Aprobado	
2	Estudio de trazado y diseño geométrico, señalización y seguridad vial	Aprobado	
3	Estudio de geología para ingeniería	Aprobado	
4	Estudio de suelos para el diseño de fundaciones de puentes y otras estructuras de contención	Aprobado	
5	Estudio de Estabilidad y estabilización de taludes	Aprobado	
6	Estudio geotécnico y diseño del pavimento	Aprobado	
7	Estudio de Hidrología, hidráulica y socavación	Aprobado	
8	Estudio y diseño de estructuras	Aprobado	

Subsector K7+100 – K8+100:

No.	VOLUMEN	ESTADO	OBSERVACIONES
1	Estudio de tránsito, capacidad y niveles de servicio	Aprobado	Fecha de aprobación: 11/08/2022
2	Estudio de trazado y diseño geométrico, señalización y seguridad vial	Aprobado	Fecha de aprobación: 17/01/2023
3	Estudio de geología para ingeniería	Aprobado	Fecha de aprobación: 22/04/2023
4	Estudio de suelos para el diseño de fundaciones de puentes y otras estructuras de contención	En atención de observaciones	Aprobados 12 de 12 Fundaciones de distintas estructuras entre muros y Puentes.
5	Estudio de Estabilidad y estabilización de taludes	Aprobado	Fecha de aprobación: "16/05/2023"- "16-11-2023" - En atención notas técnicas Obra e Interventoría. De las 7 notas técnicas ya esta aprobada 2 "talud No.1 y No. 4".
6	Estudio geotécnico y diseño del pavimento	Aprobado	Fecha de aprobación: 03/05/2023
7	Estudio de Hidrología, hidráulica y socavación	Aprobado	Fecha de aprobación: 31/03/2022
8	Estudio y diseño de estructuras	En atención de observaciones	Aprobados 12 de 12 Fundaciones de distintas estructuras entre muros y Puentes.

Subsector K8+100 – K10+100

No.	VOLUMEN	ESTADO	OBSERVACIONES
1	Estudio de tránsito, capacidad y niveles de servicio	Aprobado	
2	Estudio de trazado y diseño geométrico, señalización y seguridad vial	Aprobado	
3	Estudio de geología para ingeniería	Aprobado parcialmente ósea en longitud	aprobado hasta el k8+860, hasta el 10+100 esta en revisión de Interventoría
4	Estudio de suelos para el diseño de fundaciones de puentes y otras estructuras de contención		Solo presentada Fundaciones Muros No.9, 10 y 13. Y Puentes No.13, 13a y 14d (ósea que han presentado 6 de 35 estructuras)
5	Estudio de Estabilidad y estabilización de taludes		Presentado 1 de 8 y esta en tramite de revisión
6	Estudio geotécnico y diseño del pavimento	Aprobado	
7	Estudio de Hidrología, hidráulica y socavación		En tramite de respuesta a Observaciones de Interventoría
8	Estudio y diseño de estructuras		Solo presentada Fundaciones Muros No.9, 10 y 13. Y Puentes No.13, 13a y 14d (ósea que han presentado 6 de 35 estructuras)

Subsector K10+100 – K12+100

No.	VOLUMEN	ESTADO	OBSERVACIONES
1	Estudio de tránsito, capacidad y niveles de servicio	Aprobado	
2	Estudio de trazado y diseño geométrico, señalización y seguridad vial	Aprobado	
3	Estudio de geología para ingeniería		
4	Estudio de suelos para el diseño de fundaciones de puentes y otras estructuras de contención		
5	Estudio de Estabilidad y estabilización de taludes		
6	Estudio geotécnico y diseño del pavimento	Aprobado	
7	Estudio de Hidrología, hidráulica y socavación		
8	Estudio y diseño de estructuras		

FRENTE SAN FRANCISCO:

ÁREA TÉCNICA:

Durante el periodo no se ejecutan las actividades de obra debido al receso de fin de año.

ÁREA AMBIENTAL:

*Se realizó la revisión y remisión de los reportes parciales de las contingencias del frente san francisco, correspondientes al mes de noviembre del 2024

ÁREA SOCIAL:

Se verifica que la oficina SAU continua funcionando y brindado atención en los horarios estipulados.
Se verifica el cierre de las PQRS interpuestas en el periodo.

ÁREA SST:

Se realizó seguimiento condiciones de seguridad en las diferentes áreas de trabajo en sector 1 y 2.

ÁREA PREDIAL:

Durante el periodo no se ejecutan las actividades de obra debido al receso de fin de año.

*Se cuenta con liberación predial de los tramos K7+500 a K12+696 y K18+019 a K18+909, mediante la suscripción de los permisos de intervención voluntarios:

AVANCE DISPONIBILIDAD PREDIAL		AVANCE LONGITUD PREDIAL	
No. De predios disponibles	15	Longitud disponible	6.028,36 Km

AVANCE PREDIAL SECTOR 2

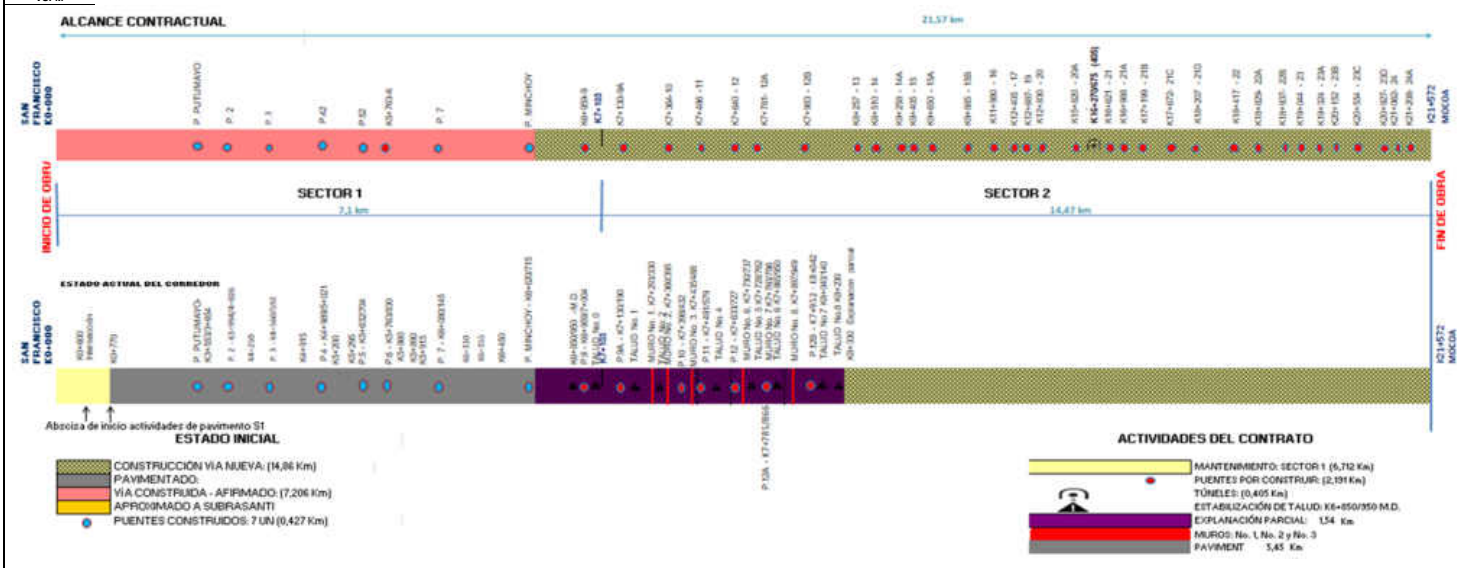
* Respecto al Plan de inversión y cronograma predial, estos dos insumos se encuentran aprobados por Interventoría.
* Con oficio Putumayo04-5759-24, Interventoría remite a Invias el plan de inversión y el cronograma predial.

IX. ACTIVIDADES A REALIZAR EN LA SIGUIENTE SEMANA

*El contratista suspende las actividades en campo durante el periodo comprendido entre el 16 de diciembre de 2024 hasta el 12 de enero de 2025, por festividades de fin de 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.

XI. REGISTRO FOTOGRÁFICO



K0+770 inicio de pavimento Sector 1 Variante. Señalización preventiva.



K6+280 inicio de pavimento Sector 1 Variante. Señalización preventiva.



K5+755 inicio de pavimento Sector 1 Variante. Señalización preventiva.

X. DESCRIBIR LAS ACCIONES A SEGUIR POR PARTE DE LA INTERVENTORÍA QUE CONTRIBUYAN AL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES POR PARTE DEL CONTRATISTA DE OBRA
Se 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 emiten comunicaciones al contratista encaminadas a cumplir 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.
Informar a INVIAS por escrito los incumplimientos del contratista según lo descrito en la Resolución No.718 de 2022.
Notificar a la entidad contratante los avances en cuanto a intervenciones de los Puentes No.9, 9A, 10, 11, 12, 12A y 12B, Muro 2, 3, 6, 7 y 8. Talud 0,1,2,3,4 5, 6 y 7, primer Kilómetro del sector 2.

DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

FIRMA

NOMBRE: JOSE IGNACIO CADENA LÓPEZ

Matrícula Profesional No.: 25202-31528 CND.

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

Copias: Unidad Ejecutora, Subdirección de Sostenibilidad, Contratista, Interventor y Dirección Territorial.

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE
MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA
MAQUINARIA Y EQUIPO CONTRATO DE OBRA

CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-4
VERSIÓN	1
PÁGINA	1 de 2

FECHA 31 12 2024
(Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA GRUPO SUR OCCIDENTE **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** PUTUMAYO

CONTROL DIARIO DE MAQUIINARIA Y EQUIPO CONTRATO DE OBRA

PERIODO / MES INFORME MENSUAL: Diciembre de 2024

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		CODIGO	PLACA	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
BULDOZER	CATERPILLAR	D5N	E-BOC-396	N/A		San Francisco	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
CAMION CHEVROLET	CHEVROLET	NKR	T-VLC-038	TAN-038	3000 Kg	San Francisco	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
CAMION CHEVROLET	CHEVROLET	NKR	T-VCL-433	XMC-433	3000 Kg	San Francisco	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
CAMION GRUA	INTERNATIONAL	NKR	ETM-574	C-CGI-574	3000 Kg	San Francisco	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
CAMIONETA	TOYOTA	HILUX	A-VLT-061	HHT-061	5 PSJ	San Francisco	I	I	I	I	I	I	I	I	A	A	A	A	A	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
CAMIONETA	TOYOTA	HILUX	A-VLT-437	GSM-437	5 PSJ	San Francisco	I	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
CARGADOR	VOLVO	L70F	CLV-661	N/A		San Francisco	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
COMPRESOR	COMPAIR	DLT 13O3	C-CTC-113	N/A		San Francisco	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
DOBLE TROQUE	KENWORTH	T800	A-VDK-312	TTZ-806	16500 Kg	San Francisco	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
DOBLE TROQUE	KENWORTH	T800	A-VDK-547	SPT-547	16500 Kg	San Francisco	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
DOBLE TROQUE	KENWORTH	T800	T-VDK-509	SPT509	16500 Kg	San Francisco	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
DOBLE TROQUE	INTERNATIONAL	7600	T-VDI-848	SNT-848	16500 Kg	San Francisco	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
DOBLE TROQUE	INTERNATIONAL	7600	T-VDI-555	SNS-555	16500 Kg	San Francisco	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
DOBLE TROQUE	KENWORTH	T800	T-VDK-727	WCS-727	16500 Kg	San Francisco	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
DOBLE TROQUE	INTERNATIONAL	7600	E-VDI-848	STZ-848	16500 Kg	San Francisco	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
DOBLE TROQUE	INTERNATIONAL	7600	C-VDI-275	SNV-275	16500 Kg	San Francisco	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
DOBLE TROQUE	INTERNATIONAL	7600	E-VDI-854	STZ-854	16500 Kg	San Francisco	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
DOBLE TROQUE	INTERNATIONAL	7600	C-VDI-272	SNV-272	16500 Kg	San Francisco	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
LUMINARIA	KAESER	YANMAR L70	T-TIK-933	N/A		San Francisco	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
LUMINARIA	KAESER	YANMAR L70	TI-EMTC20	N/A		San Francisco	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
MIXER	NTERNATIONAL		U-CMI-540	WCR-540		San Francisco	I	A	I	A	I	A	I	I	A	I	I	A	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
MIXER	HINO	FM8JLTD	T-MXH-163	WFQ-163	16500Kg	San Francisco	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
MOTOSOLDADOR	LINCOLN	CLASSIC 300D	MOT-400	N/A		San Francisco	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
VIBRO COMPACTADOR	HAMM	M3410	T-VCH-12C	N/A		San Francisco	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
COMPRESOR	COMPAIR	260 CFM	E-CTS-045	N/A		San Francisco	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
COMPRESOR	ATLAS COPCO	250 CFM	C-CTA-056	N/A		San Francisco	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
COMPRESOR	KAESER	210CFM	CI-CU02	N/A		San Francisco	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
GENERADOR ELECTRICO	MODASA	70 KVA	A-PEM-86C	N/A		San Francisco	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
GENERADOR ELECTRICO	C-GEN	135KVA	PE-HB08	N/A		San Francisco	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
GENERADOR ELECTRICO	CIGEN	219 KVA	C-PEC-B24	N/A		San Francisco	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
CARRO TANQUE DE AGUA	MARMON		A-CTI-871	SDK-871		San Francisco	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
CAMIONETA	NISSAN	FRONTIER	C-VLN-355	COC-355		San Francisco	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
EXCAVADORA	CAT-320	320D3L	A-EOC-676	NA		San Francisco	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
EXCAVADORA	HYUNDAI	HX220S	A-REH-146	NA		San Francisco	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
BOMBA DE CONCRETO	PEUTZMEISTER	TK 40	C-BCP-172	NA		San Francisco	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
						TOTAL MAQUINARIA Y EQUIPO	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
						TOTAL ACTIVO	0	11	10	11	10	11	10	1	12	11	11	12	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
						TOTAL EN REPARACIÓN	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
						TOTAL INACTIVO	34	23	24	23	24	23	24	33	22	23	23	22	23	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34

RESUMEN PERIODO / MES	No.	%
TOTAL DE MAQUINARIA Y EQUIPO	35	100%
TOTAL DE MAQUINARIA Y EQUIPO ACTIVO = A	4	11%
TOTAL DE MAQUINARIA Y EQUIPO EN REPARACIÓN = R	1	3%
TOTAL DE MAQUINARIA Y EQUIPO INACTIVO = I	30	86%

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):

Los días 1,8 esta con letra I(Inactivo) porque no hubo programación y del 14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31 se salió a vacaciones

El equipo E-BOC-396 el mes de diciembre esta con la letra I(Inactivo) por motivos que no cuenta con operador

El equipo A-VLT-061 los días 1,2,3,4,5,6,7,8 esta con letra I(Inactiva) porque el conductor se encontraba de descanso y del 14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31 porque se salió a vacaciones

E equipo C-CTC-113 el mes de diciembre esta con letra I(inactivo) por motivos que no hubo programación

El equipo A-VDK-547 el mes de diciembre esta con letra I(Inactivo) por motivos que no cuenta con operador

El equipo T-VDK-509 el mes de diciembre esta con letra I(Inactivo) por motivos que no cuenta con operador

El equipo T-VDI-848 el mes de diciembre esta con letra I(Inactivo) por motivos que no cuenta con operador

El equipo T-VDI-555 el mes de diciembre esta con letra I(Inactivo) por motivos que no cuenta con operador

El equipo T-VDK-727 el mes de diciembre esta con letra I(Inactivo) por motivos que no cuenta con operador

El equipo E-VDI-848 el mes de diciembre esta con letra I(Inactivo) por motivos que no cuenta con operador

El equipo C-VDI-275 el mes de diciembre esta con letra I(Inactivo) por motivos que no cuenta con operador

El equipo E-VDI-854 el mes de diciembre esta con letra I(Inactivo) por motivos que no cuenta con operador

El equipo C-VDI-272 el mes de diciembre esta con letra I(Inactivo) por motivos que no cuenta con operador

El equipo T-TIK-933 el mes de diciembre esta con letra(Inactivo) porque no hubo programación

El equipo TI-EMTC20 el mes de diciembre esta con letra(Inactivo) porque no hubo programación

El equipo U-CMI-540 los días 1,3,5,7,8,10,11,13 esta con letra I(Inactivo) porque no hubo programación y del 14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31 porque se salió a vacaciones

El equipo T-MXH-163 el mes de diciembre esta con letra(Inactivo) porque no cuenta con operador

E L equipo MOT-400 se el mes de diciembre esta con letra I(Inactivo) por motivos que el soldador ya no se encuentra en el proyecto

El equipo T-VCH-12C el mes de diciembre esta con letra I(Inactivo) por motivos que no cuenta con operador

EL Equipo E-CTS-045 el mes de diciembre se encuentra con letra R(Reparación) por motivos que reparación en la ciudad de Pasto por fallas del equipo

EL Equipo CI-CU02 el mes de diciembre se encuentra con letra I(Inactivo) porque no hubo programación

E l equipo C-CTA-056 se encuentra el mes de diciembre con letra I(Inactivo) porque no hubo programación

El equipo A-PEM-86C el mes de diciembre esta con letra(Inactivo) porque no hubo programación

El equipo C-PEC-B24 el mes de diciembre esta con letra(Inactivo) porque no hubo programación

El equipo C-VLN-355 se encuentra con la letra I(Inactiva) por motivos que no cuenta con conductor

El equipo A-REH-146 el mes de diciembre esta i(nativo) porque salió del proyecto

OBSERVACIONES:

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: NESTOR AUGUSTO CORREAL
Director Proyecto Frente San Francisco
Matricula Profesional No. 25202147863CND

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.

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA ZONA SUR OCCIDENTE **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** PUTUMAYO

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: DICIEMBRE DE 2024 **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 INTERVENTORÍA No: 977 de 2021 **INTERVENTOR:** CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO

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

VERIFICACIÓN PERSONAL, DOCUMENTACIÓN APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL

No.	Nombres y Apellidos	C.C.	Cargo	Salarios	Días del Mes																											Razón Social del Responsable del Pago (Ver nota 5)	Ingreso Base de Cotización (IBC)	1. SEGURIDAD SOCIAL								PARAFISCALES			Observaciones (Indicar novedades de vacaciones, incapacidad, retiros, licencias, entre otros)
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31			Valor Cotizado ARL	Clase de Riesgo (De I a V)	Nombre EPS	No. Planilla	Valor Cotizado EPS	Nombre Administradora de Fondos de Pensiones	No. Planilla	Valor Cotizado Pensión	Valor Caja de Compensación	Valor SENA	Valor ICBF	
CONSORCIO SANFRANCISCO																																											
1	NESTOR AUGUSTO CORREAL RODRIGUEZ	14.011.928	DIRECTOR DE OBRA	$ 12.000.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																		800014246	$ 12.000.000	$ 835.200	6,96%	NUEVA EPS	9478832749	$ 1.500.000	COLPENSIONES	9478832749	$ 1.920.000	$ 480.000	$ 240.000	$ 360.000	
2	TORO RENGIFO ENRIQUE ALEJANDRO	87.070.692	RESIDENTE SOCIAL	$ 3.630.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																		901591251	$ 3.630.000	$ 252.700	6,96%	NUEVA EPS	9478832749	$ 145.200	PROTECCION	9478832749	$ 580.800	$ 145.200	$ 0	$ 0	
3	HENAO WILLIAM GIL	79.295.029	ESPECIALISTA AMBIENTAL	$ 6.050.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																		901591251	$ 6.053.000	$ 336.900	6,96%	EMSSANAR	9478832749	$ 242.200	PROTECCION	9478832749	$ 968.600	$ 242.100	$ 0	$ 0	
4	DIAZ OSPINA ULBRAINER	94.323.088	PROF. JURÍDICO PREDIAL	$ 5.498.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																		901591251	$ 5.500.000	$ 0	6,96%	SANITAS	9478832749	$ 220.000	PORVENIR	9478832749	$ 880.000	$ 0	$ 0	$ 0	
5	MAYORAL PAZOS ANA ISABEL	1.120.217.375	AUX. ADMINISTRATIVA	$ 1.997.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																		901591251	$ 1.622.000	$ 112.900	6,96%	NUEVA EPS	9478832749	$ 64.900	PORVENIR	9478832749	$ 259.600	$ 64.900	$ 0	$ 0	
6	CAIPE LOPEZ EDISON	1.085.307.030	COMPRADOR	$ 3.625.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																		901591251	$ 3.905.000	$ 138.000	6,96%	EMSSANAR	9478832749	$ 156.500	PORVENIR	9478832749	$ 625.000	$ 141.800	$ 0	$ 0	
7	JORGE ELICER PARRA	5.250.662	ALMACENISTA	$ 2.711.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																		901591251	$ 2.632.000	$ 111.200	6,96%	CONFENALCO	9478832749	$ 105.400	PORVENIR	9478832749	$ 421.300	$ 95.700	$ 0	$ 0	
8	CALDERON MELBI MARGOTH	69.055.307	AUX. SERVICIOS GENERALES	$ 1.348.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																		901591251	$ 1.346.000	$ 90.500	6,96%	EMSSANAR	9478832749	$ 53.900	PORVENIR	9478832749	$ 215.500	$ 53.800	$ 0	$ 0	
9	ERAZO ARANGO LUIS SEBASTIAN	1.143.963.157	TECNICO DE PROGRAMACION Y CONTROL	$ 4.357.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																		901591251	$ 4.357.000	$ 252.800	6,96%	EMSSANAR	9478832749	$ 174.400	PORVENIR	9478832749	$ 697.200	$ 174.400	$ 0	$ 0	
10	ROSERO MONTALVO HENRY FRANCISCO	97.480.963	OFICIAL PILERO	$ 2.111.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																		901591251	$ 1.820.000	$ 126.700	6,96%	SANITAS	9478832749	$ 72.800	COLPENSIONES	9478832749	$ 291.200	$ 72.900	$ 0	$ 0	
11	JESUS YOVANI FUENMAYOR SALCEDO	1.120.216.771	OFICIAL PILERO	$ 2.101.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																		901591251	$ 1.792.000	$ 124.800	6,96%	SANITAS	9478832749	$ 71.700	COLFONDOS	9478832749	$ 286.800	$ 71.700	$ 0	$ 0	
12	ORTEGA PARRA EDWIN YOAN	1.124.859.022	OFICIAL PILERO	$ 1.970.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																		901591251	$ 1.829.000	$ 127.300	6,96%	NUEVA EPS	9478832749	$ 73.200	COLFONDOS	9478832749	$ 292.700	$ 73.200	$ 0	$ 0	
13	GINETH QUINTERO RAMIREZ	1.065.821.263	INGENIERO DE SUBCONTRATOS	$ 3.508.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																		901591251	$ 4.299.334	$ 249.500	6,96%	NUEVA EPS	9478832749	$ 172.100	PORVENIR	9478832749	$ 688.000	$ 172.100	$ 0	$ 0	
14	GIDO ADAN IDROBO MARTINEZ	18.195.225	AYUDANTE DE OBRA	$ 1.438.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																		901591251	$ 1.542.000	$ 107.400	6,96%	NUEVA EPS	9478832749	$ 61.700	PORVENIR	9478832749	$ 246.800	$ 61.700	$ 0	$ 0	
15	OSCAR EDUARDO GUTIERREZ ACOSTA	1.110.542.850	COORDINADOR HSE	$ 4.453.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																		901591251	$ 4.503.000	$ 261.000	6,96%	SANITAS	9478832749	$ 180.200	PROTECCION	9478832749	$ 720.500	$ 180.000	$ 0	$ 0	
16	DEYVISION ARLEY BARREIRO OTAYA	1.120.218.362	AUXILIAR AMBIENTAL	$ 1.568.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																		901591251	$ 1.803.000	$ 125.500	6,96%	NUEVA EPS	9478832749	$ 72.200	PROTECCION	9478832749	$ 288.500	$ 72.200	$ 0	$ 0	
17	LUIS ARTURO PUENTES CEPEDA	7.222.839	ENCARGADO DE OBRA	$ 4.636.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																		901591251	$ 4.300.000	$ 169.700	6,96%	AIC	9478832749	$ 172.100	PROTECCION	9478832749	$ 688.100	$ 172.100	$ 0	$ 0	
18	EDISSON ESTIVEN GUERRA	1.120.217.706	TOPOGRAFO	$ 2.750.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																		901591251	$ 2.457.000	$ 171.100	6,96%	SANITAS	9478832749	$ 98.300	PROTECCION	9478832749	$ 393.200	$ 98.300	$ 0	$ 0	
19	JAIR MANUEL JACANAMEJOY PERDOMO	1.120.216.601	OFICIAL PILERO	$ 2.065.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																		901591251	$ 1.903.000	$ 132.500	6,96%	FAMISANAR	9478832749	$ 76.200	PORVENIR	9478832749	$ 304.500	$ 76.200	$ 0	$ 0	
20	JHOAN SEBASTIAN BOTINA MAIGUAL	1.120.218.194	AYUDANTE	$ 1.398.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																		901591251	$ 1.542.000	$ 107.400	6,96%	EMSSANAR	9478832749	$ 61.700	PORVENIR	9478832749	$ 246.800	$ 61.700	$ 0	$ 0	
21	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																		901591251	$ 2.659.000	$ 185.100	6,96%	NUEVA EPS	9478832749	$ 106.400	COLFONDOS	9478832749	$ 425.500	$ 106.400	$ 0	$ 0	
22	JOSE VICTOR BURBANO ESPAÑA	1.122.783.649	OFICIAL DE OBRA	$ 2.079.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																		901591251	$ 1.885.000	$ 131.200	6,96%	EMSSANAR	9478832749	$ 75.400	PORVENIR	9478832749	$ 301.600	$ 75.400	$ 0	$ 0	
23	JESUS ANTONIO ROSERO MONTERO	97.480.246	OPERADOR CARGADOR	$ 2.242.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																		901591251	$ 2.136.000	$ 148.700	6,96%	EMSSANAR	9478832749	$ 85.500	COLFONDOS	9478832749	$ 341.800	$ 85.500	$ 0	$ 0	
24	JHON FREDY NARVAEZ CARLOSAMA	1.124.313.761	AUXILIAR DE EQUIPOS	$ 2.101.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																		901591251	$ 2.042.000	$ 142.200	6,96%	EMSSANAR	9478832749	$ 81.700	PORVENIR	9478832749	$ 326.800	$ 81.700	$ 0	$ 0	
25	IVAN DARIO SALINAS BARRETO	74.347.921	ADMINISTRADOR DE OBRA	$ 6.297.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																		901591251	$ 6.000.000	$ 417.600	6,96%	EMSSANAR	9478832749	$ 240.000	COLFONDOS	9478832749	$ 960.000	$ 240.000	$ 0	$ 0	
26	OSCAR CAMILO ORTIZ DELGADO	1.135.034.006	CONDUCTOR CAMIONETA	$ 2.251.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																		901591251	$ 2.034.000	$ 114.500	6,96%	EMSSANAR	9478832749	$ 81.400	PORVENIR	9478832749	$ 325.500	$ 76.200	$ 0	$ 0	
27	CARLA MILENA ROSERO MONTALVO	1.120.217.344	INSPECTORA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	$ 2.246.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																		901591251	$ 2.217.000	$ 154.400	6,96%	MALLAMAS	9478832749	$ 88.700	COLFONDOS	9478832749	$ 354.800	$ 88.700	$ 0	$ 0	
28	ALVARO WILLIAM QUIROZ DELGADO	97.480.985	OFICIAL DE OBRA	$ 2.034.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																		901591251	$ 1.829.000	$ 127.300	6,96%	EMMSANAR	9478832749	$ 73.200	PORVENIR	9478832749	$ 292.700	$ 73.200	$ 0	$ 0	
29	JAIME YEFEROSN CUARAN BENAVIDES	1.126.448.303	CADENERO 1°	$ 2.040.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																		901591251	$ 1.901.000	$ 89.000	6,96%	MALLAMAS	9478832749	$ 76.200	COLPENSIONES	9478832749	$ 304.400	$ 69.200	$ 0	$ 0	
30	FRNAKLIN ARMANDO NOGUERA JOJOA	1.122.782.872	AYUDANTE DE LABORATORIO	$ 2.048.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																		901591251	$ 1.687.000	$ 117.500	6,96%	EMMSANAR	9478832749	$ 67.500	PORVENIR	9478832749	$ 270.000	$ 67.500	$ 0	$ 0	
31	EDWION WILMER BENAVIDEZ DIAZ	1.120.217.136	CONDUCTOR TURBO	$ 2.527.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																		901591251	$ 1.944.000	$ 135.400	6,96%	NUEVA EPS	9478832749	$ 77.800	PROTECCION	9478832749	$ 311.100	$ 77.800	$ 0	$ 0	
32	JOSE ANDRES AGREDA YELA	1.120.218.468	AUX DE ALMACEN	$ 2.396.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																		901591251	$ 1.851.000	$ 128.900	6,96%	EMSANAR	9478832749	$ 74.100	PORVENIR	9478832749	$ 296.200	$ 74.100	$ 0	$ 0	
33	JUAN ERAZO CASTILLO	1.084.220.074	OFICIAL PILERO	$ 2.248.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																		901591251	$ 2.145.000	$ 149.300	6,96%	COOSALUD	9478832749	$ 85.800	PORVENIR	9478832749	$ 343.200	$ 85.900	$ 0	$ 0	
34	MARIO ANFRES MARTINEZ	87.066.710	ENCARGADO DE OBRA	$ 4.286.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																		901591251	$ 3.470.000	$ 241.600	6,96%	EMSANAR	9478832749	$ 138.800	PORVENIR	9478832749	$ 555.200	$ 138.800	$ 0	$ 0	
35	HENRRY HERNANDO CUARAN CORAL	97.481.004	CONDUCTOR TURBO	$ 2.559.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																		901591251	$ 2.370.000	$ 165.000	6,96%	MALLAMAS	9478832749	$ 94.800	PORVENIR	9478832749	$ 379.200	$ 94.800	$ 0	$ 0	
36	LUIS ABERTO RESTREPO SANTACRUZ	1.061.722.661	RESIDENTE DE PUENTES	$ 6.719.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																		901591251	$ 6.000.000	$ 417.600	6,96%	AIC	9478832749	$ 240.000	PORVENIR	9478832749	$ 960.000	$ 240.000	$ 0	$ 0	
37	MAYRA NATALY JOSA CAÑON	1.120.217.289	CONTROLADORA DE TRAFICO	$ 1.595.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																		901591251	$ 1.633.000	$ 113.700	6,96%	NUEVA EPS	9478832749	$ 65.400	PORVENIR	9478832749	$ 261.300	$ 65.400	$ 0	$ 0	
38	BRAYAN EMMANUEL CORDOBA JOJOA	1.006.908.399	AYUDANTE DE OBRA	$ 1.744.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																		901591251	$ 1.713.000	$ 119.300	6,96%	NUEVA EPS	9478832749	$ 68.600	PORVENIR	9478832749	$ 274.100	$ 68.600	$ 0	$ 0	
39	SIRLEY GOMEZ VEGA	40.936.164	PROFESIONAL TALENTO HUMANO	$ 4.238.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																		901591251	$ 4.731.000	$ 282.900	6,96%	NUEVA EPS	9478832749	$ 189.300	PORVENIR	9478832749	$ 757.100	$ 189.300	$ 0	$ 0	
40	PEDRO LUIS ECHEVERRY MUÑOZ	1.087.959.500	ELECTROMECANICO	$ 2.938.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																		901591251	$ 2.996.000	$ 165.000	6,96%	AIC	9478832749	$ 120.000	PORVENIR	9478832749	$ 479.400	$ 115.600	$ 0	$ 0	
41	ANDREA YASMIN ORTEGA BURGOS	1.120.217.693	AUXILIAR SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	$ 2.501.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																		901591251	$ 1.871.000	$ 130.300	6,96%	EMMSANAR	9478832749	$ 74.900	PORVENIR	9478832749	$ 299.400	$ 74.900	$ 0	$ 0	
42	JULIO CESAR VILLOTA CABRERA	98.391.550	GERENTE DE PROYECTO	$ 21.000.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																		901591251	$ 21.000.000	$ 1.461.600	6,96%	EMMSANAR	9478832749	$ 2.625.000	COLPENSIONES	9478832749	$ 3.360.000	$ 840.000	$ 420.000	$ 630.000	
43	MARIA ALEJANDRA BARON GALLEGO	1.094.943.514	INGENIERA RESIDENTE PRODUCTIVIDAD Y RENTABILIDAD	$ 5.499.334	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																		901591251	$ 5.500.000	$ 331.800	6,96%	NUEVA EPS	9478832749	$ 220.100	PORVENIR	9478832749	$ 880.100	$ 220.100	$ 0	$ 0	
44	JAIRO GRIGALGA BOLAÑOS	87.247.331	MECANICO	$ 2.755.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																		901591251	$ 2.493.000	$ 154.900	6,96%	EMMSANAR	9478832749	$ 99.800	PORVENIR	9478832749	$ 398.900	$ 97.900	$ 0	$ 0	
45	ALFONSO TEMISTOCLES MONTENEGRO	94.309.205	CONDUCTOR	$ 2.179.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																		901591251	$ 2.203.000	$ 153.400	6,96%	EMMSANAR	9478832749	$ 88.200	PORVENIR	9478832749	$ 352.500	$ 88.200	$ 0	$ 0	
46	ALBEIRO ARMANDO ARCOS REVELO	87.514.074	ING RESIDENTE DE VIAS	$ 7.220.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																		901591251	$ 6.381.000	$ 373.500	6,96%	EMMSANAR	9478832749	$ 255.300	PORVENIR	9478832749	$ 1.021.000	$ 254.700	$ 0	$ 0	
47	CRISTIAM ALEJANDRO DELGADO AUPAZ	1.006.679.621	AYUDANTE DE OBRA	$ 1.390.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																		901591251	$ 1.535.000	$ 106.900	6,96%	EMMSANAR	9478832749	$ 61.400	PORVENIR	9478832749	$ 245.600	$ 61.400	$ 0	$ 0	
48	IVAN ORLANDO LEYVA VARGAS	93.406.299	LIDER DE INTEGRACION	$ 11.830.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																		901591251	$ 11.830.000	$ 796.000	6,96%	SALUD TOTAL	9478832749	$ 1.478.800	PORVENIR	9478832749	$ 1.892.900	$ 457.500	$ 0	$ 0	
49	EMILIO FABIAN BOLAÑOS GOMEZ	1.124.312.785	OFICIAL DE OBRA	$ 1.946.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																		901591251	$ 1.820.000	$ 126.700	6,96%	EMSANAR	9478832749	$ 72.800	PORVENIR	9478832749	$ 291.200	$ 72.900	$ 0	$ 0	
50	ALVARO GUSTABO HERNANDEZ AYALA	97.481.044	AYUDANTE DE PERFORACION	$ 2.560.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																		901591251	$ 2.208.000	$ 153.700	6,96%	SANITAS	9478832749	$ 88.400	PORVENIR	9478832749	$ 353.300	$ 88.400	$ 0	$ 0	
51	OSCAR ALEJANDRO LOPEZ	1.120.217.314	AYUDANTE DE PERFORACION	$ 1.509.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																		901591251	$ 1.912.000	$ 133.100	6,96%	AIC	9478832749	$ 76.500	PORVENIR	9478832749	$ 306.000	$ 76.500	$ 0	$ 0	
52	WILBER YOVANY DE LA CRUZ CARRERA	1.121.506.297	OFICIAL DE OBRA	$ 2.360.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																		901591251	$ 2.267.000	$ 157.800	6,96%	NUEVA EPS	9478832749	$ 90.700	PORVENIR	9478832749	$ 362.800	$ 90.700	$ 0	$ 0	
53	LUIS DANIEL MORA FIGUEROA	1.120.218.566	AYUDANTE DE OBRA	$ 1.660.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																		901591251	$ 1.530.000	$ 106.500	6,96%	EMMSANAR	9478832749	$ 61.200	PORVENIR	9478832749	$ 244.800	$ 61.200	$ 0	$ 0	
54	WILSON ARMANDO CUELTAN CABRERA	80.864.671	OFICIAL DE OBRA	$ 2.323.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																		901591251	$ 1.801.000	$ 108.700	6,96%	EMMSANAR	9478832749	$ 72.100	PORVENIR	9478832749	$ 288.200	$ 71.700	$ 0	$ 0	
55	MARIA CAMILA SOTO CARDENAS	1.120.218.158	INGENIERA AUXILIAR	$ 1.700.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																		901591251	$ 1.996.000	$ 139.000	6,96%	EMSANAR	9478832749	$ 79.900	PORVENIR	9478832749	$ 319.400	$ 79.900	$ 0	$ 0	
56	JOSE ALEJANDRO BETANCOUR CRUZ	1.124.316.367	INGENIERO AUXILIAR	$ 1.700.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																		901591251	$ 1.797.000	$ 125.100	6,96%	NUEVA EPS	9478832749	$ 71.900	PORVENIR	9478832749	$ 287.600	$ 71.900	$ 0	$ 0	
57	ANDERSSON CARRILLO MENDOZA	1.109.000.113	OFICIAL DE OBRA	$ 2.522.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																		901591251	$ 2.174.000	$ 151.400	6,96%	NUEVA EPS	9478832749	$ 87.000	PORVENIR	9478832749	$ 347.900	$ 87.000	$ 0	$ 0	
58	JHONATAN ARIEL MEDINA TREJO	1.120.217.927	AYUDANTE DE OBRA	$ 1.573.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																		901591251	$ 1.307.000	$ 91.000	6,96%	NUEVA EPS	9478832749	$ 52.300	PORVENIR	9478832749	$ 209.200	$ 52.300	$ 0	$ 0	
59	MEDARDO GEOVANY OTAYA CORAL	97.480.327	OPERADOR VOLQUETA DOBLETROQUE	$ 1.994.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																		901591251	$ 1.765.000	$ 122.900	6,96%	EMSANAR	9478832749	$ 70.600	PORVENIR	9478832749	$ 282.400	$ 70.600	$ 0	$ 0	

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA ZONA SUR OCCIDENTE **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** PUTUMAYO

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: DICIEMBRE DE 2024 **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 INTERVENTORÍA No: 977 de 2021 **INTERVENTOR:** CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO

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

VERIFICACIÓN PERSONAL, DOCUMENTACIÓN APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL

No.	Nombres y Apellidos	C.C.	Cargo	Salarios	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)	Ingreso 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)
60	WILLIAM POLIVIO CAIPE TAGUADA	1.088.648.400	LABORATORISTA	$ 2.500.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																			901591251	$ 3.000.000	$ 167.100	6,96%	MALLAMAS	9478832749	$ 120.000	COLPENSIONES	9478832749	$ 480.000	$ 120.000	$ 0	$ 0	
61	LUIS ANTONIO LOPEZ VELASQUEZ	5.292.092	ENCARGADO DE OBRA	$ 1.863.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																			901591251	$ 4.562.000	$ 317.600	6,96%	AIC	9478832749	$ 182.500	PORVENIR	9478832749	$ 730.000	$ 182.500	$ 0	$ 0	
62	ARMANDO JAVIER GUZMAN CUARAN	18.113.178	OFICIAL DE OBRA	$ 2.386.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																			901591251	$ 2.386.000	$ 166.100	6,96%	EMSANAR	9478832749	$ 95.500	COLPENSIONES	9478832749	$ 381.800	$ 95.500	$ 0	$ 0	
63	NORBERTO ACOSTA ESLAVA	13.994.174	PERFORISTA - LANZADOR	$ 2.332.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																			901591251	$ 2.332.000	$ 162.400	6,96%	EMSANAR	9478832749	$ 93.300	PORVENIR	9478832749	$ 373.200	$ 93.300	$ 0	$ 0	
	NOVA SEGURIDAD PRIVADA																																																		
64	JAMIOY JAMIOY MARCIAL	1.120.216.422	VIGILANTE	$ 1.300.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																			900983925	$ 2.200.654	$ 153.200	6,96%	NUEVA EPS	9478621529	$ 88.100	PORVENIR	9478621529	$ 352.200	$ 88.100	$ 0	$ 0	
65	LUIS EDUARDO CAYAPO	76.300.132	VIGILANTE	$ 1.300.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																			900983925	$ 2.448.956	$ 170.500	6,96%	NUEVA EPS	9478621529	$ 98.000	PORVENIR	9478621529	$ 391.900	$ 98.000	$ 0	$ 0	
66	MARIO ANDRES JAMIOY JAMIOY	1.120.217.487	VIGILANTE	$ 1.300.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																			900983925	$ 2.596.778	$ 180.800	6,96%	AIC	9478621529	$ 103.900	PORVENIR	9478621529	$ 415.500	$ 103.900	$ 0	$ 0	
67	JAMES ALBEIRO LOPEZ MARTINEZ	18.195.460	VIGILANTE	$ 1.300.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																			900983925	$ 2.523.347	$ 175.700	6,96%	MALLAMAS	9478621529	$ 101.000	PORVENIR	9478621529	$ 403.800	$ 101.000	$ 0	$ 0	
68	WILLIAM ESTEBAN JAMIOY GUAQUEZ	1.006.680.023	VIGILANTE	$ 1.300.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																			900983925	$ 1.803.407	$ 125.600	6,96%	EMSANAR	9478621529	$ 72.200	PORVENIR	9478621529	$ 125.600	$ 72.200	$ 0	$ 0	
69	JOSE EDUARDO MOSQUERA ORDOÑEZ	97.472.744	VIGILANTE	$ 1.300.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																			900983925	$ 2.806.609	$ 195.400	6,96%	EMSANAR	9478621529	$ 112.300	PORVENIR	9478621529	$ 449.100	$ 112.300	$ 0	$ 0	
70	JESUS ALBERTO DAZA RODRIGUEZ	1.122.784.199	VIGILANTE	$ 1.300.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																			900983925	$ 2.538.197	$ 176.700	6,96%	EMMSANAR	9478621529	$ 101.600	PORVENIR	9478621529	$ 406.200	$ 101.600	$ 0	$ 0	
71	DANIEL ALBERTO IMBAJOA	18.195.278	VIGILANTE	$ 1.300.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																			900983925	$ 982.777	$ 68.500	6,96%	EMMSANAR	9478621529	$ 39.400	PORVENIR	9478621529	$ 157.300	$ 39.400	$ 0	$ 0	
	MUNDIAL DE TRANSPORTE SAS																																																	
72	JHON JAIRO BURGOS BURGOS	1.122.782.893	OPERADOR CARRO TANQUE	$ 1.300.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																			901090940	$ 1.300.000	$ 90.500	6,96%	EMSSANAR	31473726	$ 162.000	PORVENIR	31473726	$ 208.000	$ 52.000	$ 0	$ 0	
	AGRESUR																																																	
73	JUAN CARLOS IBARRA MADROÑERO	98.326.309	OPERADOR EXCAVADORA	$ 1.300.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																			900031078	$ 2.223.071	$ 154.800	6,96%	NUEVA EPS	31761992	$ 89.000	PROTECCION	31761992	$ 355.700	$ 89.000	$ 0	$ 0	
	JDH INGENIERIA S.A.S																																																	
74	JHON WILLMER ALMEIDA UNIGARRO	1.127.072.801	OPERADOR DE PERFORACION	$ 1.300.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																			901588621	$ 1.300.000	$ 127.400	6,96%	NUEVA EPS	7950844404	$ 73.200	PORVENIR	7950844404	$ 292.800	$ 73.200	$ 0	$ 0	
75	JHOAN CAMILO ROSERO UNIGARRO	1.120.218.600	AYUDANTE DE OBRA	$ 1.300.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																			901588621	$ 1.829.891	$ 127.400	6,96%	NUEVA EPS	7950844404	$ 73.200	PORVENIR	7950844404	$ 292.800	$ 73.200	$ 0	$ 0	
76	MARIO ANDRES NATI PASTAS	1.122.782.544	INSPECTOR DE OBRA	$ 1.300.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																			901588621	$ 2.769.565	$ 192.800	6,96%	AIC	7950844404	$ 110.800	PORVENIR	7950844404	$ 443.200	$ 110.800	$ 0	$ 0	
77	JAIME ALEXANDER PARRA OVIEDO	83.235.666	AYUDANTE DE PERFORACION	$ 1.300.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																			901588621	$ 1.829.891	$ 127.400	6,96%	EMSSANAR	7950844404	$ 73.200	PORVENIR	7950844404	$ 292.800	$ 73.200	$ 0	$ 0	
78	LUZ YAMILE BURBANO ERAZO	41.182.868	INSPERCTOR SST	$ 1.300.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																			901588621	$ 3.225.000	$ 224.500	6,96%	ASMET SALUD	7950844404	$ 129.000	PROTECCION	7950844404	$ 516.000	$ 129.000	$ 0	$ 0	
79	CARLOS ALBERTO GETIAL TISOY	1.125.312.893	AYUDANTE DE PERFORACION	$ 1.300.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																			901588621	$ 1.800.218	$ 119.300	6,96%	NUEVA EPS	9478467392	$ 68.600	PROTECCION	9478467392	$ 288.100	$ 68.600	$ 0	$ 0	
80	JUAN RAFAEL MEJIA NUÑEZ	73.433.842	OPERADOR DE INYECCION	$ 1.300.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																			901588621	$ 2.762.557	$ 192.300	6,96%	EMSSANAR	9478467392	$ 110.600	COLPENSIONES	9478467392	$ 442.100	$ 110.600	$ 0	$ 0	
81	CARLOS ALBERTO DIAZ MEDINA	1.122.786.464	AYUDANTE DE PERFORACION	$ 1.300.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																			901588621	$ 1.886.463	$ 131.300	6,96%	NUEVA EPS	9478467392	$ 75.500	PORVENIR	9478467392	$ 301.900	$ 75.500	$ 0	$ 0	
82	DARIO OSCAR CAICEDO CAICEDO	1.086.695.676	AYUDANTE DE PERFORACION	$ 1.300.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																			901588621	$ 1.958.478	$ 136.400	6,96%	NUEVA EPS	9478467392	$ 78.400	PORVENIR	9478467392	$ 313.400	$ 78.400	$ 0	$ 0	
83	HANNER STIVEN SANDOVAL ANGARITA	1.098.724.547	OPERADOR DE PERFORACION	$ 1.300.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																			901588621	$ 3.039.412	$ 211.600	6,96%	NUEVA EPS	9478467392	$ 121.600	COLFONDOS	9478467392	$ 486.400	$ 121.600	$ 0	$ 0	
84	CESAR AUGUSTO CRIOLLO PINCHAO	18.112.824	OPERADOR DE PERFORACION	$ 1.300.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																			901588621	$ 1.800.000	$ 125.300	6,96%	EMSSANAR	7950844404	$ 72.000	PORVENIR	7950844404	$ 288.000	$ 72.000	$ 0	$ 0	
85	JOSE MARCELINO CORDOBA MERA	1.006.908.109	AYUDANTE DE PERFORACION	$ 1.300.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																			901588621	$ 1.458.260	$ 101.500	6,96%	EMSSANAR	7950844404	$ 58.400	PORVENIR	7950844404	$ 233.400	$ 58.400	$ 0	$ 0	
86	JOHAN CAMILO FLOREZ SOLARTE	1.006.816.275	AYUDANTE DE PERFORACION	$ 1.300.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																			901588621	$ 1.379.130	$ 96.000	6,96%	SANITAS	7950844404	$ 55.200	PORVENIR	7950844404	$ 220.700	$ 55.200	$ 0	$ 0	
87	NILSON FERNANDO ARIAS RIVAS	12.259.174	OPERADOR DE PERFORACION	$ 1.300.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																			901588621	$ 1.800.000	$ 125.300	6,96%	NUEVA EPS	7950844404	$ 72.000	PORVENIR	7950844404	$ 288.000	$ 72.000	$ 0	$ 0	
88	JEYSSON JAVIER PERDOMO ARIAS	1.075.231.137	INSPECTOR DE OBRA	$ 1.300.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																			901588621	$ 1.300.000	$ 90.500	6,96%	NUEVA EPS	7950844404	$ 52.000	PORVENIR	7950844404	$ 208.000	$ 52.000	$ 0	$ 0	
89	EULISER CALA VEGA	5.700.594	OPERADOR DE PERFORACION	$ 1.300.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																			901588621	$ 2.752.461	$ 191.600	6,96%	MALLAMAS	9478467392	$ 110.100	PORVENIR	9478467392	$ 440.400	$ 110.100	$ 0	$ 0	
90	JORGE DAMIAN JOJOA TIMANA	1.122.782.169	AYUDANTE DE PERFORACION	$ 1.300.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																			901588621	$ 1.658.913	$ 115.500	6,96%	EMSSANAR	7950844404	$ 66.400	PORVENIR	7950844404	$ 265.500	$ 66.400	$ 0	$ 0	
	VILLALOBOS PERFORACIONES S.A.S																																																	
91	ALEX ALDEMAR GUERRA SANCHEZ	1.087.007.078	OPERADOR PERFORADOR	$ 1.300.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																			901571698	$ 1.805.000	$ 125.700	6,96%	NUEVA EPS	31914838	$ 72.000	PORVENIR	31914838	$ 288.800	$ 72.000	$ 0	$ 0	
92	CARLOS ANDRES TIMANA	1.130.950.157	OPERADOR BOMBA DE INYECCION	$ 1.300.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																			901571698	$ 1.538.000	$ 107.100	6,96%	NUEVA EPS	31914838	$ 61.600	PORVENIR	31914838	$ 246.100	$ 61.600	$ 0	$ 0	
93	ALEX ALEXANDER CARDENAS	97.480.751	AYUDANTE DE OBRA	$ 1.300.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																			901571698	$ 2.189.544	$ 152.400	6,96%	SANITAS	31914838	$ 87.600	PORVENIR	31914838	$ 350.400	$ 87.600	$ 0	$ 0	
94	LUIS CARLOS OBANDO FUERTES	1.120.216.846	RESIDENTE SST	$ 1.300.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																			901571698	$ 1.838.000	$ 128.000	6,96%	NUEVA EPS	31914838	$ 73.600	PORVENIR	31914838	$ 294.100	$ 73.600	$ 0	$ 0	
95	SANTIAGO BENAVIDES NARVAEZ	87.061.603	ENCARGADO DE OBRA	$ 1.300.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																			901571698	$ 1.300.000	$ 125.700	6,96%	EMSSANAR	31914838	$ 72.000	PORVENIR	31914838	$ 288.800	$ 72.000	$ 0	$ 0	
96	BAYRON BLADIMIR JUAGIBIOY SANCHEZ	1.085.283.200	AUXILIAR SST	$ 1.300.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																			901571698	$ 1.538.000	$ 107.100	6,96%	SANITAS	31914838	$ 61.600	PORVENIR	31914838	$ 246.100	$ 61.600	$ 0	$ 0	
97	FELIX ANDRES GAMBOA UYAQUE	98.346.120	AUXILIAR DE OBRA	$ 1.300.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																			901571698	$ 1.538.000	$ 107.100	6,96%	EMSSANAR	31914838	$ 51.200	PORVENIR	31914838	$ 203.400	$ 51.200	$ 0	$ 0	
98	OSCAR OVIDIO VALLEJOS ESTUPIÑAN	1.087.007.392	AYUDANTE DE PERFORACION	$ 1.300.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																			901571698	$ 1.588.000	$ 110.600	6,96%	SURA	31914838	$ 63.600	PORVENIR	31914838	$ 254.100	$ 63.600	$ 0	$ 0	
99	ROMARIO JARA PATIÑO	1.005.719.848	OPERADOR LANZADOR	$ 1.300.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																			901571698	$ 1.300.000	$ 125.700	6,96%	SANITAS	31914838	$ 72.000	PORVENIR	31914838	$ 288.800	$ 72.000	$ 0	$ 0	
100	JHONATAN IGNACIO GUERRERO MIRAMA	1.086.225.581	AYUDANTE DE PERFORACION	$ 1.300.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																			901571698	$ 1.300.000	$ 125.700	6,96%	SANITAS	31914838	$ 72.000	PORVENIR	31914838	$ 288.800	$ 72.000	$ 0	$ 0	
101	WILMER ALEXANDER QUINCHOA CALDERON	1.006.679.793	AYUDANTE DE PERFORACION	$ 1.300.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																			901571698	$ 1.693.430	$ 117.900	6,96%	AIC	31914838	$ 61.600	PORVENIR	31914838	$ 246.100	$ 61.600	$ 0	$ 0	
102	CARLOS MAURICIO GORDILLO PEJENDINO	1.006.518.176	AYUDANTE DE PERFORACION	$ 1.300.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																			901571698	$ 1.300.000	$ 125.700	6,96%	EMSSANAR	31914838	$ 72.000	PORVENIR	31914838	$ 288.800	$ 72.000	$ 0	$ 0	
103	JESUS ARMANDO HERNANDEZ	1.123.324.445	AYUDANTE DE PERFORACION	$ 1.300.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																			901571698	$ 1.300.000	$ 125.700	6,96%	NUEVA EPS	31914838	$ 72.000	PORVENIR	31914838	$ 288.800	$ 72.000	$ 0	$ 0	
104	JHAN CARLOS GUERRA SANCHEZ	1.087.008.317	AYUDANTE DE PERFORACION	$ 1.300.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																			901571698	$ 1.300.000	$ 125.700	6,96%	EMSSANAR	31914838	$ 72.000	PORVENIR	31914838	$ 288.800	$ 72.000	$ 0	$ 0	
105	JOHN ALEXANDER CACERES LOPEZ	113.669.585	AYUDANTE DE PERFORACION	$ 1.300.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																			901571698	$ 1.300.000	$ 125.700	6,96%	EMSSANAR	31914838	$ 72.000	PORVENIR	31914838	$ 288.800	$ 72.000	$ 0	$ 0	
106	JAIME MARCELINO JOSA MAFLA	18.113.186	AYUDANTE DE PERFORACION	$ 1.300.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																			901571698	$ 1.463.887	$ 125.700	6,96%	SANITAS	31914838	$ 72.000	PORVENIR	31914838	$ 288.800	$ 72.000	$ 0	$ 0	
107	DARIO FERNANDO COMETA PEJENDINO	1.120.218.371	AYUDANTE DE PERFORACION	$ 1.300.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																			901571698	$ 1.300.000	$ 125.700	6,96%	SURA	31914838	$ 72.000	COLPENSIONES	31914838	$ 288.800	$ 72.000	$ 0	$ 0	
108	CELSO RODRIGO SANTANDER GUANGA	87.551.087	OPERADOR DE PERFORACION	$ 1.300.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																			901571698	$ 1.300.000	$ 125.700	6,96%	NUEVA EPS	31914838	$ 72.000	COLPENSIONES	31914838	$ 288.800	$ 72.000	$ 0	$ 0	
109	MARIO LAUREANO SANTANDER GUANGA	87.550.791	OPERADOR DE PERFORACION	$ 1.300.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																			901571698	$ 1.300.000	$ 125.700	6,96%	EMSSANAR	31914838	$ 72.000	PORVENIR	31914838	$ 288.800	$ 72.000	$ 0	$ 0	
110	LUIS EFREN DIAZ DE LA CRUZ	87.551.045	OPERADOR DE PERFORACION	$ 1.300.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																			901571698	$ 1.300.000	$ 125.700	6,96%	EMSSANAR	31914838	$ 72.000	PORVENIR	31914838	$ 288.800	$ 72.000	$ 0	$ 0	
111	ALEX DAVID HERNANDEZ PEJENDINO	1.120.218.796	OPERADOR DE PERFORACION	$ 1.300.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																			901571698	$ 1.300.000	$ 125.700	6,96%	SANITAS	31914838	$ 72.000	PORVENIR	31914838	$ 288.800	$ 72.000	$ 0	$ 0	
112	NILSON ENRIQUE BARAJAS RAMON	88.202.484	OPERADOR DE MAQUINARIA	$ 1.300.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																			901571698	$ 1.838.000	$ 128.000	6,96%	SURA	31914838	$ 73.600	PORVENIR	31914838	$ 294.100	$ 73.600	$ 0	$ 0	
	CONSTRUARTES INGENIERIA SAS																																																	
113	JORGE ELIECER CORREALES ROMERO	1.012.327.370	ENCARGADO DE OBRA	$ 1.300.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																			901583980	$ 1.377.785	$ 9.300	6,96%	SANITAS	9478668194	$ 55.200	PORVENIR	9478668194	$ 220.600	$ 5.400	$ 0	$ 0	
114	ALBEIRO CASTRO	94.310.984	ENCARDO DEL CONTRARO	$ 1.300.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																			901583980	$ 4.000.000	$ 278.400	6,96%	NUEVA EPS	9478668194	$ 160.000	PORVENIR	9478668194	$ 640.000	$ 160.000	$ 0	$ 0	

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA ZONA SUR OCCIDENTE **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** PUTUMAYO

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: DICIEMBRE DE 2024 **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 INTERVENTORÍA No: 977 de 2021 **INTERVENTOR:** CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO

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

VERIFICACIÓN PERSONAL, DOCUMENTACIÓN APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL

No.	Nombres y Apellidos	C.C.	Cargo	Salarios	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)	Ingreso 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)
115	GERMAN STIVEN BUSTAMANTE MONTALVO	1.004.302.208	AYUDANTE DE OBRA	$ 1.300.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																			901583980	$ 1.803.044	$ 125.500	6,96%	NUEVA EPS	9478668194	$ 72.200	PORVENIR	9478668194	$ 288.500	$ 72.200	$ 0	$ 0	
116	ERIKA MAYRIN MARTINEZ INSUASTI	1.122.783.751	INSPECTOR SST	$ 1.300.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																			901583980	$ 2.963.043	$ 206.300	6,96%	NUEVA EPS	9478668194	$ 118.600	PORVENIR	9478668194	$ 474.100	$ 118.600	$ 0	$ 0	
117	DEIBIS FIDEL OQUENDO BETANCUR	1.045.432.832	EXPLOSIVISTA	$ 4.000.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																			901583980	$ 1.300.000	$ 90.500	6,96%	SALUD TOTAL	9478668194	$ 52.000	PROTECCION	9478668194	$ 208.000	$ 52.000	$ 0	$ 0	
118	EDWIN FABIAN BOTINA ZAMBRANO	1.006.680.046	AYUDANTE DE OBRA	$ 1.300.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																			901583980	$ 1.795.979	$ 113.000	6,96%	NUEVA EPS	9478668194	$ 65.000	PORVENIR	9478668194	$ 287.500	$ 65.000	$ 0	$ 0	
119	JHON JAIRO PAZ CHAVEZ	97.481.170	AYUDANTE DE OBRA	$ 1.300.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																			901583980	$ 1.300.000	$ 90.500	6,96%	EMSSANAR	9478668194	$ 52.000	PORVENIR	9478668194	$ 208.000	$ 52.000	$ 0	$ 0	
120	OSCAR HERNANDO DEJOY JOJOA	97.472.252	AYUDANTE DE OBRA	$ 1.300.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																			901583980	$ 1.781.848	$ 124.100	6,96%	NUEVA EPS	9478668194	$ 71.300	PORVENIR	9478668194	$ 285.100	$ 71.300	$ 0	$ 0	
121	CESAR CAMILO CRIOLLO SARMIENTO	1.006.742.767	AYUDANTE DE OBRA	$ 1.300.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																			901583980	$ 1.543.046	$ 86.300	6,96%	EMSSANAR	9478668194	$ 49.600	PORVENIR	9478668194	$ 247.100	$ 49.600	$ 0	$ 0	
122	YEINER DANILO QUENGUAN BASTIDAS	1.124.312.429	AYUDANTE DE OBRA	$ 1.300.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																			901583980	$ 1.555.761	$ 96.300	6,96%	NUEVA EPS	9478668194	$ 55.300	PORVENIR	9478668194	$ 249.000	$ 55.300	$ 0	$ 0	
123	WILBER MERCADO PERALTA	1.033.374.695	OFICIAL PILERO	$ 1.300.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																			901583980	$ 1.300.000	$ 90.500	6,96%	SOS	9478668194	$ 52.000	PROTECCION	9478668194	$ 208.000	$ 52.000	$ 0	$ 0	
124	CRISTIAN DAVID GARCIA	1.077.856.521	AYUDANTE DE OBRA	$ 1.300.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																			901583980	$ 1.714.023	$ 101.200	6,96%	SOS	9478668194	$ 58.200	PORVENIR	9478668194	$ 274.500	$ 58.200	$ 0	$ 0	
125	MARIO WILFREDO NARVAEZ IMBACHI	1.122.782.444	AYUDANTE DE OBRA	$ 1.300.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																			901583980	$ 1.300.002	$ 0	6,96%	SURA	9478668194	$ 31.300	PORVENIR	9478668194	$ 208.200	$ 0	$ 0	$ 0	
126	RUBEN DARIO VELASQUEZ SERRANO	18.396.470	OFICIAL DE OBRA	$ 1.300.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																			901583980	$ 1.500.000	$ 55.700	6,96%	NUEVA EPS	9478668194	$ 32.000	PORVENIR	9478668194	$ 240.000	$ 32.000	$ 0	$ 0	
127	DANILO FARID BOTINA ZAMBRANO	1.120.218.666	AYUDANTE DE OBRA	$ 1.300.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																			901583980	$ 1.749.349	$ 109.700	6,96%	EMSSANAR	9478668194	$ 63.100	PORVENIR	9478668194	$ 280.000	$ 63.100	$ 0	$ 0	
128	DIMAR MINOTTA MURILLO	1.010.103.648	OFICIAL PILERO	$ 1.300.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																			901583980	$ 1.126.667	$ 78.500	6,96%	MALLAMAS	9478668194	$ 45.100	PORVENIR	9478668194	$ 180.300	$ 45.100	$ 0	$ 0	
129	WASHINGTON VENTE RUIZ	1.007.857.247	OFICIAL PILERO	$ 1.300.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																			901583980	$ 1.126.667	$ 78.500	6,96%	AIC	9478668194	$ 45.100	PORVENIR	9478668194	$ 180.300	$ 45.100	$ 0	$ 0	
130	MELQUI CADENA CAICEDO	1.089.802.087	OFICIAL PILERO	$ 1.300.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																			901583980	$ 1.126.667	$ 78.500	6,96%	AIC	9478668194	$ 45.100	PORVENIR	9478668194	$ 180.300	$ 45.100	$ 0	$ 0	
131	YEISON DAVID CARLOSAMA GAVIRIA	1.120.218.217	OFICIAL PILERO	$ 1.300.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X																							901583980	$ 1.126.667	$ 78.500	6,96%	SURA	9478668194	$ 45.100	COLPENSIONES	9478668194	$ 180.300	$ 45.100	$ 0	$ 0	
132	HENRY FABIO TAPIA CHANA	97.481.106	OFICIAL PILERO	$ 1.300.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X																							901583980	$ 1.126.667	$ 78.500	6,96%	MALLAMAS	9478668194	$ 45.100	PORVENIR	9478668194	$ 180.300	$ 45.100	$ 0	$ 0	
133	JESUS ARBEY CADENA CAICEDO	13.108.097	OFICIAL PILERO	$ 1.300.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																			901583980	$ 1.126.667	$ 78.500	6,96%	EMSSANAR	9478668194	$ 45.100	PORVENIR	9478668194	$ 180.300	$ 45.100	$ 0	$ 0	
134	MARCO TULIO REGINO VERTEL	10.953.175	PERFORISTA	$ 1.300.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																			901583980	$ 1.040.000	$ 72.400	6,96%	NUEVA EPS	9478668194	$ 41.600	PORVENIR	9478668194	$ 166.400	$ 41.600	$ 0	$ 0	
135	JESUS EMILIO NIETO HIDALGO	17.591.742	AYUDANTE DE OBRA	$ 1.300.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																			901583980	$ 731.485	$ 51.000	6,96%	AIC	9478668194	$ 29.300	PORVENIR	9478668194	$ 117.100	$ 29.300	$ 0	$ 0	
136	WILLIAM ANDRES FLOREZ GOMEZ	1.120.217.924	AYUDANTE DE OBRA	$ 1.300.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																			901583980	$ 633.986	$ 41.200	6,96%	SURA	9478668194	$ 23.700	PORVENIR	9478668194	$ 101.600	$ 23.700	$ 0	$ 0	
137	BENICIO MANSINSOY PEJENDINO	5.203.631	OFICIAL PILERO	$ 1.300.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X																							901583980	$ 563.334	$ 39.300	6,96%	NUEVA EPS	9478668194	$ 22.600	PORVENIR	9478668194	$ 90.200	$ 22.600	$ 0	$ 0	
138	HENRY FABIAN CARLOSAMA MEDINA	1.120.217.435	OFICIAL PILERO	$ 1.300.000	X	X	X	X	X																											901583980	$ 563.334	$ 39.300	6,96%	NUEVA EPS	9478668194	$ 22.600	PORVENIR	9478668194	$ 90.200	$ 22.600	$ 0	$ 0	
139	JAIVER GONZALEZ HERNANDEZ	18.155.773	OFICIAL PILERO	$ 1.300.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X																							901583980	$ 563.334	$ 39.300	6,96%	AIC	9478668194	$ 22.600	PORVENIR	9478668194	$ 90.200	$ 22.600	$ 0	$ 0	
140	JHON FREDY QUIROZ DELGADO	97.481.122	OFICIAL PILERO	$ 1.300.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X																							901583980	$ 563.334	$ 39.300	6,96%	EMSSANAR	9478668194	$ 22.600	PORVENIR	9478668194	$ 90.200	$ 22.600	$ 0	$ 0	
141	JOSE MARIO MEDINA TREJO	1.120.218.230	OFICIAL PILERO	$ 1.300.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X																							901583980	$ 563.334	$ 39.300	6,96%	EMSSANAR	9478668194	$ 22.600	PROTECCION	9478668194	$ 90.200	$ 22.600	$ 0	$ 0	
142	OSCAR DUVAN ARTEAGA BOTINA	1.125.412.591	OFICIAL PILERO	$ 1.300.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X																							901583980	$ 563.334	$ 39.300	6,96%	EMSSANAR	9478668194	$ 22.600	PORVENIR	9478668194	$ 90.200	$ 22.600	$ 0	$ 0	
143	EDUIN ORLANDO MEDINA TREJO	1.006.680.029	AYUDANTE DE OBRA	$ 1.300.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																			901583980	$ 717.355	$ 50.000	6,96%	EMSSANAR	9478668194	$ 28.700	PORVENIR	9478668194	$ 114.800	$ 28.700	$ 0	$ 0	
144	HENRY ARMANDO TREJO MEDINA	97.481.059	AYUDANTE DE OBRA	$ 1.300.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																			901583980	$ 693.333	$ 48.300	6,96%	EMSSANAR	9478668194	$ 27.800	PORVENIR	9478668194	$ 111.000	$ 27.800	$ 0	$ 0	
145	MANUEL HUMBERTO PUJIMUY ZAMBRANO	1.120.217.060	AYUDANTE DE OBRA	$ 1.300.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																			901583980	$ 665.072	$ 46.300	6,96%	SALUD TOTAL	9478668194	$ 26.700	PROTECCION	9478668194	$ 106.500	$ 26.700	$ 0	$ 0	
146	EDUARDO SEBASTIAN ROJAS SUAREZ	1.120.218.440	AYUDANTE DE OBRA	$ 1.300.000		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																			901583980	$ 86.668	$ 3.100	6,96%	NUEVA EPS	9478668194	$ 1.800	PORVENIR	9478668194	$ 14.000	$ 1.800	$ 0	$ 0	
147	HERNAN DARIO MAIGUAL CARLOSAMA	1.120.216.700	OFICIAL PILERO	$ 1.300.000		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																			901583980	$ 86.668	$ 3.100	6,96%	SANITAS	9478668194	$ 1.800	PORVENIR	9478668194	$ 14.000	$ 1.800	$ 0	$ 0	
148	LUIS GIRALDO BENAVIDES ORTIZ	1.121.506.218	OFICIAL PILERO	$ 1.300.000		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																			901583980	$ 100.000	$ 3.500	6,96%	FAMISANAR	9478668194	$ 2.000	PORVENIR	9478668194	$ 16.000	$ 2.000	$ 0	$ 0	
149	MAURICIO ALEXIS ENRIQUEZ MORA	1.120.217.947	AYUDANTE DE OBRA	$ 1.300.000		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																			901583980	$ 86.668	$ 3.100	6,96%	AIC	9478668194	$ 1.800	PORVENIR	9478668194	$ 14.000	$ 1.800	$ 0	$ 0	
150	LUIS HERNAN DIAZ CASTRO	6394682	OFICIAL DE HERRERO	$ 1.300.000		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																			901583980	$ 100.000	$ 3.500	6,96%	SOS	9478668194	$ 2.000	PORVENIR	9478668194	$ 16.000	$ 2.000	$ 0	$ 0	
151	LUIS ALEXIS CASTILLO GUERRERO	1.122.785.449	AYUDANTE DE OBRA	$ 1.300.000		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																			901583980	$ 86.668	$ 3.100	6,96%	SURA	9478668194	$ 1.800	COLPENSIONES	9478668194	$ 14.000	$ 1.800	$ 0	$ 0	
	GEODRIL																																																			
152	IVAN ALFREDO UZURIAGA AGREDO	76.314.345	PERFORISTA	$ 1.300.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																			900089104	$ 2.000.000	$ 139.200	6,96%	NUEVA EPS	75157618	$ 80.000	COLPENSIONES	75157618	$ 320.000	$ 80.000	$ 0	$ 0	
153	LUIS GREGORIO MACHADO CAMARGO	4.613.319	INGENIERO ENCARGADO	$ 1.300.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																			900089104	$ 2.000.000	$ 139.200	6,96%	NUEVA EPS	75157618	$ 80.000	PORVENIR	75157618	$ 320.000	$ 80.000	$ 0	$ 0	
154	JHON ALEJANDRO ARANGO UPEGUI	8.016.014	MECANICO	$ 1.300.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																			900089104	$ 1.600.000	$ 111.400	6,96%	NUEVA EPS	75157618	$ 80.000	COLPENSIONES	75157618	$ 256.000	$ 64.000	$ 0	$ 0	
155	FREDY LEONARDO MORENO DUARTE	1.120.217.233	INSPECTOR SST	$ 1.300.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																			900089104	$ 2.000.000	$ 102.133	6,96%	SURA	75157618	$ 80.000	PORVENIR	75157618	$ 320.000	$ 80.000	$ 0	$ 0	
156	FREDDY ALBEIRO FUENMAYOR SALCEDO	1.120.217.227	AYUDANTE DE PERFORACION	$ 1.300.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																			900089104	$ 1.866.667	$ 88.233	6,96%	NUEVA EPS	75157618	$ 80.000	PROTECCION	75157618	$ 106.700	$ 26.700	$ 0	$ 0	
157	HERMAN PABLO MAIGUAL CAICEDO	97.480.496	AUXILIAR DE PERFORACION	$ 1.300.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																			900089104	$ 1.866.667	$ 74.333	6,96%	EMSSANAR	75157618	$ 80.000	PORVENIR	75157618	$ 19.200	$ 4.800	$ 0	$ 0	
	UMBRELLA INGENIERIA S.A.S																																																		
158	YANSID NUÑEZ DUARTE	5.995.602	OPERADOR EXCAVADORA	$ 1.300.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																			901462429	$ 1.300.000	$ 90.500	6,96%	SALUD TOTAL	1067959871	$ 52.000	COLPENSION	1067959871	$ 208.000	$ 52.000	$ 0	$ 0	

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

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.

Firma

Nombre : NESTOR AUGUSTO CORREAL
DIRECTOR DE OBRA
Matrícula No.: 25202147863

Firma

Nombre: JOSE IGNACIO CADENA LÓPEZ
Director de Interventoría
Matrícula No.: 25202-31528 CND

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

Consorcio
San Francisco

CERTIFICACIÓN DE PAGO DE APORTES PARAFISCALES Y SEGURIDAD SOCIAL

El suscrito representante legal del **Consorcio San Francisco** identificado con nit 901.591.251 - 5, **JULIO CESAR VILLOTA CABRERA** identificado con cédula de ciudadanía **98.391.550**, certifica que el consorcio en mención se encuentra al día del Periodo Noviembre CCF AFP ARL y EPS Diciembre 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.

Que CONSORCIO SAN FRANCISCO, ha realizado los pagos salariales correspondiente al mes de diciembre de 2024

Dada en la ciudad de San francisco a los (14) Días del mes de diciembre de 2024.

Cordialmente,

Julio Cesar Villota Cabrera
Representante legal.
Consorcio San Francisco

CERTIFICACIÓN DE PAGO DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES PARAFISCALES

Yo, JOSE IGNACIO CADENA LOPEZ, 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 901591251-5, realizó el pago de los aportes a riesgos profesionales, pensiones y aportes a las cajas de compensación familiar para el mes de noviembre de 2024 y los aportes a los sistemas de Salud para el mes de diciembre de 2024 de los empleados que laboran para el Consorcio San Francisco, de acuerdo a lo relacionado en la planilla N° 9478832749 con fecha de pago el día 12 de diciembre de 2024.

Se expide el certificado el día 17 de enero de 2025.

JOSE IGNACIO CADENA LOPEZ
Matrícula Profesional No. 25202-31528 CND
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA
CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO

aportes en línea

Resumen General de Pago

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 901591251	5	CONSORCIO SAN FRANCISCO	A - 200 O MAS COTIZANTES	PRINCIPAL	Calle 100 9A 45	SAN FRANCISCO-PUTUMAYO	6507777	Si

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2024-11	2024-12	1120375937	9478832749	E	2024/12/12	2024/12/12	BANCO POPULAR	0	$69,601,400

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO				PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES		
No.	Identificación		Nombres	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Días	IBC	Aporte
Sucursal: PRINCIPAL (89 Afiliados)						$216,519,002	$35,254,900			$216,519,002	$10,417,100			$236,427,200	$9,198,400			$216,519,002	$13,681,000		$21,000,000	$1,050,000
Centro de Trabajo: CENTRO TRABAJO 5 (89 Afiliados)						$216,519,002	$35,254,900			$216,519,002	$10,417,100			$236,427,200	$9,198,400			$216,519,002	$13,681,000		$21,000,000	$1,050,000
Ciudad: PASTO Depto: NARIÑO (2 Afiliados)						$6,537,000	$1,046,300			$6,537,000	$261,900			$5,929,637	$237,500			$6,537,000	$249,200		$0	$0
1	CC	1085307030	CAIPE LOPEZ EDISON	230201	4	$453,000	$72,500	ESSC18	4	$453,000	$18,200	CCF35	4	$366,667	$14,700	14-4	4	$453,000	$0	4	$0	$0
2	CC	1085307030	CAIPE LOPEZ EDISON	230201	2	$226,000	$36,200	ESSC18	2	$226,000	$9,100	CCF35	2	$183,333	$7,400	14-4	2	$226,000	$0	2	$0	$0
3	CC	1085307030	CAIPE LOPEZ EDISON	230201	9	$1,018,000	$162,900	ESSC18	9	$1,018,000	$40,800	CCF35	9	$825,000	$33,000	14-4	9	$1,018,000	$0	9	$0	$0
4	CC	1085307030	CAIPE LOPEZ EDISON	230201	2	$226,000	$36,200	ESSC18	2	$226,000	$9,100	CCF35	2	$183,333	$7,400	14-4	2	$226,000	$0	2	$0	$0
5	CC	1085307030	CAIPE LOPEZ EDISON	230201	13	$1,982,000	$317,200	ESSC18	13	$1,982,000	$79,300	CCF35	13	$1,982,292	$79,300	14-4	13	$1,982,000	$138,000	13	$0	$0
6	CC	5250662	PARRA ACOSTA JORGE ELIESER	25-14	4	$345,000	$55,200	EPS005	4	$345,000	$13,800	CCF35	4	$264,033	$10,600	14-4	4	$345,000	$0	4	$0	$0
7	CC	5250662	PARRA ACOSTA JORGE ELIESER	25-14	7	$604,000	$96,700	EPS005	7	$604,000	$24,200	CCF35	7	$462,058	$18,500	14-4	7	$604,000	$0	7	$0	$0
8	CC	5250662	PARRA ACOSTA JORGE ELIESER	25-14	1	$86,000	$13,800	EPS005	1	$86,000	$3,500	CCF35	1	$66,008	$2,700	14-4	1	$86,000	$0	1	$0	$0
9	CC	5250662	PARRA ACOSTA JORGE ELIESER	25-14	18	$1,597,000	$255,600	EPS005	18	$1,597,000	$63,900	CCF35	18	$1,596,913	$63,900	14-4	18	$1,597,000	$111,200	18	$0	$0
Ciudad: SAN FRANCISCO Depto: PUTUMAYO (87 Afiliados)						$209,982,002	$34,208,600			$209,982,002	$10,155,200			$230,497,563	$8,960,900			$209,982,002	$13,431,800		$21,000,000	$1,050,000
10	CC	13994174	ACOSTA ESLAVA NORBERTO	230301	30	$2,332,000	$373,200	EPS037	30	$2,332,000	$93,300	CCF63	30	$2,331,521	$93,300	14-4	30	$2,332,000	$162,400	30	$0	$0
11	CC	1120218468	AGREDA YELA JOSE ANDRES	230301	30	$1,851,000	$296,200	EPS037	30	$1,851,000	$74,100	CCF63	30	$1,850,543	$74,100	14-4	30	$1,851,000	$128,900	30	$0	$0
12	CC	87514074	ARCOS REVELO ALBEIRO ARMANDO	230201	3	$610,000	$103,800	EPS005	3	$610,000	$24,400	CCF63	3	$600,000	$24,000	14-4	3	$610,000	$0	3	$0	$0
13	CC	87514074	ARCOS REVELO ALBEIRO ARMANDO	230201	2	$406,000	$69,200	EPS005	2	$406,000	$16,300	CCF63	2	$400,000	$16,000	14-4	2	$406,000	$0	2	$0	$0
14	CC	87514074	ARCOS REVELO ALBEIRO ARMANDO	230201	25	$5,365,000	$912,200	EPS005	25	$5,365,000	$214,600	CCF63	25	$5,365,217	$214,700	14-4	25	$5,365,000	$373,500	25	$0	$0
15	CC	1120216151	AUPAZ JOJOA FAVIAN ARNULFO	230301	15	$1,329,000	$212,700	EPS037	15	$1,329,000	$53,200	CCF63	15	$2,232,744	$89,400	14-4	15	$1,329,000	$92,500	15	$0	$0
16	CC	1094943514	BARON GALLEGO MARIA ALEJANDRA	230201	4	$733,000	$124,700	EPS037	4	$733,000	$29,400	CCF63	4	$733,333	$29,400	14-4	4	$733,000	$0	4	$0	$0
17	CC	1094943514	BARON GALLEGO MARIA ALEJANDRA	230201	26	$4,767,000	$810,600	EPS037	26	$4,767,000	$190,700	CCF63	26	$4,766,667	$190,700	14-4	26	$4,767,000	$331,800	26	$0	$0
18	CC	1120218362	BARREIRO OTAYA DEYVISON ARLEY	230301	30	$1,803,000	$288,500	EPS037	30	$1,803,000	$72,200	CCF63	30	$1,803,261	$72,200	14-4	30	$1,803,000	$125,500	30	$0	$0
19	CC	1120217136	BENAVIDEZ DIAZ EDUWIN WILMER	230301	30	$1,944,000	$311,100	ESSC18	30	$1,944,000	$77,800	CCF63	30	$1,944,130	$77,800	14-4	30	$1,944,000	$135,400	30	$0	$0
20	CC	1124316367	BETANCOURT CRUZ JOSE ALEJANDRO	25-14	30	$1,797,000	$287,600	ESSC18	30	$1,797,000	$71,900	CCF63	30	$1,797,011	$71,900	14-4	30	$1,797,000	$125,100	30	$0	$0
21	CC	1124312785	BOLAÑOS GOMEZ EMILIO FABIAN	230301	30	$1,820,000	$291,200	EPS037	30	$1,820,000	$72,800	CCF63	30	$1,820,109	$72,900	14-4	30	$1,820,000	$126,700	30	$0	$0
22	CC	1120218194	BOTINA MAIGUAL JHOAN SEBASTIAN	230301	30	$1,542,000	$246,800	ESSC18	30	$1,542,000	$61,700	CCF63	30	$1,541,630	$61,700	14-4	30	$1,542,000	$107,400	30	$0	$0
23	CC	1122783649	BURBANO ESPAÑA JOSE VICTOR	230301	30	$1,885,000	$301,600	EPS037	30	$1,885,000	$75,400	CCF63	30	$1,884,783	$75,400	14-4	30	$1,885,000	$131,200	30	$0	$0
24	CC	1120218495	CADENA CABRERA ANGELA NADIEZCA	230301	30	$2,659,000	$425,500	EPS037	30	$2,659,000	$106,400	CCF63	30	$2,659,000	$106,400	14-4	30	$2,659,000	$185,100	30	$0	$0
25	CC	1088648400	CAIPE TAGUADA WILLIAM POLIVIO	230301	3	$300,000	$48,000	EPS005	3	$300,000	$12,000	CCF63	3	$300,000	$12,000	14-4	3	$300,000	$0	3	$0	$0
26	CC	1088648400	CAIPE TAGUADA WILLIAM POLIVIO	230301	3	$300,000	$48,000	EPS005	3	$300,000	$12,000	CCF63	3	$300,000	$12,000	14-4	3	$300,000	$0	3	$0	$0
27	CC	1088648400	CAIPE TAGUADA WILLIAM POLIVIO	230301	24	$2,400,000	$384,000	EPS005	24	$2,400,000	$96,000	CCF63	24	$2,400,000	$96,000	14-4	24	$2,400,000	$167,100	24	$0	$0
28	CC	69055307	CALDERON CARLOSAMA MARGOTH MELVI	230301	1	$47,000	$7,600	EPSIC3	1	$47,000	$1,900	CCF63	1	$43,333	$1,800	14-4	1	$47,000	$0	1	$0	$0

aportes en línea

Resumen General de Pago

EMPLEADO				PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES		
No.	Identificación		Nombres	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Días	IBC	Aporte
29	CC	69055307	CALDERON CARLOSAMA MARGOTH MELVI	230301	29	$1,299,000	$207,900	EPSIC3	29	$1,299,000	$52,000	CCF63	29	$1,299,058	$52,000	14-4	29	$1,299,000	$90,500	29	$0	$0
30	CC	18126215	CARLOSAMA ORTEGA EDGAR NORBERTO	230301	30	$1,385,000	$221,600	EPS037	30	$1,385,000	$55,400	CCF63	30	$2,050,897	$82,100	14-4	30	$1,385,000	$96,400	30	$0	$0
31	CC	1109000113	CARRILLO MENDOZA ANDERSSON	230201	30	$2,174,000	$347,900	EPS002	30	$2,174,000	$87,000	CCF63	30	$2,173,913	$87,000	14-4	30	$2,174,000	$151,400	30	$0	$0
32	CC	1122785449	CASTILLO GUERRERO LUIS ALEXIS	230301	2	$87,000	$14,000	EPSIC5	2	$87,000	$3,500	CCF63	2	$87,000	$0	14-4	2	$87,000	$0	2	$0	$0
33	CC	1122785449	CASTILLO GUERRERO LUIS ALEXIS	230301	1	$43,334	$7,000	EPSIC5	1	$43,334	$1,800	CCF63	1	$43,334	$0	14-4	1	$43,334	$0	1	$0	$0
34	CC	1122785449	CASTILLO GUERRERO LUIS ALEXIS	230301	12	$739,000	$118,300	EPSIC5	12	$739,000	$29,600	CCF63	12	$1,361,555	$54,500	14-4	12	$739,000	$51,500	12	$0	$0
35	CC	1127078158	CHAVEZ PEJENDINO JOSE ADRIANO	230301	15	$947,000	$151,600	ESSC18	15	$947,000	$37,900	CCF63	15	$1,621,721	$64,900	14-4	15	$947,000	$66,000	15	$0	$0
36	CC	1120216323	COBO ROJAS SAMUEL GUILLERMO	230301	15	$1,005,000	$160,800	ESSC18	15	$1,005,000	$40,200	CCF63	15	$1,710,462	$68,500	14-4	15	$1,005,000	$70,000	15	$0	$0
37	CC	1120218542	CORAL ROBLES LINA MARCELA	230301	30	$1,855,000	$296,800	ESSC18	30	$1,855,000	$74,200	CCF63	30	$2,638,646	$105,600	14-4	30	$1,855,000	$129,200	30	$0	$0
38	CC	1006908399	CORDOBA JOJOA BRAYAN EMANUEL	230301	30	$1,713,000	$274,100	ESSC18	30	$1,713,000	$68,600	CCF63	30	$1,712,607	$68,600	14-4	30	$1,713,000	$119,300	30	$0	$0
39	CC	98385430	CUARAN ROJAS GONZALO SOFONIAS	25-14	15	$1,155,000	$184,800	ESSC18	15	$1,155,000	$46,200	CCF63	15	$2,111,622	$84,500	14-4	15	$1,155,000	$80,400	15	$0	$0
40	CC	97481004	CUARAN CORAL HENRRY HERNANDO	230301	30	$2,370,000	$379,200	EPS005	30	$2,370,000	$94,800	CCF63	30	$2,369,837	$94,800	14-4	30	$2,370,000	$165,000	30	$0	$0
41	CC	1126448303	CUARAN BENAVIDES JAIME YEFERSON	230301	4	$277,000	$44,400	ESSC18	4	$277,000	$11,100	CCF63	4	$200,000	$8,000	14-4	4	$277,000	$0	4	$0	$0
42	CC	1126448303	CUARAN BENAVIDES JAIME YEFERSON	230301	4	$277,000	$44,400	ESSC18	4	$277,000	$11,100	CCF63	4	$200,000	$8,000	14-4	4	$277,000	$0	4	$0	$0
43	CC	1126448303	CUARAN BENAVIDES JAIME YEFERSON	230301	1	$69,000	$11,100	ESSC18	1	$69,000	$2,800	CCF63	1	$50,000	$2,000	14-4	1	$69,000	$0	1	$0	$0
44	CC	1126448303	CUARAN BENAVIDES JAIME YEFERSON	230301	21	$1,278,000	$204,500	ESSC18	21	$1,278,000	$51,200	CCF63	21	$1,278,261	$51,200	14-4	21	$1,278,000	$89,000	21	$0	$0
45	CC	80864671	CUELTAN CABRERA WILSON ARMANDO	230301	1	$60,000	$9,600	EPSIC5	1	$60,000	$2,400	CCF63	1	$56,667	$2,300	14-4	1	$60,000	$0	1	$0	$0
46	CC	80864671	CUELTAN CABRERA WILSON ARMANDO	230301	2	$120,000	$19,200	EPSIC5	2	$120,000	$4,800	CCF63	2	$113,333	$4,600	14-4	2	$120,000	$0	2	$0	$0
47	CC	80864671	CUELTAN CABRERA WILSON ARMANDO	230301	1	$60,000	$9,600	EPSIC5	1	$60,000	$2,400	CCF63	1	$56,667	$2,300	14-4	1	$60,000	$0	1	$0	$0
48	CC	80864671	CUELTAN CABRERA WILSON ARMANDO	230301	26	$1,561,000	$249,800	EPSIC5	26	$1,561,000	$62,500	CCF63	26	$1,561,106	$62,500	14-4	26	$1,561,000	$108,700	26	$0	$0
49	CC	1121506297	DE LA CRUZ CABRERA WILBER YOVANY	230301	30	$2,267,000	$362,800	EPS005	30	$2,267,000	$90,700	CCF63	30	$2,267,282	$90,700	14-4	30	$2,267,000	$157,800	30	$0	$0
50	CC	1006679621	DELGADO AUPAZ CRISTIAM ALEJANDRO	230201	30	$1,535,000	$245,600	EPS037	30	$1,535,000	$61,400	CCF63	30	$1,534,565	$61,400	14-4	30	$1,535,000	$106,900	30	$0	$0
51	CC	94323088	DIAZ OSPINA ULBRAINER	25-14	30	$5,500,000	$935,000	EPS010	30	$5,500,000	$220,000	CCF63	30	$5,500,000	$0	14-4	30	$5,500,000	$0	30	$0	$0
52	CC	1087959500	ECHEVERRY MUÑOZ PEDRO LUIS	230301	3	$313,000	$50,100	EPS037	3	$313,000	$12,600	CCF63	3	$260,000	$10,400	14-4	3	$313,000	$0	3	$0	$0
53	CC	1087959500	ECHEVERRY MUÑOZ PEDRO LUIS	230301	3	$313,000	$50,100	EPS037	3	$313,000	$12,600	CCF63	3	$260,000	$10,400	14-4	3	$313,000	$0	3	$0	$0
54	CC	1087959500	ECHEVERRY MUÑOZ PEDRO LUIS	230301	24	$2,370,000	$379,200	EPS037	24	$2,370,000	$94,800	CCF63	24	$2,369,674	$94,800	14-4	24	$2,370,000	$165,000	24	$0	$0
55	CC	1120217947	ENRIQUEZ MORA MAURICIO ALEXIS	231001	15	$830,000	$132,800	ESSC18	15	$830,000	$33,200	CCF63	15	$1,590,000	$63,600	14-4	15	$830,000	$57,800	15	$0	$0
56	CC	1084220074	ERAZO CASTILLO JUAN BAUTISTA	230301	30	$2,145,000	$343,200	ESSC18	30	$2,145,000	$85,800	CCF63	30	$2,145,326	$85,900	14-4	30	$2,145,000	$149,300	30	$0	$0
57	CC	1143963157	ERAZO ARANGO LUIS SEBASTIAN	230301	5	$726,000	$116,200	EPS012	5	$726,000	$29,100	CCF63	5	$726,183	$29,100	14-4	5	$726,000	$0	5	$0	$0
58	CC	1143963157	ERAZO ARANGO LUIS SEBASTIAN	230301	25	$3,631,000	$581,000	EPS012	25	$3,631,000	$145,300	CCF63	25	$3,630,917	$145,300	14-4	25	$3,631,000	$252,800	25	$0	$0
59	CC	1124312808	FLOREZ CHASOY CARLOS JAVIER	230301	15	$1,295,000	$207,200	EPSIC5	15	$1,295,000	$51,800	CCF63	15	$2,045,811	$81,900	14-4	15	$1,295,000	$90,200	15	$0	$0
60	CC	1120216771	FUENMAYOR SALCEDO JESUS YOVANI	230301	30	$1,792,000	$286,800	ESSC18	30	$1,792,000	$71,700	CCF63	30	$1,792,392	$71,700	14-4	30	$1,792,000	$124,800	30	$0	$0
61	CC	79295029	GIL HENAO WILLIAM	25-14	4	$809,000	$137,700	EPS037	4	$809,000	$32,400	CCF63	4	$806,667	$32,300	14-4	4	$809,000	$0	4	$0	$0
62	CC	79295029	GIL HENAO WILLIAM	25-14	2	$404,000	$68,900	EPS037	2	$404,000	$16,200	CCF63	2	$403,333	$16,200	14-4	2	$404,000	$0	2	$0	$0
63	CC	79295029	GIL HENAO WILLIAM	25-14	24	$4,840,000	$822,800	EPS037	24	$4,840,000	$193,600	CCF63	24	$4,840,000	$193,600	14-4	24	$4,840,000	$336,900	24	$0	$0
64	CC	97481125	GOMEZ MONTALVO EDISON FERNEY	230301	15	$1,000,000	$160,000	ESSC18	15	$1,000,000	$40,000	CCF63	15	$1,833,512	$73,400	14-4	15	$1,000,000	$69,600	15	$0	$0

aportes en línea

Resumen General de Pago

EMPLEADO				PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES		
No.	Identificación		Nombres	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Días	IBC	Aporte
65	CC	40936164	GOMEZ VEGA SIRLEY	25-14	5	$667,000	$106,800	EPS005	5	$667,000	$26,700	CCF63	5	$666,667	$26,700	14-4	5	$667,000	$0	5	$0	$0
66	CC	40936164	GOMEZ VEGA SIRLEY	25-14	25	$4,064,000	$650,300	EPS005	25	$4,064,000	$162,600	CCF63	25	$4,063,768	$162,600	14-4	25	$4,064,000	$282,900	25	$0	$0
67	CC	1120216218	GORDON BURBANO YHONATAN MAURICIO	230301	2	$87,000	$14,000	ESSC18	2	$87,000	$3,500	CCF63	2	$87,000	$0	14-4	2	$87,000	$0	2	$0	$0
68	CC	1120216218	GORDON BURBANO YHONATAN MAURICIO	230301	1	$43,334	$7,000	ESSC18	1	$43,334	$1,800	CCF63	1	$43,334	$0	14-4	1	$43,334	$0	1	$0	$0
69	CC	1120216218	GORDON BURBANO YHONATAN MAURICIO	230301	12	$686,000	$109,800	ESSC18	12	$686,000	$27,500	CCF63	12	$1,316,846	$52,700	14-4	12	$686,000	$47,800	12	$0	$0
70	CC	87247331	GRIJALBA BOLAÑOS JAIRO	231001	3	$268,000	$42,900	ESSC18	3	$268,000	$10,800	CCF63	3	$220,000	$8,800	14-4	3	$268,000	$0	3	$0	$0
71	CC	87247331	GRIJALBA BOLAÑOS JAIRO	231001	27	$2,225,000	$356,000	ESSC18	27	$2,225,000	$89,000	CCF63	27	$2,225,109	$89,100	14-4	27	$2,225,000	$154,900	27	$0	$0
72	CC	69055455	GUAQUEZ CHASPARIZAN NELLY DEL CARMEN	230301	15	$897,000	$143,600	ESSC18	15	$897,000	$35,900	CCF63	15	$1,590,361	$63,700	14-4	15	$897,000	$62,500	15	$0	$0
73	CC	1120216260	GUERRA MUÑOZ ARIEL EDILBERTO	230301	15	$873,000	$139,700	ESSC18	15	$873,000	$35,000	CCF63	15	$1,544,230	$61,800	14-4	15	$873,000	$60,800	15	$0	$0
74	CC	1120217706	GUERRA ESCOBAR EDISSON ESTIVEN	230301	30	$2,457,000	$393,200	ESSC18	30	$2,457,000	$98,300	CCF63	30	$2,456,522	$98,300	14-4	30	$2,457,000	$171,100	30	$0	$0
75	CC	1120217797	GUSTIN VARGAS EIDER YOBANI	230301	7	$477,000	$76,400	EPSIC3	7	$477,000	$0	CCF63	7	$477,000	$0	14-4	7	$477,000	$0	7	$0	$0
76	CC	1120217797	GUSTIN VARGAS EIDER YOBANI	230301	4	$273,000	$43,700	EPSIC3	4	$273,000	$0	CCF63	4	$273,000	$0	14-4	4	$273,000	$0	4	$0	$0
77	CC	1120217797	GUSTIN VARGAS EIDER YOBANI	230301	1	$68,000	$10,900	EPSIC3	1	$68,000	$0	CCF63	1	$68,000	$0	14-4	1	$68,000	$0	1	$0	$0
78	CC	1120217797	GUSTIN VARGAS EIDER YOBANI	230301	18	$1,334,000	$213,500	EPSIC3	18	$1,334,000	$53,400	CCF63	18	$2,235,388	$89,500	14-4	18	$1,334,000	$92,900	18	$0	$0
79	CC	1006662995	GUSTIN ENRIQUEZ FREDDY STEEVEN	230301	30	$1,568,000	$250,900	EPS037	30	$1,568,000	$62,800	CCF63	30	$2,329,210	$93,200	14-4	30	$1,568,000	$109,200	30	$0	$0
80	CC	1110542850	GUTIERREZ ACOSTA OSCAR EDUARDO	230301	5	$753,000	$120,500	EPS002	5	$753,000	$30,200	CCF63	5	$750,000	$30,000	14-4	5	$753,000	$0	5	$0	$0
81	CC	1110542850	GUTIERREZ ACOSTA OSCAR EDUARDO	230301	25	$3,750,000	$600,000	EPS002	25	$3,750,000	$150,000	CCF63	25	$3,750,000	$150,000	14-4	25	$3,750,000	$261,000	25	$0	$0
82	CC	18113178	GUZMAN CUARAN ARMANDO JAVIER	230301	30	$2,386,000	$381,800	ESSC18	30	$2,386,000	$95,500	CCF63	30	$2,385,869	$95,500	14-4	30	$2,386,000	$166,100	30	$0	$0
83	CC	97481044	HERNANDEZ AYALA ALVARO GUSTAVO	230301	30	$2,208,000	$353,300	ESSC18	30	$2,208,000	$88,400	CCF63	30	$2,207,609	$88,400	14-4	30	$2,208,000	$153,700	30	$0	$0
84	CC	18195225	IDROBO MARTINEZ GIDO ADAN	230301	30	$1,542,000	$246,800	ESSC18	30	$1,542,000	$61,700	CCF63	30	$1,541,630	$61,700	14-4	30	$1,542,000	$107,400	30	$0	$0
85	CC	1120216601	JACANAMEJOY PERDOMO JAIR MANUEL	231001	30	$1,903,000	$304,500	ESSC18	30	$1,903,000	$76,200	CCF63	30	$1,903,261	$76,200	14-4	30	$1,903,000	$132,500	30	$0	$0
86	CC	1120217289	JOSA CAÑON MAYRA NATALY	230301	30	$1,633,000	$261,300	EPSIC3	30	$1,633,000	$65,400	CCF63	30	$1,633,478	$65,400	14-4	30	$1,633,000	$113,700	30	$0	$0
87	CC	14605110	LOPEZ RIASCOS EDINSON BLADYMIR	25-14	15	$1,105,000	$176,800	EPS037	15	$1,105,000	$44,200	CCF63	15	$1,866,399	$74,700	14-4	15	$1,105,000	$77,000	15	$0	$0
88	CC	5292092	LOPEZ VELASQUEZ LUIS ANTONIO	230301	30	$4,562,000	$730,000	EPS037	30	$4,562,000	$182,500	CCF63	30	$4,561,739	$182,500	14-4	30	$4,562,000	$317,600	30	$0	$0
89	CC	1120217314	LOPEZ GUERRA OSCAR ALEJANDRO	230201	30	$1,912,000	$306,000	EPS005	30	$1,912,000	$76,500	CCF63	30	$1,912,500	$76,500	14-4	30	$1,912,000	$133,100	30	$0	$0
90	CC	87066710	MARTINEZ GALINDRES MARIO ANDRES	230201	30	$3,470,000	$555,200	EPS037	30	$3,470,000	$138,800	CCF63	30	$3,469,565	$138,800	14-4	30	$3,470,000	$241,600	30	$0	$0
91	CC	18112506	MATABANCHOY JOJOA GERMAN FAVIO	230301	30	$1,579,000	$252,700	EPSIC5	30	$1,579,000	$63,200	CCF63	30	$2,234,830	$89,400	14-4	30	$1,579,000	$109,900	30	$0	$0
92	CC	1120217375	MAYORAL PAZOS ANA ISABEL	230301	30	$1,622,000	$259,600	ESSC18	30	$1,622,000	$64,900	CCF63	30	$1,622,282	$64,900	14-4	30	$1,622,000	$112,900	30	$0	$0
93	CC	1120217927	MEDINA TREJO JHONATAN ARIEL	230301	30	$1,307,000	$209,200	ESSC18	30	$1,307,000	$52,300	CCF63	30	$1,307,065	$52,300	14-4	30	$1,307,000	$91,000	30	$0	$0
94	CC	94309205	MONTENEGRO ALFONSO TEMISTOCLES	25-14	30	$2,203,000	$352,500	EPS005	30	$2,203,000	$88,200	CCF63	30	$2,203,005	$88,200	14-4	30	$2,203,000	$153,400	30	$0	$0
95	CC	1120218566	MORA FIGUEROA LUIS DANIEL	230301	30	$1,530,000	$244,800	ESSC18	30	$1,530,000	$61,200	CCF63	30	$1,529,620	$61,200	14-4	30	$1,530,000	$106,500	30	$0	$0
96	CC	1121507252	MUÑOZ ALQUEDAN JUAN MANUEL	230301	15	$1,255,000	$200,800	EPS037	15	$1,255,000	$50,200	CCF63	15	$2,389,297	$95,600	14-4	15	$1,255,000	$87,400	15	$0	$0
97	CC	1124313761	NARVAEZ CARLOSAMA JHON FREDY	230301	30	$2,042,000	$326,800	ESSC18	30	$2,042,000	$81,700	CCF63	30	$2,041,848	$81,700	14-4	30	$2,042,000	$142,200	30	$0	$0
98	CC	1122782872	NOGUERA JOJOA FRANKLIN ARMANDO	230301	30	$1,687,000	$270,000	EPS037	30	$1,687,000	$67,500	CCF63	30	$1,687,500	$67,500	14-4	30	$1,687,000	$117,500	30	$0	$0

aportes en línea

Resumen General de Pago

EMPLEADO				PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES		
No.	Identificación		Nombres	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Días	IBC	Aporte
99	CC	1123311586	OCOGUAJE HERNANDEZ JERSON FERNANDO	230301	15	$851,000	$136,200	EPS037	15	$851,000	$34,100	CCF63	15	$1,493,922	$59,800	14-4	15	$851,000	$59,300	15	$0	$0
100	CC	1120217693	ORTEGA BURGOS ANDREA YASMIN	230301	30	$1,871,000	$299,400	ESSC18	30	$1,871,000	$74,900	CCF63	30	$1,870,924	$74,900	14-4	30	$1,871,000	$130,300	30	$0	$0
101	CC	1124859022	ORTEGA PARRA EDWIN YOAN	230301	30	$1,829,000	$292,700	EPS037	30	$1,829,000	$73,200	CCF63	30	$1,829,347	$73,200	14-4	30	$1,829,000	$127,300	30	$0	$0
102	CC	5348961	ORTIZ BOLAÑOS ELVIO	230301	15	$1,338,000	$214,100	ESSC18	15	$1,338,000	$53,600	CCF63	15	$2,255,433	$90,300	14-4	15	$1,338,000	$93,200	15	$0	$0
103	CC	1135034006	ORTIZ DELGADO OSCAR CAMILO	230301	6	$389,000	$62,300	ESSC18	6	$389,000	$15,600	CCF63	6	$260,000	$10,400	14-4	6	$389,000	$0	6	$0	$0
104	CC	1135034006	ORTIZ DELGADO OSCAR CAMILO	230301	24	$1,645,000	$263,200	ESSC18	24	$1,645,000	$65,800	CCF63	24	$1,644,924	$65,800	14-4	24	$1,645,000	$114,500	24	$0	$0
105	CC	97480327	OTAYA CORAL MEDARDO GEOVANY	25-14	30	$1,765,000	$282,400	ESSC18	30	$1,765,000	$70,600	CCF63	30	$1,764,946	$70,600	14-4	30	$1,765,000	$122,900	30	$0	$0
106	CC	1006679622	PEJENDINO CAMUEZ CRISTIAM CAMILO	230201	5	$600,000	$96,000	ESSC18	5	$600,000	$24,000	CCF63	5	$1,324,672	$53,000	14-4	5	$600,000	$41,800	5	$0	$0
107	CC	1123323104	PEJENDINO OSCAR ALEXANDER	230301	15	$911,000	$145,800	ESSC18	15	$911,000	$36,500	CCF63	15	$1,499,476	$60,000	14-4	15	$911,000	$63,500	15	$0	$0
108	CC	1127075624	PERENGUEZ CHAZOY JESUS ARLEY	230201	15	$911,000	$145,800	ESSC18	15	$911,000	$36,500	CCF63	15	$1,642,763	$65,800	14-4	15	$911,000	$63,500	15	$0	$0
109	CC	7222839	PUENTES CEPEDA LUIS ARTURO	25-14	1	$143,000	$22,900	EPS037	1	$143,000	$5,800	CCF63	1	$143,333	$5,800	14-4	1	$143,000	$0	1	$0	$0
110	CC	7222839	PUENTES CEPEDA LUIS ARTURO	25-14	12	$1,720,000	$275,200	EPS037	12	$1,720,000	$68,800	CCF63	12	$1,720,000	$68,800	14-4	12	$1,720,000	$0	12	$0	$0
111	CC	7222839	PUENTES CEPEDA LUIS ARTURO	25-14	17	$2,437,000	$390,000	EPS037	17	$2,437,000	$97,500	CCF63	17	$2,436,666	$97,500	14-4	17	$2,437,000	$169,700	17	$0	$0
112	CC	1065821263	QUINTERO RAMIREZ GINETH	230201	5	$716,000	$114,600	EPS037	5	$716,000	$28,700	CCF63	5	$716,667	$28,700	14-4	5	$716,000	$0	5	$0	$0
113	CC	1065821263	QUINTERO RAMIREZ GINETH	230201	25	$3,583,334	$573,400	EPS037	25	$3,583,334	$143,400	CCF63	25	$3,583,333	$143,400	14-4	25	$3,583,334	$249,500	25	$0	$0
114	CC	97480985	QUIROZ DELGADO ALVARO WILLIAM	230301	30	$1,829,000	$292,700	EPS037	30	$1,829,000	$73,200	CCF63	30	$1,829,348	$73,200	14-4	30	$1,829,000	$127,300	30	$0	$0
115	CC	1061722661	RESTREPO SANTACRUZ LUIS ALBERTO	25-14	30	$6,000,000	$1,020,000	EPS005	30	$6,000,000	$240,000	CCF63	30	$6,000,000	$240,000	14-4	30	$6,000,000	$417,600	30	$0	$0
116	CC	97480878	ROSERO MONTALVO ANDRES OSWALDO	230301	15	$911,000	$145,800	ESSC18	15	$911,000	$36,500	CCF63	15	$1,602,225	$64,100	14-4	15	$911,000	$63,500	15	$0	$0
117	CC	1120217344	ROSERO MONTALVO CARLA MILENA	230301	30	$2,217,000	$354,800	ESSC18	30	$2,217,000	$88,700	CCF63	30	$2,216,738	$88,700	14-4	30	$2,217,000	$154,400	30	$0	$0
118	CC	97480963	ROSERO MONTALVO HENRY FRANCISCO	230301	30	$1,820,000	$291,200	ESSC18	30	$1,820,000	$72,800	CCF63	30	$1,820,109	$72,900	14-4	30	$1,820,000	$126,700	30	$0	$0
119	CC	97480246	ROSERO MONTERO JESUS ANTONIO	25-14	30	$2,136,000	$341,800	EPS037	30	$2,136,000	$85,500	CCF63	30	$2,136,086	$85,500	14-4	30	$2,136,000	$148,700	30	$0	$0
120	CC	74347921	SALINAS BARRETO IVAN DARIO	230301	30	$6,000,000	$1,020,000	EPS010	30	$6,000,000	$240,000	CCF63	30	$6,000,000	$240,000	14-4	30	$6,000,000	$417,600	30	$0	$0
121	CC	1120218158	SOTO CARDENAS MARIA CAMILA	230301	30	$1,996,000	$319,400	ESSC18	30	$1,996,000	$79,900	CCF63	30	$1,995,653	$79,900	14-4	30	$1,996,000	$139,000	30	$0	$0
122	CC	5208918	TEPUD CORAL EDGAR FELICIANO	230301	15	$873,000	$139,700	ESSC18	15	$873,000	$35,000	CCF63	15	$1,510,354	$60,500	14-4	15	$873,000	$60,800	15	$0	$0
123	CC	18112843	TISOY CASTRO ARMANDO AGUSTIN	25-14	30	$1,857,000	$297,200	ESSC18	30	$1,857,000	$74,300	CCF63	30	$2,657,549	$106,400	14-4	30	$1,857,000	$129,300	30	$0	$0
124	CC	87070692	TORO RENGIFO ENRIQUE ALEJANDRO	230301	30	$3,630,000	$580,800	EPS037	30	$3,630,000	$145,200	CCF63	30	$3,630,000	$145,200	14-4	30	$3,630,000	$252,700	30	$0	$0
125	CC	97472357	TORO ORTEGA HADER FERNANDO	230301	30	$1,377,000	$220,400	ESSC18	30	$1,377,000	$55,100	CCF63	30	$1,981,906	$79,300	14-4	30	$1,377,000	$95,900	30	$0	$0
126	CC	97480553	UNIGARRO MENESES NIXSON ERBEY	230301	15	$1,056,000	$169,000	ESSC18	15	$1,056,000	$42,300	CCF63	15	$1,861,627	$74,500	14-4	15	$1,056,000	$73,500	15	$0	$0
127	CC	98391550	VILLOTA CABRERA JULIO CESAR	230201	30	$21,000,000	$3,612,000	EPS010	30	$21,000,000	$2,625,000	CCF63	30	$21,000,000	$840,000	14-4	30	$21,000,000	$1,461,600	30	$21,000,000	$1,050,000
Total			**Afiliados(89)**			**$216,519,002**	**$35,254,900**			**$216,519,002**	**$10,417,100**			**$236,427,200**	**$9,198,400**			**$216,519,002**	**$13,681,000**		**$21,000,000**	**$1,050,000**

aportes en línea

Resumen General de Pago

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 901591251	5	CONSORCIO SAN FRANCISCO	A - 200 O MAS COTIZANTES	PRINCIPAL	Calle 100 9A 45	SAN FRANCISCO-PUTUMAYO	6507777	Si

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2024-11	2024-12	1120375937	9478832749	E	2024/12/12	2024/12/12	BANCO POPULAR	0	$69,601,400

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 4)				89	$35,254,900	$0	$0	$35,254,900
COLFONDOS	231001	800,227,940	6	3	$836,200	$0	$0	$836,200
COLPENSIONES	25-14	900,336,004	7	13	$6,774,000	$0	$0	$6,774,000
PORVENIR	230301	800,224,808	8	62	$19,002,700	$0	$0	$19,002,700
PROTECCION	230201	800,229,739	0	11	$8,642,000	$0	$0	$8,642,000
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				89	$13,681,000	$0	$0	$13,681,000
COLPATRIA ARP	14-4	860,002,183	9	89	$13,681,000	$0	$0	$13,681,000
CCF (ADMINISTRADORAS: 2)				89	$9,198,400	$0	$0	$9,198,400
COMFAMILIAR NARIÑO	CCF35	891,280,008	1	2	$237,500	$0	$0	$237,500
COMFAMILIAR PUTUMAYO	CCF63	891,200,337	8	87	$8,960,900	$0	$0	$8,960,900
EPS (ADMINISTRADORAS: 8)				89	$10,417,100	$0	$0	$10,417,100
A.I.C.	EPSIC3	817,001,773	3	3	$172,700	$0	$0	$172,700
COMFENALCO VALLE	EPS012	890,303,093	5	1	$174,400	$0	$0	$174,400
EMSSANAR	ESSC18	901,021,565	8	42	$2,687,700	$0	$0	$2,687,700
EPS SURA (ANTES SUSALUD)	EPS010	800,088,702	2	3	$3,085,000	$0	$0	$3,085,000
MALLAMAS	EPSIC5	837,000,084	5	4	$222,000	$0	$0	$222,000
NUEVA E.P.S.	EPS037	900,156,264	2	25	$2,547,900	$0	$0	$2,547,900
SALUD TOTAL	EPS002	800,130,907	4	2	$267,200	$0	$0	$267,200
SANITAS	EPS005	800,251,440	6	9	$1,260,200	$0	$0	$1,260,200
ICBF (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$630,000	$0	$0	$630,000
INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR	PAICBF	899,999,239	2	1	$630,000	$0	$0	$630,000
SENA (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$420,000	$0	$0	$420,000
SENA	PASENA	899,999,034	1	1	$420,000	$0	$0	$420,000
TOTAL				**89**	**$69,601,400**	**$0**	**$0**	**$69,601,400**

SuAporte | REPORTE INDIVIDUAL

Fecha creación reporte 2025-01-16, 05:52:43 p. m. **Tipo Planilla** E **Número Planilla** 74944850

Periodo Cotización 202411 **Periodo Servicio** 202412

PAGADA 2024-12-11 08:52:53.0

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**	641
Ciudad	MEDELLIN	**Departamento**	ANTIOQUIA		
Representante Legal	ANGEL MACHADO CAMILO	**Identificación**	CC 8161089		

II. DATOS DEL AFILIADO

Documento	CC 14011928		Residente		Exonerado	N	**Apellidos y Nombres**	**Código Ciudad - Departamento**	**Centro de Trabajo**	**Ubicación Laboral**
Tipo Cotizante	01	00					CORREAL RODRIGUEZ NESTOR AUGUSTO	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
															0	30	30	30	30			F	$ 12.000.000	25-14		16 %	$ 12.000.000	$ 1.920.000	$ 60.000	$ 60.000	EPS037		12,5 %	$ 12.000.000	$ 1.500.000	$ 0	14-7	5	6,960 %	$ 12.000.000	$ 835.200	CCF03	4 %	$ 12.000.000	$ 480.000	2 %	$ 240.000	3 %	$ 360.000

IV.TOTALES

Total Aportes Pensión	Total Aportes FSP	Total Aportes FSPS	Total Aportes Salud	Total Aportes Riesgos	Total Aportes Cajas	Total Aportes SENA	Total Aportes ICBF	Total Aportes ESAP	Total Aportes MEN	Total Final
COLPENSIONES	FSP SOLIDARIDAD	FSP SUBSISTENCIA	NUEVA EPS	SEGUROS BOLIVAR	COMFENALCO ANTIOQUIA	SENA	ICBF	ESAP	MEN	
$ 1.920.000	$ 60.000	$ 60.000	$ 1.500.000	$ 835.200	$ 480.000	$ 240.000	$ 360.000	$ 0	$ 0	$ 5.455.200

Enlace Operativo, 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.

aportes en línea

Certificado de Aportes

UNICA SAS NI 900655891

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
2024-11	2024-12	1139567592	9478202116	E	2024-12-19									X				X				

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	COLPENSIONES	1	16%	$394,334	$63,100
AFP	COLPENSIONES	29	16%	$11,435,667	$1,829,800
AFP	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	1		$394,334	$2,000
AFP	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	29		$11,435,667	$57,200
AFP	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	1		$394,334	$2,000
AFP	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	29		$11,435,667	$57,200
ARL	COLPATRIA ARP	1	0%	$394,334	$0
ARL	COLPATRIA ARP	29	6.96%	$11,435,667	$796,000
CCF	COLSUBSIDIO	1	0%	$0	$0
CCF	COLSUBSIDIO	29	4%	$11,435,667	$457,500
EPS	ALIANSALUD EPS (ANTES COLMEDICA)	1	12.5%	$394,334	$49,300
EPS	ALIANSALUD EPS (ANTES COLMEDICA)	29	12.5%	$11,435,667	$1,429,500
PARAFISCALES	INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR	1	0%	$0	$0
PARAFISCALES	INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR	29	3%	$11,435,667	$343,100
PARAFISCALES	SENA	1	0%	$0	$0
PARAFISCALES	SENA	29	2%	$11,435,667	$228,800

Este certificado se expide el día 2025-01-16 a las 12:08.

Certificados de Aportes

Se certifica que DANIEL ALBERTO IMBAJOA identificado(a) con CC 18195278 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
2024-11	2024-12	1106790834	9478621529	E	2024-12-06	X								X								

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	COLFONDOS	11	16%	$982,777	$157,300
ARL	COLPATRIA ARP	11	6.96%	$982,777	$68,500
CCF	COMFAMILIAR PUTUMAYO	11	4%	$982,777	$39,400
EPS	EMSSANAR	11	4%	$982,777	$39,400

Este certificado se expide el día 2024-12-10 a las 07:59.

Certificados de Aportes

Se certifica que WILLIAM ESTEBAN JAMIOY GUAQUEZ identificado(a) con CC 1006680023 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
2024-11	2024-12	1106790834	9478621529	E	2024-12-06									X								

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PORVENIR	30	16%	$1,803,407	$288,600
ARL	COLPATRIA ARP	30	6.96%	$1,803,407	$125,600
CCF	COMFAMILIAR PUTUMAYO	30	4%	$1,803,407	$72,200
EPS	EMSSANAR	30	4%	$1,803,407	$72,200

Este certificado se expide el día 2024-12-10 a las 07:59.

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
2024-11	2024-12	1106754895	9478621532	E	2024-12-06									X								

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PORVENIR	30	16%	$2,448,956	$391,900
ARL	COLPATRIA ARP	30	6.96%	$2,448,956	$170,500
CCF	COMFAMILIAR PUTUMAYO	30	4%	$2,448,956	$98,000
EPS	NUEVA E.P.S.	30	4%	$2,448,956	$98,000

Este certificado se expide el día 2024-12-10 a las 07:58.

Certificados de Aportes

Se certifica que JESUS ALBERTO DAZA RODRIGUEZ identificado(a) con CC 1122784199 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
2024-11	2024-12	1106754895	9478621532	E	2024-12-06									X								

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PORVENIR	30	16%	$2,538,197	$406,200
ARL	COLPATRIA ARP	30	6.96%	$2,538,197	$176,700
CCF	COMFAMILIAR PUTUMAYO	30	4%	$2,538,197	$101,600
EPS	EMSSANAR	30	4%	$2,538,197	$101,600

Este certificado se expide el día 2024-12-10 a las 07:58.

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
2024-11	2024-12	1106754895	9478621532	E	2024-12-06									X								

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PORVENIR	30	16%	$2,200,654	$352,200
ARL	COLPATRIA ARP	30	6.96%	$2,200,654	$153,200
CCF	COMFAMILIAR PUTUMAYO	30	4%	$2,200,654	$88,100
EPS	NUEVA E.P.S.	30	4%	$2,200,654	$88,100

Este certificado se expide el día 2024-12-10 a las 07:58.

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
2024-11	2024-12	1106754895	9478621532	E	2024-12-06									X								

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PORVENIR	30	16%	$2,596,778	$415,500
ARL	COLPATRIA ARP	30	6.96%	$2,596,778	$180,800
CCF	COMFAMILIAR PUTUMAYO	30	4%	$2,596,778	$103,900
EPS	A.I.C.	30	4%	$2,596,778	$103,900

Este certificado se expide el día 2024-12-10 a las 07:58.

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
2024-11	2024-12	1106754895	9478621532	E	2024-12-06									X								

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PORVENIR	30	16%	$2,523,347	$403,800
ARL	COLPATRIA ARP	30	6.96%	$2,523,347	$175,700
CCF	COMFAMILIAR PUTUMAYO	30	4%	$2,523,347	$101,000
EPS	MALLAMAS	30	4%	$2,523,347	$101,000

Este certificado se expide el día 2024-12-10 a las 07:58.

Certificados de Aportes

Se certifica que JOSE EDUARDO MOSQUERA ORDOÑEZ identificado(a) con CC 97472744 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
2024-11	2024-12	1106754895	9478621532	E	2024-12-06									X								

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PORVENIR	30	16%	$2,806,609	$449,100
ARL	COLPATRIA ARP	30	6.96%	$2,806,609	$195,400
CCF	COMFAMILIAR PUTUMAYO	30	4%	$2,806,609	$112,300
EPS	EMSSANAR	30	4%	$2,806,609	$112,300

Este certificado se expide el día 2024-12-10 a las 07:58.

CONSULTA EMPLEADO

Razón Social: MUNDIAL DE TRANSPORTE SAS
Identificación NI - 901090940
Sucursal 0
Período Pensión 2024-11
Período Salud 2024-12
Fecha Pago Planilla 2024-11-05

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	31473726
Referencia de Pago(PIN)	
Tipo Planilla	E
Periodo Pensión	2024-11
Periodo Salud	2024-12
Tipo Cotizante	Dependiente
Subtipo de Cotizante	No aplica

ING	Fecha ING	RET	Fecha RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	Fecha VSP	VTE	VST	SLN	Fecha Sln inicio	Fecha Sln Fin	IGE	Fecha Ige Inicio	Fecha Ige Fin	LMA	Fecha LMA	Fecha LMA Fin	VAC	Fecha Vac Inicio	Fecha VAC Fin	AVP	VCT	Fecha VCT Inicio	Fecha VCT Fin	IRL	Fecha IRL Inicio	Fecha IRL Fin
X	1/11/24																											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	1.300.000	0,1250000	$ 162.500	$ 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	1.300.000	0,1600000	$ 208.000	$ 0	$ 0	$ 208.000	$ 0	$ 0	$ 0

SISTEMA GENERAL DE RIESGOS LABORALES

Días Cot	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	Código de centro de trabajo
30	1.300.000	0,0243600	$ 31.700	3

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	1.300.000	0,0400000	$ 52.000	1.300.000	0,0200000	$ 26.000	0,0300000	$ 39.000	0,0000000	$ 0	0,0000000	$ 0

RAZÓN SOCIAL :	MUNDIAL DE TRANSPORTE SAS
IDENTIFICACIÓN:	NI-901090940
COD. DEPENDENCIA O SUCURSAL:	0
NOM. DEPENDENCIA O SUCURSAL:	0
FECHA GENERACION REPORTE:	2024-11-05
FECHA LÍMITE DE PAGO:	2024-12-10
FECHA DE PAGO:	2024-11-05
ENTIDAD DE PAGO:	BANCOLOMBIA
PERÍODO PENSIÓN:	2024-11
PERÍODO SALUD:	2024-12
NÚMERO PLANILLA:	31473726
TOTAL COTIZANTES:	1
REFERENCIA DE PAGO (PIN):	31473726
TIPO DE PLANILLA:	E

CÓDIGO ENTIDAD	NIT	NOMBRE	NÚMERO AFILIADOS	FONDO SOLIDARIDAD	FONDO SUBSISTENCIA	TOTAL INTERESES	VALOR PAGAR SIN INTERESES	VALOR PAGAR
EPSIC3	817001773	EPS-S AIC CAUCA	1	$ 0	$ 0	$ 0	$ 162.500	$ 162.500
Subtotal Salud		1	1	$ 0	$ 0	$ 0	$ 162.500	$ 162.500
230301	800224808	PORVENIR	1	$ 0	$ 0	$ 0	$ 208.000	$ 208.000
Subtotal Pensión		1	1	$ 0	$ 0	$ 0	$ 208.000	$ 208.000
14-23	860011153	POSITIVA	1	$ 0	$ 0	$ 0	$ 31.700	$ 31.700
Subtotal ARL		1	1	$ 0	$ 0	$ 0	$ 31.700	$ 31.700
CCF63	891200337	COMFAMILIAR PUTUMAYO	1	$ 0	$ 0	$ 0	$ 52.000	$ 52.000
Subtotal CCF		1	1	$ 0	$ 0	$ 0	$ 52.000	$ 52.000
PASENA	899999034	SENA	1	$ 0	$ 0	$ 0	$ 26.000	$ 26.000
PAICBF	899999239	ICBF	1	$ 0	$ 0	$ 0	$ 39.000	$ 39.000
		Total a pagar		$ 0	$ 0	$ 0	$ 519.200	$ 519.200

FECHA DE PAGO DEL SIGUIENTE MES:	07/01/2025

ASOPAGOS s.a.

Certificación de Pago

Se certifica que la empresa , identificada con NI-901090940 sucursal 0, canceló los aportes de seguridad social y parafiscales de la siguiente manera:

REFERENCIA POR TIPO DE PLANILLA		CÓDIGO ENTIDAD	NIT	NOMBRE ADMINISTRADORA	Nro. AFILIADOS	DÍAS MORA	COTIZACIÓN	INTERES	VALOR TOTAL
Período pensión:	2024-11	230301	800224808	PORVENIR	1	0	208.000	0	208.000
Período salud:	2024-12	EPSIC3	817001773	EPS-S AIC CAUCA	1	0	162.500	0	162.500
Planilla Nro.:	31473726 Tipo E	14-23	860011153	POSITIVA	1	0	31.700	0	31.700
Clase de aportante:	B	CCF63	891200337	COMFAMILIAR PUTUMAYO	1	0	52.000	0	52.000
Fecha transacción:	2024-11-05	PASENA	899999034	SENA	1	0	26.000	0	26.000
Banco:	BANCOLOMBIA	PAICBF	899999239	ICBF	1	0	39.000	0	39.000
Transacción:	1028672137	PAESAP	899999054	ESAP	0	0	0	0	0
		PAMIED	899999001	MINEDU	0	0	0	0	0
						GRAN TOTAL			$ 519.200

PAGADO

CONSULTA EMPLEADO

RAZÓN SOCIAL	AGRESUR SAS
IDENTIFICACIÓN APORTANTE	NI-900031078
SUCURSAL	0
FECHA PAGO	2024-12-13
INDENTIFICACIÓN EMPLEADO	CC-98326309
NOMBRE EMPLEADO	JUAN CARLOS IBARRA MADROÑERO
EPS	NUEVA EMPRESA PROMOTORA DE SALUD S.A.
AFP	PORVENIR
CAJA COMPENSACIÓN	Caja de Compensacion Familiar de Narino
ARL	ARL SURA - SEGUROS DE VIDA SURAMERICANA S.A.
NÚMERO PLANILLA	31761992
REFERENCIA PAGO(PIN)	
TIPO PLANILLA	E
PERÍODO PENSIÓN	2024-11
PERÍODO SALUD	2024-12
TIPO COTIZANTE	Dependiente
SUBTIPO COTIZANTE	Sin Subtipo
ACTIVIDAD ECONÓMICA	5081101
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
											X																	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	2.223.071	0,1600000	$ 355.700	$ 0	$ 0	$ 355.700	$ 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	2.223.071	0,0400000	$ 89.000	$ 0	0	$ 0	0	$ 0

SISTEMA GENERAL DE RIESGOS LABORALES

Días Cot	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	Código de centro de trabajo
30	2.223.071	0,0696000	$ 154.800	3

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	2.223.071	0,0400000	$ 89.000	0	0,0000000	$ 0	0,0000000	$ 0	0,0000000	$ 0	0,0000000	$ 0

TOTAL COTIZACIÓN EMPLEADO

Pensión	Salud	Riesgos	Parafiscales	Total
$ 355.700	$ 89.000	$ 154.800	$ 89.000	$ 688.500

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 901588621	6	JDH INGENIERIA SAS	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	SAN FRANCISCO	CR 76 53 215 BRR LOS COLORES	SAN FRANCISCO-PUTUMAYO	3157252113	Si

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2024-11	2024-12	1100200846	9478467392	E	2024/12/05	2024/12/04	BANCOLOMBIA	0	$6,302,553

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO				NOVEDADES																PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES				
No.	Identificación		Nombre	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Días	IBC	Aporte	Exonerado SENA e ICBF	Total Aportes
1	CC	1086695676	CAICEDO CAICEDO DARIO OSCAR									X									230301	30	$1,958,478	$313,400	ESSC62	30	$1,958,478	$78,400	CCF63	30	$1,958,478	$78,400	14-11	30	$1,958,478	$136,400	30	$0	$0	Si	$606,600
2	CC	5700594	CALA VEGA EULISER									X									230301	30	$2,752,461	$440,400	EPS037	30	$2,752,461	$110,100	CCF63	30	$2,752,461	$110,100	14-11	30	$2,752,461	$191,600	30	$0	$0	Si	$852,200
3	CC	1122786464	DIAZ MEDINA CARLOS ALBERTO									X									230301	30	$1,886,463	$301,900	ESSC18	30	$1,886,463	$75,500	CCF63	30	$1,886,463	$75,500	14-11	30	$1,886,463	$131,300	30	$0	$0	Si	$584,200
4	CC	1125312893	GETIAL TISOY CARLOS NORBERTO									X									25-14	28	$1,713,551	$274,200	EPS037	28	$1,713,551	$68,600	CCF63	28	$1,713,551	$68,600	14-11	28	$1,713,551	$119,300	28	$0	$0	Si	$530,700
5	CC	1125312893	GETIAL TISOY CARLOS NORBERTO										X								25-14	2	$86,667	$13,900	EPS037	2	$86,667	$0	CCF63	2	$86,667	$0	14-11	2	$86,667	$0	2	$0	$0	Si	$13,900
6	CC	1100892894	LEON DIAZ NICOLAS		X							X									230301	30	$2,265,000	$362,400	EPS002	30	$2,265,000	$90,600	CCF63	30	$2,265,000	$90,600	14-11	30	$2,265,000	$157,700	30	$0	$0	Si	$701,300
7	CC	73433842	MEJIA NUÑEZ JUAN RAFAEL									X									230301	30	$2,762,557	$442,100	EPS037	30	$2,762,557	$110,600	CCF63	30	$2,762,557	$110,600	14-11	30	$2,762,557	$192,300	30	$0	$0	Si	$855,600
8	CC	1004726939	NANDAR RIVERA SEBASTIAN ALEJANDRO		X							X									230301	30	$2,726,196	$436,200	ESSC18	30	$2,726,196	$109,100	CCF63	30	$2,726,196	$109,100	14-11	30	$2,726,196	$189,800	30	$0	$0	Si	$844,200
9	CC	1098724547	SANDOVAL ANGARITA HANNER STIVER									X									230301	30	$3,039,412	$486,400	EPS005	30	$3,039,412	$121,600	CCF63	30	$3,039,412	$121,600	14-11	30	$3,039,412	$211,600	30	$0	$0	Si	$941,200
10	CC	18195231	URBANO MUÑOZ HENRY ALBERTO									X									230301	30	$1,620,761	$259,400	EPSIC5	30	$1,620,761	$64,900	CCF63	30	$1,620,761	$64,900	14-11	30	$1,620,761	$112,900	30	$0	$0	Si	$502,100
11	CC	1112484167	VALENCIA QUITUMBO JOSSER ANDRES		X							X									230301	16	$987,247	$158,000	EPS041	16	$987,247	$39,500	CCF63	16	$987,247	$39,500	14-11	16	$987,247	$68,800	16	$0	$0	Si	$305,800
12	CC	1112484167	VALENCIA QUITUMBO JOSSER ANDRES										X								230301	2	$86,667	$13,900	EPS041	2	$86,667	$0	CCF63	2	$86,667	$0	14-11	2	$86,667	$0	2	$0	$0	Si	$13,900
Total	**Afiliados(10)**																					$21,885,460	$3,502,200			$21,885,460	$868,900			$21,885,460	$868,900			$21,885,460	$1,511,700		$0	$0		$6,751,700

2024/12/04 01:31 PM

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 901588621	6	JDH INGENIERIA SAS	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	SAN FRANCISCO	CR 76 53 215 BRR LOS COLORES	SAN FRANCISCO-PUTUMAYO	3157252113	Si

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2024-11	2024-12	1100200846	9478467392	E	2024/12/05	2024/12/04	BANCOLOMBIA	0	$6,302,553

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 2)				10	$3,502,200	$0	$0	$3,502,200
COLPENSIONES	25-14	900,336,004	7	1	$288,100	$0	$0	$288,100
PORVENIR	230301	800,224,808	8	9	$3,214,100	$0	$0	$3,214,100
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				10	$1,511,700	$0	$449,147	$1,062,553
ARL SURA	14-11	890,903,790	5	10	$1,511,700	$0	$449,147	$1,062,553
CCF (ADMINISTRADORAS: 1)				10	$868,900	$0	$0	$868,900
COMFAMILIAR PUTUMAYO	CCF63	891,200,337	8	10	$868,900	$0	$0	$868,900
EPS (ADMINISTRADORAS: 7)				10	$868,900	$0	$0	$868,900
ASMET SALUD EPS SAS	ESSC62	900,935,126	7	1	$78,400	$0	$0	$78,400
EMSSANAR	ESSC18	901,021,565	8	2	$184,600	$0	$0	$184,600
MALLAMAS	EPSIC5	837,000,084	5	1	$64,900	$0	$0	$64,900
NUEVA E.P.S.	EPS037	900,156,264	2	3	$289,300	$0	$0	$289,300
NUEVA EPS MOVILIDAD	EPS041	900,156,264	2	1	$39,500	$0	$0	$39,500
SALUD TOTAL	EPS002	800,130,907	4	1	$90,600	$0	$0	$90,600
SANITAS	EPS005	800,251,440	6	1	$121,600	$0	$0	$121,600
TOTAL				**10**	**$6,751,700**	**$0**	**$449,147**	**$6,302,553**

PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES
SOPORTE DE PAGO GENERAL

Bancolombia

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

TIPO IDENTIFICACIÓN:	NIT	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN:	901588621
NOMBRE Ó RAZÓN SOCIAL:			JDH INGENIERIA SAS
CIUDAD/MUNICIPIO:	MEDELLIN	DEPARTAMENTO:	ANTIOQUIA
DIRECCIÓN:	CRA 76 # 53-215	TELÉFONO:	4201520
TIPO APORTANTE:	01-EMPLEADOR	CLASE APORTANTE:	B-MENOS DE 200 COTIZANTES
TIPO EMPRESA:	PRIVADA	ACTIVIDAD ECONOMICA:	Construcción de otras obras de ingeniería civil.
FORMA DE PRESENTACIÓN:	SUCURSAL	SUCURSAL / DEPENDENCIA:	004 - SAN FRANCISCO
APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA):			SI

DATOS GENERALES DE LA PLANILLA

NÚMERO PLANILLA:		**7950844404**	TIPO DE PLANILLA:		E-EMPLEADOS
PERIODO COTIZACIÓN OTROS	MES noviembre	AÑO 2024	PERIODO COTIZACIÓN SALUD:	MES diciembre	AÑO 2024
DÍAS DE MORA:		0			
FECHA PAGO (aaaa/mm/dd):		2024/11/29	NÚMERO AUTORIZACIÓN:		1085020885

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
25-14	25-14 COLPENSIONES	1	$ 265.500	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 265.500	$ 0	$ 265.500
230301	230301-PORVENIR	5	$ 1.837.600	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 1.837.600	$ 0	$ 1.837.600
SUBTOTALES:										**$ 2.103.100**	**$ 0**	**$ 2.103.100**

TOTAL APORTES A SALUD

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	INCAPACIDAD POR ENFERMEDAD		LICENCIA MATERNIDAD		SALDO A FAVOR		LIQUIDACIÓN		MORA		TOTALES			
CÓDIGO	NOMBRE		NÚMERO AUTORIZACIÓN	VALOR	NÚMERO AUTORIZACIÓN	VALOR	PLANILLA	VALOR	COTIZACIÓN	VALOR ADRES	COTIZACIÓN	VALOR ADRES	APORTES	MORA	DESCUENTO	VALOR PAGADO
EPSIC5	EPSIC5-MALLAMAS EPSI	1		$ 0		$ 0		$ 0	$ 66.400	$ 0	$ 0	$ 0	$ 66.400	$ 0	$ 0	$ 66.400
EPS037	EPS037-NUEVA EPS	3		$ 0		$ 0		$ 0	$ 313.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 313.000	$ 0	$ 0	$ 313.000
ESSC18	ESSC18 - EMSSANAR S.A.S.	2		$ 0		$ 0		$ 0	$ 146.400	$ 0	$ 0	$ 0	$ 146.400	$ 0	$ 0	$ 146.400
SUBTOTALES:													**$ 525.800**	**$ 0**	**$ 0**	**$ 525.800**

TOTAL APORTES A RIESGOS PROFESIONALES

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	INCAPACIDAD IRP			SALDO A FAVOR		LIQUIDACIÓN	TOTALES			
CÓDIGO	NOMBRE		NÚMERO AUTORIZACIÓN	VALOR	PAGO A OTROS RIESGOS	PLANILLA	VALOR	COTIZACIÓN	APORTES	MORA	DESCUENTO	VALOR PAGADO
14-11	14-11 - ARL SURA	6		$ 0	$ 0		$ 0	$ 915.000	$ 915.000	$ 0	$ 0	$ 915.000
SUBTOTALES:									**$ 915.000**	**$ 0**	**$ 0**	**$ 915.000**

TOTAL APORTES A CAJA DE COMPENSACIÓN FAMILIAR

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	TOTALES		
CÓDIGO	NOMBRE		APORTES	MORA	VALOR PAGADO
CCF63	CCF63-COMFAMILIAR PUTUMAYO	6	$ 525.800	$ 0	$ 525.800
SUBTOTALES:			**$ 525.800**	**$ 0**	**$ 525.800**

LIQUIDACIÓN DETALLADA APORTES

DATOS DEL COTIZANTE / NOVEDADES / SEGURIDAD SOCIAL

DATOS DEL COTIZANTE										NOVEDADES															SEGURIDAD SOCIAL																										
																									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	PARAFISCALES					
																														SUBSISTENCIA	SOLIDARIDAD	EMPLEADOR	EMPLEADO																			CCF		SENA	ICBF	ESAP	MINEDU
																																																		ADMIN	TOTAL APORTE	TOTAL APORTE	TOTAL APORTE	TOTAL APORTE	TOTAL APORTE
1	CC 1120218600	ROSERO UNIGARRO JHOAN CAMILO	DEPEND		$ 1.300.000	FIJO			SI									01-30								230301-PORVENIR	30	$ 1.829.891	$ 292.800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 292.800	ESSC18 - EMSSANAR S.A.S.	30	$ 1.829.891	$ 73.200	$ 0	$ 73.200	14-11 - ARL SURA	30	$ 1.829.891	005	$ 127.400	30	$ 1.829.891	CCF63-COMFAMILIAR PUTUMAYO	$ 73.200	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
2	CC 1122782169	JOJOA TIMANA JORGE DAMIAN	DEPEND		$ 1.300.000	FIJO			SI									01-30								25-14 COLPENSIONES	30	$ 1.658.913	$ 265.500	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 265.500	EPSIC5-MALLAMAS EPSI	30	$ 1.658.913	$ 66.400	$ 0	$ 66.400	14-11 - ARL SURA	30	$ 1.658.913	005	$ 115.500	30	$ 1.658.913	CCF63-COMFAMILIAR PUTUMAYO	$ 66.400	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
3	CC 1122782544	NATI PASTAS MARIO ANDRES	DEPEND		$ 2.000.000	FIJO			SI									01-30								230301-PORVENIR	30	$ 2.769.565	$ 443.200	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 443.200	EPS037-NUEVA EPS	30	$ 2.769.565	$ 110.800	$ 0	$ 110.800	14-11 - ARL SURA	30	$ 2.769.565	005	$ 192.800	30	$ 2.769.565	CCF63-COMFAMILIAR PUTUMAYO	$ 110.800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
4	CC 1127072801	ALMEIDA UNIGARRO JOHN WILLMER	DEPEND		$ 1.300.000	FIJO			SI									01-30								230301-PORVENIR	30	$ 1.829.891	$ 292.800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 292.800	EPS037-NUEVA EPS	30	$ 1.829.891	$ 73.200	$ 0	$ 73.200	14-11 - ARL SURA	30	$ 1.829.891		$ 127.400	30	$ 1.829.891	CCF63-COMFAMILIAR PUTUMAY	$ 73.200	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
5	CC 41182868	BURBANO ERAZO LUZ YAMILE	DEPEND		$ 2.300.000	FIJO			SI									01-30								230301-PORVENIR	30	$ 3.225.000	$ 516.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 516.000	EPS037-NUEVA EPS	30	$ 3.225.000	$ 129.000	$ 0	$ 129.000	14-11 - ARL SURA	30	$ 3.225.000	005	$ 224.500	30	$ 3.225.000	CCF63-COMFAMILIAR PUTUMAYO	$ 129.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
6	CC 83235666	PARRA OVIEDO JAIME ALEXANDER	DEPEND		$ 1.300.000	FIJO			SI									01-30								230301-PORVENIR	30	$ 1.829.891	$ 292.800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 292.800	ESSC18 - EMSSANAR S.A.S.	30	$ 1.829.891	$ 73.200	$ 0	$ 73.200	14-11 - ARL SURA	30	$ 1.829.891	005	$ 127.400	30	$ 1.829.891	CCF63-COMFAMILIAR PUTUMAYO	$ 73.200	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0

TOTAL	**$ 4.069.700**

PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES
SOPORTE DE PAGO GENERAL

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

TIPO IDENTIFICACIÓN:	NIT	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN:	901588621
NOMBRE Ó RAZÓN SOCIAL:			JDH INGENIERIA SAS
CIUDAD/MUNICIPIO:	MEDELLIN	DEPARTAMENTO:	ANTIOQUIA
DIRECCIÓN:	CRA 76 # 53-215	TELÉFONO:	4201520
TIPO APORTANTE:	01-EMPLEADOR	CLASE APORTANTE:	B-MENOS DE 200 COTIZANTES
TIPO EMPRESA:	PRIVADA	ACTIVIDAD ECONOMICA:	Construcción de otras obras de ingeniería civil.
FORMA DE PRESENTACIÓN:	SUCURSAL	SUCURSAL / DEPENDENCIA:	005 - SAN FRANCISCO 2
APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA):			SI

DATOS GENERALES DE LA PLANILLA

NÚMERO PLANILLA:		**7952482933**		TIPO DE PLANILLA:			E-EMPLEADOS
PERIODO COTIZACIÓN OTROS	MES	noviembre	AÑO 2024	PERIODO COTIZACIÓN SALUD:	MES	diciembre	AÑO 2024
DÍAS DE MORA:		4					
FECHA PAGO (aaaa/mm/dd):		2024/12/09		NÚMERO AUTORIZACIÓN:		112694763	

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	3	$ 716.700	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 2.000	$ 0	$ 716.700	$ 2.000	$ 718.700
230301	230301-PORVENIR	3	$ 809.400	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 2.200	$ 0	$ 809.400	$ 2.200	$ 811.600
SUBTOTALES:										**$ 1.526.100**	**$ 4.200**	**$ 1.530.300**

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
EPS002	EPS002-SALUD TOTAL	1		$ 0		$ 0		$ 0	$ 72.000	$ 0	$ 200	$ 0	$ 72.000	$ 200	$ 0	$ 72.200
EPS037	EPS037-NUEVA EPS	2		$ 0		$ 0		$ 0	$ 144.000	$ 0	$ 400	$ 0	$ 144.000	$ 400	$ 0	$ 144.400
EPSIC5	EPSIC5-MALLAMAS EPSI	1		$ 0		$ 0		$ 0	$ 58.400	$ 0	$ 200	$ 0	$ 58.400	$ 200	$ 0	$ 58.600
ESSC18	ESSC18 - EMSSANAR S.A.S.	1		$ 0		$ 0		$ 0	$ 55.200	$ 0	$ 200	$ 0	$ 55.200	$ 200	$ 0	$ 55.400
EPS005	EPS005-SANITAS S.A.	1		$ 0		$ 0		$ 0	$ 52.000	$ 0	$ 200	$ 0	$ 52.000	$ 200	$ 0	$ 52.200
SUBTOTALES:													**$ 381.600**	**$ 1.200**	**$ 0**	**$ 382.800**

TOTAL APORTES A RIESGOS PROFESIONALES

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	INCAPACIDAD IRP			SALDO A FAVOR		LIQUIDACIÓN	TOTALES			
CÓDIGO	NOMBRE		NÚMERO AUTORIZACIÓN	VALOR	PAGO A OTROS RIESGOS	PLANILLA	VALOR	COTIZACIÓN	APORTES	MORA	DESCUENTO	VALOR PAGADO
14-11	14-11 - ARL SURA	6		$ 0	$ 0		$ 0	$ 663.900	$ 663.900	$ 1.800	$ 0	$ 665.700
SUBTOTALES:									**$ 663.900**	**$ 1.800**	**$ 0**	**$ 665.700**

TOTAL APORTES A CAJA DE COMPENSACIÓN FAMILIAR

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	TOTALES		
CÓDIGO	NOMBRE		APORTES	MORA	VALOR PAGADO
CCF63	CCF63-COMFAMILIAR PUTUMAYO	6	$ 381.600	$ 1.100	$ 382.700
SUBTOTALES:			**$ 381.600**	**$ 1.100**	**$ 382.700**

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	DÍAS COT	IBC	COTIZACIÓN	FSP		APORTES VOLUNTARIOS		INDICADOR TARIFA ESPECIAL	TOTAL APORTE	ADMIN	DÍAS COT	IBC	COTIZACIÓN	VALOR ADRES	TOTAL APORTE	ADMIN	DÍAS COT	IBC	CENTRO DE TRABAJO	TOTAL APORTE	DÍAS COT	IBC	CCF		SENA	ICBF	ESAP	MINEDU
																													SUBSISTENCIA	SOLIDARIDAD	EMPLEADOR	EMPLEADO																		

aportes en línea

Certificado de Aportes

Se certifica que CONSORCIO ESTABILIZACIONES PUTUMAYO identificado(a) con NI 901813191 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social para WILLIAM LEONARDO MANRIQUE SALAS identificado(a) con CC 91508860

Clave Planilla	Clave Pago	Tipo Planilla	Fecha Pago	Riesgo	Código	Administradora	Concepto	Periodo	Días	Novedades																IBC	Tarifa	Cotización
										ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip			
9478691539	1113015061	E	2024-12-09	EPS	EPS037	NUEVA E.P.S.	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-12	30																		$1,300,000	4%	$52,000
9478691539	1113015061	E	2024-12-09	AFP	230201	PROTECCION	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-11	30																		$1,300,000	16%	$208,000
9478691539	1113015061	E	2024-12-09	AFP	230201	PROTECCION	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2024-11	30																		$1,300,000		$0
9478691539	1113015061	E	2024-12-09	AFP	230201	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2024-11	30																		$1,300,000		$0
9478691539	1113015061	E	2024-12-09	AFP	230201	PROTECCION	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2024-11	30																		$0	0%	$0
9478691539	1113015061	E	2024-12-09	AFP	230201	PROTECCION	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2024-11	30																		$0	0%	$0
9478691539	1113015061	E	2024-12-09	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-11	30																		$1,300,000	6.96%	$90,500
9478691539	1113015061	E	2024-12-09	CCF	CCF63	COMFAMILIAR PUTUMAYO	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-11	30																		$1,300,000	4%	$52,000

Este certificado se expide el día 2024-12-10 a las 02:32.

PLANILLA DE AUTOLIQUIDACIÓN DE APORTES
PLANILLA NRO. 31914838
REFERENCIA DE PAGO (PIN):
Fecha Pago Planilla: 2024-12-12

PAGADA

DATOS DEL APORTANTE					
RAZÓN SOCIAL	VILLALOBOS PERFORACIONES E INGENIERIA SAS	TIPO DE PERSONA	Jurídica	TIPO DE DOCUMENTO	NIT
Nro. DE IDENTIFICACIÓN	901571698	D.V.	8	TIPO DE APORTANTE	B menor a 200 empleados
DIRECCIÓN DE CORRESPONDENCIA	CENTRO	DEPARTAMENTO	NARINO	MUNICIPIO	PASTO
ACTIVIDAD ECONÓMICA	4290	CORREO ELECTRÓNICO	SONIA21CRISTINALN@GMAIL.COM	TELÉFONO	7214587
FAX	0	SUCURSAL	1	NOMBRE SUCURSAL	San Francisco
TIPO DE ENTIDAD	Privada	ARL	ARL SURA	Tipo de aportante	Empleador

REPRESENTANTE LEGAL					
Nro. DE IDENTIFICACIÓN	59818951	PRIMER APELLIDO	BENAVIDES	SEGUNDO APELLIDO	
PRIMER NOMBRE	NANCY	SEGUNDO NOMBRE	FABIOLA		

PERÍODO COTIZACIÓN PENSIÓN		PERÍODO COTIZACIÓN SALUD		FORMA DE PRESENTACIÓN
Año: 2024	Mes: 11	Año: 2024	Mes: 12	Sucursal
Nro. DE TRABAJADORES		Vlr. TOTAL NÓMINA		Nro. DE RADICACIÓN
22		$30.345.974		31914838

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	$1.300.000
CC-1113669585	01	No	No	No	86	755	5711001	Fijo	CACERES LOPEZ JOHN ALEXANDER	$1.300.000
CC-1120218371	01	No	No	No	52	1	5711001	Fijo	COMETA PEJENDINO DAIRO FERNANDO	$1.300.000
CC-87551045	01	No	No	No	52	1	5711001	Fijo	DIAZ DE LA CRUZ LUIS EFREN	$1.300.000
CC-98346120	01	No	No	No	52	1	5711001	Fijo	GAMBOA UYAQUE FELIX ANDRES	$1.538.000
CC-1006518176	01	No	No	No	86	755	5711001	Fijo	GORDILLO PEJENDINO CARLOS MAURICIO	$1.300.000
PT-6345536	01	No	No	No	86	755	5711001	Fijo	GUEREZ ROJAS JOSE RAFAEL	$1.300.000
CC-1087007078	01	No	No	No	52	1	5711001	Fijo	GUERRA SANCHEZ ALEX ALDEMAR	$1.538.000
CC-1087008317	01	No	No	No	52	1	5711001	Fijo	GUERRA SANCHEZ JHAN CARLOS	$1.300.000
CC-1086222887	01	No	No	No	52	1	5711001	Fijo	GUERRERO IBARRA LUIS CARLOS	$1.538.000
CC-1086225581	01	No	No	No	52	1	5711001	Fijo	GUERRERO MIRAMA JHONATAN IGNACIO	$1.300.000
CC-1123324445	01	No	No	No	86	755	5711001	Fijo	HERNANDEZ JESUS ARMANDO	$1.300.000
CC-1120218796	01	No	No	No	86	755	5711001	Fijo	HERNANDEZ PEJENDINO ALEX DAVID	$1.300.000
CC-18113186	01	No	No	No	86	755	5711001	Fijo	JOSA MAFLA JAIME MARCELINO	$1.300.000
CC-1085283200	01	No	No	No	52	1	5711001	Fijo	JUAGIBIOY SANCHEZ BAYRON BLADIMIR	$1.538.000
CC-1120216846	01	No	No	No	52	1	5711001	Fijo	OBANDO FUERTES LUIS CARLOS	$1.838.000
CC-1006679793	01	No	No	No	52	1	5711001	Fijo	QUINCHOA CALDERON WILMER ALEXANDER	$1.538.000
CC-87551087	01	No	No	No	52	1	5711001	Fijo	SANTANDER GUANGA CELSO RODRIGO	$1.300.000
CC-87550791	01	No	No	No	52	1	5711001	Fijo	SANTANDER GUANGA MARIO LAUREANO	$1.300.000
CC-1130950157	01	No	No	No	52	1	5711001	Fijo	TIMANA NANDAR CARLOS ANDRES	$1.538.000
CC-1088731190	01	No	No	No	52	1	5711001	Fijo	TORO MELO JOSE LUIS	$1.538.000
CC-1087007392	01	No	No	No	52	1	5711001	Fijo	VALLEJOS ESTUPIÑAN OSCAR OVIDIO	$1.588.000

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			X	2024-11-30																									0		
CC - 1113669585												X																	0		
CC - 1120218371												X																	0		
CC - 87551045			X	2024-11-15																									0		
CC - 98346120												X																	0		
CC - 1006518176												X																	0		
PT - 6345536			X	2024-11-09																									0		

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 – 1087007078												X																	0		
CC – 1087008317												X																	0		
CC – 1086222887												X																	0		
CC – 1086225581												X																	0		
CC – 1123324445																													0		
CC – 1120218796			X	2024-11-01																									0		
CC – 18113186												X																	0		
CC – 1085283200												X																	0		
CC – 1120216846																													0		
CC – 1006679793												X																	0		
CC – 87551087			X	2024-11-15																									0		
CC – 87550791			X	2024-11-15																									0		
CC – 1130950157																													0		
CC – 1088731190												X																	0		
CC – 1087007392																													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	$1.300.000	0.1600000	$208.000	$0	$0	$208.000	$0	$0	$0
CC – 1113669585	PORVENIR	30	$1.384.700	0.1600000	$221.600	$0	$0	$221.600	$0	$0	$0
CC – 1120218371	PORVENIR	30	$1.463.887	0.1600000	$234.300	$0	$0	$234.300	$0	$0	$0
CC – 87551045	COLPENSIONES	15	$650.000	0.1600000	$104.000	$0	$0	$104.000	$0	$0	$0
CC – 98346120	COLFONDOS	30	$1.841.795	0.1600000	$294.700	$0	$0	$294.700	$0	$0	$0
CC – 1006518176	PORVENIR	30	$1.384.700	0.1600000	$221.600	$0	$0	$221.600	$0	$0	$0
PT – 6345536	PROTECCION	9	$390.000	0.1600000	$62.400	$0	$0	$62.400	$0	$0	$0
CC – 1087007078	PORVENIR	30	$1.805.000	0.1600000	$288.800	$0	$0	$288.800	$0	$0	$0
CC – 1087008317	PORVENIR	30	$1.682.900	0.1600000	$269.300	$0	$0	$269.300	$0	$0	$0
CC – 1086222887	PORVENIR	30	$1.841.795	0.1600000	$294.700	$0	$0	$294.700	$0	$0	$0
CC – 1086225581	PORVENIR	30	$1.682.902	0.1600000	$269.300	$0	$0	$269.300	$0	$0	$0
CC – 1123324445	PORVENIR	30	$1.300.000	0.1600000	$208.000	$0	$0	$208.000	$0	$0	$0
CC – 1120218796	PROTECCION	1	$43.334	0.1600000	$7.000	$0	$0	$7.000	$0	$0	$0
CC – 18113186	PORVENIR	30	$1.463.887	0.1600000	$234.300	$0	$0	$234.300	$0	$0	$0
CC – 1085283200	PORVENIR	30	$1.721.690	0.1600000	$275.500	$0	$0	$275.500	$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 - 1120216846	PROTECCION	30	$1.838.000	0.1600000	$294.100	$0	$0	$294.100	$0	$0	$0
CC - 1006679793	PORVENIR	30	$1.693.430	0.1600000	$271.000	$0	$0	$271.000	$0	$0	$0
CC - 87551087	PORVENIR	15	$650.000	0.1600000	$104.000	$0	$0	$104.000	$0	$0	$0
CC - 87550791	COLPENSIONES	15	$650.000	0.1600000	$104.000	$0	$0	$104.000	$0	$0	$0
CC - 1130950157	PORVENIR	30	$1.538.000	0.1600000	$246.100	$0	$0	$246.100	$0	$0	$0
CC - 1088731190	PROTECCION	30	$1.920.902	0.1600000	$307.400	$0	$0	$307.400	$0	$0	$0
CC - 1087007392	PORVENIR	30	$1.588.000	0.1600000	$254.100	$0	$0	$254.100	$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	NUEVA E.P.S. S.A.	30	$1.300.000	0.0400000	$52.000	$0	0	$0	0	$0	30	$1.300.000	2	0.0696000	$90.500
CC - 1113669585	NUEVA E.P.S. S.A.	30	$1.384.700	0.0400000	$55.400	$0	0	$0	0	$0	30	$1.384.700	2	0.0696000	$96.400
CC - 1120218371	EPS-S EMSSANAR	30	$1.463.887	0.0400000	$58.600	$0	0	$0	0	$0	30	$1.463.887	2	0.0696000	$101.900
CC - 87551045	NUEVA E.P.S. S.A.	15	$650.000	0.0400000	$26.000	$0	0	$0	0	$0	15	$650.000	2	0.0696000	$45.300
CC - 98346120	EPS-S EMSSANAR	30	$1.841.795	0.0400000	$73.700	$0	0	$0	0	$0	30	$1.841.795	2	0.0696000	$128.200
CC - 1006518176	NUEVA E.P.S. S.A.	30	$1.384.700	0.0400000	$55.400	$0	0	$0	0	$0	30	$1.384.700	2	0.0696000	$96.400
PT - 6345536	NUEVA E.P.S. S.A.	9	$390.000	0.0400000	$15.600	$0	0	$0	0	$0	9	$390.000	2	0.0696000	$27.200
CC - 1087007078	NUEVA E.P.S. S.A.	30	$1.805.000	0.0400000	$72.200	$0	0	$0	0	$0	30	$1.805.000	2	0.0696000	$125.700
CC - 1087008317	NUEVA E.P.S. S.A.	30	$1.682.900	0.0400000	$67.400	$0	0	$0	0	$0	30	$1.682.900	2	0.0696000	$117.200
CC - 1086222887	NUEVA E.P.S. S.A.	30	$1.841.795	0.0400000	$73.700	$0	0	$0	0	$0	30	$1.841.795	2	0.0696000	$128.200
CC - 1086225581	SANITAS	30	$1.682.902	0.0400000	$67.400	$0	0	$0	0	$0	30	$1.682.902	2	0.0696000	$117.200
CC - 1123324445	NUEVA E.P.S. S.A.	30	$1.300.000	0.0400000	$52.000	$0	0	$0	0	$0	30	$1.300.000	2	0.0696000	$90.500

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 - 1120218796	NUEVA E.P.S. S.A.	1	$43.334	0.0400000	$1.800	$0	0	$0	0	$0	1	$43.334	2	0.0696000	$3.100
CC - 18113186	EPS-S MALLAMAS	30	$1.463.887	0.0400000	$58.600	$0	0	$0	0	$0	30	$1.463.887	2	0.0696000	$101.900
CC - 1085283200	NUEVA E.P.S. S.A.	30	$1.721.690	0.0400000	$68.900	$0	0	$0	0	$0	30	$1.721.690	2	0.0696000	$119.900
CC - 1120216846	NUEVA E.P.S. S.A.	30	$1.838.000	0.0400000	$73.600	$0	0	$0	0	$0	30	$1.838.000	2	0.0696000	$128.000
CC - 1006679793	EPS-S AIC CAUCA	30	$1.693.430	0.0400000	$67.800	$0	0	$0	0	$0	30	$1.693.430	2	0.0696000	$117.900
CC - 87551087	SANITAS	15	$650.000	0.0400000	$26.000	$0	0	$0	0	$0	15	$650.000	2	0.0696000	$45.300
CC - 87550791	EPS SURA	15	$650.000	0.0400000	$26.000	$0	0	$0	0	$0	15	$650.000	2	0.0696000	$45.300
CC - 1130950157	NUEVA E.P.S. S.A.	30	$1.538.000	0.0400000	$61.600	$0	0	$0	0	$0	30	$1.538.000	2	0.0696000	$107.100
CC - 1088731190	EPS-S EMSSANAR	30	$1.920.902	0.0400000	$76.900	$0	0	$0	0	$0	30	$1.920.902	2	0.0696000	$133.700
CC - 1087007392	NUEVA E.P.S. S.A.	30	$1.588.000	0.0400000	$63.600	$0	0	$0	0	$0	30	$1.588.000	2	0.0696000	$110.600

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	$1.625.080	0.0400000	$65.100	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0
CC-1113669585	COMFAMILIAR PUTUMAYO	30	$1.384.700	0.0400000	$55.400	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0
CC-1120218371	CCF DE NARINO	30	$1.463.887	0.0400000	$58.600	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0
CC-87551045	CCF DE NARINO	15	$705.972	0.0400000	$28.300	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0
CC-98346120	CCF DE NARINO	30	$1.841.795	0.0400000	$73.700	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0
CC-1006518176	COMFAMILIAR PUTUMAYO	30	$1.384.700	0.0400000	$55.400	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0
PT-6345536	COMFAMILIAR PUTUMAYO	9	$390.000	0.0400000	$15.600	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0
CC-1087007078	CCF DE NARINO	30	$1.805.000	0.0400000	$72.200	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-1087008317	CCF DE NARINO	30	$1.682.900	0.0400000	$67.400	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0
CC-1086222887	CCF DE NARINO	30	$1.841.795	0.0400000	$73.700	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0
CC-1086225581	CCF DE NARINO	30	$1.682.902	0.0400000	$67.400	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0
CC-1123324445	COMFAMILIAR PUTUMAYO	30	$1.300.000	0.0400000	$52.000	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0
CC-1120218796	COMFAMILIAR PUTUMAYO	1	$61.390	0.0400000	$2.500	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0
CC-18113186	COMFAMILIAR PUTUMAYO	30	$1.463.887	0.0400000	$58.600	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0
CC-1085283200	CCF DE NARINO	30	$1.721.690	0.0400000	$68.900	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0
CC-1120216846	CCF DE NARINO	30	$1.838.000	0.0400000	$73.600	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0
CC-1006679793	CCF DE NARINO	30	$1.693.430	0.0400000	$67.800	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0
CC-87551087	CCF DE NARINO	15	$705.972	0.0400000	$28.300	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0
CC-87550791	CCF DE NARINO	15	$705.972	0.0400000	$28.300	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0
CC-1130950157	CCF DE NARINO	30	$1.538.000	0.0400000	$61.600	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0
CC-1088731190	CCF DE NARINO	30	$1.920.902	0.0400000	$76.900	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0
CC-1087007392	CCF DE NARINO	30	$1.588.000	0.0400000	$63.600	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0

TOTALES PARA EL PERÍODO 2024 - 11											
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
COLFONDOS	1	$294.700	$0	$0	$0	$0	0	$0	$0	$0	$294.700
PROTECCION	4	$670.900	$0	$0	$0	$0	0	$0	$0	$0	$670.900
COLPENSIONES	2	$208.000	$0	$0	$0	$0	0	$0	$0	$0	$208.000
PORVENIR	15	$3.600.600	$0	$0	$0	$0	0	$0	$0	$0	$3.600.600

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
EPS-S EMSSANAR	3	$209.200	$0	0	$0	0	$0	$209.200	0	$0	$0	$209.200	$0	0	$0	$0	$209.200	$0	$0	$209.200
EPS-S AIC CAUCA	1	$67.800	$0	0	$0	0	$0	$67.800	0	$0	$0	$67.800	$0	0	$0	$0	$67.800	$0	$0	$67.800
EPS-S MALLAMAS	1	$58.600	$0	0	$0	0	$0	$58.600	0	$0	$0	$58.600	$0	0	$0	$0	$58.600	$0	$0	$58.600
NUEVA E.P.S. S.A.	14	$739.200	$0	0	$0	0	$0	$739.200	0	$0	$0	$739.200	$0	0	$0	$0	$739.200	$0	$0	$739.200
SANITAS	2	$93.400	$0	0	$0	0	$0	$93.400	0	$0	$0	$93.400	$0	0	$0	$0	$93.400	$0	$0	$93.400
EPS SURA	1	$26.000	$0	0	$0	0	$0	$26.000	0	$0	$0	$26.000	$0	0	$0	$0	$26.000	$0	$0	$26.000

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	22	$2.077.500	0	$0	$0	$2.077.500	0	$0	$2.077.500	0	$0	$0	$2.077.500

TOTAL APORTES PARAFISCALES					
NOMBRE ENTIDAD	NÚM DE AFIL	VLR TOTAL APORTES	DÍAS MORA	INTERESES MORA	TOTAL A PAGAR
CCF DE NARINO	16	$975.400	0	$0	$975.400
COMFAMILIAR PUTUMAYO	6	$239.500	0	$0	$239.500
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	6	$1.194.200

TOTAL A PAGAR		
CONCEPTO	TOTAL ENTIDADES	VALOR
PENSIONES	4	$4.774.200
RIESGOS PROFESIONALES	1	$2.077.500
CAJAS DE COMPENSACIÓN	2	$1.214.900
SENA	1	$0
ICBF	1	$0
ESAP	1	$0
MINISTERIO DE EDUCACIÓN	1	$0
GRAN TOTAL	1	$9.260.800

PLANILLA DE AUTOLIQUIDACIÓN DE APORTES
PLANILLA NRO. 31888748
REFERENCIA DE PAGO (PIN):
Fecha Pago Planilla: 2024-12-16

PAGADA

DATOS DEL APORTANTE					
RAZÓN SOCIAL	VILLALOBOS PERFORACIONES E INGENIERIA SAS	TIPO DE PERSONA	Jurídica	TIPO DE DOCUMENTO	NIT
Nro. DE IDENTIFICACIÓN	901571698	D.V.	8	TIPO DE APORTANTE	B menor a 200 empleados
DIRECCIÓN DE CORRESPONDENCIA	CENTRO	DEPARTAMENTO	NARINO	MUNICIPIO	PASTO
ACTIVIDAD ECONÓMICA	4290	CORREO ELECTRÓNICO	SONIA21CRISTINALN@GMAIL.COM	TELÉFONO	7214587
FAX	0	SUCURSAL	4	NOMBRE SUCURSAL	PASTO
TIPO DE ENTIDAD	Privada	ARL	ARL SURA	Tipo de aportante	Empleador

REPRESENTANTE LEGAL					
Nro. DE IDENTIFICACIÓN	59818951	PRIMER APELLIDO	BENAVIDES	SEGUNDO APELLIDO	
PRIMER NOMBRE	NANCY	SEGUNDO NOMBRE	FABIOLA		

PERÍODO COTIZACIÓN PENSIÓN		PERÍODO COTIZACIÓN SALUD		FORMA DE PRESENTACIÓN
Año: 2024	Mes: 11	Año: 2024	Mes: 12	Sucursal
Nro. DE TRABAJADORES		Vlr. TOTAL NÓMINA		Nro. DE RADICACIÓN
5		$7.238.000		31888748

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-1005719848	01	No	No	No	52	1	5711001	Fijo	JARA PATIÑO ROMARIO	$1.300.000
CC-1085309187	01	No	No	No	52	1	5711001	Fijo	PALACIOS URBANO ANGELA CRISTINA	$1.838.000
CC-1004561822	01	No	No	No	52	1	1701001	Fijo	PARDO GONZALEZ GYNA ALEJANDRA	$1.300.000
CC-1085308780	01	No	No	No	52	1	5711001	Fijo	PAZ SANTACRUZ JOHANA CATHERINE	$1.300.000
CC-1193218612	01	No	No	No	52	1	1701001	Fijo	SANTACRUZ GOMEZ MARIO ALEJANDRO	$1.500.000

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 - 1005719848																													0		
CC - 1085309187																													0		
CC - 1004561822																													0		
CC - 1085308780																													0		
CC - 1193218612																													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 - 1005719848	PORVENIR	30	$1.300.000	0.1600000	$208.000	$0	$0	$208.000	$0	$0	$0
CC - 1085309187	COLPENSIONES	30	$1.838.000	0.1600000	$294.100	$0	$0	$294.100	$0	$0	$0
CC - 1004561822	PORVENIR	30	$1.300.000	0.1600000	$208.000	$0	$0	$208.000	$0	$0	$0
CC - 1085308780	PORVENIR	30	$1.300.000	0.1600000	$208.000	$0	$0	$208.000	$0	$0	$0
CC - 1193218612	PROTECCION	30	$1.500.000	0.1600000	$240.000	$0	$0	$240.000	$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 - 1005719848	SANITAS	30	$1.300.000	0.0400000	$52.000	$0	0	$0	0	$0	30	$1.300.000	1	0.0696000	$90.500
CC - 1085309187	NUEVA E.P.S. S.A.	30	$1.838.000	0.0400000	$73.600	$0	0	$0	0	$0	30	$1.838.000	1	0.0696000	$128.000

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 - 1004561822	SANITAS	30	$1.300.000	0.0400000	$52.000	$0	0	$0	0	$0	30	$1.300.000	6	0.0052200	$6.800
CC - 1085308780	SANITAS	30	$1.300.000	0.0400000	$52.000	$0	0	$0	0	$0	30	$1.300.000	1	0.0696000	$90.500
CC - 1193218612	NUEVA E.P.S. S.A.	30	$1.500.000	0.0400000	$60.000	$0	0	$0	0	$0	30	$1.500.000	6	0.0052200	$7.900

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-1005719848	CCF DE NARINO	30	$1.300.000	0.0400000	$52.000	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0
CC-1085309187	CCF DE NARINO	30	$1.838.000	0.0400000	$73.600	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0
CC-1004561822	CCF DE NARINO	30	$1.300.000	0.0400000	$52.000	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0
CC-1085308780	CCF DE NARINO	30	$1.300.000	0.0400000	$52.000	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0
CC-1193218612	CCF DE NARINO	30	$1.500.000	0.0400000	$60.000	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0

TOTALES PARA EL PERÍODO 2024 - 11											
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
PORVENIR	3	$624.000	$0	$0	$0	$0	0	$0	$0	$0	$624.000
PROTECCION	1	$240.000	$0	$0	$0	$0	0	$0	$0	$0	$240.000
COLPENSIONES	1	$294.100	$0	$0	$0	$0	0	$0	$0	$0	$294.100

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
SANITAS	3	$156.000	$0	0	$0	0	$0	$156.000	0	$0	$0	$156.000	$0	0	$0	$0	$156.000	$0	$0	$156.000
NUEVA E.P.S. S.A.	2	$133.600	$0	0	$0	0	$0	$133.600	0	$0	$0	$133.600	$0	0	$0	$0	$133.600	$0	$0	$133.600

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	5	$323.700	0	$0	$0	$323.700	0	$0	$323.700	0	$0	$0	$323.700

TOTAL APORTES PARAFISCALES					
NOMBRE ENTIDAD	NÚM DE AFIL	VLR TOTAL APORTES	DÍAS MORA	INTERESES MORA	TOTAL A PAGAR
CCF DE NARINO	5	$289.600	0	$0	$289.600
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	2	$289.600
PENSIONES	3	$1.158.100
RIESGOS PROFESIONALES	1	$323.700
CAJAS DE COMPENSACIÓN	1	$289.600
SENA	1	$0
ICBF	1	$0
ESAP	1	$0
MINISTERIO DE EDUCACIÓN	1	$0
GRAN TOTAL	1	$2.061.000

PLANILLA DE AUTOLIQUIDACIÓN DE APORTES
PLANILLA NRO. 31916171
REFERENCIA DE PAGO (PIN):
Fecha Pago Planilla: 2024-12-12

PAGADA

DATOS DEL APORTANTE					
RAZÓN SOCIAL	VILLALOBOS PERFORACIONES E INGENIERIA SAS	TIPO DE PERSONA	Jurídica	TIPO DE DOCUMENTO	NIT
Nro. DE IDENTIFICACIÓN	901571698	D.V.	8	TIPO DE APORTANTE	B menor a 200 empleados
DIRECCIÓN DE CORRESPONDENCIA	CENTRO	DEPARTAMENTO	NARINO	MUNICIPIO	PASTO
ACTIVIDAD ECONÓMICA	4290	CORREO ELECTRÓNICO	SONIA21CRISTINALN@GMAIL.COM	TELÉFONO	7214587
FAX	0	SUCURSAL	12	NOMBRE SUCURSAL	VILLAGARZON
TIPO DE ENTIDAD	Privada	ARL	ARL SURA	Tipo de aportante	Empleador

REPRESENTANTE LEGAL					
Nro. DE IDENTIFICACIÓN	59818951	PRIMER APELLIDO	BENAVIDES	SEGUNDO APELLIDO	
PRIMER NOMBRE	NANCY	SEGUNDO NOMBRE	FABIOLA		

PERÍODO COTIZACIÓN PENSIÓN		PERÍODO COTIZACIÓN SALUD		FORMA DE PRESENTACIÓN
Año: 2024	Mes: 11	Año: 2024	Mes: 12	Sucursal
Nro. DE TRABAJADORES		Vlr. TOTAL NÓMINA		Nro. DE RADICACIÓN
19		$27.471.065		31916171

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-88202484	01	No	No	No	52	1	5711001	Fijo	BARAJAS RAMON NILSON ENRIQUE	$1.838.000
CC-1127078899	01	No	No	No	86	885	5711001	Fijo	BUESAQUILLO JHONNY ESNEIDER	$1.300.000
CC-1004543171	01	No	No	No	52	1	5711001	Fijo	CABRERA MIRAMA ELIECER FERNANDO	$1.588.000
CC-97480751	01	No	No	No	52	1	5711001	Fijo	CARDENAS ALEX ALEXANDER	$1.500.000
CC-1087958879	01	No	No	No	86	755	5711001	Fijo	CEBALLOS MINGAN DIEGO HERALDO	$1.300.000
CC-1085326271	01	No	No	No	52	1	5711001	Fijo	DELGADO BENAVIDES JAVIER DAVID	$1.838.000
CC-1006845378	01	No	No	No	86	885	5711001	Fijo	DELGADO ROSERO MILTON ALEXIS	$1.300.000
CC-18102821	01	No	No	No	86	885	5711001	Fijo	GARCIA CARRERA NOLBERTO RODRIGO	$1.300.000
CC-1007012360	01	No	No	No	86	885	5711001	Fijo	IMBACUAN BURBANO EIDER ERNEY	$1.300.000
CC-1127077477	01	No	No	No	86	885	5711001	Fijo	LOPEZ BUESAQUILLO DARWIN ANDERSSON	$1.300.000
CC-1127075335	01	No	No	No	86	885	5711001	Fijo	MACIAS JOAQUI LUIS CARLOS	$1.300.000
CC-1124851985	01	No	No	No	86	885	5711001	Fijo	NAVARRO GARCIA DIEGO ALEXI	$1.300.000
CC-1124863800	01	No	No	No	86	885	5711001	Fijo	NAVARRO GARCIA LUIS FERNANDO	$1.300.000
CC-1089510832	01	No	No	No	52	1	5711001	Fijo	OCAMPO MARTINEZ ERASMO PATRICIO	$1.300.000
CC-1120216088	01	No	No	No	86	885	5711001	Fijo	PERAFAN LOPEZ LEYDY DAYANA	$1.638.000
CC-87573756	01	No	No	No	52	1	5711001	Fijo	REYES GOMEZ NILSON RAMIRO	$1.300.000
CC-1098220769	01	No	No	No	52	1	5711001	Fijo	ROJAS LOZANO PEDRO MANUEL	$2.238.000
CC-1007012895	01	No	No	No	86	885	5711001	Fijo	TOVAR CABEZAS DAVID ALEXANDER	$1.300.000
CC-1085338065	01	No	No	No	52	1	5711001	Fijo	ZAMBRANO LUIS FERNANDO	$1.838.000

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 - 88202484	X	2024-11-18																											0		
CC - 1127078899	X	2024-11-12										X																	0		
CC - 1004543171																													0		
CC - 97480751												X																	0		
CC - 1087958879												X																	0		
CC - 1085326271																													0		
CC - 1006845378	X	2024-11-12										X																	0		
CC - 18102821												X																	0		
CC - 1007012360	X	2024-11-01	X	2024-11-01																									0		
CC - 1127077477	X	2024-11-12										X																	0		

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 - 1127075335												X																			
CC - 1124851985												X																			
CC - 1124863800												X																			
CC - 1089510832																															
CC - 1120216088												X																			
CC - 87573756																															
CC - 1098220769																															
CC - 1007012895	X	2024-11-25																													
CC - 1085338065	X	2024-11-16																													

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 - 88202484	COLPENSIONES	13	$796.467	0.1600000	$127.500	$0	$0	$127.500	$0	$0	$0
CC - 1127078899	PORVENIR	19	$1.355.400	0.1600000	$216.900	$0	$0	$216.900	$0	$0	$0
CC - 1004543171	PORVENIR	30	$1.588.000	0.1600000	$254.100	$0	$0	$254.100	$0	$0	$0
CC - 97480751	PORVENIR	30	$2.189.544	0.1600000	$350.400	$0	$0	$350.400	$0	$0	$0
CC - 1087958879	PORVENIR	30	$1.800.202	0.1600000	$288.100	$0	$0	$288.100	$0	$0	$0
CC - 1085326271	COLPENSIONES	30	$1.838.000	0.1600000	$294.100	$0	$0	$294.100	$0	$0	$0
CC - 1006845378	COLPENSIONES	19	$1.059.305	0.1600000	$169.500	$0	$0	$169.500	$0	$0	$0
CC - 18102821	PORVENIR	30	$1.689.988	0.1600000	$270.400	$0	$0	$270.400	$0	$0	$0
CC - 1007012360	PORVENIR	1	$43.334	0.1600000	$7.000	$0	$0	$7.000	$0	$0	$0
CC - 1127077477	PORVENIR	19	$1.197.931	0.1600000	$191.700	$0	$0	$191.700	$0	$0	$0
CC - 1127075335	PORVENIR	30	$1.617.925	0.1600000	$258.900	$0	$0	$258.900	$0	$0	$0
CC - 1124851985	PORVENIR	30	$2.433.843	0.1600000	$389.500	$0	$0	$389.500	$0	$0	$0
CC - 1124863800	PORVENIR	30	$1.808.680	0.1600000	$289.400	$0	$0	$289.400	$0	$0	$0
CC - 1089510832	PORVENIR	30	$1.300.000	0.1600000	$208.000	$0	$0	$208.000	$0	$0	$0
CC - 1120216088	PORVENIR	30	$2.033.640	0.1600000	$325.400	$0	$0	$325.400	$0	$0	$0
CC - 87573756	COLPENSIONES	30	$1.300.000	0.1600000	$208.000	$0	$0	$208.000	$0	$0	$0
CC - 1098220769	PORVENIR	30	$2.238.000	0.1600000	$358.100	$0	$0	$358.100	$0	$0	$0
CC - 1007012895	PROTECCION	6	$260.000	0.1600000	$41.600	$0	$0	$41.600	$0	$0	$0
CC - 1085338065	COLPENSIONES	15	$919.000	0.1600000	$147.100	$0	$0	$147.100	$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 - 88202484	NUEVA E.P.S. S.A. MOV	13	$796.467	0.0400000	$31.900	$0	0	$0	0	$0	13	$796.467	1	0.0696000	$55.500
CC - 1127078899	NUEVA E.P.S. S.A.	19	$1.355.400	0.0400000	$54.300	$0	0	$0	0	$0	19	$1.355.400	1	0.0696000	$94.400
CC - 1004543171	SANITAS	30	$1.588.000	0.0400000	$63.600	$0	0	$0	0	$0	30	$1.588.000	1	0.0696000	$110.600
CC - 97480751	NUEVA E.P.S. S.A.	30	$2.189.544	0.0400000	$87.600	$0	0	$0	0	$0	30	$2.189.544	1	0.0696000	$152.400
CC - 1087958879	EPS-S EMSSANAR	30	$1.800.202	0.0400000	$72.100	$0	0	$0	0	$0	30	$1.800.202	1	0.0696000	$125.300
CC - 1085326271	NUEVA E.P.S. S.A.	30	$1.838.000	0.0400000	$73.600	$0	0	$0	0	$0	30	$1.838.000	1	0.0696000	$128.000
CC - 1006845378	EPS-S EMSSANAR	19	$1.059.305	0.0400000	$42.400	$0	0	$0	0	$0	19	$1.059.305	1	0.0696000	$73.800
CC - 18102821	EPS-S EMSSANAR	30	$1.689.988	0.0400000	$67.600	$0	0	$0	0	$0	30	$1.689.988	1	0.0696000	$117.700
CC - 1007012360	NUEVA E.P.S. S.A.	1	$43.334	0.0400000	$1.800	$0	0	$0	0	$0	1	$43.334	1	0.0696000	$3.100
CC - 1127077477	NUEVA E.P.S. S.A.	19	$1.197.931	0.0400000	$48.000	$0	0	$0	0	$0	19	$1.197.931	1	0.0696000	$83.400
CC - 1127075335	NUEVA E.P.S. S.A.	30	$1.617.925	0.0400000	$64.800	$0	0	$0	0	$0	30	$1.617.925	1	0.0696000	$112.700
CC - 1124851985	NUEVA E.P.S. S.A.	30	$2.433.843	0.0400000	$97.400	$0	0	$0	0	$0	30	$2.433.843	1	0.0696000	$169.400
CC - 1124863800	NUEVA E.P.S. S.A.	30	$1.808.680	0.0400000	$72.400	$0	0	$0	0	$0	30	$1.808.680	1	0.0696000	$125.900
CC - 1089510832	SANITAS	30	$1.300.000	0.0400000	$52.000	$0	0	$0	0	$0	30	$1.300.000	1	0.0696000	$90.500
CC - 1120216088	EPS-S EMSSANAR	30	$2.033.640	0.0400000	$81.400	$0	0	$0	0	$0	30	$2.033.640	1	0.0696000	$141.600
CC - 87573756	NUEVA E.P.S. S.A.	30	$1.300.000	0.0400000	$52.000	$0	0	$0	0	$0	30	$1.300.000	1	0.0696000	$90.500
CC - 1098220769	NUEVA E.P.S. S.A.	30	$2.238.000	0.0400000	$89.600	$0	0	$0	0	$0	30	$2.238.000	1	0.0696000	$155.800
CC - 1007012895	SALUD TOTAL	6	$260.000	0.0400000	$10.400	$0	0	$0	0	$0	6	$260.000	1	0.0696000	$18.100
CC - 1085338065	NUEVA E.P.S. S.A.	15	$919.000	0.0400000	$36.800	$0	0	$0	0	$0	15	$919.000	1	0.0696000	$64.000

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-88202484	CCF DE NARINO	13	$796.467	0.0400000	$31.900	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0
CC-1127078899	COMFAMILIAR PUTUMAYO	19	$1.355.400	0.0400000	$54.300	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0
CC-1004543171	CCF DE NARINO	30	$1.588.000	0.0400000	$63.600	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0
CC-97480751	CCF DE NARINO	30	$2.189.544	0.0400000	$87.600	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0
CC-1087958879	COMFAMILIAR PUTUMAYO	30	$1.800.202	0.0400000	$72.100	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0
CC-1085326271	CCF DE NARINO	30	$1.838.000	0.0400000	$73.600	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0
CC-1006845378	COMFAMILIAR PUTUMAYO	19	$1.059.305	0.0400000	$42.400	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0
CC-18102821	COMFAMILIAR PUTUMAYO	30	$1.689.988	0.0400000	$67.600	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0
CC-1007012360	COMFAMILIAR PUTUMAYO	1	$45.140	0.0400000	$1.900	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0
CC-1127077477	COMFAMILIAR PUTUMAYO	19	$1.197.931	0.0400000	$48.000	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0
CC-1127075335	COMFAMILIAR PUTUMAYO	30	$1.617.925	0.0400000	$64.800	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0
CC-1124851985	COMFAMILIAR PUTUMAYO	30	$2.433.843	0.0400000	$97.400	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0
CC-1124863800	COMFAMILIAR PUTUMAYO	30	$1.808.680	0.0400000	$72.400	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0
CC-1089510832	CCF DE NARINO	30	$1.300.000	0.0400000	$52.000	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0
CC-1120216088	COMFAMILIAR PUTUMAYO	30	$2.033.640	0.0400000	$81.400	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0
CC-87573756	CCF DE NARINO	30	$1.300.000	0.0400000	$52.000	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0
CC-1098220769	CCF DE NARINO	30	$2.238.000	0.0400000	$89.600	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0
CC-1007012895	COMFAMILIAR PUTUMAYO	6	$260.000	0.0400000	$10.400	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0
CC-1085338065	CCF DE NARINO	15	$919.000	0.0400000	$36.800	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0

TOTALES PARA EL PERÍODO 2024 - 11											
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	$41.600	$0	$0	$0	$0	0	$0	$0	$0	$41.600
PORVENIR	13	$3.407.900	$0	$0	$0	$0	0	$0	$0	$0	$3.407.900
COLPENSIONES	5	$946.200	$0	$0	$0	$0	0	$0	$0	$0	$946.200

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.	11	$678.300	$0	0	$0	0	$0	$678.300	0	$0	$0	$678.300	$0	0	$0	$0	$678.300	$0	$0	$678.300
NUEVA E.P.S. S.A. MOV	1	$31.900	$0	0	$0	0	$0	$31.900	0	$0	$0	$31.900	$0	0	$0	$0	$31.900	$0	$0	$31.900
SALUD TOTAL	1	$10.400	$0	0	$0	0	$0	$10.400	0	$0	$0	$10.400	$0	0	$0	$0	$10.400	$0	$0	$10.400
SANITAS	2	$115.600	$0	0	$0	0	$0	$115.600	0	$0	$0	$115.600	$0	0	$0	$0	$115.600	$0	$0	$115.600
EPS-S EMSSANAR	4	$263.500	$0	0	$0	0	$0	$263.500	0	$0	$0	$263.500	$0	0	$0	$0	$263.500	$0	$0	$263.500

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	19	$1.912.700	0	$0	$0	$1.912.700	0	$0	$1.912.700	0	$0	$0	$1.912.700

TOTAL APORTES PARAFISCALES					
NOMBRE ENTIDAD	NÚM DE AFIL	VLR TOTAL APORTES	DÍAS MORA	INTERESES MORA	TOTAL A PAGAR
COMFAMILIAR PUTUMAYO	11	$612.700	0	$0	$612.700
CCF DE NARINO	8	$487.100	0	$0	$487.100

TOTAL APORTES PARAFISCALES					
NOMBRE ENTIDAD	NÚM DE AFIL	VLR TOTAL APORTES	DÍAS MORA	INTERESES MORA	TOTAL A PAGAR
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	5	$1.099.700
PENSIONES	3	$4.395.700
RIESGOS PROFESIONALES	1	$1.912.700
CAJAS DE COMPENSACIÓN	2	$1.099.800
SENA	1	$0
ICBF	1	$0
ESAP	1	$0
MINISTERIO DE EDUCACIÓN	1	$0
GRAN TOTAL	1	$8.507.900

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 901583980	2	CONSTRUARTES INGENIERIA SAS	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	PRINCIPAL	CALLE 43 N 22-30	CALARCA-QUINDIO	3137132049	Si

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2024-11	2024-12	1111936004	9478668194	E	2024/12/18	2024/12/09	BANCOLOMBIA	0	$16,448,900

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 (47 Afiliados)																							**$55,262,225**	**$8,845,000**			**$55,262,225**	**$2,092,700**			**$50,244,428**	**$2,011,600**			**$55,262,225**		**$3,499,600**		**$0**	**$0**		**$16,448,900**
Centro de Trabajo: ARL SURA (47 Afiliados)																							**$55,262,225**	**$8,845,000**			**$55,262,225**	**$2,092,700**			**$50,244,428**	**$2,011,600**			**$55,262,225**		**$3,499,600**		**$0**	**$0**		**$16,448,900**
Ciudad: CALARCA Depto: QUINDIO (4 Afiliados)																							**$9,273,370**	**$1,483,800**			**$9,273,370**	**$371,000**			**$9,273,370**	**$371,000**			**$9,273,370**		**$645,600**		**$0**	**$0**		**$2,871,400**
1	CC	1094899143	ALZATE LOPEZ HUILDER DE JESUS																		23030 1	30	$2,400,000	$384,000	EPS010	30	$2,400,000	$96,000	CCF43	30	$2,400,000	$96,000	14-11	30	$2,400,000	6.960%	$167,100	30	$0	$0	Si	$743,100
2	CC	1094885965	CASTILLO GARCIA ERIKA VIVIANA	X																	23030 1	30	$1,300,000	$208,000	EPS010	30	$1,300,000	$52,000	CCF43	30	$1,300,000	$52,000	14-11	30	$1,300,000	6.960%	$90,500	30	$0	$0	Si	$402,500
3	CC	1024531238	PEÑA RICAURTE VERONICA ALEXANDRA									X									23030 1	30	$1,573,370	$251,800	EPS041	30	$1,573,370	$63,000	CCF43	30	$1,573,370	$63,000	14-11	30	$1,573,370	6.960%	$109,600	30	$0	$0	Si	$487,400
4	CC	1094908230	ZAPATA VALENCIA DIEGO FERNANDO																		23100 1	30	$4,000,000	$640,000	EPS010	30	$4,000,000	$160,000	CCF43	30	$4,000,000	$160,000	14-11	30	$4,000,000	6.960%	$278,400	30	$0	$0	Si	$1,238,400
Ciudad: MOCOA Depto: PUTUMAYO (43 Afiliados)																							**$45,988,855**	**$7,361,200**			**$45,988,855**	**$1,721,700**			**$40,971,058**	**$1,640,600**			**$45,988,855**		**$2,854,000**		**$0**	**$0**		**$13,577,500**
5	CC	1125412591	ARTEAGA BOTINA OSCAR DUVAN	X																	23020 1	13	$563,334	$90,200	ESSC18	13	$563,334	$22,600	CCF63	13	$563,334	$22,600	14-11	13	$563,334	6.960%	$39,300	13	$0	$0	Si	$174,700
6	CC	1121506218	BENAVIDES ORTIZ LUIS GIRALDO										X								23030 1	1	$50,000	$8,000	EPS037	1	$50,000	$0	CCF63	1	$0	$0	14-11	1	$50,000	0.000%	$0	1	$0	$0	Si	$8,000
7	CC	1121506218	BENAVIDES ORTIZ LUIS GIRALDO	X																	23030 1	1	$50,000	$8,000	EPS037	1	$50,000	$2,000	CCF63	1	$50,000	$2,000	14-11	1	$50,000	6.960%	$3,500	1	$0	$0	Si	$15,500
8	CC	1120218666	BOTINA ZAMBRANO DANILO FARID										X								23030 1	4	$173,334	$27,800	ESSC18	4	$173,334	$0	CCF63	4	$0	$0	14-11	4	$173,334	0.000%	$0	4	$0	$0	Si	$27,800
9	CC	1120218666	BOTINA ZAMBRANO DANILO FARID									X									23030 1	26	$1,576,015	$252,200	ESSC18	26	$1,576,015	$63,100	CCF63	26	$1,576,015	$63,100	14-11	26	$1,576,015	6.960%	$109,700	26	$0	$0	Si	$488,100
10	CC	1006680046	BOTINA ZAMBRANO EDUIN FABIAN										X								23030 1	4	$173,334	$27,800	ESSC18	4	$173,334	$0	CCF63	4	$0	$0	14-11	4	$173,334	0.000%	$0	4	$0	$0	Si	$27,800
11	CC	1006680046	BOTINA ZAMBRANO EDUIN FABIAN									X									23030 1	26	$1,622,645	$259,700	ESSC18	26	$1,622,645	$65,000	CCF63	26	$1,622,645	$65,000	14-11	26	$1,622,645	6.960%	$113,000	26	$0	$0	Si	$502,700
12	CC	1004302208	BUSTAMANTE MONTALVO GERMAN STIVEN									X									23030 1	30	$1,803,044	$288,500	EPS037	30	$1,803,044	$72,200	CCF63	30	$1,803,044	$72,200	14-11	30	$1,803,044	6.960%	$125,500	30	$0	$0	Si	$558,400
13	CC	13108097	CADENA CAICEDO JESUS ARBEY	X																	23030 1	26	$1,126,667	$180,300	EPS002	26	$1,126,667	$45,100	CCF63	26	$1,126,667	$45,100	14-11	26	$1,126,667	6.960%	$78,500	26	$0	$0	Si	$349,000
14	CC	1089802087	CADENA CAICEDO MELQUI	X																	23030 1	26	$1,126,667	$180,300	EPS005	26	$1,126,667	$45,100	CCF63	26	$1,126,667	$45,100	14-11	26	$1,126,667	6.960%	$78,500	26	$0	$0	Si	$349,000
15	CC	1120217435	CARLOSAMA MEDINA HENRY FABIAN	X																	23030 1	13	$563,334	$90,200	EPS037	13	$563,334	$22,600	CCF63	13	$563,334	$22,600	14-11	13	$563,334	6.960%	$39,300	13	$0	$0	Si	$174,700
16	CC	1120218217	CARLOSAMA GAVIRIA YEISON DAVID	X																	23030 1	26	$1,126,667	$180,300	EPS017	26	$1,126,667	$45,100	CCF63	26	$1,126,667	$45,100	14-11	26	$1,126,667	6.960%	$78,500	26	$0	$0	Si	$349,000
17	CC	1122785449	CASTILLO GUERRERO LUIS ALEXIS										X								23030 1	1	$43,334	$7,000	EPSIC5	1	$43,334	$0	CCF63	1	$0	$0	14-11	1	$43,334	0.000%	$0	1	$0	$0	Si	$7,000
18	CC	1122785449	CASTILLO GUERRERO LUIS ALEXIS	X																	23030 1	1	$43,334	$7,000	EPSIC5	1	$43,334	$1,800	CCF63	1	$43,334	$1,800	14-11	1	$43,334	6.960%	$3,100	1	$0	$0	Si	$13,700
19	CC	94310984	CASTRO ALBEIRO																		25-14	30	$4,000,000	$640,000	EPS002	30	$4,000,000	$160,000	CCF63	30	$4,000,000	$160,000	14-11	30	$4,000,000	6.960%	$278,400	30	$0	$0	Si	$1,238,400
20	CC	1007531065	CASTRO GONZALEZ DANIEL ESTEBAN		X							X									23030 1	9	$606,521	$97,100	EPS037	9	$606,521	$24,300	CCF63	9	$606,521	$24,300	14-11	9	$606,521	6.960%	$42,300	9	$0	$0	Si	$188,000
21	CC	1012327370	CORREALES ROMERO JORGE ELIECER																		23030 1	2	$133,334	$21,400	EPS037	2	$133,334	$5,400	CCF63	2	$133,333	$5,400	14-11	2	$133,334	6.960%	$9,300	2	$0	$0	Si	$41,500
22	CC	1012327370	CORREALES ROMERO JORGE ELIECER											X							23030 1	28	$1,244,451	$199,200	EPS037	28	$1,244,451	$49,800	CCF63	28	$0	$0	14-11	28	$1,244,451	0.000%	$0	28	$0	$0	Si	$249,000
23	CC	1006742767	CRIOLLO SARMIENTO CESAR CAMILO										X								23030 1	1	$43,334	$7,000	EPSIC5	1	$43,334	$0	CCF63	1	$0	$0	14-11	1	$43,334	0.000%	$0	1	$0	$0	Si	$7,000
24	CC	1006742767	CRIOLLO SARMIENTO CESAR CAMILO										X								23030 1	2	$86,667	$13,900	EPSIC5	2	$86,667	$0	CCF63	2	$0	$0	14-11	2	$86,667	0.000%	$0	2	$0	$0	Si	$13,900

| | | |

| | | |

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 901583980	2	CONSTRUARTES INGENIERIA SAS	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	PRINCIPAL	CALLE 43 N 22-30	CALARCA-QUINDIO	3137132049	Si

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2024-11	2024-12	1111936004	9478668194	E	2024/12/18	2024/12/09	BANCOLOMBIA	0	$16,448,900

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 4)				47	$8,845,000	$0	$0	$8,845,000
COLFONDOS	231001	800,227,940	6	2	$654,000	$0	$0	$654,000
COLPENSIONES	25-14	900,336,004	7	3	$1,014,400	$0	$0	$1,014,400
PORVENIR	230301	800,224,808	8	39	$6,621,000	$0	$0	$6,621,000
PROTECCION	230201	800,229,739	0	3	$555,600	$0	$0	$555,600
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				47	$3,499,600	$0	$0	$3,499,600
ARL SURA	14-11	890,903,790	5	47	$3,499,600	$0	$0	$3,499,600
CCF (ADMINISTRADORAS: 2)				47	$2,011,600	$0	$0	$2,011,600
COMFAMILIAR PUTUMAYO	CCF63	891,200,337	8	43	$1,640,600	$0	$0	$1,640,600
COMFENALCO QUINDIO	CCF43	890,000,381	0	4	$371,000	$0	$0	$371,000
EPS (ADMINISTRADORAS: 9)				47	$2,092,700	$0	$0	$2,092,700
A.I.C.	EPSIC3	817,001,773	3	6	$215,200	$0	$0	$215,200
EMSSANAR	ESSC18	901,021,565	8	13	$482,200	$0	$0	$482,200
EPS SURA (ANTES SUSALUD)	EPS010	800,088,702	2	4	$349,600	$0	$0	$349,600
FAMISANAR	EPS017	830,003,564	7	1	$45,100	$0	$0	$45,100
MALLAMAS	EPSIC5	837,000,084	5	3	$92,100	$0	$0	$92,100
NUEVA E.P.S.	EPS037	900,156,264	2	14	$527,600	$0	$0	$527,600
NUEVA EPS MOVILIDAD	EPS041	900,156,264	2	1	$63,000	$0	$0	$63,000
SALUD TOTAL	EPS002	800,130,907	4	3	$250,200	$0	$0	$250,200
SANITAS	EPS005	800,251,440	6	2	$67,700	$0	$0	$67,700
TOTAL				47	$16,448,900	$0	$0	$16,448,900

SuAporte | AUTOLIQUIDACION CONSOLIDADA

Fecha creación reporte: 2024-12-30, 12:07:18 PM **Tipo Planilla:** E: PLANILLA EMPLEADOS EMPRESAS. **Numéro Planilla:** 75157618

Periodo Cotización: noviembre de 2024 **Periodo Servicio:** diciembre de 2024

PAGADO 20/12/2024 EN HORARIO EXTENDIDO

I. DATOS DEL APORTANTE

Razón Social	GEODRILL MI SAS		
Documento	NI901721169	**Dirección**	CRT 44 SUR #17 C - 40 URB POBLADO VERDE
Tipo de Empresa	EMPLEADOR	**Teléfono**	3142946781
Tipo Persona	JURÍDICA	**Forma Presentación**	ÚNICO
Ciudad	MURINDO	**Departamento**	ANTIOQUIA
Representante Legal	MACHADO CAMARGO LUIS GREGORIO	**Identificación**	CC 4613319
Total Afiliados	12	**ARP**	ARL SURA

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 1001738732	ANDERSON GALLEGO CASTRILLON	01	00	X																0	13	13	13	13	(230301) PORVENIR	$ 736.667	$ 117.900	(EPS037) NUEVA EPS	$ 736.667	$ 29.500	6,960	$ 736.667	$ 51.300	(CCF04) COMFAMA	$ 736.667	$ 29.500	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 228.200
CC 1035388041	DAVID ELIAS CASTAÑO TEJADA	01	00	X																0	13	13	13	13	(230301) PORVENIR	$ 736.667	$ 117.900	(EPS037) NUEVA EPS	$ 736.667	$ 29.500	6,960	$ 736.667	$ 51.300	(CCF04) COMFAMA	$ 736.667	$ 29.500	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 228.200
CC 1037498080	JULIO CESAR CORTES TOBON	01	00	X																0	8	8	8	8	(230201) PROTECCION	$ 453.334	$ 72.600	(EPS040) SAVIA SALUD	$ 453.334	$ 18.200	6,960	$ 453.334	$ 31.600	(CCF04) COMFAMA	$ 453.334	$ 18.200	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 140.600
CC 1038063405	MARIA ALEJANDRA SALAZAR GALLEGO	01	00	X																0	11	11	11	11	(231001) COLFONDOS	$ 733.334	$ 117.400	(EPS040) SAVIA SALUD	$ 733.334	$ 29.400	6,960	$ 733.334	$ 51.100	(CCF04) COMFAMA	$ 733.334	$ 29.400	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 227.300
CC 1039688290	JESUS ARLEY TAPIAS JIMENEZ	01	00	X																0	13	13	13	13	(230301) PORVENIR	$ 866.667	$ 138.700	(EPS037) NUEVA EPS	$ 866.667	$ 34.700	6,960	$ 866.667	$ 60.400	(CCF04) COMFAMA	$ 866.667	$ 34.700	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 268.500
CC 1120217227	FREDDY ALBEIRO FUENMAYOR SALCEDO	01	00																	0	30	30	30	30	(230201) PROTECCION	$ 1.600.000	$ 256.000	(ESSC18) EMSSANAR EPS	$ 1.600.000	$ 64.000	6,960	$ 1.600.000	$ 111.400	(CCF63) COMFAMILIAR PUTUMAYO	$ 1.600.000	$ 64.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 495.400
CC 1120217233	FREDY LEONARDO MORENO DUARTE	01	00																	0	30	30	30	30	(230301) PORVENIR	$ 1.800.000	$ 288.000	(ESSC18) EMSSANAR EPS	$ 1.800.000	$ 72.000	6,960	$ 1.800.000	$ 125.300	(CCF63) COMFAMILIAR PUTUMAYO	$ 1.800.000	$ 72.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 557.300
CC 4613319	LUIS GREGORIO MACHADO CAMARGO	01	00																	0	30	30	30	30	(230301) PORVENIR	$ 2.000.000	$ 320.000	(EPS010) EPS SURA	$ 2.000.000	$ 80.000	6,960	$ 2.000.000	$ 139.200	(CCF04) COMFAMA	$ 2.000.000	$ 80.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 619.200
CC 76314345	IVAN ALFREDO UZURIAGA AGREDO	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	(CCF04) COMFAMA	$ 2.000.000	$ 80.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 619.200
CC 8016014	JHON ALEJANDRO ARANGO UPEGUI	01	00																	0	30	30	30	30	(230201) PROTECCION	$ 2.000.000	$ 320.000	(EPS037) NUEVA EPS	$ 2.000.000	$ 80.000	6,960	$ 2.000.000	$ 139.200	(CCF04) COMFAMA	$ 2.000.000	$ 80.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 619.200
CC 8085511	JUAN GABRIEL USUGA OLIVEROS	01	00		X															0	20	20	20	20	(230301) PORVENIR	$ 1.333.334	$ 213.400	(EPS037) NUEVA EPS	$ 1.333.334	$ 53.400	6,960	$ 1.333.334	$ 92.900	(CCF04) COMFAMA	$ 1.333.334	$ 53.400	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 413.100
CC 97480496	HERMAN PABLO MAIGUAL CAICEDO	01	00																	0	30	30	30	30	(231001) COLFONDOS	$ 1.600.000	$ 256.000	(ESSC18) EMSSANAR EPS	$ 1.600.000	$ 64.000	6,960	$ 1.600.000	$ 111.400	(CCF63) COMFAMILIAR PUTUMAYO	$ 1.600.000	$ 64.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 495.400

Enlace Operativo, 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.

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

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
$ 15.860.003	$ 15.860.003	$ 15.860.003	$ 15.860.003	$ 2.537.900	$ 634.700	$ 1.104.300	$ 634.700	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 4.911.600	$ 23.500	$ 4.935.100

aportes en línea

Planilla Resumen

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 900563969	1	ECOTERRACOL SAS	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	UNICA	CRA 54D 188-41	BOGOTA-BOGOTA D.E.	3204386906	Si

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2024-11	2024-12	1125721700	9478919775	E	2024/12/16	2024/12/16	BANCOLOMBIA	0	$1,303,000

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO				NOVEDADES																		PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS					PARAFISCALES				
No.	Identificación		Nombre	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip		Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Tarifa	Aporte	Días	IBC	Aporte	Exonerado SENA e ICBF	Total Aportes
SUCURSAL: UNICA (5 Afiliados)																								$5,800,000	$824,000			$5,800,000	$128,000			$5,800,000	$128,000			$5,800,000		$223,000		$0	$0		$1,303,000
Centro de Trabajo: 1 (5 Afiliados)																								$5,800,000	$824,000			$5,800,000	$128,000			$5,800,000	$128,000			$5,800,000		$223,000		$0	$0		$1,303,000
Ciudad: BOGOTA Depto: BOGOTA D.E. (5 Afiliados)																								$5,800,000	$824,000			$5,800,000	$128,000			$5,800,000	$128,000			$5,800,000		$223,000		$0	$0		$1,303,000
1	CC	97480296	ARTEAGA DELGADO LUIS ALFONSO										X									25-14	15	$650,000	$78,000	EPS037	15	$650,000	$0	CCF24	15	$650,000	$0	14-23	15	$650,000	0.000%	$0	15	$0	$0	Si	$78,000
2	CC	97480296	ARTEAGA DELGADO LUIS ALFONSO																			25-14	15	$650,000	$104,000	EPS037	15	$650,000	$26,000	CCF24	15	$650,000	$26,000	14-23	15	$650,000	6.960%	$45,300	15	$0	$0	Si	$201,300
3	CC	1120216011	BURBANO GOMEZ CRISTIAN CAMILO										X									230301	15	$650,000	$78,000	EPS037	15	$650,000	$0	CCF24	15	$650,000	$0	14-23	15	$650,000	0.000%	$0	15	$0	$0	Si	$78,000
4	CC	1120216011	BURBANO GOMEZ CRISTIAN CAMILO																			230301	15	$650,000	$104,000	EPS037	15	$650,000	$26,000	CCF24	15	$650,000	$26,000	14-23	15	$650,000	6.960%	$45,300	15	$0	$0	Si	$201,300
5	CC	1123205750	CRIOLLO CHACHINOY BENJAMIN ANDRES										X									230301	15	$650,000	$78,000	EPS037	15	$650,000	$0	CCF24	15	$650,000	$0	14-23	15	$650,000	0.000%	$0	15	$0	$0	Si	$78,000
6	CC	1123205750	CRIOLLO CHACHINOY BENJAMIN ANDRES																			230301	15	$650,000	$104,000	EPS037	15	$650,000	$26,000	CCF24	15	$650,000	$26,000	14-23	15	$650,000	6.960%	$45,300	15	$0	$0	Si	$201,300
7	CC	1122786462	FUEL NASTAR SANDRA MILENA		X																	230301	9	$600,000	$96,000	EPS002	9	$600,000	$24,000	CCF24	9	$600,000	$24,000	14-23	9	$600,000	6.960%	$41,800	9	$0	$0	Si	$185,800
8	CC	97480469	GUERRA IMBACHI EFREN EDILFONSO										X									25-14	15	$650,000	$78,000	EPS037	15	$650,000	$0	CCF24	15	$650,000	$0	14-23	15	$650,000	0.000%	$0	15	$0	$0	Si	$78,000
9	CC	97480469	GUERRA IMBACHI EFREN EDILFONSO																			25-14	15	$650,000	$104,000	EPS037	15	$650,000	$26,000	CCF24	15	$650,000	$26,000	14-23	15	$650,000	6.960%	$45,300	15	$0	$0	Si	$201,300
Total			**Afiliados(5)**																					$5,800,000	$824,000			$5,800,000	$128,000			$5,800,000	$128,000			$5,800,000		$223,000		$0	$0		$1,303,000

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 900563969	1	ECOTERRACOL SAS	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	UNICA	CRA 54D 188-41	BOGOTA-BOGOTA D.E.	3204386906	Si

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2024-11	2024-12	1125721700	9478919775	E	2024/12/16	2024/12/16	BANCOLOMBIA	0	$1,303,000

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 2)				5	$824,000	$0	$0	$824,000
COLPENSIONES	25-14	900,336,004	7	2	$364,000	$0	$0	$364,000
PORVENIR	230301	800,224,808	8	3	$460,000	$0	$0	$460,000
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				5	$223,000	$0	$0	$223,000
POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS	14-23	860,011,153	6	5	$223,000	$0	$0	$223,000
CCF (ADMINISTRADORAS: 1)				5	$128,000	$0	$0	$128,000
COMPENSAR	CCF24	860,066,942	7	5	$128,000	$0	$0	$128,000
EPS (ADMINISTRADORAS: 2)				5	$128,000	$0	$0	$128,000
NUEVA E.P.S.	EPS037	900,156,264	2	4	$104,000	$0	$0	$104,000
SALUD TOTAL	EPS002	800,130,907	4	1	$24,000	$0	$0	$24,000
TOTAL				**5**	**$1,303,000**	**$0**	**$0**	**$1,303,000**

PAGOSIMPLE | AUTOLIQUIDACION CONSOLIDADA

Fecha creación reporte: 2024-12-09, 07:18:21 AM **Tipo Planilla:** E: PLANILLA EMPLEADOS EMPRESAS. **Numéro Planilla:** 1067959871

Periodo Cotización: noviembre de 2024 **Periodo Servicio:** diciembre de 2024

PAGADO 09/12/2024

I. DATOS DEL APORTANTE

Razón Social	UMBRELLA INGENIERIA SAS ZOMAC	**Nombre Sucursal**	CAJAMARCA	**Código Sucursal**	001
Documento	NI901462429	**Dirección**	CL 10 #7 - 35 BRR CENTRO		
Tipo de Empresa	EMPLEADOR	**Teléfono**	5153324		
Tipo Persona	JURÍDICA	**Forma Presentación**	SUCURSAL		
Ciudad	CAJAMARCA	**Departamento**	TOLIMA		
Representante Legal	PARRA CHIRIVI PEDRO ANTONIO	**Identificación**	CC 79145657		
Total Afiliados	27	**ARP**	SEGUROS BOLIVAR		

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 1003819999	MILTON ANDRES HURTADO MONTEALEGRE	01	00																	0	30	30	30	30	(230301) PORVENIR	$ 1.300.000	$ 208.000	(EPS002) SALUD TOTAL EPS	$ 1.300.000	$ 52.000	6,960	$ 1.300.000	$ 90.500	(CCF50) COMFENALCO TOLIMA	$ 1.300.000	$ 52.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 402.500
CC 1006124527	JOHAN SEBASTIAN FONSECA BUITRAGO	01	00	X	X															0	1	1	1	1	(230301) PORVENIR	$ 43.334	$ 7.000	(EPS005) EPS SANITAS	$ 43.334	$ 1.800	6,960	$ 43.334	$ 3.100	(CCF50) COMFENALCO TOLIMA	$ 43.334	$ 1.800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 13.700
CC 1006155608	EDUAR CASTRO HERNANDEZ	01	00		X															0	1	1	1	1	(230301) PORVENIR	$ 43.334	$ 7.000	(EPS002) SALUD TOTAL EPS	$ 43.334	$ 1.800	6,960	$ 43.334	$ 3.100	(CCF50) COMFENALCO TOLIMA	$ 43.334	$ 1.800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 13.700
CC 1007646887	JESUS ALBERTO CASTILLO QUIROGA	01	00																	0	30	30	30	30	(230301) PORVENIR	$ 1.300.000	$ 208.000	(EPS041) NUEVA EPS S.A. CM	$ 1.300.000	$ 52.000	6,960	$ 1.300.000	$ 90.500	(CCF50) COMFENALCO TOLIMA	$ 1.300.000	$ 52.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 402.500
CC 1104941196	FIDEL LASSO REYES	01	00	X																0	24	24	24	24	(230301) PORVENIR	$ 1.040.000	$ 166.400	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 1.040.000	$ 41.600	6,960	$ 1.040.000	$ 72.400	(CCF50) COMFENALCO TOLIMA	$ 1.040.000	$ 41.600	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 322.000
CC 1105305486	JHON EDUARD GARZON GALINDO	01	00		X															0	1	1	1	1	(230301) PORVENIR	$ 43.334	$ 7.000	(EPS002) SALUD TOTAL EPS	$ 43.334	$ 1.800	6,960	$ 43.334	$ 3.100	(CCF50) COMFENALCO TOLIMA	$ 43.334	$ 1.800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 13.700
CC 1110478468	GREISON LEANDRO BAYONA SALAZAR	01	00		X															0	1	1	1	1	(230301) PORVENIR	$ 43.334	$ 7.000	(EPS005) EPS SANITAS	$ 43.334	$ 1.800	6,960	$ 43.334	$ 3.100	(CCF50) COMFENALCO TOLIMA	$ 43.334	$ 1.800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 13.700
CC 1110502236	DIEGO FERNANDO CARDOZO RIVERA	01	00		X															0	1	1	1	1	(230301) PORVENIR	$ 43.334	$ 7.000	(EPS002) SALUD TOTAL EPS	$ 43.334	$ 1.800	6,960	$ 43.334	$ 3.100	(CCF50) COMFENALCO TOLIMA	$ 43.334	$ 1.800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 13.700
CC 1110553240	CRISTIAN FERNEY SALGADO ROMERO	01	00																	0	30	30	30	30	(25-14) COLPENSIONES	$ 1.300.000	$ 208.000	(EPS005) EPS SANITAS	$ 1.300.000	$ 52.000	6,960	$ 1.300.000	$ 90.500	(CCF50) COMFENALCO TOLIMA	$ 1.300.000	$ 52.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 402.500
CC 1110570007	JUAN CAMILO ENCISO PATIÑO	01	00																	0	30	30	30	30	(230301) PORVENIR	$ 1.300.000	$ 208.000	(EPS002) SALUD TOTAL EPS	$ 1.300.000	$ 52.000	6,960	$ 1.300.000	$ 90.500	(CCF50) COMFENALCO TOLIMA	$ 1.300.000	$ 52.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 402.500
CC 1110573493	DIEGO ALEJANDRO OLMOS QUINTERO	01	00																	0	30	30	30	30	(230301) PORVENIR	$ 1.300.000	$ 208.000	(EPS002) SALUD TOTAL EPS	$ 1.300.000	$ 52.000	6,960	$ 1.300.000	$ 90.500	(CCF50) COMFENALCO TOLIMA	$ 1.300.000	$ 52.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 402.500
CC 1110575233	LUIS EDUARDO URIBE	01	00																	0	30	30	30	30	(230301) PORVENIR	$ 1.300.000	$ 208.000	(EPS005) EPS SANITAS	$ 1.300.000	$ 52.000	6,960	$ 1.300.000	$ 90.500	(CCF50) COMFENALCO TOLIMA	$ 1.300.000	$ 52.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 402.500
CC 1111335226	VICTOR ALFONSO JIMENEZ TAPIERO	01	00		X															0	1	1	1	1	(230301) PORVENIR	$ 43.334	$ 7.000	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 43.334	$ 1.800	6,960	$ 43.334	$ 3.100	(CCF50) COMFENALCO TOLIMA	$ 43.334	$ 1.800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 13.700
CC 1117808930	IVAN ANDRES MUÑOZ RODRIGUEZ	01	00		X															0	1	1	1	1	(230301) PORVENIR	$ 43.334	$ 7.000	(EPS041) NUEVA EPS S.A. CM	$ 43.334	$ 1.800	6,960	$ 43.334	$ 3.100	(CCF50) COMFENALCO TOLIMA	$ 43.334	$ 1.800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 13.700
CC 14011230	MIGUEL ANGEL CASTAÑO HERMOSA	01	00																	0	30	30	30	30	(231001) COLFONDOS	$ 1.300.000	$ 208.000	(EPS002) SALUD TOTAL EPS	$ 1.300.000	$ 52.000	6,960	$ 1.300.000	$ 90.500	(CCF50) COMFENALCO TOLIMA	$ 1.300.000	$ 52.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 402.500
CC 14197634	JESUS ANTONIO HERNANDEZ RODRIGUEZ	01	04																	0	0	30	30	30	(NIN-AF) NINGUNA AFP	$ 0	$ 0	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 1.300.000	$ 52.000	6,960	$ 1.300.000	$ 90.500	(CCF50) COMFENALCO TOLIMA	$ 1.300.000	$ 52.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 194.500
CC 14395931	JUAN CARLOS GARCIA CHAVEZ	01	00																	0	30	30	30	30	(230301) PORVENIR	$ 1.300.000	$ 208.000	(EPS005) EPS SANITAS	$ 1.300.000	$ 52.000	6,960	$ 1.300.000	$ 90.500	(CCF50) COMFENALCO TOLIMA	$ 1.300.000	$ 52.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 402.500
CC 5824996	JUAN CARLOS PARRA BEDOYA	01	00																	0	30	30	30	30	(230301) PORVENIR	$ 1.300.000	$ 208.000	(EPS005) EPS SANITAS	$ 1.300.000	$ 52.000	6,960	$ 1.300.000	$ 90.500	(CCF50) COMFENALCO TOLIMA	$ 1.300.000	$ 52.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 402.500
CC 5995602	YANSID NUÑEZ DUARTE	01	00																	0	30	30	30	30	(25-14) COLPENSIONES	$ 1.300.000	$ 208.000	(EPS002) SALUD TOTAL EPS	$ 1.300.000	$ 52.000	6,960	$ 1.300.000	$ 90.500	(CCF50) COMFENALCO TOLIMA	$ 1.300.000	$ 52.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 402.500

Líneas de Servicio FonoSIMPLE: Bogotá 601 4446634 - Cali: 602 5540577 - Medellín: 604 5146669 - Bucaramanga: 607 6438000 - Cartagena: 605 6945444 - Pereira: 606 3402582 - Barranquilla: 605 3618850 - Resto del País: 018000 971 971 - ¡Más que Fácil, SIMPLE!

¡El Poder de lo SIMPLE!

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

Pagado: 09/12/2024 **Empresa NI901462429 UMBRELLA INGENIERIA SAS ZOMAC** **Planilla Nro: 1067959871** **Periodo Cotización: noviembre de 2024** **Periodo Servicio: diciembre de 2024**

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 6023589	JORGE DAIRO AYALA GERALDINO	01	00																	0	30	30	30	30	(230301) PORVENIR	$ 1.300.000	$ 208.000	(EPS005) EPS SANITAS	$ 1.300.000	$ 52.000	6,960	$ 1.300.000	$ 90.500	(CCF50) COMFENALCO TOLIMA	$ 1.300.000	$ 52.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 402.500
CC 7249091	EUBIER DE JESUS ROLDAN GONZALEZ	01	00																	0	30	30	30	30	(230301) PORVENIR	$ 1.300.000	$ 208.000	(EPS017) FAMISANAR EPS	$ 1.300.000	$ 52.000	6,960	$ 1.300.000	$ 90.500	(CCF50) COMFENALCO TOLIMA	$ 1.300.000	$ 52.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 402.500
CC 93237421	ADOLFO LOZANO RUIZ	01	00																	0	30	30	30	30	(230301) PORVENIR	$ 1.300.000	$ 208.000	(EPS002) SALUD TOTAL EPS	$ 1.300.000	$ 52.000	6,960	$ 1.300.000	$ 90.500	(CCF50) COMFENALCO TOLIMA	$ 1.300.000	$ 52.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 402.500
CC 93360629	ELVER ARMANDO PERDOMO MELO	01	00												X					0	30	30	30	30	(25-14) COLPENSIONES	$ 1.300.000	$ 208.000	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 1.300.000	$ 52.000	0,000	$ 1.300.000	$ 0	(CCF50) COMFENALCO TOLIMA	$ 866.658	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 260.000
CC 93363002	JABER HERRERA CASTRO	01	00																	0	30	30	30	30	(25-14) COLPENSIONES	$ 1.300.000	$ 208.000	(EPS005) EPS SANITAS	$ 1.300.000	$ 52.000	6,960	$ 1.300.000	$ 90.500	(CCF50) COMFENALCO TOLIMA	$ 1.300.000	$ 52.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 402.500
CC 93364670	JORGE LUIS RAMIREZ REYES	01	00																	0	30	30	30	30	(25-14) COLPENSIONES	$ 1.300.000	$ 208.000	(EPS005) EPS SANITAS	$ 1.300.000	$ 52.000	6,960	$ 1.300.000	$ 90.500	(CCF50) COMFENALCO TOLIMA	$ 1.300.000	$ 52.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 402.500
CC 93406731	ALI YALETH ALCAZAR MARTINEZ	01	00																	0	30	30	30	30	(231001) COLFONDOS	$ 1.300.000	$ 208.000	(EPS005) EPS SANITAS	$ 1.300.000	$ 52.000	6,960	$ 1.300.000	$ 90.500	(CCF50) COMFENALCO TOLIMA	$ 1.300.000	$ 52.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 402.500
CC 93409581	ALCIDES RODRIGUEZ CESPEDES	01	00																	0	30	30	30	30	(230301) PORVENIR	$ 1.300.000	$ 208.000	(EPS002) SALUD TOTAL EPS	$ 1.300.000	$ 52.000	6,960	$ 1.300.000	$ 90.500	(CCF50) COMFENALCO TOLIMA	$ 1.300.000	$ 52.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 402.500

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
$ 24.743.338	$ 26.043.338	$ 26.043.338	$ 25.609.996	$ 3.959.400	$ 1.042.200	$ 1.723.100	$ 990.200	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 7.714.900	$ 0	$ 7.714.900

Líneas de Servicio FonoSIMPLE: Bogotá 601 4446634 - Cali: 602 5540577 - Medellín: 604 5146669 - Bucaramanga: 607 6438000 - Cartagena: 605 6945444 - Pereira: 606 3402582 - Barranquilla: 605 3618850 - Resto del País: 018000 971 971 - ¡Más que Fácil, SIMPLE!

¡El Poder de lo SIMPLE!

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

	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	Página 1 de 3

FECHA: DICIEMBRE 2024 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA GRUPO SUR OCCIDENTE

DIRECCIÓN TERRITORIAL: PUTUMAYO

CONTRATO DE OBRA No: 1111 de 2021

CONTRATISTA: CONSORCIO SAN FRANCISCO

MES INFORME MENSUAL: DICIEMBRE 2024

PROYECTO: VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA TRAMO 2 (FRENTE SAN FRANCISCO) DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 977 de 2021

INTERVENTOR: CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO

RELACIÓN DE REGISTROS PRESUPUESTALES DEL CONTRATO DE OBRA

Vigencia Fiscal	Registro No.	Programa-Subprograma-Proyecto	Recurso No.	Fuente de Financiación (Nación o Propios)	Contrato Principal / Adicional No.	Valor	Saldo del Acta Anterior
2021	454521	C-2401-0600-123-0-2401008-02	54	Nación	1111 de 2021	$ 5.647.570.688	$ -
2021	454521	C-2401-0600-123-0-2401015-02	54	Nación	1111 de 2021	$ 6.403.484.402	$ -
2021	454521	C-2401-0600-123-0-2401017-02	54	Nación	1111 de 2021	$ 18.218.051.729	$ -
2021	454521	C-2401-0600-123-0-2401023-02	54	Nación	1111 de 2021	$ 133.000.000	$ -
2022	97922	C-2401-0600-123-0-2401008-02	11	Nación	1111 de 2021	$ 4.286.215.466	$ -
2022	97922	C-2401-0600-123-0-2401015-02	11	Nación	1111 de 2021	$ 4.349.941.438	$ -
2022	97922	C-2401-0600-123-0-2401017-02	11	Nación	1111 de 2021	$ 11.675.167.494	$ -
2022	97922	C-2401-0600-123-0-2401023-02	11	Nación	1111 de 2021	$ 67.930.851	$ -
2023	104323	C-2401-0600-123-0-2401008-02	11	Nación	1111 de 2021	$ 6.420.724.611	$ -
2023	104323	C-2401-0600-123-0-2401015-02	11	Nación	1111 de 2021	$ 6.516.185.729	$ -
2023	104323	C-2401-0600-123-0-2401017-02	11	Nación	1111 de 2021	$ 16.289.329.660	$ -
2023	104323	C-2401-0600-123-0-2401023-02	11	Nación	1111 de 2021	$ 101.760.000	$ -
2024	179524	C-2401-0600-123-51102D-2401008-02	11	Nación	1111 de 2021	$ 12.841.449.224	$ -
2024	179524	C-2401-0600-123-51102D-2401015-02	11	Nación	1111 de 2021	$ 11.543.380.106	$ -
2024	179524	C-2401-0600-123-51102D-2401015-02	16	Nación	1111 de 2021	$ 1.488.991.350	$ -
2024	179524	C-2401-0600-123-51102D-2401017-02	11	Nación	1111 de 2021	$ 34.496.496.808	$ -
2024	179524	C-2401-0600-123-51102D-2401017-02	16	Nación	1111 de 2021	$ 482.162.512	$ -
2024	179524	C-2401-0600-123-51102D-2401023-02	11	Nación	1111 de 2021	$ 203.520.000	$ 71.939.583
		TOTAL				**$ 141.165.362.068**	**$ 71.939.583**

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		Observaciones
													SI	NO	
1	OBRA	jul-21	$ 4.103.487,00	$ 29.987,00	$ 4.133.474,00	$ -	$ 4.133.474,00	$ -	454521 2021/06/04	$ 30.397.973.345	$ 610.457.228.594	INV-87991 23/09/2021			
1	AJUSTE P	jul-21	$ 37.301,00	$ 273,00	$ 37.574,00	$ -	$ 37.574,00	$ -	454521 2021/06/04	$ 30.397.935.771	$ 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	$ -	$ 24.098,00	$ -	454521 2021/06/04	$ 30.397.911.673	$ 610.457.166.922	INV-102032 2/11/21			Acta Ajuste Definitivo JULIO 2021
2	ESTUDIOS Y DISEÑOS	ago-21	$ 146.804.000,00	$ 27.892.760,00	$ 174.696.760,00	$ -	$ 174.696.760,00	$ -	454521 2021/06/04	$ 30.223.214.913	$ 610.282.470.162	INV-102066 02/11/21			
2	AJUSTE D	ago-21	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	454521 2021/06/04	$ 30.223.214.913	$ 610.282.470.162	INV-123291 20/12/2021			Acta Ajuste Definitivo AGOSTO 2021
3	ESTUDIOS Y DISEÑOS	sep-21	$ 73.402.000,00	$ 13.946.380,00	$ 87.348.380,00		$ 87.348.380,00		454521 2021/06/04	$ 30.135.866.533	$ 610.195.121.782				
3	SOCIAL	sep-21	$ 10.138.800,00	$ 1.926.372,00	$ 12.065.172,00	$ -	$ 12.065.172,00	$ -	454521 2021/06/04	$ 30.123.801.361	$ 610.183.056.610	INV-107209 12/12/21			
3	AJUSTE D	sep-21	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	454521 2021/06/04	$ 30.123.801.361	$ 610.183.056.610	INV-123291 20/12/2021			Acta Ajuste Definitivo SEPTIEMBRE 2021
4	ESTUDIOS Y DISEÑOS	oct-21	$ 73.402.000,00	$ 13.946.380,00	$ 87.348.380,00	$ -	$ 87.348.380,00	$ -	454521 2021/06/04	$ 30.036.452.981	$ 610.095.708.230	INV-107907 16/11/21			
4	AJUSTE D	oct-21	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	454521 2021/06/04	$ 30.036.452.981	$ 610.095.708.230	INV-123291 20/12/2021			Acta Ajuste Definitivo OCTUBRE 2021
5	ESTUDIOS Y DISEÑOS	nov-21	$ 73.402.000,00	$ 13.946.380,00	$ 87.348.380,00		$ 87.348.380,00		454521 2021/06/04	$ 29.949.104.601	$ 610.008.359.850				
5	OBRA	nov-21	$ 70.435.978,00	$ 514.724,00	$ 70.950.702,00	$ -	$ 70.950.702,00	$ -	454521 2021/06/04	$ 29.878.153.899	$ 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	$ -	$ 1.242.491,00	$ -	454521 2021/06/04	$ 29.876.911.408	$ 609.936.166.657	INV123291 20/12/2021			Acta Ajuste Provisional NOVIEMBRE 2021
6	ESTUDIOS Y DISEÑOS	dic-21	$ 146.804.000,00	$ 27.892.760,00	$ 174.696.760,00		$ 174.696.760,00		454521 2021/06/04	$ 29.702.214.648	$ 609.761.469.897				
6	OBRA	dic-21	$ 1.658.047.793,00	$ 12.116.503,00	$ 1.670.164.296,00	$ -	$ 1.670.164.296,00	$ -	454521 2021/06/04	$ 28.032.050.352	$ 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	$ -	$ 36.439.838,00	$ -	454521 2021/06/04	$ 27.995.610.514	$ 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	$ -	$ 206.471.187,00	$ -	454521 2021/06/04	$ 27.789.139.327	$ 607.848.394.576	INV-22198 Marz8-22			
8	OBRA	feb-22	$ 777.941.576,00	$ 5.684.958,00	$ 783.626.534,00	$ -	$ 783.626.534,00	$ -	454521 2021/06/04	$ 27.005.512.793	$ 607.064.768.042	INV-39873 Abr21-22			
9	OBRA	mar-22	$ 467.844.856,00	$ 3.418.866,00	$ 471.263.722,00	$ -	$ 471.263.722,00	$ -	454521 2021/06/04	$ 26.534.249.071	$ 606.593.504.320	INV-39923 Abr21-22			
5	AJUSTE D	nov-21	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	454521 2021/06/04	$ 26.534.249.071	$ 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	$ -	$ 2.823.461,00	$ -	454521 2021/06/04	$ 26.531.425.610	$ 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	$ -	$ 3.907.853,00	$ -	454521 2021/06/04	$ 26.527.517.757	$ 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	$ -	$ 23.877.222,00	$ -	454521 2021/06/04	$ 26.503.640.535	$ 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	$ -	$ 8.907.694,00	$ -	454521 2021/06/04	$ 26.494.732.841	$ 606.553.988.090	INV-41902 Abr26-22			
10	OBRA	abr-22	$ 285.669.557,00	$ 2.087.585,00	$ 287.757.142,00	$ -	$ 287.757.142,00	$ -	454521 2021/06/04	$ 26.206.975.699	$ 606.266.230.948	INV-52644 May23-22			
10	AJUSTE P	abr-22	$ 5.053.041,00	$ 36.926,00	$ 5.089.967,00	$ -	$ 5.089.967,00	$ -	454521 2021/06/04	$ 26.201.885.732	$ 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	$ -	$ 31.235.028,00	$ -	454521 2021/06/04	$ 26.170.650.704	$ 606.229.905.953	INV 90682 25/08/2022			
12	OBRA	jun-22	$ 34.853.377,00	$ 254.698,00	$ 35.108.075,00	$ -	$ 35.108.075,00	$ -	454521 2021/06/04	$ 26.135.542.629	$ 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	$ -	$ 329.236.684,00	$ -	454521 2021/06/04	$ 25.806.305.945	$ 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	$ -	$ 186.339.479,00	$ -	454521 2021/06/04	$ 25.619.966.466	$ 605.679.221.715	INV 106531 03/10/2022			
15	OBRA	sep-22	$ 702.748.741,00	$ 5.135.472,00	$ 707.884.213,00	$ -	$ 707.884.213,00	$ -	454521 2021/06/04	$ 24.912.082.253	$ 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	$ -	$ 157.546.122,00	$ -	454521 2021/06/04	$ 24.754.536.131	$ 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	$ -	$ 1.494.606.721,00	$ -	454521 2021/06/04	$ 23.259.929.410	$ 603.319.184.659	INV 133718 07/12/2022			
1	ANTICIPO							$ 27.000.000.000,00	454521 2021/06/04 ($23.259.929.410)	$ -	$ 580.059.255.249				
									97922 2022/01/25 ($ 3.740.070.590)	$ 16.639.184.659	$ 576.319.184.659				
17	OBRA	nov-22	$ 542.182.771,00	$ 3.962.105,00	$ 546.144.876,00	$ -	$ 546.144.876,00	$ 27.000.000.000,00	97922 2022/01/25	$ 16.093.039.783	$ 575.773.039.783	INV 137458 15/12/2022			
17	OBRA	nov-22	$ 968.550.355,00	$ 7.077.868,00	$ 975.628.223,00	$ -	$ 975.628.223,00	$ 27.000.000.000,00	97922 2022/01/25	$ 15.117.411.560	$ 574.797.411.560	INV 137458 15/12/2022			

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA GRUPO SUR OCCIDENTE

DIRECCIÓN TERRITORIAL: PUTUMAYO

CONTRATO DE OBRA No: 1111 de 2021

CONTRATISTA: CONSORCIO SAN FRANCISCO

MES INFORME MENSUAL: DICIEMBRE 2024

PROYECTO: VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA TRAMO 2 (FRENTE SAN FRANCISCO) DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 977 de 2021

INTERVENTOR: CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO

Acta No.	Tipo de Acta	Mes/Año de Ejecución	Valor Acta sin IVA	Valor IVA	Valor Total Ejecutado Acumulado Acta	Anticipo Amortizado Acta	Valor Total Pagado Descontando Anticipo	Saldo Anticipo por Amortizar	No. de Registro y fecha	Saldo Registro Presupuestal	Saldo del Contrato	No. y Fecha de Radicación Cuentas por Pagar INVIAS	Indicar pago según reporte SIIF		Observaciones
													SI	NO	
10	AJUSTE D	abr-22	$ 2.896.942,00	$ 21.170,00	$ 2.918.112,00	$ -	$ 2.918.112,00	$ 27.000.000.000,00	97922 2022/01/25	$ 15.114.493.448	$ 574.794.493.448	INV 139456 19/12/2022			Acta Ajuste Definitivo ABRIL 2022
11	AJUSTE D	may-22	$ 950.077,00	$ 6.943,00	$ 957.020,00	$ -	$ 957.020,00		97922 2022/01/25	$ 15.113.536.428	$ 574.793.536.428	INV 138481 16/12/2022			Acta Ajuste Definitivo MAYO 2022
12	AJUSTE D	jun-22	$ 960.472,00	$ 7.019,00	$ 967.491,00	$ -	$ 967.491,00	$ 27.000.000.000,00	97922 2022/01/25	$ 15.112.568.937	$ 574.792.568.937	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	$ -	$ 10.532.025,00		97922 2022/01/25	$ 15.102.036.912	$ 574.782.036.912	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	$ -	$ 7.574.157,00	$ 27.000.000.000,00	97922 2022/01/25	$ 15.094.462.755	$ 574.774.462.755	INV 139460 19/12/2022			Acta Ajuste Definitivo AGOSTO 2022
15	AJUSTE D	sep-22	$ 32.550.031,00	$ 237.866,00	$ 32.787.897,00	$ -	$ 32.787.897,00		97922 2022/01/25	$ 15.061.674.858	$ 574.741.674.858	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	$ -	$ 148.429.202,00	$ 27.000.000.000,00	97922 2022/01/25	$ 14.913.245.656	$ 574.593.245.656	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	$ -	$ 151.699.434,00		97922 2022/01/25	$ 14.761.546.222	$ 574.441.546.222	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	$ -	$ 2.634.819.982,00	$ 27.000.000.000,00	97922 2022/01/25	$ 12.126.726.240	$ 571.806.726.240	INV 138488 16/12/2022			
18	AJUSTE D	dic-22	$ 213.962.099,00	$ 1.563.569,00	$ 215.525.668,00	$ -	$ 215.525.668,00		97922 2022/01/25	$ 11.911.200.572	$ 571.591.200.572	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	$ 10.683.383.887	$ 570.363.383.887				
19	AJUSTE D	ene-23	$ 98.386.130,00	$ 718.976,00	$ 99.105.106,00	$ -	$ 99.105.106,00	$ 26.934.520.394,00	97922 2022/01/25	$ 10.584.278.781	$ 570.264.278.781				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	$ 10.092.866.211	$ 569.772.866.211	INV 50165 19/05/2023			
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	$ 9.192.906.289	$ 568.872.906.289				
20	AJUSTE D	feb-23	$ 45.258.032,00	$ 330.732,00	$ 45.588.764,00	$ -	$ 45.588.764,00	$ 26.860.318.338,00	97922 2022/01/25	$ 9.147.317.525	$ 568.827.317.525	INV 56726			Acta Ajuste Definitivo FEBRERO 2023
21	AJUSTE D	mar-23	$ 94.628.395,00	$ 691.515,00	$ 95.319.910,00	$ -	$ 95.319.910,00	$ 26.860.318.338,00	97922 2022/01/25	$ 9.051.997.615	$ 568.731.997.615	INV 56731-1056			Acta Ajuste Definitivo MARZO 2023
22	ESTUDIOS Y DISEÑOS	abr-23	$ 427.249.045,00	$ 81.177.319,00	$ 508.426.364,00	$ -	$ 508.426.364,00	$ 26.860.318.338,00	97922 2022/01/25	$ 8.543.571.251	$ 568.223.571.251				
22	OBRA	abr-23	$ 1.408.199.133,00	$ 10.290.685,00	$ 1.418.489.818,00	$ 93.607.857,00	$ 1.324.881.961,00	$ 26.766.710.481,00	97922 2022/01/25	$ 7.218.689.290	$ 566.898.689.290	INV 73071			
22	AJUSTE D	abr-23	$ 146.802.609,00	$ 1.072.788,00	$ 147.875.397,00	$ -	$ 147.875.397,00	$ 26.766.710.481,00	97922 2022/01/25	$ 7.070.813.893	$ 566.750.813.893	INV 82656			
23	OBRA	may-23	$ 2.405.989.465,00	$ 17.582.231,00	$ 2.423.571.696,00	$ 125.139.313,00	$ 2.298.432.383,00	$ 26.641.571.168,00	97922 2022/01/25	$ 4.772.381.510	$ 564.452.381.510	INV 81064			
23	SOCIAL	may-23	$ 47.722.559,00	$ 221.153,00	$ 47.943.712,00	$ -	$ 47.943.712,00	$ 26.641.571.168,00	97922 2022/01/25	$ 4.724.437.798	$ 564.404.437.798				
23	AJUSTE D	may-23	$ 231.481.415,00	$ 1.691.595,00	$ 233.173.010,00	$ -	$ 233.173.010,00	$ 26.641.571.168,00	97922 2022/01/25	$ 4.491.264.788	$ 564.171.264.788	INV 82658			
24	OBRA	jun-23	$ 3.303.343.698,00	$ 24.139.819,00	$ 3.327.483.517,00	$ 168.470.529,00	$ 3.159.012.988,00	$ 26.473.100.639,00	97922 2022/01/25	$ 1.332.251.800	$ 561.012.251.800	INV 79943			
24	AJUSTE D	jun-23	$ 351.832.662,00	$ 2.571.085,00	$ 354.403.747,00	$ -	$ 354.403.747,00	$ 26.473.100.639,00	97922 2022/01/25	$ 977.848.053	$ 560.657.848.053	INV 82659			
25	OBRA	jul-23	$ 4.102.227.199,00	$ 29.977.814,00	$ 4.132.205.013,00	$ 223.862.885,00	$ 3.908.342.128,00	$ 26.249.237.754,00	97922 2022/01/25 ($977.848.053)	$ -	$ 559.680.000.000				
									104323 2023/02/03 ($2.930.494.053)	$ 26.397.505.925	$ 556.749.505.925	INV 81111			
25	SOCIAL	jul-23	$ 37.241.126,00	$ 172.581,00	$ 37.413.707,00	$ -	$ 37.413.707,00	$ 26.249.237.754,00	104323 2023/02/03	$ 26.360.092.218	$ 556.712.092.218				
25	ESTUDIOS Y DISEÑOS	jul-23	$ 250.000.000,00	$ 47.500.000,00	$ 297.500.000,00	$ -	$ 297.500.000,00	$ 26.249.237.754,00	104323 2023/02/03	$ 26.062.592.218	$ 556.414.592.218				
25	AJUSTE D	jul-23	$ 443.051.230,00	$ 3.237.682,00	$ 446.288.912,00	$ -	$ 446.288.912,00	$ 26.249.237.754,00	104323 2023/02/03	$ 25.616.303.306	$ 555.968.303.306	INV 82654			
26	OBRA	ago-23	$ 4.498.800.243,00	$ 32.875.848,00	$ 4.531.676.091,00	$ 238.859.124,00	$ 4.292.816.967,00	$ 26.010.378.630,00	104323 2023/02/03	$ 21.323.486.339	$ 551.675.486.339	INV 82304			
26	ESTUDIOS Y DISEÑOS	ago-23	$ 184.711.988,00	$ 35.095.278,00	$ 219.807.266,00	$ -	$ 219.807.266,00	$ 26.010.378.630,00	104323 2023/02/03	$ 21.103.679.073	$ 551.455.679.073				
26	AJUSTE D	ago-23	$ 511.716.705,00	$ 3.739.468,00	$ 515.456.173,00	$ -	$ 515.456.173,00	$ 26.010.378.630,00	104323 2023/02/03	$ 20.588.222.900	$ 550.940.222.900	INV 83700			
27	OBRA	sep-23	$ 4.544.432.437,00	$ 33.209.314,00	$ 4.577.641.751,00	$ 240.273.421,00	$ 4.337.368.330,00	$ 25.770.105.209,00	104323 2023/02/03	$ 16.250.854.570	$ 546.602.854.570	INV 83701			
27	ESTUDIOS Y DISEÑOS	sep-23	$ 123.275.093,00	$ 23.422.268,00	$ 146.697.361,00	$ -	$ 146.697.361,00	$ 25.770.105.209,00	104323 2023/02/03	$ 16.104.157.209	$ 546.456.157.209				
27	SOCIAL	sep-23	$ 43.536.014,00	$ 201.752,00	$ 43.737.766,00	$ -	$ 43.737.766,00	$ 25.770.105.209,00	104323 2023/02/03	$ 16.060.419.443	$ 546.412.419.443				
27	AJUSTE D	sep-23	$ 562.128.589,00	$ 4.107.863,00	$ 566.236.452,00	$ -	$ 566.236.452,00	$ 25.770.105.209,00	104323 2023/02/03	$ 15.494.182.991	$ 545.846.182.991	INV 84027			
28	OBRA	oct-23	$ 5.442.141.102,00	$ 39.769.493,00	$ 5.481.910.595,00	$ 277.549.196,00	$ 5.204.361.399,00	$ 25.492.556.013,00	104323 2023/02/03	$ 10.289.821.592	$ 540.641.821.592	INV 86078			
28	AJUSTE D	oct-23	$ 866.099.512,00	$ 6.329.189,00	$ 872.428.701,00	$ -	$ 872.428.701,00	$ 25.492.556.013,00	104323 2023/02/03	$ 9.417.392.891	$ 539.769.392.891	INV 86706			
29	OBRA	nov-23	$ 4.001.284.105,00	$ 29.240.153,00	$ 4.030.524.258,00	$ 204.065.489,00	$ 3.826.458.769,00	$ 25.288.490.524,00	104323 2023/02/03	$ 5.590.934.122	$ 535.942.934.122	INV 87706			
29	SOCIAL	nov-23	$ 138.322.889,00	$ 641.009,00	$ 138.963.898,00	$ -	$ 138.963.898,00	$ 25.288.490.524,00	104323 2023/02/03	$ 5.451.970.224	$ 535.803.970.224				
29	AJUSTE P	nov-23	$ 882.543.314,00	$ 6.449.355,00	$ 888.992.669,00	$ -	$ 888.992.669,00	$ 25.288.490.524,00	104323 2023/02/03	$ 4.562.977.555	$ 534.914.977.555	INV 88107			
30	OBRA	dic-23	$ 3.293.836.239,00	$ 24.070.342,00	$ 3.317.906.581,00	$ 167.985.648,00	$ 3.149.920.933,00	$ 25.120.504.876,00	104323 2023/02/03	$ 1.413.056.622	$ 531.765.056.622	INV 87889			
30	ESTUDIOS Y DISEÑOS	dic-23	$ 500.000.000,00	$ 95.000.000,00	$ 595.000.000,00	$ -	$ 595.000.000,00	$ 25.120.504.876,00	104323 2023/02/03	$ 818.056.622	$ 531.170.056.622				
30	AJUSTE P	dic-23	$ 796.628.657,00	$ 5.821.517,00	$ 802.450.174,00	$ -	$ 802.450.174,00	$ 25.120.504.876,00	104323 2023/02/03	$ 15.606.448	$ 530.367.606.448	INV 88057-1398			
29	AJUSTE D	nov-23	$ 10.834.834,00	$ 79.178,00	$ 10.914.012,00	$ -	$ 10.914.012,00	$ 25.120.504.876,00	104323 2023/02/03	$ 4.692.436	$ 530.356.692.436	INV 2950			
30	AJUSTE D	dic-23	$ 30.616.352,00	$ 223.735,00	$ 30.840.087,00	$ -	$ 30.840.087,00	$ 25.120.504.876,00	104323 2023/02/03 ($4.692.436)	$ -	$ 530.352.000.000	INV 2945			
									179524 2024/03/11 ($26.147.651)	$ 61.029.852.349	$ 530.325.852.349	INV 2945			
31	OBRA	ene-24	$ 2.636.975.641,00	$ 19.270.207,00	$ 2.656.245.848,00	$ 134.485.758,00	$ 2.521.760.090,00	$ 24.986.019.118,00	179524 2024/03/11	$ 58.508.092.259	$ 527.804.092.259	INV 2947			
31	ESTUDIOS Y DISEÑOS	ene-24	$ 536.680.921,00	$ 101.969.375,00	$ 638.650.296,00	$ -	$ 638.650.296,00	$ 24.986.019.118,00	179524 2024/03/11	$ 57.869.441.963	$ 527.165.441.963				
31	SOCIAL	ene-24	$ 79.727.509,00	$ 369.469,00	$ 80.096.978,00	$ -	$ 80.096.978,00	$ 24.986.019.118,00	179524 2024/03/11	$ 57.789.344.985	$ 527.085.344.985				
31	AJUSTE P	ene-24	$ 616.969.013,00	$ 4.508.620,00	$ 621.477.633,00	$ -	$ 621.477.633,00	$ 24.986.019.118,00	179524 2024/03/11	$ 57.167.867.352	$ 526.463.867.352	INV 2943			

FECHA: DICIEMBRE 2024 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA GRUPO SUR OCCIDENTE

DIRECCIÓN TERRITORIAL: PUTUMAYO

CONTRATO DE OBRA No: 1111 de 2021

CONTRATISTA: CONSORCIO SAN FRANCISCO

MES INFORME MENSUAL: DICIEMBRE 2024

PROYECTO: VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA TRAMO 2 (FRENTE SAN FRANCISCO) DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 977 de 2021

INTERVENTOR: CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO

Acta No.	Tipo de Acta	Mes/Año de Ejecución	Valor Acta sin IVA	Valor IVA	Valor Total Ejecutado Acumulado Acta	Anticipo Amortizado Acta	Valor Total Pagado Descontando Anticipo	Saldo Anticipo por Amortizar	No. de Registro y fecha	Saldo Registro Presupuestal	Saldo del Contrato	No. y Fecha de Radicación Cuentas por Pagar INVIAS	Indicar pago según reporte SIIF		Observaciones
													SI	NO	
31	AJUSTE D	ene-24	$ 60.916.640,00	$ 445.160,00	$ 61.361.800,00	$ -	$ 61.361.800,00	$ 24.986.019.118,00	179524 2024/03/11	$ 57.106.505.552	$ 526.402.505.552	INV 2951			
32	OBRA	feb-24	$ 4.056.621.929,00	$ 29.644.545,00	$ 4.086.266.474,00	$ 206.887.718,00	$ 3.879.378.756,00	$ 24.779.131.400,00	179524 2024/03/11	$ 53.227.126.796	$ 522.523.126.796	INV 2942			
32	AJUSTE P	feb-24	$ 1.142.452.096,00	$ 8.348.688,00	$ 1.150.800.784,00	$ -	$ 1.150.800.784,00	$ 24.779.131.400,00	179524 2024/03/11	$ 52.076.326.012	$ 521.372.326.012	INV 3329			
33	OBRA	mar-24	$ 5.355.427.354,00	$ 39.135.815,00	$ 5.394.563.169,00	$ 273.126.795,00	$ 5.121.436.374,00	$ 24.506.004.605,00	179524 2024/03/11	$ 46.954.889.638	$ 516.250.889.638	INV 3432			
33	ESTUDIOS Y DISEÑOS	mar-24	$ 88.070.367,00	$ 16.733.370,00	$ 104.803.737,00	$ -	$ 104.803.737,00	$ 24.506.004.605,00	179524 2024/03/11	$ 46.850.085.901	$ 516.146.085.901				
33	SOCIAL	mar-24	$ 57.154.245,00	$ 264.861,00	$ 57.419.106,00	$ -	$ 57.419.106,00	$ 24.506.004.605,00	179524 2024/03/11	$ 46.792.666.795	$ 516.088.666.795				
33	AJUSTE P	mar-24	$ 1.498.406.476,00	$ 10.949.893,00	$ 1.509.356.369,00	$ -	$ 1.509.356.369,00	$ 24.506.004.605,00	179524 2024/03/11	$ 45.283.310.426	$ 514.579.310.426	INV 3435			
34	OBRA	abr-24	$ 4.005.411.420,00	$ 29.270.314,00	$ 4.034.681.734,00	$ 204.275.982,00	$ 3.830.405.752,00	$ 24.301.728.623,00	179524 2024/03/11	$ 41.452.904.674	$ 510.748.904.674	INV 4582			
33	AJUSTE D	mar-24	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 24.301.728.623,00	179524 2024/03/11	$ 41.452.904.674	$ 510.748.904.674				
34	AJUSTE D	abr-24	$ 1.150.785.330,00	$ 8.409.585,00	$ 1.159.194.915,00	$ -	$ 1.159.194.915,00	$ 24.301.728.623,00	179524 2024/03/11	$ 40.293.709.759	$ 509.589.709.759	INV 5754 - 6202			
35	OBRA	may-24	$ 6.461.741.375,00	$ 47.220.418,00	$ 6.508.961.793,00	$ 329.548.810,00	$ 6.179.412.983,00	$ 23.972.179.813,00	179524 2024/03/11	$ 34.114.296.776	$ 503.410.296.776	INV 5869			
35	AJUSTE P	may-24	$ 1.867.921.327,00	$ 13.650.194,00	$ 1.881.571.521,00		$ 1.881.571.521,00	$ 23.972.179.813,00	179524 2024/03/11	$ 32.232.725.255	$ 501.528.725.255	INV 6784			
36	OBRA	jun-24	$ 5.527.417.341,00	$ 40.392.665,00	$ 5.567.810.006,00	$ 281.898.284,00	$ 5.285.911.722,00	$ 23.690.281.529,00	179524 2024/03/11	$ 26.946.813.533	$ 496.242.813.533	INV 6547			
36	AJUSTE P	jun-24	$ 1.618.479.465,00	$ 11.827.350,00	$ 1.630.306.815,00	$ -	$ 1.630.306.815,00	$ 23.690.281.529,00	179524 2024/03/11	$ 25.316.506.718	$ 494.612.506.718	INV 6562			Acta Ajuste provisional JUNIO 2024
35	AJUSTE D	may-24	$ 6.271.929,00	$ 45.834,00	$ 6.317.763,00	$ -	$ 6.317.763,00	$ 23.690.281.529,00	179524 2024/03/11	$ 25.310.188.955	$ 494.606.188.955	INV 7257			Acta Ajuste Definitivo MAYO 2024
37	OBRA	jul-24	$ 5.592.198.656,00	$ 40.866.067,00	$ 5.633.064.723,00	$ 285.202.131,00	$ 5.347.862.592,00	$ 23.405.079.398,00	179524 2024/03/11	$ 19.962.326.363	$ 489.258.326.363	INV 9330			
37	ESTUDIOS Y DISEÑOS	jul-24	$ 206.697.631,00	$ 39.272.550,00	$ 245.970.181,00	$ -	$ 245.970.181,00	$ 23.405.079.398,00	179524 2024/03/11	$ 19.716.356.182	$ 489.012.356.182				
37	SOCIAL	jul-24	$ 67.208.655,00	$ 311.455,00	$ 67.520.110,00	$ -	$ 67.520.110,00	$ 23.405.079.398,00	179524 2024/03/11	$ 19.648.836.072	$ 488.944.836.072				
37	AJUSTE P	jul-24	$ 1.509.233.702,00	$ 11.029.016,00	$ 1.520.262.718,00	$ -	$ 1.520.262.718,00	$ 23.405.079.398,00	179524 2024/03/11	$ 18.128.573.354	$ 487.424.573.354	INV 9475			Acta Ajuste provisional JULIO 2024
38	OBRA	ago-24	$ 8.241.290.161,00	$ 60.224.813,00	$ 8.301.514.974,00	$ 420.305.798,00	$ 7.881.209.176,00	$ 22.984.773.600,00	179524 2024/03/11	$ 10.247.364.178	$ 479.543.364.178	INV 11575			
38	ESTUDIOS Y DISEÑOS	ago-24	$ 124.865.670,00	$ 23.724.477,00	$ 148.590.147,00	$ -	$ 148.590.147,00	$ 22.984.773.600,00	179524 2024/03/11	$ 10.098.774.031	$ 479.394.774.031				
38	SOCIAL	ago-24	$ 71.310.935,00	$ 330.465,00	$ 71.641.400,00	$ -	$ 71.641.400,00	$ 22.984.773.600,00	179524 2024/03/11	$ 10.027.132.631	$ 479.323.132.631				
38	AJUSTE P	ago-24	$ 2.171.973.241,00	$ 15.872.112,00	$ 2.187.845.353,00	$ -	$ 2.187.845.353,00	$ 22.984.773.600,00	179524 2024/03/11	$ 7.839.287.278	$ 477.135.287.278				Acta Ajuste provisional AGOSTO 2024
39	OBRA	sep-24	$ 5.633.422.299,00	$ 41.167.317,00	$ 5.674.589.616,00	$ 287.304.537,00	$ 5.387.285.079,00	$ 22.697.469.063,00	179524 2024/03/11	$ 2.452.002.199	$ 471.748.002.199				
39	ESTUDIOS Y DISEÑOS	sep-24	$ 143.846.809,00	$ 27.330.894,00	$ 171.177.703,00	$ -	$ 171.177.703,00	$ 22.697.469.063,00	179524 2024/03/11	$ 2.280.824.496	$ 471.576.824.496				
39	AJUSTE P	sep-24	$ 1.433.037.294,00	$ 10.472.196,00	$ 1.443.509.490,00	$ -	$ 1.443.509.490,00	$ 22.697.469.063,00	179524 2024/03/11	$ 837.315.006	$ 470.133.315.006				Acta Ajuste provisional SEPTIEMBRE 2024
40	OBRA	oct-24	$ 683.773.914,00	$ 4.996.809,00	$ 688.770.723,00	$ 34.872.470,00	$ 653.898.253,00	$ 22.662.596.593,00	179524 2024/03/11	$ 183.416.753	$ 469.479.416.753				
41	OBRA	nov-24	$ 73.182.000,00	$ 534.792,00	$ 73.716.792,00	$ 3.732.282,00	$ 69.984.510,00	$ 22.658.864.311,00	179524 2024/03/11	$ 113.432.243	$ 469.409.432.243				
40	AJUSTE D	oct-24	$ 21.829.587,00	$ 159.524,00	$ 21.989.111,00	$ -	$ 21.989.111,00	$ 22.658.864.311,00	179524 2024/03/12	$ 91.443.132	$ 469.387.443.132				Acta Ajuste Definitivo OCTUBRE 2024
41	AJUSTE P	nov-24	$ 19.362.057,00	$ 141.492,00	$ 19.503.549,00	$ -	$ 19.503.549,00	$ 22.658.864.311,00	179524 2024/03/13	$ 71.939.583	$ 469.367.939.583				Acta Ajuste Definitivo NOVIEMBRE 2024
42	OBRA	dic-24	$ 60.627.474,00	$ 443.047,00	$ 61.070.521,00	$ 3.092.001,00	$ 57.978.520,00	$ 22.655.772.310,00	179524 2024/03/12	$ 13.961.063	$ 469.309.961.063				
TOTALES			**$ 117.073.486.946,00**	**$ 1.422.141.749,00**	**$ 118.495.628.695,00**	**$ 4.344.227.690,00**	**$ 114.151.401.005,00**	**$ 22.655.772.310,00**		**$ 113.432.243,00**	**$ 469.409.432.243,00**				

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

RESUMEN FINANCIERO ACUMULADO

	VALOR BÁSICO	IVA	TOTAL
OBRA	$ 94.583.267.574,00	$ 691.185.418,00	**$ 95.274.452.992,00**
OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O ADICIONALES	$ -	$ -	**$ -**
JORNADAS DE TRABAJO 24 HORAS DIARIAS 7 DÍAS DE LA SEMANA E ILUMINACIÓN	$ -	$ -	**$ -**
AJUSTES	$ 18.838.645.116,00	$ 137.667.023,00	**$ 18.976.312.139,00**
ESTUDIOS Y DISEÑOS	$ 3.099.211.524,00	$ 588.850.191,00	**$ 3.688.061.715,00**
GESTIÓN PREDIAL (PREACTA)	$ -	$ -	**$ -**
GESTIÓN SOCIAL (PREACTA)	$ 552.362.732,00	$ 4.439.117,00	**$ 556.801.849,00**
GESTIÓN AMBIENTAL (PREACTA)	$ -	$ -	**$ -**
VALOR TOTAL	**$ 117.073.486.946,00**	**$ 1.422.141.749,00**	**$ 118.495.628.695,00**

***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 : NESTOR AUGUSTO CORREAL
DIRECTOR DE OBRA
Matricula No.: 25202-147863 CND

Firma
Nombre: JOSE IGNACIO CADENA LOPEZ
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA
Matricula No.: 25202-31528 CND

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

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE** **MANUAL DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA** **ESTADO GENERAL DEL TIEMPO**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-10
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	1

FECHA: 31/12/2024 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA GRUPO SUR OCCIDENTE **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** PUTUMAYO

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: dic-24 **PROYECTO:** CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO MOCOA TRAMO 2 (FRENTE SAN FRANCISCO), DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACIÓN VISIÓN 2030". MODULO 1.

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No: 977 de 2021 **INTERVENTOR:** CONSORCIO REACTIVACIÓN PUTUMAYO

ESTADO GENERAL DEL TIEMPO

Clase de tiempo	DÍAS DEL MES																														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Total
Seco		24	24	18	24	24	24		0	0	24	8	7	0		0	0	0	0	0	0		0	0		0	0	0		0	0	177
Lluvias moderadas		0	0	6	0	0	0		24	24	0	16	17	0		0	0	0	0	0	0		0	0		0	0	0		0	0	87
Lluvias intensas		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 horas	0	24	24	24	24	24	24	0	24	24	24	24	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	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:

Entre el 14 y el 31 de diciembre de 2024, no se reporta el estado de tiempo, ya que no se llevaron a cabo actividades en la obra debido al receso por las festividades de fin de año.

Firma:
Nombre: NÉSTOR AUGUSTO CORREAL RODRÍGUEZ
Director de Obra.
Matricula Profesional No.: 25202-147863 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 RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-11
		VERSIÓN	1
		PAGINA	1 de 2

FECHA 30/12/2024 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA ZONA SUR OCCIDENTE **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** PUTUMAYO

CONTRATO DE OBRA No.: 1111 DE 2021 **CONTRATISTA:** Consorcio San Francisco

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUA dic-24 **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. RESUMEN ENSAYOS CONTRATISTA 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
SF3998	02/12/2024	GRANULOMETRIA	INV E-213	FTUMANJAY /CONCRETO VASTAGO MOD-5 TRAMO 2-MURO 3	1	TABLA 630-2	CUMPLE	SI	ARENA
SF3999	02/12/2024	LIMITES	INV E-125 Y 126	FTUMANJAY / CONCRETO VASTAGO MOD-5 TRAMO 2-MURO 3	1	NP-NL	NP	SI	ARENA
SF4000	02/12/2024	EQUIVALENTE DE ARENA	INV E-133	FTUMANJAY / CONCRETO VASTAGO MOD-5 TRAMO 2-MURO 3	1	Min60%	62%	SI	ARENA
SF4001	02/12/2024	TERRONES DE ARCILLA	INV E-211	FTUMANJAY / CONCRETO VASTAGO MOD-5 TRAMO 2-MURO 3	1	MAX1%	0,36%	SI	ARENA
SF4002	02/12/2024	PARTICULAS LIVIANAS	INV E-221	FTUMANJAY / CONCRETO VASTAGO MOD-5 TRAMO 2-MURO 3	1	<=0,5	0,22%	SI	ARENA
SF4003	02/12/2024	SOLIDEZ SULFATO DE SODIO	INV E-220 Y 13	FTUMANJAY / CONCRETO VASTAGO MOD-5 TRAMO 2-MURO 3	1	<10%	9,8%	SI	ARENA
SF4004	02/12/2024	ABSORCIO DEL AGREGEDO FINO	INV E-222	FTUMANJAY / CONCRETO VASTAGO MOD-5 TRAMO 2-MURO 3	1	MAX 4%	3,20%	SI	ARENA
SF4005	02/12/2024	CONTENIDO DE MATERIA ORGÁNICA	INV E-220 Y 13	FTUMANJAY / CONCRETO VASTAGO MOD-5 TRAMO 2-MURO 3	1	Color oscuro permisible menor o igual al n° 3 en carta de color Gardner	1	SI	ARENA
SF4006	02/12/2024	GRANULOMETRIA	INV E-213	FTUMANJAY / CONCRETO VASTAGO MOD-5 TRAMO 2-MURO 3	1	TABLA 630-4	CUMPLE	SI	TRITURADO 3/4"
SF4007	02/12/2024	INDICE DE APLANAMIENTO Y ALARGAMIENTO	INV E-13 TABLA 630-3	FTUMANJAY / CONCRETO VASTAGO MOD-5 TRAMO 2-MURO 3	1	MAX25%	16 / 12	SI	TRITURADO 3/4"
SF4008	02/12/2024	TERRONES DE ARCILLA	INV E-13 TABLA 630-3	FTUMANJAY / CONCRETO VASTAGO MOD-5 TRAMO 2-MURO 3	1	MENOR a 0,25%	0,19%	SI	TRITURADO 3/4"
SF4009	02/12/2024	PARTICULAS LIVIANAS	INV E-13 TABLA 630-3	FTUMANJAY / CONCRETO VASTAGO MOD-5 TRAMO 2-MURO 3	1	MAX 1%	0,27%	SI	TRITURADO 3/4"
SF4010	02/12/2024	DESGASTE MAQUINA DE LOS ANGELES A 100 y 500 rev	INV E-218-13	FTUMANJAY / CONCRETO VASTAGO MOD-5 TRAMO 2-MURO 3	1	Menor a 8% y 40%	5.8 / 26.7	SI	TRITURADO 3/4"
SF4011	02/12/2024	SOLIDEZ SULFATO DE SODIO	INV E-220-13	FTUMANJAY / CONCRETO VASTAGO MOD-5 TRAMO 2-MURO 3	1	MAX 12%	6,8%	SI	TRITURADO 3/4"
SF4012	05/12/2024	GRANULOMETRIA	INV E-213	FTUMANJAY /CONCRETO VASTAGO MOD-5 TRAMO 2-MURO 3	1	TABLA 630-2	CUMPLE	SI	ARENA
SF4013	05/12/2024	LIMITES	INV E-125 Y 126	FTUMANJAY / CONCRETO VASTAGO MOD-5 TRAMO 2-MURO 3	1	NP-NL	NP	SI	ARENA
SF4014	05/12/2024	GRANULOMETRIA	INV E-213-13	FTUMANJAY / CONCRETO VASTAGO MOD-5 TRAMO 2-MURO 3	1	TABLA 630-4	CUMPLE	SI	TRITURADO 3/4"
SF4015	06/12/2024	GRANULOMETRIA	INV E-213-13	CORTE TALUD 8 /RELLENO MURO 3 MODULO 2 K7+460-K7+490	1	TABLA 500-3	CUMPLE	SI	SELECCIONADO TALUD 8
SF4016	06/12/2024	LIMITES	ART 220 INV-13-TABLA 220-1	CORTE TALUD 8 /RELLENO MURO 3 MODULO 2 K7+460-K7+490	1	GPGM-CU-CC	CU-CC	SI	SELECCIONADO TALUD 8
SF4017	06/12/2024	CONTENIDO DE MATERIA ORGÁNICA	ART 220 INV-13-TABLA 220-1	CORTE TALUD 8 /RELLENO MURO 3 MODULO 2 K7+460-K7+490	1	TABLA 220-1	CUMPLE	SI	SELECCIONADO TALUD 8
SF4019	06/12/2024	PROCTOR MODIFICADO	INV E-141 Y 142	CORTE TALUD 8 /RELLENO MURO 3 MODULO 2 K7+460-K7+490	1	D.Max / humedad opt	2,131 / 9.6	SI	MEJORAMIENTO
SF4020	06/12/2024	C.B.R LABORATORIO	INV E-148	CORTE TALUD 8 /RELLENO MURO 3 MODULO 2 K7+460-K7+490	1	Min 10 %	32,90%	SI	SELECCIONADO
SF4022	06/12/2024	DENSIDADES	INV E-161	SELEECIONADO /RELLENO MURO 3 MODULO 2 K7+460-K7+490 CAPA 4	1	>95%	CUMPLE	SI	SELECCIONADO
SF4023	11/12/2024	GRANULOMETRIA	INV E-213-13	FTUMANJAY / RELLENO MUROS Y MEJORAMIENTO CUNETAS	1	TABLA 500-3	CUMPLE	SI	SELECCIONADO
SF4024	11/12/2024	LIMITES	INV E-125 Y 126	FTUMANJAY / RELLENO MUROS Y MEJORAMIENTO CUNETAS	1	GPGM-CU-CC	CU-CC	SI	SELECCIONADO
SF4025	11/12/2024	CONTENIDO DE MATERIA ORGÁNICA	ART 220 INV-13-TABLA 220-1	FTUMANJAY / RELLENO MUROS Y MEJORAMIENTO CUNETAS	1	TABLA 220-1	CUMPLE	SI	SELECCIONADO
SF4027	11/12/2024	DENSIDADES	INV E-161	SELEECIONADO /RELLENO MURO 3 MODULO 2 K7+460-K7+490 CAPA 5	1	>95%	CUMPLE	SI	SELECCIONADO
SF4028	11/12/2024	DENSIDADES	INV E-161	SELEECIONADO /RELLENO MURO 3 MODULO 2 K7+460-K7+490 CAPA 6	1	>95%	CUMPLE	SI	SELECCIONADO
SF4029	11/12/2024	DENSIDADES	INV E-161	SELEECIONADO /RELLENO MURO 3 MODULO 2 K7+460-K7+490 CAPA 7	1	>95%	CUMPLE	SI	SELECCIONADO
SF4030	12/12/2024	GRANULOMETRIA	INV E-213-13	FTUMANJAY / CONCRETO CAISSON 1 PUENTE 9A	1	TABLA 630-2	CUMPLE	SI	ARENA
SF4031	12/12/2024	LIMITES	INV E-125 Y 126	FTUMANJAY / CONCRETO CAISSON 1 PUENTE 9A	1	NP-NL	NP	SI	ARENA
SF4032	12/12/2024	EQUIVALENTE DE ARENA	INV E-235	FTUMANJAY / CONCRETO CAISSON 1 PUENTE 9A	1	Min60%	63%	SI	ARENA
SF4033	12/12/2024	TERRONES DE ARCILLA	INV E-211-13	FTUMANJAY / CONCRETO CAISSON 1 PUENTE 9A	1	MAX1%	0,24%	SI	ARENA
SF4034	12/12/2024	PARTICULAS LIVIANAS	INV E-221-13	FTUMANJAY / CONCRETO CAISSON 1 PUENTE 9A	1	<=0,5	0,25%	SI	ARENA

	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	2 de 2

SF4035	12/12/2024	GRANULOMETRIA	INV E-213 Y 214-13	FTUMANJAY / CONCRETO CAISSON 1 PUENTE 9A	1	TABLA 630-4	CUMPLE	SI	TRITURADO 3/4"
SF4036	12/12/2024	INDICE DE APLANAMIENTO Y ALARGAMIENTO	INV E-13 TABLA 630-3	FTUMANJAY / CONCRETO CAISSON 1 PUENTE 9A	1	MAX25%	14 / 12	SI	TRITURADO 3/4"
SF4037	12/12/2024	TERRONES DE ARCILLA	INV E-13 TABLA 630-3	FTUMANJAY / CONCRETO CAISSON 1 PUENTE 9A	1	MENOR a 0,25%	0,21%	SI	TRITURADO 3/4"
SF4038	12/12/2024	PARTICULAS LIVIANAS	INV E-13 TABLA 630-3	FTUMANJAY / CONCRETO CAISSON 1 PUENTE 9A	1	MAX 1%	0,31%	SI	TRITURADO 3/4"
SF4039	12/12/2024	GRANULOMETRIA	INV E-213-13	CORTE TALUD 8 / RELLENO MURO 3 MOD 2 K7+460-K7+490	1	TABLA 500-3	CUMPLE	SI	SELECCIONADO
SF4040	12/12/2024	LIMITES	INV E-125 Y 126	CORTE TALUD 8 / RELLENO MURO 3 MOD 2 K7+460-K7+490	1	GPGM-CU-CC	CU-CC	SI	SELECCIONADO
SF4041	11/12/2024	DENSIDADES	INV E-161	SELEECIONADO /RELLENO MURO 3 MODULO 2 K7+460-K7+490 CAPA 8	1	>95%	CUMPLE	SI	SELECCIONADO
SF4042	13/12/2024	GRANULOMETRIA	INV E-213-13	FTUMANJAY / CONCRETO CAISSON 1 PUENTE 9A	1	TABLA 630-2	CUMPLE	SI	ARENA
SF4043	13/12/2024	LIMITES	INV E-125 Y 126-13	FTUMANJAY / CONCRETO CAISSON 1 PUENTE 9A	1	NP-NL	NP	SI	ARENA
SF4044	13/12/2024	GRANULOMETRIA	INV E-213 Y 214-13	FTUMANJAY / CONCRETO CAISSON 1 PUENTE 9A	1	TABLA 630-4	CUMPLE	SI	TRITURADO 3/4"
S0703	09/12/2024	RESISTENCIA A LA COMPRESION	INV-410-07	VASTAGO MODULO 5 TRAMO 2 EDAD FALLLA 7 DIAS	1	INV-410-07	82%	SI	CONCRETO 28 Mpa
S0704	12/12/2024	RESISTENCIA A LA COMPRESION	INV-410-07	VASTAGO MODULO 4 TRAMO 2 EDAD FALLLA 7 DIAS	1	INV-410-07	83%	SI	CONCRETO 28 Mpa

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: NESTOR AUGUSTO CORREAL RODRIGUEZ
Director de la Obra
Matrícula Profesional No.: 25202-147863 CND

Firma
Nombre: JOSE IGNACIO CADENA LOPEZ
Director de la Interventoría
Matrícula Profesional No.: 25202-31528 CND

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

ENSAYOS SAN FRANCISCO

Consorcio San Francisco	DETERMINACION GRAFICA DE LA GRADACION-ARENA ARTICULO 630	Código: 327-HSEQ-PG-51-F01
		Revisión: 001
	SISTEMA DE GESTIÒN INTEGRADO HSEQ	Fecha Formato:03/23/2023

INV E 123-13 / ASTM D 422-07

N. de la muestra: *1440* — *N. de Ensayo: SF 3998*

Fecha: *2/12/2024* — Fecha: *2/12/2024*

Empresa / Subcontratista: *Consorcio San Francisco*

Descripción de la muestra: *Arena natural clasificada*

Procedencia de la muestra: *Asoc. Ftumajay*

Localizaciòn: *CONCRETO VASTAGO MOD-5 TRAMO-2 MURO-3*

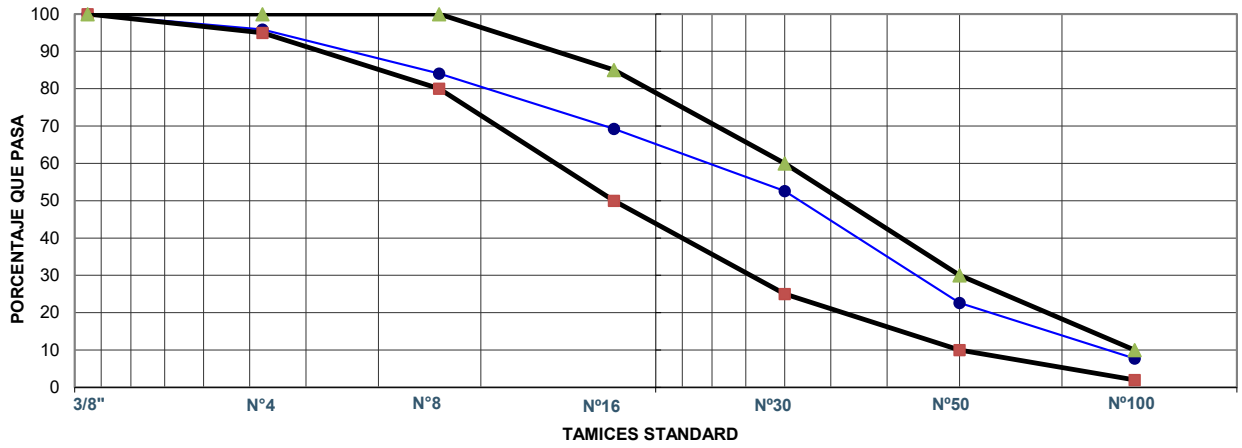
Tipo de control: [ ] Procedencia [X] Producción [ ] Producto terminado

peso inicial seco: ***1500,0*** peso final lavado Nº200: 1460,0

DETERMINACION DE LA GRADACION

TAMICES		MASA RETENIDA	% RETENIDO	% RETENIDO ACUMULADO	% PASA	ESPECIFICACION (% PASA)	
No.	Abertura (mm)					MINIMO	MAXIMO
3/8"	9,500	***0,0***	0,0	0,0	100,0	100	100
4	4,750	***62,0***	4,1	4,1	95,9	95,0	100
8	2,360	***177,0***	11,8	15,9	84,1	80,0	100
16	1,180	***222,0***	14,8	30,7	69,3	50,0	85
30	0,600	***250,0***	16,7	47,4	52,6	25,0	60
50	0,300	***450,0***	30,0	77,4	22,6	10,0	30
100	0,150	***223,0***	14,9	92,3	7,7	2,0	10
200	0,075	***76,0***	5,1	97,3	2,7	0,0	5,0
p-200	0,000	40,0	2,7	100,0	0,0		

CURVA GRANULOMETRICA



MODULO DE FINURA: 2,7

OBSERVACIONES

WILLIAM CAIPE
ELABORÓ: LABORATORISTA

LUIS RESTREPO
APROBÓ: ING. RESIDENTE

Consorcio San Francisco	DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO, LÍMITE PLASTICO E INDICE DE PLASTICIDAD DE LOS SUELOS	Código: 327-HSEQ-PG-51-F02
		Revisión:001
	SISTEMA DE GESTIÒN INTEGRADO HSEQ	Fecha:

INV E 125-13 * INV E 126-13 / ASTM D 4318 -10

N. de Muestra: *1440* N. de Ensayo: SF 3999

Fecha: *2/12/2024* *Fecha:* 2/12/2024

Empresa / Subcontratista Consorcio San Francisco

Descripción de la muestra Arena natural clasificada

Procedencia de la muestra Asoc. Ftumajay

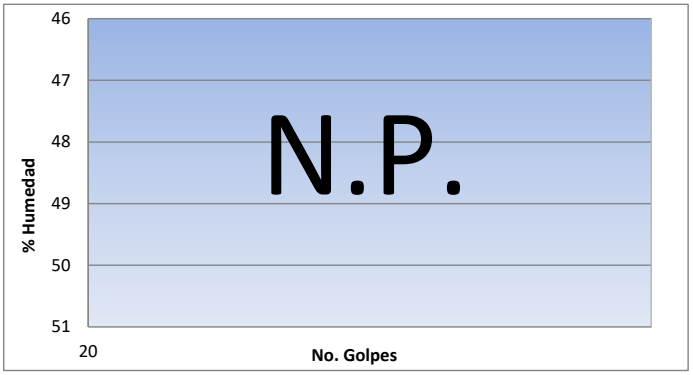
Localizaciòn CONCRETO VASTAGO MOD-5 TRAMO-2 MURO-3

Tipo de control ☐ Procedencia ☒ Producción ☐ Producto terminado

Nota: Los resultados corresponden exclusivamente a la muestra ensayada. 154

LÍMITE LÍQUIDO			
Norma de ensayo:	INVE 125		
No. Golpes	-	-	-
Vidrio No.	-	-	-
Peso húmedo (g)	-	-	-
Peso seco (g)	-	-	-
Peso del recipiente (g)	-	-	-
Peso seco (g)	-	-	-
Peso agua (g)	-	-	-
% Humedad	-	-	-

LÍMITE PLÁSTICO			
Norma de ensayo:	INVE 126		
Vidrio No.	-	-	-
Peso húmedo (g)	-	-	-
Peso seco (g)	-	-	-
Peso del recipiente (g)	-	-	-
Peso seco (g)	-	-	-
Peso agua (g)	-	-	-
% Humedad	-	-	-



RESULTADOS	
LÍMITE LÍQUIDO (%)	NL
LÍMITE PLÁSTICO (%)	NP
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (%)	NP
HUMEDAD NATURAL (%)	10,8

CRITERIO DE ACEPTACIÓN INV-13			
Material		L. L	I.P.
Terraplen	*Seleccionado*	≤ 0	≤ 10
	Adecuado	≤ 1.0	≤ 15
	Tolerable	≤ 1.0	-
	220PA	≤ 30%	≤ 10
Afirmado		≤ 40	4 - 9
Sub base		≤ 25	≤ 6
Base		-	0

WILLIAM CAIPE

ELABORÓ: LABORATORISTA

LUIS RESTREPO

APROBÓ: ING. RESIDENTE

Consorcio San Francisco	EQUIVALENTE DE ARENA Y AZUL DE METILENO	Código: 327-HSEQ-PG-51-F03
		Revisión: 001
	SISTEMA DE GESTIÒN INTEGRADO HSEQ	Fecha formato: 03/23/2023

N. de Muestra: 1440 — N. de Ensayo: SF 4000

Fecha: 2/12/2024 — Fecha de Ensayo: 2/12/2024

Empresa / Subcontratista: Consorcio San Francisco

Descripción de la muestra: Arena natural clasificada

Procedencia de la muestra: Asoc. Ftumajay

Localización: CONCRETO VASTAGO MOD-5 TRAMO-2 MURO-3

☐ Procedencia Producción [X] ☐ Producto terminado

Nota: Los resultados corresponden unicamente a la muestra ensayada

DETERMINACION No.	1	2	3
Probeta No.	1	2	3
Lectura de Arena (A)	2,7	2,6	2,7
Lectura de Arcilla (B)	4,3	4,3	4,5
E. A. = 100 x (A) / (B)	**63**	**60**	**60**
EQUIVALENTE DE ARENA PROMEDIO (%) =			**62**

AZUL DE METILENO	

VALOR DEL AZUL DE METILENO INV E- 235	
BASE GRANULAR El ensayo de Valor de azul de metileno solo será exigido cuando el equivalente de arena del material de base granular sea inferior a (30%), pero igual o superior a (25%)	≤ 10 %
MEZCLAS ASFALTICAS **S**olo será exigido cuando equivalente de arena es superior a 40 % Pero inferior a 50%. Si el equivalente de arena es ≥ 50% no aplica el Valor azul de metileno.	≤ 10 %
CONCRETOS AGREGADO FINO	≤ 5 %

CRITERIO DE ACEPTACIÓN INV13 EQUIVALENTE DE ARENA	
BASE GRANULAR	*≥30%*
SUB BASE GRANULAR	*≥25%*
MEZCLAS ASFALTICA	*≥50%*
CONCRETOS AGREGADO FINO	*≥60%*

WILLIAM CAIPE
ELABORÓ: LABORATORISTA

LUIS RESTREPO
APROBÓ: ING. RESIDENTE

Consorcio San Francisco	TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES	Código:
		Revisión: 00
	SISTEMA DE GESTIÒN INTEGRADO HSEQ	Fecha formato: 03/23/2023

INV-E 211-13 / ASTM C 142/C142M-10

N. de Muestra: 1440 N. de Ensayo: SF 4001

Fecha: 02/12/2024 Fecha de ensayo: 2/12/2024

Empresa / Subcontratista *Consorcio San Francisco*

Descripción de la muestra *Arena natural clasificada*

Procedencia de la muestra *Asoc. Ftumajay*

Localizaciòn *CONCRETO VASTAGO MOD-5 TRAMO-2 MURO-3*

Tipo de control ☐ Procedencia ☒ Producción ☐ Producto terminado

Nota: Los resultados corresponden exclusivamente a la muestra ensayada.

TAMAÑO DEL AGREGADO		TAMIZ PARA REMOVER EL RESIDUO DE TERRONES DE	MASA DE LA MUESTRA DE ENSAYO (g)	PESO DE LAS PARTICULAS RETENIDAS (g)	% DE GRADACION ORIGINAL	% DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES
PASA TAMIZ	RETENIDO TAMIZ					
MAYORES A 1 1/2"		Nº 4				
1 1/2"	3/4"	Nº 4				
3/4"	3/8"	Nº 4				
3/8"	Nº 4	Nº 8				
AGREGADO FINO RETENIDO Nº 16		Nº 20	25,00	24,91	100,0%	0,36%
						0,36%

CRITERIO DE ACEPTACIÓN	
Norma INV 13	≤ 1

OBSERVACIONES

WILLIAM CAIPE
ELABORÓ: LABORATORISTA

LUIS RESTREPO
APROBÓ: ING. RESIDENTE

Consorcio San Francisco	CANTIDAD DE PARTÍCULAS LIVIANAS EN UN AGREGADO PÉTREO	Còdigo:
		Revisión:
	SISTEMA DE GESTIÒN INTEGRADO HSEQ	Fecha formato:

INVE -221-13

N° de Muestra: 1440
Fecha: 2/12/2024

N° de Ensayo: SF 4002
Fecha: 2/12/2024

Empresa/ Subcontratista: Consorcio San Francisco
Descripcion de la Muestra: Arena natural clasificada
Procedencia de la Muestra: Asoc. Ftumajay
Localizacion: CONCRETO VASTAGO MOD-5 TRAMO-2 MURO-3

Tipo de Control: [ ] Procedencia [X] Produccion [ ] Producto Terminado

Tmax del Agregado:	4,75mm
Solucion Utilizada:	CLORURO DE ZINC
Gravedad Especifica:	2,5
N° tamiz:	N°50
M_1: (Masa de particulas retenidas en el colador)	0,44
M_2 ó M_3 : (Masa seca de la muestra retenida en el tamiz	200
L: (% particulas Livianas.)	**0,22**

$L = \frac{M_1}{M_2} \times 100$ $L = \frac{M_1}{M_3} \times 100$

CRITERIO ACEPTACION %	
Ag Fino	≤ 0,5
Ag Grueso	≤ 1,0

OBSERVACIONES:

WILLIAM CAIPE
ELABORÓ: LABORATORISTA

LUIS RESTREPO
APROBÓ: ING. RESIDENTE

Consorcio San Francisco	SOLIDEZ DE LOS AGREGADOS FRENTE A LA ACCIÓN DE SOLUCIONES DE SULFATO DE SODIO O MAGNESIO	Código: FM-ARI-LAB-016
		Revisión: 003
	CONSORCIO SAN FRANCISCO	Fecha formato: 23/03/2023

INV E-220 -13 / ASTM C 88-05

N° Muestra: 1440 — *N. de Ensayo: SF* 4003

Fecha de toma: 2/12/2024 — Fecha de ensayo. 7/12/2024

Empresa / Subcontratista Consorcio San Francisco

Descripción de la muestra Arena natural clasificada

Procedencia de la muestra Asoc. Ftumajay

Localizaciòn CONCRETO VASTAGO MOD-5 TRAMO-2 MURO-3

Tipo de control ☐ Procedencia ☒ Producción ☐ Producto terminado

Nota: Los resultados corresponden exclusivamente a la muestra ensayada.

AGREGADO GRUESO

☐ **SOLUCION EN SULFATO DE MAGNESIO** ☒ **SOLUCIÓN DE SULFATO DE SODIO**

	FRACCIÓN		% RETENIDO GRADACIÓN ORIGINAL (MEDIANTE INV E 213)	PORCENTAJE RETENIDO EN LA FRACCIÓN (%)	MASA DE LA FRACCIÓN ANTES DEL ENSAYO (g)	MASA RETENIDA DESPUES DEL ENSAYO (g)	PORCENTAJE PASA DESPUÉS DEL ENSAYO (%)	PORCENTAJE DE PÉRDIDA EN PESO (%)
	PASA	RETENIDO						
ANÁLISIS CUANTITATIVO	2 1/2"	2"						
	2"	1 1/2"						
	1 1/2"	1"						
	1"	3/4"						
	3/4"	1/2"						
	1/2"	3/8"						
	3/8"	Nº 4						
	TOTALES				**PÉRDIDA DE AGREGADOS GRUESOS (%) =**			

	FRACCIÓN		NÚMERO DE PARTICULAS ANTES DEL ENSAYO	PARTÍCULAS AFECTADAS DESPUÉS DEL ENSAYO							
				PARTIDAS		ESCAMOSAS		DESINTEGRADAS		VUELTAS LAJAS	
	PASA	RETENIDO		Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
ANÁLISIS CUALITATIVO	2 1/2"	1 1/2"	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1 1/2"	3/4"	-	-	-	-	-	-	-	-	-

AGREGADO FINO

	FRACCIÓN		% GRADACIÓN ORIGINAL (MEDIANTE INV E 213)	PORCENTAJE RETENIDO EN LA FRACCIÓN (%)	MASA DE LA FRACCIÓN ANTES DEL ENSAYO (g)	MASA RETENIDA DESPUÉS DEL ENSAYO (g)	PORCENTAJE PASA DESPUÉS DEL ENSAYO (%)	PORCENTAJE DE PÉRDIDA EN PESO (%)
	PASA	RETENIDO						
ANÁLISIS CUANTITATIVO	3/8"	Nº 4	0,0	0,0	0,0	0,0	6,0	0,0
	Nº 4	Nº 8	11,8	13,4	100,0	94,0	6,0	0,8
	Nº 8	Nº 16	14,8	16,8	100,0	92,0	8,0	1,3
	Nº 16	Nº 30	16,7	18,9	100,0	90,0	10,0	1,9
	Nº 30	Nº 50	30,0	34,0	100,0	88,0	12,0	4,1
	Nº 50	Nº 100	14,9	16,9	100,0	90,0	10,0	1,7
	< Nº 100		0,0	0,0	-	-	-	-
	TOTALES		**88,1**	**100**			**PÉRDIDA DE AGREGADOS FINOS (%) =**	**9,8**

PÉRDIDA DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS (%) =	

CRITERIO DE ACEPTACIÓN INV-13

BASE GRANULAR	*S. Sodio*	≤ 12 %	**MATERIAL DRENANTE**	*S. Sodio*	≤ 12 %	**MEZCLAS ASFALTICAS**	*S. Magnesio*	≤ 18 %
	S. Magnesio	≤ 18 %		*S. Magnesio*	≤ 18 %			
SUB BASE GRANULAR	*S. Sodio*	≤ 12 %	**AGREGADOS PARA CONCRETOS FINO**	*S. Sodio*	≤ 10 %	**AGREGADOS PARA CONCRETOS GRUESO**	*S. Sodio*	≤ 12 %
	S. Magnesio	≤ 18 %		*Magnesio*	≤ 15 %		*Magnesio*	≤ 18 %

WILLIAM CAIPE
ELABORÓ LABORATORISTA

LUIS RESTREPO
APROBÓ: ING. RESIDENTE

Consorcio San Francisco	**DENSIDAD (GRAVEDAD ESPECIFICA) Y ABSORCION DE LOS AGREGADOS FINOS**	Código: Revisión: 001 Fecha formato: 03/23/2023

INV-E 222-13 / ASTM C 128-07a

N. de la muestra: *1440* *N. de Ensayo: SF 4004*

Fecha: *2/12/2024* Fecha: 2/12/2024

Empersa / Subcontratista Consorcio San Francisco

Descripción de la muestra Arena natural clasificada

Procedencia de la muestra Asoc. Ftumajay

Localizaciòn CONCRETO VASTAGO MOD-5 TRAMO-2 MURO-3

Tipo de control ☐ Procedencia ☒ Producción ☐ Producto terminado

Nota: Los resultados corresponden exclusivamente a la muestra ensayada.

Prueba	1	2
Temperatura agua (ºC)	25	25
Peso muestra seca=Valor A (g)	**484,2**	**485,2**
Peso picnómetro=Valor M (g)	**195,2**	**196,2**
Volumen picnómetro=Valor V (ml)	**500,0**	**500,0**
Peso picnómetro + agua=Valor B (g)	**693,0**	**694,4**
Peso picnómetro + agua + muestra=Valor C (g)	**1000,0**	**1002**
Peso muestra SSS=Valor S (g)	500,0	500,0
Densidad aparente (GsBulk)	2,510	2,520
Densidad aparente SSS (GsBulk SSS)	2,590	2,600
Densidad nominal (Gs aparente)	2,730	2,730
Absorción (%)	3,3	3,1

Procedimiento para evitar secado de la muestra antes del ensayo:

Ensayo en condición de humedad natural? **SI** _____ **NO** **X**

WILLIAM CAIPE
ELABORÓ: LABORATORISTA

LUIS RESTREPO
APROBÓ: ING. RESIDENTE

Consorcio San Francisco	PRESENCIA DE IMPUREZAS ORGÁNICAS EN ARENAS USADAS PARA LA PREPARACIÓN DE MORTEROS O CONCRETOS INV E - 212 - 13	Código:
		Revisión: 000
	SISTEMA DE GESTIÒN INTEGRADO HSEQ	Fecha Formato: 03/23/2023

N. de la muestra: *1440* — *N. de Ensayo: SF* *4005*

Fecha: *2/12/2024* — Fecha: *2/12/2024*

Empresa / Subcontratista *Consorcio San Francisco*

Descripción de la muestra *Arena natural clasificada*

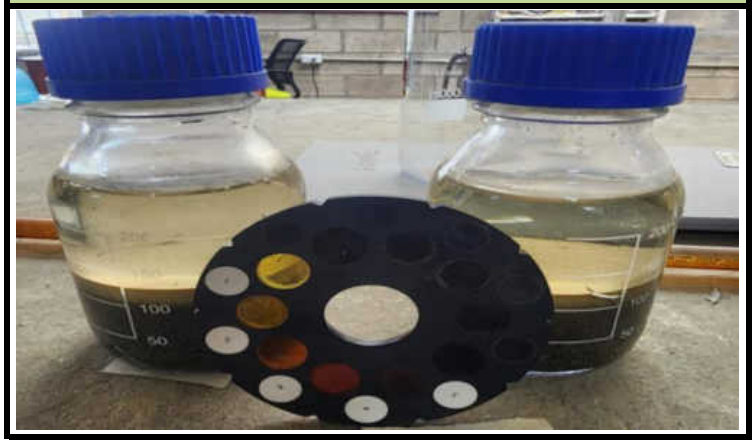
Procedencia de la muestra *Asoc. Ftumajay*

Localizaciòn *CONCRETO VASTAGO MOD-5 TRAMO-2 MURO-3*

Tipo de control [ ] Procedencia [X] Producción [ ] Producto terminado

RESULTADO EN LA TABLA COLORIMETRICA
1
2
3
4
5

REGISTRO FOTOGRAFICO



Nota: Los resultados corresponden exclusivamente a la muestra ensayada.

OBSERVACIONES:

WILLIAM CAIPE
ELABORÓ: LABORATORISTA

LUIS RESTREPO
APROBÓ: ING RESIDENTE

Consorcio San Francisco	DETERMINACION GRAFICA DE LA GRADACION-ARENA ARTICULO 630	Código: 327-HSEQ-PG-51-F01
		Revisión: 001
	SISTEMA DE GESTIÒN INTEGRADO HSEQ	Fecha Formato:03/23/2023

INV E 123-13 / ASTM D 422-07

N. de la muestra: *1442* — *N. de Ensayo: SF 4012*

Fecha: *5/12/2024* — Fecha: *5/12/2024*

Empresa / Subcontratista: *Consorcio San Francisco*

Descripción de la muestra: *Arena natural clasificada*

Procedencia de la muestra: *Asoc. Ftumajay*

Localizaciòn: *CONCRETO VASTAGO MOD-5 TRAMO-2 MURO-3*

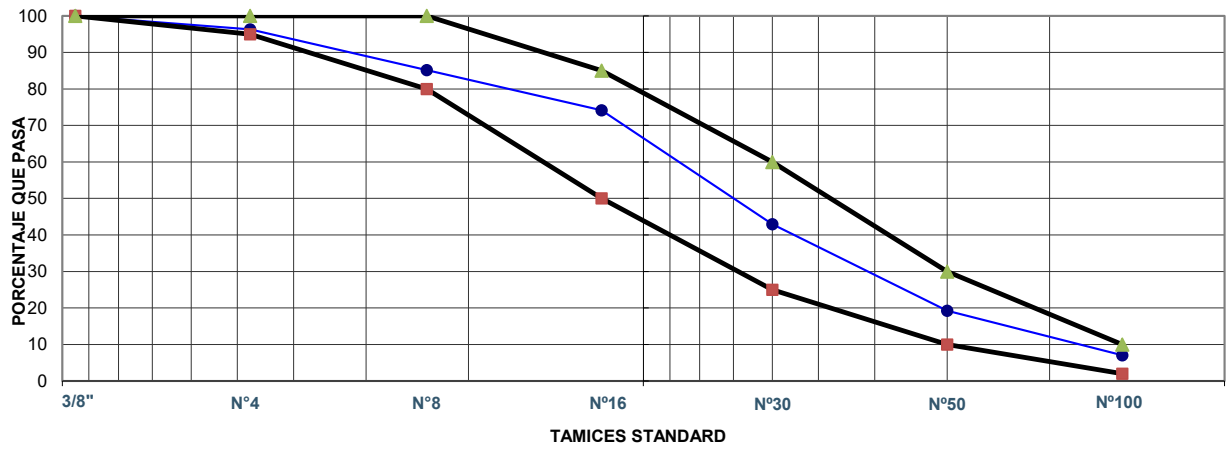
Tipo de control: [ ] Procedencia [X] Producción [ ] Producto terminado

peso inicial seco: ***1701,0*** peso final lavado Nº200: 1653,0

DETERMINACION DE LA GRADACION

TAMICES		MASA RETENIDA	% RETENIDO	% RETENIDO ACUMULADO	% PASA	ESPECIFICACION (% PASA)	
No.	Abertura (mm)					MINIMO	MAXIMO
3/8"	9,500	***0,0***	0,0	0,0	100,0	100	100
4	4,750	***63,0***	3,7	3,7	96,3	95,0	100
8	2,360	***190,0***	11,2	14,9	85,1	80,0	100
16	1,180	***187,0***	11,0	25,9	74,1	50,0	85
30	0,600	***530,0***	31,2	57,0	43,0	25,0	60
50	0,300	***403,0***	23,7	80,7	19,3	10,0	30
100	0,150	***208,0***	12,2	92,9	7,1	2,0	10
200	0,075	***72,0***	4,2	97,2	2,8	0,0	5,0
p-200	0,000	48,0	2,8	100,0	0,0		

CURVA GRANULOMETRICA



MODULO DE FINURA: 2,8

OBSERVACIONES

WILLIAM CAIPE
ELABORÓ LABORATORISTA

LUIS RESTREPO
APROBÓ: ING. RESIDENTE

Consorcio San Francisco	DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO, LÍMITE PLASTICO E INDICE DE PLASTICIDAD DE LOS SUELOS	Código: 327-HSEQ-PG-51-F02
		Revisión:001
	SISTEMA DE GESTIÒN INTEGRADO HSEQ	Fecha:

INV E 125-13 * INV E 126-13 / ASTM D 4318 -10

N. de Muestra: *1442* N. de Ensayo: SF 4013

Fecha: *5/12/2024* *Fecha:* 5/12/2024

Empresa / Subcontratista Consorcio San Francisco

Descripción de la muestra Arena natural clasificada

Procedencia de la muestra Asoc. Ftumajay

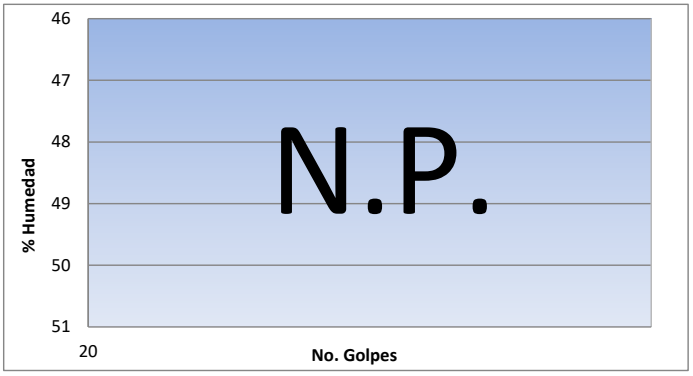
Localizaciòn CONCRETO VASTAGO MOD-5 TRAMO-2 MURO-3

Tipo de control [ ] Procedencia [x] Producción [ ] Producto terminado

Nota: Los resultados corresponden exclusivamente a la muestra ensayada. 154

LÍMITE LÍQUIDO			
Norma de ensayo:	INVE 125		
No. Golpes	-	-	-
Vidrio No.	-	-	-
Peso húmedo (g)	-	-	-
Peso seco (g)	-	-	-
Peso del recipiente (g)	-	-	-
Peso seco (g)	-	-	-
Peso agua (g)	-	-	-
% Humedad	-	-	-

LÍMITE PLÁSTICO			
Norma de ensayo:	INVE 126		
Vidrio No.	-	-	-
Peso húmedo (g)	-	-	-
Peso seco (g)	-	-	-
Peso del recipiente (g)	-	-	-
Peso seco (g)	-	-	-
Peso agua (g)	-	-	-
% Humedad	-	-	-



RESULTADOS	
LÍMITE LÍQUIDO (%)	NL
LÍMITE PLÁSTICO (%)	NP
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (%)	NP
HUMEDAD NATURAL (%)	

CRITERIO DE ACEPTACIÓN INV-13			
Material		L. L	I.P.
Terraplen	*Seleccionado*	≤ 0	≤ 10
	Adecuado	≤ 1.0	≤ 15
	Tolerable	≤ 1.0	-
	220PA	≤ 30%	≤ 10
Afirmado		≤ 40	4 - 9
Sub base		≤ 25	≤ 6
Base		-	0

WILLIAM CAIPE
ELABORÓ LABORATORISTA

LUIS RESTREPO
APROBÓ: ING. RESIDENTE

Consorcio San Francisco	DETERMINACION GRAFICA DE LA GRADACION-GRAVA Y EL PASA 200 ARTICULO 630 -2013	Código: 327-HSEQ-PG-51-F01
		Revisión: 001
	SISTEMA DE GESTIÒN INTEGRADO HSEQ	Fecha formato: 03/20/2023

INV E-213 -13 / INV -E 214- 13

N° Muestra: 1441 — N° de Ensayo: SF 4006

FECHA DE TOMA 2/12/2024 — Fecha: 2/12/2024

Empresa / Subcontratista Consorcio San Francisco
Descripción de la muestra Triturado 3/4
Procedencia de la muestra Ftumajay
Localizaciòn CONCRETO VASTAGO MOD-5 TRAMO-2 MURO-3

Tipo de control [ ] Procedencia [X] Producción [ ] Producto terminado

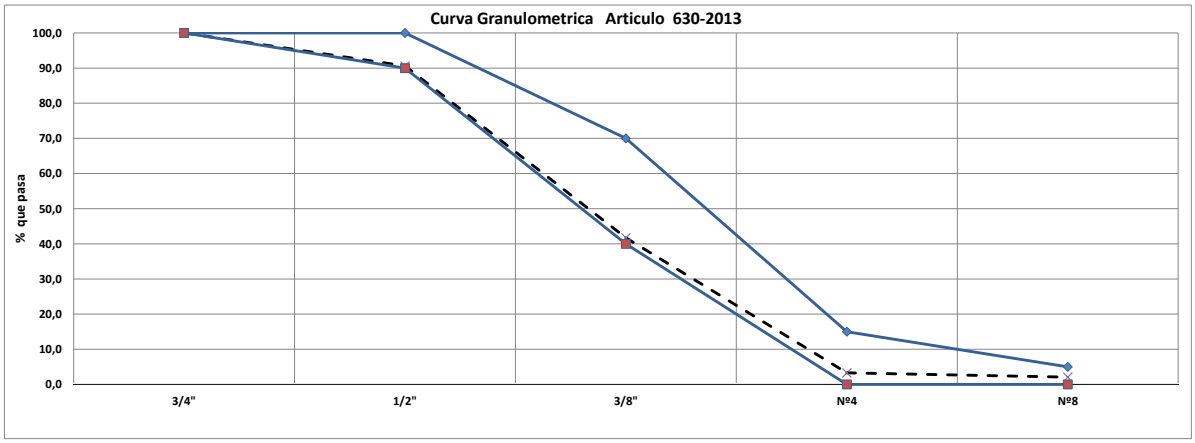
Nota: Los resultados corresponden exclusivamente a la muestra ensayada.

GRANULOMETRIA DEL AGREGADO % PASA TAMIZ N°200

Masa seca total de la muestra Inicial (g)		4100,0	Masa seca inicial después de Lavada / Tamiz Nº 200 (g)		4042,0
Tamiz	Tamiz (mm)	Masa retenida en cada tamiz (g)	% Retenido	% Acumulado	% Pasa
3/4"	19	-	0.0	0.0	100,0
1/2"	12,5	385,0	9,4	9,4	90,6
3/8"	9,5	2005,0	48,9	58,3	41,7
Nº4	4,76	1575,0	38,4	96,7	3,3
Nº8	2,36	50,0	1,2	97,9	2,1
Nº200	0,075	27,0	0,7	98,6	1,4
FONDO		2,0			
Masa seca final después de la gradación (g)		4042,0			

TAMAÑO MAX mm		GRANULOMETRIA		
Pulgadas	mm	LÍMITE SUP.	LÍMITE INF.	% PASA
3/4"	19	100	100	100,0
1/2"	12,5	100	90	90,6
3/8"	9,5	70	40	41,7
Nº4	4,76	15	0	3,3
Nº8	2,36	5	0	2,1
Nº 200	0,075			1,4

	RESULTADOS
Humedad Natural (%)	1,90
Gravas (%)	96,7
Arenas (%)	1,9
Pasa Tamiz Nº 200 (%)	1,4
Índice de plasticidad	N.P.



OBSERVACIONES

WILLIAM CAIPE
ELABORÓ LABORATORISTA

LUIS RESTREPO
APROBÓ PROFESIONAL DE CALIDAD

Consorcio San Francisco	INDICE DE ALARGAMIENTO Y APLANAMIENTO EN LOS AGREGADOS	Código:
		Revisión:
	SISTEMA DE GESTIÒN INTEGRADO HSEQ	Fecha formato:

INV E 230-13

N° Muestra: 1441 N° Ensayo: SF 4007

Fecha de toma: 02/12/2024 Fecha: 2/12/2024

Empresa / Subcontratista *Consorcio San Francisco*

Descripción de la muestra *Triturado 3/4*

Procedencia de la muestra *Ftumajay*

Localizaciòn *CONCRETO VASTAGO MOD-5 TRAMO-2 MURO-3*

Tipo de control [ ] Procedencia [x] Producción [ ] Producto terminado

Nota: Los resultados corresponden exclusivamente a la muestra ensayada.

INDICE DE ALARGAMIENTO INV E 230-13			
FRACCIÓN GRANULOMÉTRICA d_i/D_i	MASA Ri DE LA FRACCIÓN GRANULOMÉTRICA d_i/D_i (g)	MASA DE LAS PARTÍCULAS RETENIDAS, m_i (g)	ÍNDICE DE ALARGAMIENTO DE LA FRACCIÓN $I_{Li}=(m_i/R_i)$ x 100
2 1/2''			
2''			
1 1/2"			
1"			
3/4"			
1/2"	385,0	65,0	17%
3/8"	2005,0	308,0	15%
1/4"	1431,8	243,0	17%
$M_1 = SR_i$ =	3821,82	$M_2 = Sm_i$ =	616
INDICE DE ALARGAMIENTO GLOBAL, $I_L=M_2/M_1x100$			**16%**

INDICE DE APLANAMIENTO INV E 230 - 13			
FRACCIÓN GRANULOMÉTRICA d_i/D_i	MASA Ri DE LA FRACCIÓN GRANULOMÉTRICA d_i/D_i (g)	MASA DE LAS PARTÍCULAS QUE PASAN, m_i (g)	ÍNDICE DE APLANAMIENTO DE LA FRACCIÓN $I_{Ai}=(m_i/R_i)$ x 100
2 1/2''			
2''			
1 1/2"			
1"			
3/4"			
1/2"	385,0	72	19%
3/8"	2005,0	189	9%
1/4"	1431,8	213	15%
$M_1 = SR_i$ =	3821,82	$M_2 = Sm_i$ =	474
INDICE DE APLANAMIENTO GLOBAL, $I_A=M_2/M_1x100$			**12%**

CRITERIO DE ACEPTACIÓN	
tabla 630-3 INV 13	≤ 25

OBSERVACIONES

WILLIAM CAIPE
ELABORÓ: LABORATORISTA

LUIS RETREPO
APROBÓ: ING. RESIDENTE

Consorcio San Francisco	TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DEZLENABLES	Código: 327-HSEQ-PG-51-F-05
		Revisión:001
	SISTEMA DE GESTIÒN INTEGRADO HSEQ	Fecha formato: 03/20/2023

INV-E 211-13 / ASTM C 142/C142M-10

N° Muestra 1441 — N. de Ensayo: SF 4008

Fecha de Toma: 2/12/2024 — Fecha: 2/12/2024

Empresa / Subcontratista Consorcio San Francisco

Descripción de la muestra Triturado 3/4

Procedencia de la muestra Ftumajay

Localizaciòn CONCRETO VASTAGO MOD-5 TRAMO-2 MURO-3

Tipo de control [ ] Procedencia [x] Producción [ ] Producto terminado

Nota: Los resultados corresponden exclusivamente a la muestra ensayada.

TAMAÑO DEL AGREGADO		TAMIZ PARA REMOVER EL RESIDUO DE TERRONES DE	MASA DE LA MUESTRA DE ENSAYO (g)	PESO DE LAS PARTICULAS RETENIDAS (g)	% DE GRADACION ORIGINAL	% DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES
PASA TAMIZ	RETENIDO TAMIZ					
MAYORES A 1 1/2"		Nº 4				
1 1/2"	3/4"	Nº 4				
3/4"	3/8"	Nº 4	2000,0	1996,0	58,6%	0,20%
3/8"	Nº 4	Nº 8	1000,0	998,2	37,8%	0,18%
AGREGADO FINO RETENIDO Nº 16		Nº 20				
PORCENTAJE DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES						**0,19%**

CRITERIO DE ACEPTACIÓN	
tabla 630-3 INV 13	≤ 0,25

OBSERVACIONES

WILLIAM CAIPE
ELABORÓ: LABORATORISTA

LUIS RESTREPO
APROBÓ: ING. RESIDENTE

Consorcio San Francisco	**CANTIDAD DE PARTÍCULAS LIVIANAS EN UN AGREGADO PÉTREO**	Còdigo:
		Revisión:
	SISTEMA DE GESTIÒN INTEGRADO HSEQ	Fecha formato:

INVE -221-13

N° de Muestra: 1441 — N° de Ensayo: SF 4009
Fecha: 2/12/2024 — Fecha: 2/12/2024

Empresa/ Subcontratista: Consorcio San Francisco
Descripcion de la Muestra: Triturado 3/4
Procedencia de la Muestra: Ftumajay
Localizacion: CONCRETO VASTAGO MOD-5 TRAMO-2 MURO-3

Tipo de Control: ☐ Procedencia ☒ Produccion ☐ Producto Terminado

T.max del Agregado:	3/4
Solucion Utilizada:	CLORURO DE ZINC
Gravedad Especifica:	2,65
N° tamiz retenido:	N° 4
M_1: (Masa de particulas retenidas en el colador)	8,2
M_2 ó M_3 : (Masa seca de la muestra retenida en el tamiz	3000,6
L: (% particulas Livianas.)	**0,27**

$L = \frac{M_1}{M_2} \times 100$ $L = \frac{M_1}{M_3} \times 100$

CRITERIO ACEPTACION tabla 630-3 INV-13	
Ag Grueso	≤ 1,0

OBSERVACIONES:

WILLIAM CAIPE
ELABORÓ: LABORATORISTA

LUIS RESTREPO
APROBÓ: ING. RESIDENTE

Consorcio San Francisco	DETERMINACION RESISTENCIA AL DESGASTE POR MEDIO DE LA MÁQUINA DE LOS ÁNGELES	Código:
		Revisión:
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTION HSEQ	Fecha formato:

INV E 218-13 (ASTM C131-06) y INV E 219-13 (ASTM C535-09)

N° Muestra: 1441 — N° Ensayo: SF 4010

Fecha de toma: 2/12/2024 — *Fecha de ensayo:* 2/12/2024

Empresa / Subcontratista Consorcio San Francisco

Descripción de la muestra Triturado 3/4

Procedencia de la muestra Ftumajay

Localización CONCRETO VASTAGO MOD-5 TRAMO-2 MURO-3

Tipo de control ☐ Procedencia ☒ Producción ☐ Producto terminado

Nota: Los resultados corresponden exclusivamente a la muestra ensayada.

Tamaño Maximo Nominal del Agregado :				
Gradación Usada.	TIPO A	TIPO B	TIPO C	TIPO D
Número de Esferas.		11		
Peso de la muestra seca antes del ensayo (P1); g		5000		
Número de revoluciones para el ensayo inicial.		100		
Peso de la muestra después de ensayada al numero de revoluciones inicial (P2A), peso después de lavar tamiz n.12; g		4712		
% de desgaste despues del numero inicial de revoluciones (100 Revoluciones) = ((P1 - P2A) / P1) * 100		**5,8**		
Número total de revoluciones para el ensayo final.		500		
Peso de la muestra después de ensayada al numero de revoluciones final (P2B), peso después de lavar tamiz n.12; g		3665		
% DE DESGASTE FINAL (500 Revoluciones) = ((P1- P2B) / P1) * 100		**26,7**		

CRITERIOS DE ACEPTACION NORMA INV-13			TAMAÑO				PESO Y GRADACION DE LA MUESTRA (Gramos)						
			PASA		RETENIDO		Invias 218-13 Tabla 218-1				Invias 219-13 Tabla 219-1		
			Alterno	mm.	Alterno	mm.	A	B	C	D	1	2	3
BASE GRANULAR	100 Rev.	≤7%											
	500 Rev.	≤35%	3"	76,2	2 1/2"	63,5					2500 ± 50		
SUB BASE GRANULAR	500 Rev.	≤50%	2 1/2"	63,5	2"	50,8					2500 ± 50		
RELLENO EP-1	500 Rev.	≤50%	2"	50,8	1 1/2"	38,1					5000 ± 50	5000 ± 50	
MEZCLAS ASFALTICAS	500 Rev.	Capa de rodadura ≤25%	1 1/2"	38,1	1"	25,4	1250 ± 25					5000 ± 25	5000 ± 25
		Capa Intermedia y Base ≤35%	1"	25,4	3/4"	19,1	1250 ± 25						5000 ± 25
	100 Rev.	Capa de rodadura ≤5%	3/4"	19,1	1/2"	12,7	1250 ± 10	2500 ± 10					
		Capa Intermedia y Base ≤7%	1/2"	12,7	3/8"	9,5	1250 ± 10	2500 ± 10					
CONCRETOS	100 Rev.	≤8%	3/8"	9,5	1/4"	6,4			2500 ± 10				
	500 Rev.	≤40%	1/4"	6,4	No. 4	4,75			2500 ± 10				
MATERIAL DRENANTE	1000 Rev.	≤40%	No. 4	4,75	No. 8	2,36				5000 ± 10			
						Totales	5000 ± 10	5000 ± 10	5000 ± 10	5000 ± 10	10000 ± 100	10000 ± 75	10000 ± 50

WILLIAM CAIPE
ELABORÓ: LABORATORISTA

LUIS RESTREPO
APROBÓ: ING. RESIDENTE

Consorcio San Francisco	SOLIDEZ DE LOS AGREGADOS FRENTE A LA ACCIÓN DE SOLUCIONES DE SULFATO DE SODIO O MAGNESIO	Código:
		Revisión: 003
	SISTEMA DE GESTIÒN INTEGRADO HSEQ	Fecha formato: 03/20/2023

INV E-220 -13 / ASTM C 88-05

N° Muestra: 1441 — N. Ensayo: SF 4011

Fecha de toma: 2/12/2024 — Fecha de ensayo. 2/12/2024

Empresa / Subcontratista Consorcio San Francisco

Descripción de la muestra Triturado 3/4

Procedencia de la muestra Ftumajay

Localizaciòn CONCRETO VASTAGO MOD-5 TRAMO-2 MURO-3 — *Carril:*

Tipo de control ☐ Procedencia ☒ Producción ☐ Producto terminado

Nota: Los resultados corresponden exclusivamente a la muestra ensayada.

AGREGADO GRUESO

☐ **SOLUCION EN SULFATO DE MAGNESIO** ☒ **SOLUCIÓN DE SULFATO DE SODIO**

ANÁLISIS CUANTITATIVO

FRACCIÓN PASA	FRACCIÓN RETENIDO	% RETENIDO GRADACIÓN ORIGINAL (MEDIANTE INV E 213)	PORCENTAJE RETENIDO EN LA FRACCIÓN (%)	MASA DE LA FRACCIÓN ANTES DEL ENSAYO (g)	MASA RETENIDA DESPUES DEL ENSAYO (g)	PORCENTAJE PASA DESPUÉS DEL ENSAYO (%)	PORCENTAJE DE PÉRDIDA EN PESO (%)
2 1/2"	2"						
2"	1 1/2"						
1 1/2"	1"						
1"	3/4"						
3/4"	1/2"	9,4	60,3	1000,0	912,0	8,8	5,3
1/2"	3/8"	48,9				8,8	
3/8"	Nº 4	38,4	39,7	300,0	289,0	3,7	1,5
TOTALES		96,7	100			PÉRDIDA DE AGREGADOS GRUESOS (%) =	6,8

ANÁLISIS CUALITATIVO

FRACCIÓN PASA	FRACCIÓN RETENIDO	NÚMERO DE PARTICULAS ANTES DEL ENSAYO	PARTÍCULAS AFECTADAS DESPUÉS DEL ENSAYO							
			PARTIDAS		ESCAMOSAS		DESINTEGRADAS		VUELTAS LAJAS	
			Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
2 1/2"	1 1/2"	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1 1/2"	3/4"	-	-	-	-	-	-	-	-	-

AGREGADO FINO

ANÁLISIS CUANTITATIVO

FRACCIÓN PASA	FRACCIÓN RETENIDO	% GRADACIÓN ORIGINAL (MEDIANTE INV E 213)	PORCENTAJE RETENIDO EN LA FRACCIÓN (%)	MASA DE LA FRACCIÓN ANTES DEL ENSAYO (g)	MASA RETENIDA DESPUÉS DEL ENSAYO (g)	PORCENTAJE PASA DESPUÉS DEL ENSAYO (%)	PORCENTAJE DE PÉRDIDA EN PESO (%)
3/8"	Nº 4						
Nº 4	Nº 8						
Nº 8	Nº 16						
Nº 16	Nº 30						
Nº 30	Nº 50						
Nº 50	Nº 100						
< Nº 100							
TOTALES						PÉRDIDA DE AGREGADOS FINOS (%) =	

PÉRDIDA DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS (%) =	

CRITERIO DE ACEPTACIÓN INV-13

BASE GRANULAR	*S. Sodio*	≤ 12 %	**MATERIAL DRENANTE**	*S. Sodio*	≤ 12 %	**MEZCLAS ASFALTICAS**	*S. Magnesio*	≤ 18 %
	S. Magnesio	≤ 18 %		*S. Magnesio*	≤ 18 %			
SUB BASE GRANULAR	*S. Sodio*	≤ 12 %	**AGREGADOS PARA CONCRETOS FINO**	*S. Sodio*	≤ 10 %	**AGREGADO GRUESO PARA CONCRETOS**	*S. Sodio*	≤ 12 %
	S. Magnesio	≤ 18 %		*Magnesio*	≤ 15 %		*Magnesio*	≤ 18 %

WILLIAM CAIPE
ELABORÓ: LABORATORISTA

LUIS RESTREPO
APROBÓ: ING. RESIDENTE

Consorcio San Francisco	DETERMINACION GRAFICA DE LA GRADACION-GRAVA Y EL PASA 200 ARTICULO 630 -2013	Código: 327-HSEQ-PG-51-F01
		Revisión: 001
	SISTEMA DE GESTIÒN INTEGRADO HSEQ	Fecha formato: 03/20/2023

INV E-213 -13 / INV -E 214- 13

N° Muestra: 1443 — N° de Ensayo: SF 4014

FECHA DE TOMA 5/12/2024 — Fecha: 5/12/2024

Empresa / Subcontratista Consorcio San Francisco
Descripción de la muestra Triturado 3/4
Procedencia de la muestra Ftumajay
Localizaciòn CONCRETO VASTAGO MOD-5 TRAMO-2 MURO-3

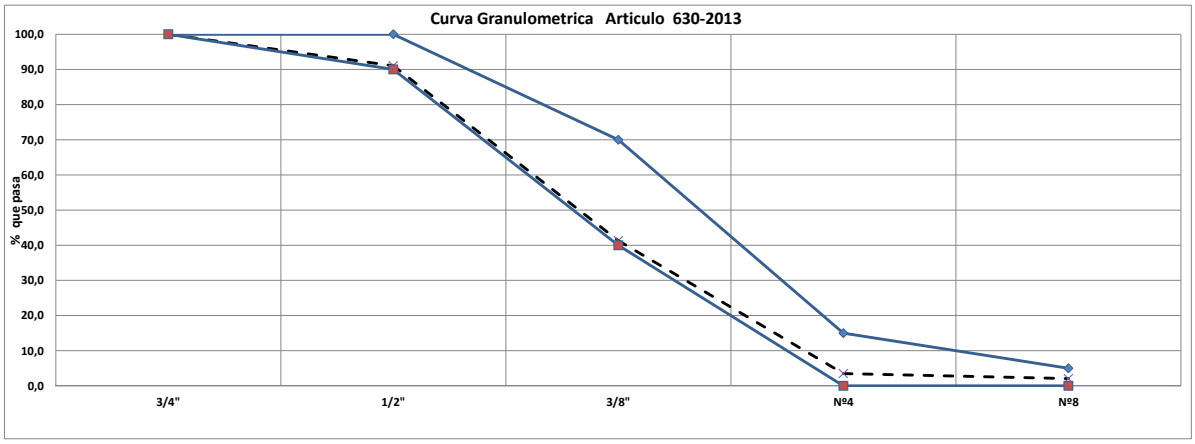
Tipo de control [ ] Procedencia [X] Producción [ ] Producto terminado

Nota: Los resultados corresponden exclusivamente a la muestra ensayada.

GRANULOMETRIA DEL AGREGADO % PASA TAMIZ Nº200					
Masa seca total de la muestra Inicial (g)		4212,0	Masa seca inicial después de Lavada / Tamiz Nº 200 (g)		4145,0
Tamiz	Tamiz (mm)	Masa retenida en cada tamiz (g)	% Retenido	% Acumulado	% Pasa
3/4"	19	-	0.0	0.0	100,0
1/2"	12,5	377,0	9,0	9,0	91,0
3/8"	9,5	2095,0	49,7	58,7	41,3
Nº4	4,76	1593,0	37,8	96,5	3,5
Nº8	2,36	60,0	1,4	97,9	2,1
Nº200	0,075	20,0	0,5	98,4	1,6
FONDO		2,0			
Masa final después de la gradación (g)		4145,0			

TAMAÑO MAX mm		GRANULOMETRIA		
Pulgadas	mm	LÍMITE SUP.	LÍMITE INF.	% PASA
3/4"	19	100	100	100,0
1/2"	12,5	100	90	91,0
3/8"	9,5	70	40	41,3
Nº4	4,76	15	0	3,5
Nº8	2,36	5	0	2,1
Nº 200	0,075			1,6

RESULTADOS	
Humedad Natural (%)	1,80
Gravas (%)	96,5
Arenas (%)	1,9
Pasa Tamiz Nº 200 (%)	1,6
Índice de plasticidad	N.P.



OBSERVACIONES

WILLIAM CAIPE
ELABORÓ: LABORATORISTA

LUIS RESTREPO
APROBÓ: ING. RESIDENTE

Consorcio San Francisco	DETERMINACION GRAFICA DE LA GRADACION-ARENA ARTICULO 630	Código: 327-HSEQ-PG-51-F01
		Revisión: 001
	SISTEMA DE GESTIÒN INTEGRADO HSEQ	Fecha Formato:03/23/2023

INV E 123-13 / ASTM D 422-07

N. de la muestra: *1450* — *N. de Ensayo: SF 4030*

Fecha: *12/12/2024* — Fecha: *12/12/2024*

Empresa / Subcontratista: *Consorcio San Francisco*

Descripción de la muestra: *Arena natural clasificada*

Procedencia de la muestra: *Asoc. Ftumajay*

Localizaciòn: *CONCRETO CAISSON 1 PUENTE-9A*

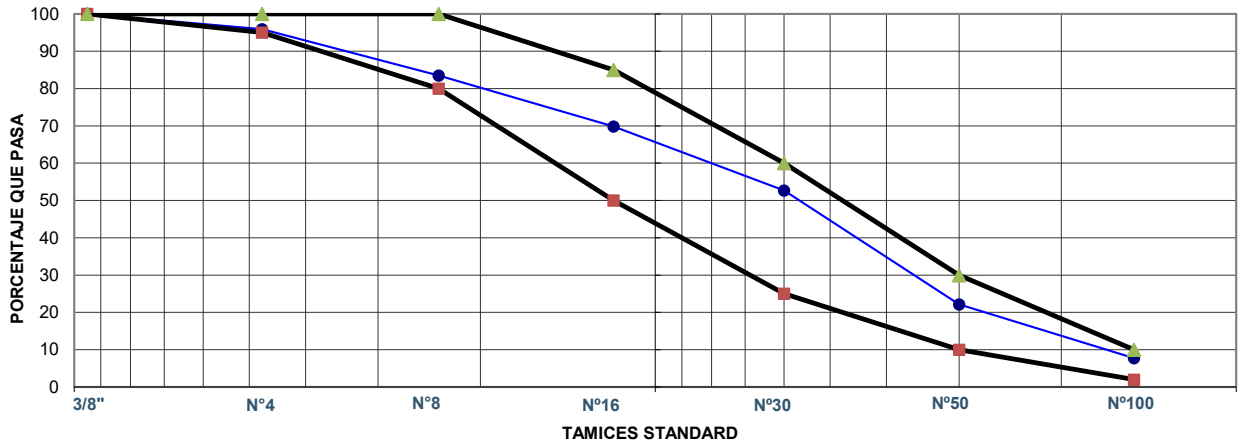
Tipo de control: [ ] Procedencia [X] Producción [ ] Producto terminado

peso inicial seco: ***1603,0*** peso final lavado Nº200: 1559,0

DETERMINACION DE LA GRADACION

TAMICES		MASA RETENIDA	% RETENIDO	% RETENIDO ACUMULADO	% PASA	ESPECIFICACION (% PASA)	
No.	Abertura (mm)					MINIMO	MAXIMO
3/8"	9,500	***0,0***	0,0	0,0	100,0	100	100
4	4,750	***65,0***	4,1	4,1	95,9	95,0	100
8	2,360	***200,0***	12,5	16,5	83,5	80,0	100
16	1,180	***218,0***	13,6	30,1	69,9	50,0	85
30	0,600	***275,0***	17,2	47,3	52,7	25,0	60
50	0,300	***490,0***	30,6	77,9	22,1	10,0	30
100	0,150	***231,0***	14,4	92,3	7,7	2,0	10
200	0,075	***80,0***	5,0	97,3	2,7	0,0	5,0
p-200	0,000	44,0	2,7	100,0	0,0		

CURVA GRANULOMETRICA



MODULO DE FINURA: 2,7

OBSERVACIONES

WILLIAM CAIPE
ELABORÓ: LABORATORISTA

LUIS RESTREPO
APROBÓ: ING. LUIS RESTREPO

Consorcio San Francisco	DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO, LÍMITE PLASTICO E INDICE DE PLASTICIDAD DE LOS SUELOS	Código: 327-HSEQ-PG-51-F02
		Revisión:001
	SISTEMA DE GESTIÒN INTEGRADO HSEQ	Fecha:

INV E 125-13 * INV E 126-13 / ASTM D 4318 -10

N. de Muestra: *1450* N. de Ensayo: SF 4031

Fecha: *12/12/2024* *Fecha:* 12/12/2024

Empresa / Subcontratista Consorcio San Francisco

Descripción de la muestra Arena natural clasificada

Procedencia de la muestra Asoc. Ftumajay

Localizaciòn CONCRETO CAISSON 1 PUENTE-9A

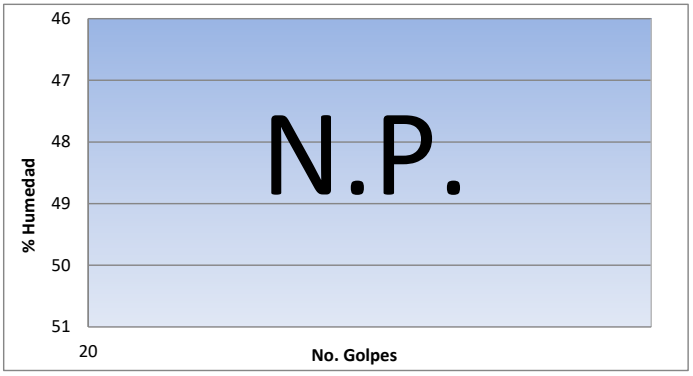
Tipo de control [ ] Procedencia [x] Producción [ ] Producto terminado

Nota: Los resultados corresponden exclusivamente a la muestra ensayada.

154

LÍMITE LÍQUIDO			
Norma de ensayo:	INVE 125		
No. Golpes	-	-	-
Vidrio No.	-	-	-
Peso húmedo (g)	-	-	-
Peso seco (g)	-	-	-
Peso del recipiente (g)	-	-	-
Peso seco (g)	-	-	-
Peso agua (g)	-	-	-
% Humedad	-	-	-

LÍMITE PLÁSTICO			
Norma de ensayo:	INVE 126		
Vidrio No.	-	-	-
Peso húmedo (g)	-	-	-
Peso seco (g)	-	-	-
Peso del recipiente (g)	-	-	-
Peso seco (g)	-	-	-
Peso agua (g)	-	-	-
% Humedad	-	-	-



RESULTADOS	
LÍMITE LÍQUIDO (%)	NL
LÍMITE PLÁSTICO (%)	NP
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (%)	NP
HUMEDAD NATURAL (%)	10,8

CRITERIO DE ACEPTACIÓN INV-13			
Material		L. L	I.P.
Terraplen	*Seleccionado*	≤ 0	≤ 10
	Adecuado	≤ 1.0	≤ 15
	Tolerable	≤ 1.0	-
	220PA	≤ 30%	≤ 10
Afirmado		≤ 40	4 - 9
Sub base		≤ 25	≤ 6
Base		-	0

WILLIAM CAIPE
ELABORÓ: LABORATORISTA

LUIS RESTREPO
APROBÓ: ING. RESIDENTE

Consorcio San Francisco	**EQUIVALENTE DE ARENA Y AZUL DE METILENO**	Código: 327-HSEQ-PG-51-F03
		Revisión: 001
	SISTEMA DE GESTIÒN INTEGRADO HSEQ	Fecha formato: 03/23/2023

N. de Muestra: *1450* — *N. de Ensayo: SF* *4032*

Fecha: *12/12/2024* — *Fecha de Ensayo:* *12/12/2024*

Empresa / Subcontratista Consorcio San Francisco

Descripción de la muestra Arena natural clasificada

Procedencia de la muestra Asoc. Ftumajay

Localización CONCRETO CAISSON 1 PUENTE-9A

☐ Procedencia Producción [X] Producto terminado ☐

Nota: Los resultados corresponden unicamente a la muestra ensayada

DETERMINACION No.	**1**	**2**	**3**
Probeta No.	1	2	3
Lectura de Arena (A)	2,5	2,5	2,5
Lectura de Arcilla (B)	4	4	4
E. A. = 100 x (A) / (B)	**63**	**63**	**63**
EQUIVALENTE DE ARENA PROMEDIO (%) =			**63**

AZUL DE METILENO	

VALOR DEL AZUL DE METILENO INV E- 235	
BASE GRANULAR El ensayo de Valor de azul de metileno solo será exigido cuando el equivalente de arena del material de base granular sea inferior a (30%), pero igual o superior a (25%)	≤ 10 %
MEZCLAS ASFALTICAS **S**olo será exigido cuando equivalente de arena es superior a 40 % Pero inferior a 50%. Si el equivalente de arena es ≥ 50% no aplica el Valor azul de metileno.	≤ 10 %
CONCRETOS AGREGADO FINO	≤ 5 %

CRITERIO DE ACEPTACIÓN INV13 EQUIVALENTE DE ARENA	
BASE GRANULAR	*≥30%*
SUB BASE GRANULAR	*≥25%*
MEZCLAS ASFALTICA	*≥50%*
CONCRETOS AGREGADO FINO	*≥60%*

WILLIAM CAIPE
ELABORÓ: LABORATORISTA

LUIS RESTREPO
APROBÓ: ING. RESIDENTE

Consorcio San Francisco	TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES	Código:
		Revisión: 00
	SISTEMA DE GESTIÒN INTEGRADO HSEQ	Fecha formato: 03/23/2023

INV-E 211-13 / ASTM C 142/C142M-10

N. de Muestra: 1450 N. de Ensayo: SF 4033

Fecha: 12/12/2024 Fecha de ensayo: 12/12/2024

Empresa / Subcontratista *Consorcio San Francisco*

Descripción de la muestra *Arena natural clasificada*

Procedencia de la muestra *Asoc. Ftumajay*

Localizaciòn *CONCRETO CAISSON 1 PUENTE-9A*

Tipo de control ☐ Procedencia ☒ Producción ☐ Producto terminado

Nota: Los resultados corresponden exclusivamente a la muestra ensayada.

TAMAÑO DEL AGREGADO		TAMIZ PARA REMOVER EL RESIDUO DE TERRONES DE	MASA DE LA MUESTRA DE ENSAYO (g)	PESO DE LAS PARTICULAS RETENIDAS (g)	% DE GRADACION ORIGINAL	% DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES
PASA TAMIZ	RETENIDO TAMIZ					
MAYORES A 1 1/2"		Nº 4				
1 1/2"	3/4"	Nº 4				
3/4"	3/8"	Nº 4				
3/8"	Nº 4	Nº 8				
AGREGADO FINO RETENIDO Nº 16		Nº 20	25,00	24,94	100,0%	0,24%
						0,24%

CRITERIO DE ACEPTACIÓN	
Norma INV 13	≤ 1

OBSERVACIONES

WILLIAM CAIPE
ELABORÓ LABORATORISTA

LUIS RESTREPO
APROBÓ: ING. RESIDENTE

Consorcio San Francisco	CANTIDAD DE PARTÍCULAS LIVIANAS EN UN AGREGADO PÉTREO	Còdigo:
		Revisión:
	SISTEMA DE GESTIÒN INTEGRADO HSEQ	Fecha formato:

INVE -221-13

N° de Muestra: 1450 — N° de Ensayo: SF 4034
Fecha: 12/12/2024 — Fecha: 12/12/2024

Empresa/ Subcontratista: Consorcio San Francisco
Descripcion de la Muestra: Arena natural clasificada
Procedencia de la Muestra: Asoc. Ftumajay
Localizacion: CONCRETO CAISSON 1 PUENTE-9A

Tipo de Control: [ ] Procedencia [X] Produccion [ ] Producto Terminado

Tmax del Agregado:	4,75mm
Solucion Utilizada:	CLORURO DE ZINC
Gravedad Especifica:	2,5
N° tamiz:	N°50
M_1: (Masa de particulas retenidas en el colador)	0,5
M_2 ó M_3 : (Masa seca de la muestra retenida en el tamiz	200
L: (% particulas Livianas.)	**0,25**

$L = \frac{M_1}{M_2} \times 100$ $L = \frac{M_1}{M_3} \times 100$

CRITERIO ACEPTACION %	
Ag Fino	≤ 0,5
Ag Grueso	≤ 1,0

OBSERVACIONES:

WILLIAM CAIPE
ELABORÓ: LABORATORISTA

LUIS RESTREPO
APROBÓ: ING. RESIDENTE

Consorcio San Francisco	DETERMINACION GRAFICA DE LA GRADACION-ARENA ARTICULO 630	Código: 327-HSEQ-PG-51-F01
		Revisión: 001
	SISTEMA DE GESTIÒN INTEGRADO HSEQ	Fecha Formato:03/23/2023

INV E 123-13 / ASTM D 422-07

N. de la muestra: *1454* — *N. de Ensayo: SF 4042*

Fecha: *13/12/2024* — Fecha: *13/12/2024*

Empresa / Subcontratista: *Consorcio San Francisco*

Descripción de la muestra: *Arena natural clasificada*

Procedencia de la muestra: *Asoc. Ftumajay*

Localizaciòn: *CONCRETO CAISSON PUENTE-9A*

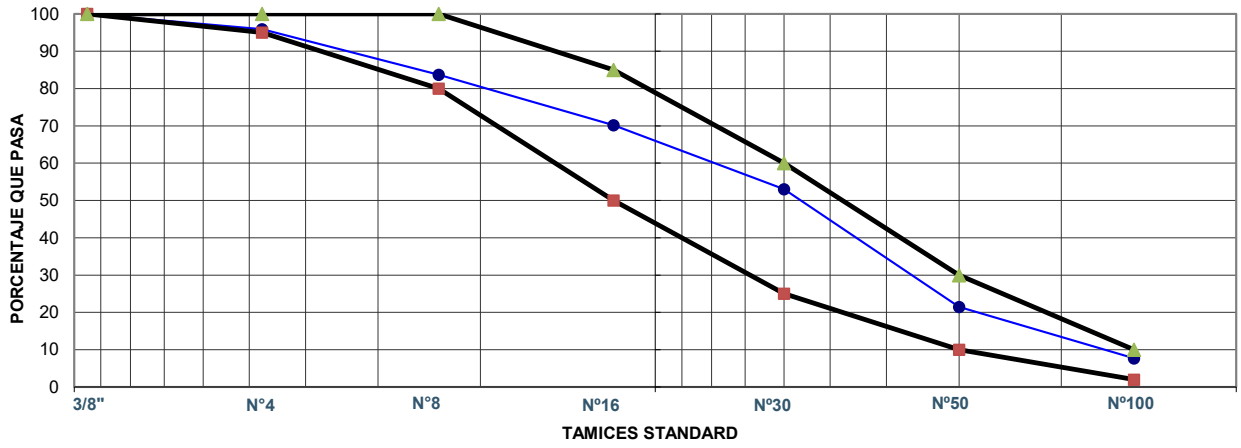
Tipo de control: ☐ Procedencia ☒ Producción ☐ Producto terminado

peso inicial seco: ***1546,0*** peso final lavado Nº200: 1503,0

DETERMINACION DE LA GRADACION

TAMICES		MASA RETENIDA	% RETENIDO	% RETENIDO ACUMULADO	% PASA	ESPECIFICACION (% PASA)	
No.	Abertura (mm)					MINIMO	MAXIMO
3/8"	9,500	***0,0***	0,0	0,0	100,0	100	100
4	4,750	***63,0***	4,1	4,1	95,9	95,0	100
8	2,360	***189,0***	12,2	16,3	83,7	80,0	100
16	1,180	***209,0***	13,5	29,8	70,2	50,0	85
30	0,600	***265,0***	17,1	47,0	53,0	25,0	60
50	0,300	***488,0***	31,6	78,5	21,5	10,0	30
100	0,150	***213,0***	13,8	92,3	7,7	2,0	10
200	0,075	***76,0***	4,9	97,2	2,8	0,0	5,0
p-200	0,000	43,0	2,8	100,0	0,0		

CURVA GRANULOMETRICA



MODULO DE FINURA: 2,7

OBSERVACIONES

WILLIAM CAIPE
ELABORÓ: LABORATORISTA

LUIS RESTREPO
APROBÓ: ING. LUIS RESTREPO

Consorcio San Francisco	DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO, LÍMITE PLASTICO E INDICE DE PLASTICIDAD DE LOS SUELOS	Código: 327-HSEQ-PG-51-F02
		Revisión:001
	SISTEMA DE GESTIÒN INTEGRADO HSEQ	Fecha:

INV E 125-13 * INV E 126-13 / ASTM D 4318 -10

N. de Muestra: *1454* N. de Ensayo: SF 4043

Fecha: *13/12/2024* *Fecha:* 13/12/2024

Empresa / Subcontratista Consorcio San Francisco

Descripción de la muestra Arena natural clasificada

Procedencia de la muestra Asoc. Ftumajay

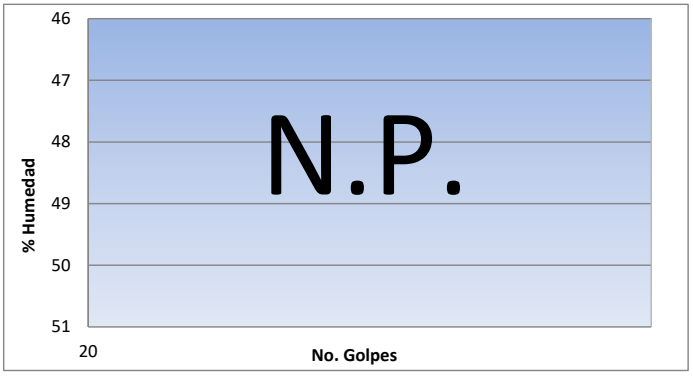
Localizaciòn CONCRETO CAISSON PUENTE-9A

Tipo de control [ ] Procedencia [x] Producción [ ] Producto terminado

Nota: Los resultados corresponden exclusivamente a la muestra ensayada. 154

LÍMITE LÍQUIDO			
Norma de ensayo:	INVE 125		
No. Golpes	-	-	-
Vidrio No.	-	-	-
Peso húmedo (g)	-	-	-
Peso seco (g)	-	-	-
Peso del recipiente (g)	-	-	-
Peso seco (g)	-	-	-
Peso agua (g)	-	-	-
% Humedad	-	-	-

LÍMITE PLÁSTICO			
Norma de ensayo:	INVE 126		
Vidrio No.	-	-	-
Peso húmedo (g)	-	-	-
Peso seco (g)	-	-	-
Peso del recipiente (g)	-	-	-
Peso seco (g)	-	-	-
Peso agua (g)	-	-	-
% Humedad	-	-	-



RESULTADOS	
LÍMITE LÍQUIDO (%)	NL
LÍMITE PLÁSTICO (%)	NP
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (%)	NP
HUMEDAD NATURAL (%)	10,8

CRITERIO DE ACEPTACIÓN INV-13			
Material		L. L	I.P.
Terraplen	*Seleccionado*	≤ 0	≤ 10
	Adecuado	≤ 1.0	≤ 15
	Tolerable	≤ 1.0	-
	220PA	≤ 30%	≤ 10
Afirmado		≤ 40	4 - 9
Sub base		≤ 25	≤ 6
Base		-	0

WILLIAM CAIPE
ELABORÓ: LABORATORISTA

LUIS RESTREPO
APROBÓ: ING. RESIDENTE

Consorcio San Francisco	DETERMINACION GRAFICA DE LA GRADACION-GRAVA Y EL PASA 200 ARTICULO 630 -2013	Código: 327-HSEQ-PG-51-F01
		Revisión: 001
	SISTEMA DE GESTIÒN INTEGRADO HSEQ	Fecha formato: 03/20/2023

INV E-213 -13 / INV -E 214- 13

N° Muestra: 1451 — N° de Ensayo: SF 4035

FECHA DE TOMA 12/11/2024 — Fecha: 12/11/2024

Empresa / Subcontratista Consorcio San Francisco
Descripción de la muestra Triturado 3/4
Procedencia de la muestra Ftumajay
Localizaciòn CONCRETO CAISSON 1 PUENTE-9A

Tipo de control [ ] Procedencia [X] Producción [ ] Producto terminado

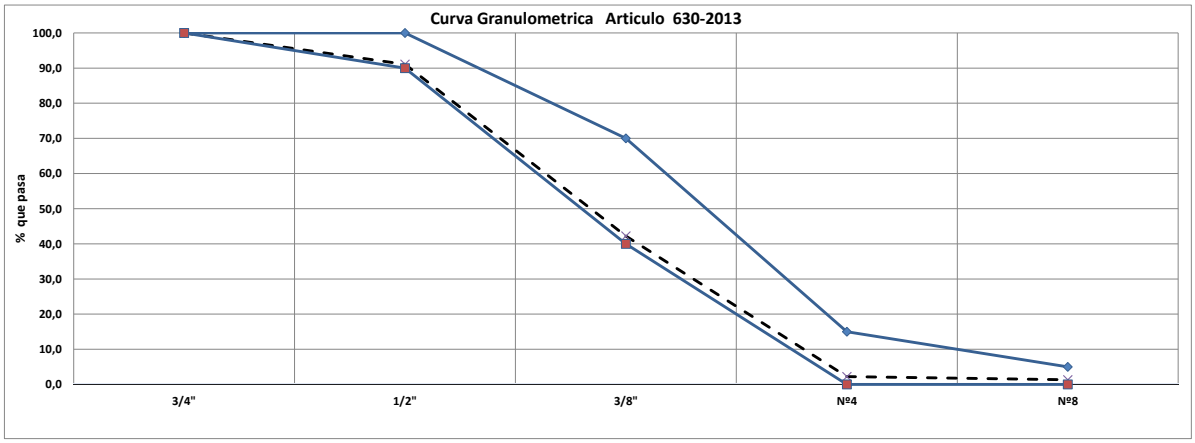
Nota: Los resultados corresponden exclusivamente a la muestra ensayada.

GRANULOMETRIA DEL AGREGADO % PASA TAMIZ N°200

Masa seca total de la muestra Inicial (g)		4720,0	Masa seca inicial después de Lavada / Tamiz Nº 200 (g)		4679,0
Tamiz	**Tamiz (mm)**	**Masa retenida en cada tamiz (g)**	**% Retenido**	**% Acumulado**	**% Pasa**
3/4"	19	-	0.0	0.0	100,0
1/2"	12,5	422,0	8,9	8,9	91,1
3/8"	9,5	2306,0	48,9	57,8	42,2
Nº4	4,76	1887,0	40,0	97,8	2,2
Nº8	2,36	42,0	0,9	98,7	1,3
Nº200	0,075	22,0	0,5	99,1	0,9
FONDO		1,7			
Masa seca final después de la gradación (g)		4679,0			

TAMAÑO MAX mm		GRANULOMETRIA		
Pulgadas	mm	LÍMITE SUP.	LÍMITE INF.	% PASA
3/4"	19	100	100	100,0
1/2"	12,5	100	90	91,1
3/8"	9,5	70	40	42,2
Nº4	4,76	15	0	2,2
Nº8	2,36	5	0	1,3
Nº 200	0,075			0,9

	RESULTADOS
Humedad Natural (%)	1,50
Gravas (%)	97,8
Arenas (%)	1,4
Pasa Tamiz Nº 200 (%)	0,9
Índice de plasticidad	N.P.



OBSERVACIONES

WILLIAM CAIPE
ELABORÓ LABORATORISTA

LUIS RESTREPO
APROBÓ: ING. RESIDENTE

Consorcio San Francisco	INDICE DE ALARGAMIENTO Y APLANAMIENTO EN LOS AGREGADOS	Código:
		Revisión:
	SISTEMA DE GESTIÒN INTEGRADO HSEQ	Fecha formato:

INV E 230-13

N° Muestra: 1451 N° Ensayo: SF 4036

Fecha de toma: 12/11/2024 Fecha: 12/11/2024

Empresa / Subcontratista *Consorcio San Francisco*

Descripción de la muestra *Triturado 3/4*

Procedencia de la muestra *Ftumajay*

Localizaciòn *CONCRETO CAISSON 1 PUENTE-9A*

Tipo de control [ ] Procedencia [x] Producción [ ] Producto terminado

Nota: Los resultados corresponden exclusivamente a la muestra ensayada.

INDICE DE ALARGAMIENTO INV E 230-13			
FRACCIÓN GRANULOMÉTRICA d_i/D_i	MASA Ri DE LA FRACCIÓN GRANULOMÉTRICA d_i/D_i (g)	MASA DE LAS PARTÍCULAS RETENIDAS, m_i (g)	ÍNDICE DE ALARGAMIENTO DE LA FRACCIÓN $I_{Li}=(m_i/R_i)$ x 100
2 1/2''			
2''			
1 1/2"			
1"			
3/4"			
1/2"	422,0	85,0	20%
3/8"	2306,0	312,0	14%
1/4"	1715,5	212,0	12%
$M_1 = SR_i$ =	4443,45	$M_2 = Sm_i$ =	609
INDICE DE ALARGAMIENTO GLOBAL, $I_L=M_2/M_1x100$			**14%**

INDICE DE APLANAMIENTO INV E 230 - 13			
FRACCIÓN GRANULOMÉTRICA d_i/D_i	MASA Ri DE LA FRACCIÓN GRANULOMÉTRICA d_i/D_i (g)	MASA DE LAS PARTÍCULAS QUE PASAN, m_i (g)	ÍNDICE DE APLANAMIENTO DE LA FRACCIÓN $I_{Ai}=(m_i/R_i)$ x 100
2 1/2''			
2''			
1 1/2"			
1"			
3/4"			
1/2"	422,0	67	16%
3/8"	2306,0	234	10%
1/4"	1715,5	245	14%
$M_1 = SR_i$ =	4443,45	$M_2 = Sm_i$ =	546
INDICE DE APLANAMIENTO GLOBAL, $I_A=M_2/M_1x100$			**12%**

CRITERIO DE ACEPTACIÓN	
tabla 630-3 INV 13	≤ 25

OBSERVACIONES

WILLIAM CAIPE
ELABORÓ: LABORATORISTA

LUIS RESTREPO
APROBÓ: ING. RESIDENTE

Consorcio San Francisco	**TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DEZLENABLES**	Código: 327-HSEQ-PG-51-F-05
		Revisión:001
	SISTEMA DE GESTIÒN INTEGRADO HSEQ	Fecha formato: 03/20/2023

INV-E 211-13 / ASTM C 142/C142M-10

N° Muestra 1451 N. de Ensayo: SF 4037

Fecha de Toma: 12/11/2024 Fecha: 12/11/2024

Empresa / Subcontratista Consorcio San Francisco

Descripción de la muestra Triturado 3/4

Procedencia de la muestra Ftumajay

Localizaciòn CONCRETO CAISSON 1 PUENTE-9A

Tipo de control [ ] Procedencia [x] Producción [ ] Producto terminado

Nota: Los resultados corresponden exclusivamente a la muestra ensayada.

TAMAÑO DEL AGREGADO		TAMIZ PARA REMOVER EL RESIDUO DE TERRONES DE	MASA DE LA MUESTRA DE ENSAYO (g)	PESO DE LAS PARTICULAS RETENIDAS (g)	% DE GRADACION ORIGINAL	% DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES
PASA TAMIZ	RETENIDO TAMIZ					
MAYORES A 1 1/2"		Nº 4				
1 1/2"	3/4"	Nº 4				
3/4"	3/8"	Nº 4	2000,0	1996,0	58,6%	0,20%
3/8"	Nº 4	Nº 8	1000,0	997,5	37,8%	0,25%
AGREGADO FINO RETENIDO Nº 16		Nº 20				
PORCENTAJE DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES						**0,21%**

CRITERIO DE ACEPTACIÓN	
tabla 630-3 INV 13	≤ 0,25

OBSERVACIONES

WILLIAM CAIPE
ELABORÓ: LABORATORISTA

LUIS RESTREPO
APROBÓ: ING. RESIDENTE

Consorcio San Francisco	**CANTIDAD DE PARTÍCULAS LIVIANAS EN UN AGREGADO PÉTREO**	Còdigo:
		Revisión:
	SISTEMA DE GESTIÒN INTEGRADO HSEQ	Fecha formato:

INVE -221-13

N° de Muestra: 1451 — N° de Ensayo: SF 4038
Fecha: 12/11/2024 — Fecha: 12/11/2024

Empresa/ Subcontratista: Consorcio San Francisco
Descripcion de la Muestra: Triturado 3/4
Procedencia de la Muestra: Ftumajay
Localizacion: CONCRETO CAISSON 1 PUENTE-9A

Tipo de Control: ☐ Procedencia ☒ Produccion ☐ Producto Terminado

T.max del Agregado:	3/4
Solucion Utilizada:	CLORURO DE ZINC
Gravedad Especifica:	2,65
N° tamiz retenido:	N° 4
M_1: (Masa de particulas retenidas en el colador)	9,2
M_2 ó M_3 : (Masa seca de la muestra retenida en el tamiz	3000
L: (% particulas Livianas.)	**0,31**

$L = \frac{M_1}{M_2} \times 100$ $L = \frac{M_1}{M_3} \times 100$

CRITERIO ACEPTACION tabla 630-3 INV-13	
Ag Grueso	≤ 1,0

OBSERVACIONES:

WILLIAM CAIPE
ELABORÓ: LABORATORISTA

LUIS RESTREPO
APROBÓ: ING. RESIDENTE

Consorcio San Francisco	DETERMINACION GRAFICA DE LA GRADACION-GRAVA Y EL PASA 200 ARTICULO 630 -2013	Código: 327-HSEQ-PG-51-F01
		Revisión: 001
	SISTEMA DE GESTIÒN INTEGRADO HSEQ	Fecha formato: 03/20/2023

INV E-213 -13 / INV -E 214- 13

N° Muestra: 1455 — N° de Ensayo: SF 4044

FECHA DE TOMA 13/11/2024 — Fecha: 13/11/2024

Empresa / Subcontratista Consorcio San Francisco
Descripción de la muestra Triturado 3/4
Procedencia de la muestra Ftumajay
Localizaciòn CONCRETO CAISSON PUENTE-9A

Tipo de control [ ] Procedencia [X] Producción [ ] Producto terminado

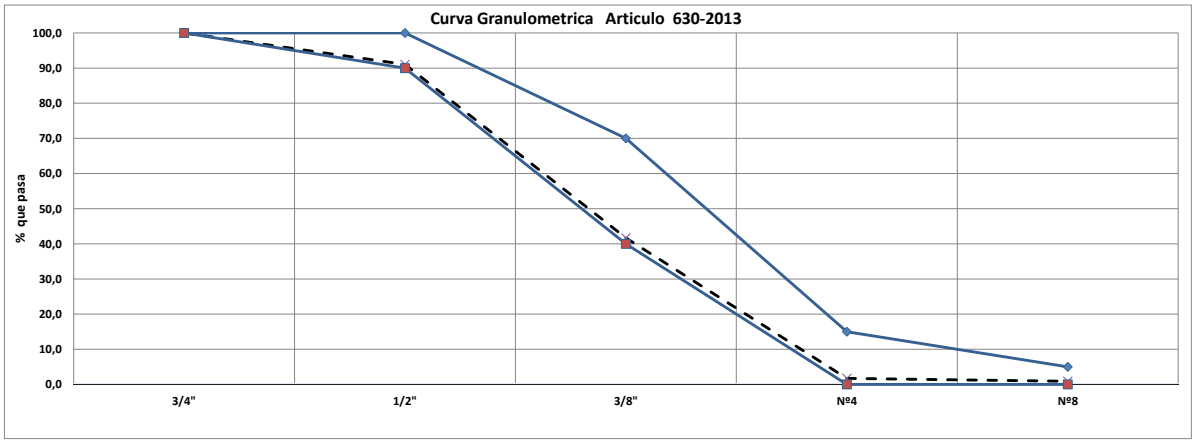
Nota: Los resultados corresponden exclusivamente a la muestra ensayada.

GRANULOMETRIA DEL AGREGADO % PASA TAMIZ N°200

Masa seca total de la muestra Inicial (g)		4655,0	Masa seca inicial después de Lavada / Tamiz Nº 200 (g)		4633,0
Tamiz	**Tamiz (mm)**	**Masa retenida en cada tamiz (g)**	**% Retenido**	**% Acumulado**	**% Pasa**
3/4"	19	-	0.0	0.0	100,0
1/2"	12,5	417,0	9,0	9,0	91,0
3/8"	9,5	2298,0	49,4	58,3	41,7
Nº4	4,76	1860,0	40,0	98,3	1,7
Nº8	2,36	38,0	0,8	99,1	0,9
Nº200	0,075	20,0	0,4	99,5	0,5
FONDO		1,7			
Masa seca final después de la gradación (g)		4633,0			

TAMAÑO MAX mm		GRANULOMETRIA		
Pulgadas	mm	LÍMITE SUP.	LÍMITE INF.	% PASA
3/4"	19	100	100	100,0
1/2"	12,5	100	90	91,0
3/8"	9,5	70	40	41,7
Nº4	4,76	15	0	1,7
Nº8	2,36	5	0	0,9
Nº 200	0,075			0,5

	RESULTADOS
Humedad Natural (%)	1,70
Gravas (%)	98,3
Arenas (%)	1,2
Pasa Tamiz Nº 200 (%)	0,5
Índice de plasticidad	N.P.



OBSERVACIONES

WILLIAM CAIPE
ELABORÓ LABORATORISTA

LUIS RESTREPO
APROBÓ: ING. RESIDENTE

Consorcio San Francisco	INFORME DE GRANULOMETRÍA Y LIMITES DE LOS SUELOS	Código: 327-HSEQ-PG-51-F-01
		Revisión: 001
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTION HSEQ	Fecha: 26/05/2023

N° Muestra: 1444 Nº de Ensayo: SF 4015 Fecha de ensayo: 6/12/2024

Empresa / Subcontratista: Consorcio San Francisco
Descripción de la muestra: MATERIAL SELECCIONADO
Procedencia de la muestra: MATERILAN DE CORTE (TALUD 8) TRITURADO
Localización: RELLENO MURO 3 MOD-2 K7+460 a K7+490

Tipo de control

PROCEDENCIA	X Producción	Producto terminado

GRANULOMETRIA I.N.V. E-123 - 13

Masa seca inicial (g)		10120,0	Masa seca lavada (g)		9387,0	ESPECIFICACIÓN Tabla 220-1	
Tamiz (inch)	Tamiz (mm)	Retenino (gr)	% Retenido	% Acumulado	% Pasa	SELECCIONADO	CUMPLE
3"	75		0.0	0.0	**100,0**	100	SI
2"	50,0	232,0	2,3	2,3	**97,7**		
1 ½"	37,5	1876,0	18,5	20,8	**79,2**		
1"	25,0	1320,0	13,0	33,9	**66,1**		
3/4"	19,0	855,0	8,4	42,3	**57,7**		
1/2"	12,5	899,0	8,9	51,2	**48,8**		
3/8"	9,5	523,0	5,2	56,4	**43,6**		
Nº4	4,75	968,0	9,6	65,9	**34,1**		
Nº10	2,00	923,0	9,1	75,1	**24,9**	80,4	SI
Nº40	0,425	1034,0	10,2	85,3	**14,7**		
Nº200	0,075	726,0	7,2	92,5	**7,5**	25	SI
FONDO		30,0					
Peso final g		9386,0					

DETERMINACION DEL LIMITE LIQUIDO NORMA I.N.V.E-125-13 — Ensayo SF 4016

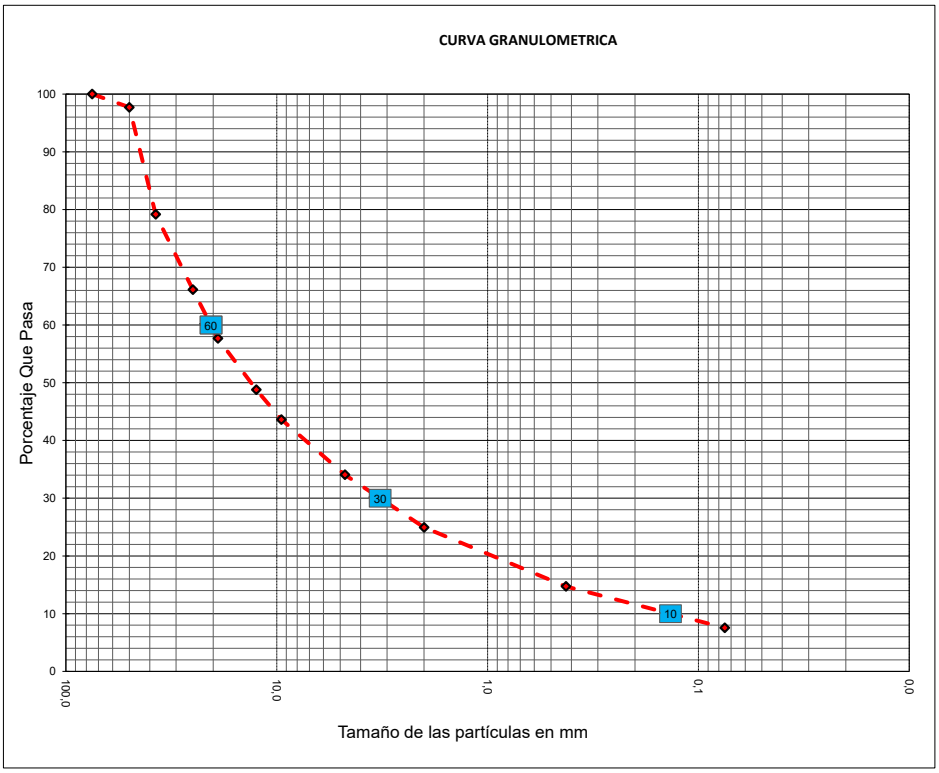
Determiacion Numero	1	2	3		
Numero de golpes	35	26	16		
Masa resipiente + M. humedo gr	28,4	28,2	29,6		
Masa resipiente + M. seco gr	27,3	27,1	28,2		
Masa del resipiente	22,4	22,8	23,0		
N° de resipiente	a	b	c		
Contenido de humedad, %	23,05	25,12	27,03		

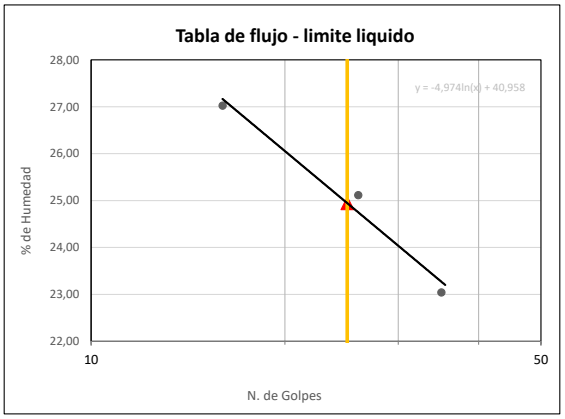
DETERMINACION DEL LIMITE PLASTIC NORMA I.N.V.E-126-13

Determinacion Numero	1	2
Masa resipiente + M. humedo gr	24,34	26,85
Masa resipiente + M. seco gr	24,10	26,30
Masa del resipiente	22,70	23,18
N° de resipiente	d	e
Contenido de humedad, %	17,14	17,63

CONTENIDO DE HUMEDAD I.N.V. E 216 - 13

Recipiente Nº	1
Suelo Húmedo gr	733,0
Masa Rec + Suelo Seco gr	691,7
Masa Recipiente gr	188,7
Humedad	**8,2**





CRITERIOS DE ACEPTACIÓN ART 220 I.N.V-2013 suelo seleccionado tabla 220-1		RESULTADOS
LIMITE LIQUIDO max	30%	24,9
LIMITE PLASTICO	20%	17,4
INDICE DE PLASTICIDAD max	10%	7,6
HUMEDAD NATURAL (%)	N/A	8,2
GRAVAS (%) TAMIZ N° 4	N/A	65,9
Pasa Tamiz Nº 10 max(%)	80%	24,9
Pasa Tamiz Nº 200 max(%)	25%	7,5
TAMAÑO MAXIMO mm	75 mm	75,0

CLASIFICACIÓN DE SUELOS

Indice de grupo:	(0)		
ASSTHO:	A-2-4	Cu	157,6
USCS:	GP-GM	Cc	3,9

Nota: Los resultados corresponden exclusivamente a la muestra ensayada.

OBSERVACIONES: cumple para material seleccionado

WILLIAM CAIPE
ELABORÓ: LABORATORISTA

LUIS RESTREPO
APROBÓ: ING. RESISDENTE

Consorcio San Francisco	**INFORME DE ENSAYOS DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO ORGÁNICO EN SUELOS MEDIANTE PÉRDIDA POR IGNICIÓN INV-E-121-13**	Código: Revisión: 000 Fecha formato:

N. de Muestra: 1444 *N. De Ensayo:* SF 4017

Fecha de Toma: 6/12/2024 *Fecha de Ensayo:* 7/12/2024

Empresa / Subcontratista Consorcio San Francisco

Descripción de la muestra MATERIAL SELECCIONADO

Procedencia de la muestra MATERILAN DE CORTE (TALUD 8) TRITURADO

Localización RELLENO MURO 3 MOD-2 K7+460 a K7+490

Uso

Tipo de control ☐ *Procedencia* ☒ *Producción* ☐ *Producto terminado*

A= Masa del Crisol mas suelo antes del ignición (g)	**65,91**	**69,29**
B= Masa del Crisol mas suelo despues del ignición (g)	**65,91**	**69,29**
C= Masa del Crisol (g)	**35,91**	**39,29**
Porcentaje del contenido orgánico individual	**0,0**	**0,0**
Materia organica por Ignición en %	**0,00**	

Nota: Los resultados corresponden exclusivamente a la muestra ensayada.

CRITERIO DE ACPTACION ART-220 TABLA 220-1 INV-13			
TIPO SUELO	**SELECCIONADO**	**ADECUADO**	**TOLERABLE**
CONTENIDO MAX M. ORGANICA %	0,0	1,0	1,0

OBSERVACIONES: CUMPLE COMO MATERIAL SELECCIONADO

EQUIPOS UTILIZADOS:

WILLIAM CAIPE
ELABORÓ LABORATORISTA

LUIS RESTREPO
APROBÓ: ING. RESIDENTE

Consorcio San Francisco

ENSAYO DE COMPACTACIÓN

INV E-141, 142

CÓDIGO	
VERSIÓN	
FECHA	
PÁGINA	

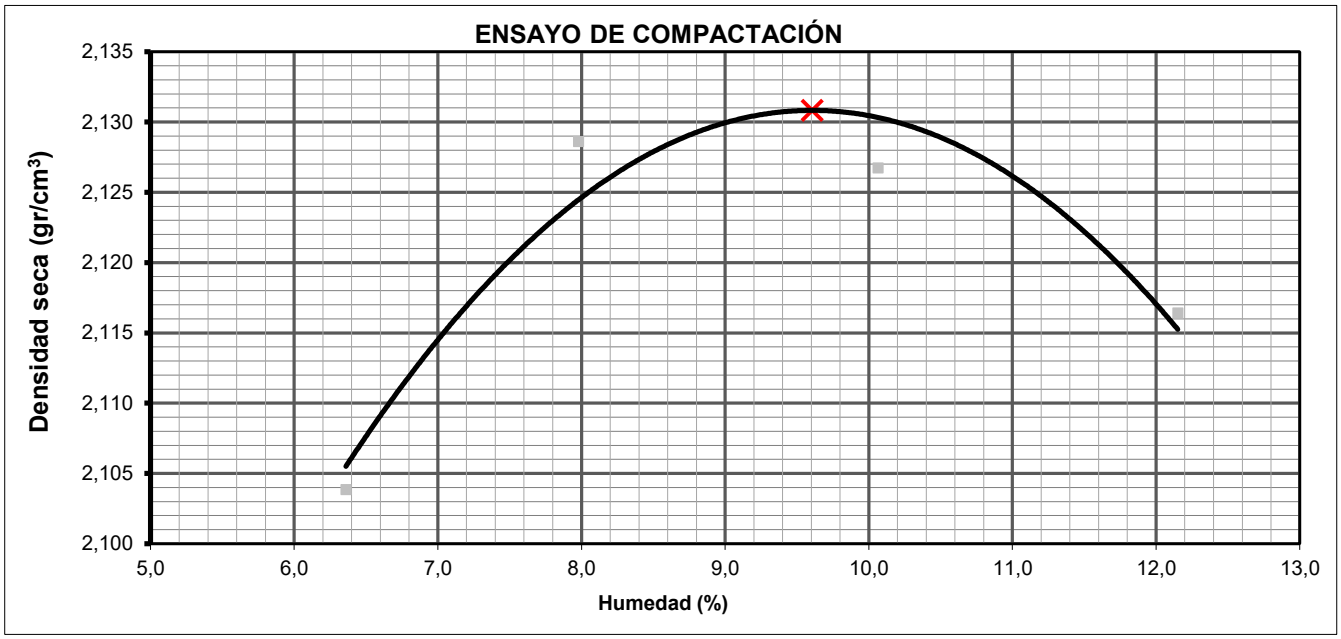
OBRA: Variante San Francisco

FUENTE: MATERILAN DE CORTE (TALUD 8) TRITURADO **FECHA:** 6-dic-24

DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL: Mejoramiento **MUESTRA N°:** 1444

LOCALIZACIÓN: RELLENO MURO 3 MOD-2 K7+460 a K7+490 **MÉTODO** MODIFICADO **ENSAYO N°:** SF 4019

ENSAYO	1	2	3	4
Peso molde + muestra	10720	10848,0	10937,0	11006
Peso molde	6012	6012	6012	6012
Peso muestra húmeda	4708,0	4836,0	4925,0	4994,0
Volumen del molde (cm^3)	2104,0	2104,0	2104,0	2104,0
Densidad húmeda (gr/cm^3)	2,238	2,298	2,341	2,374
Humedad (%)	6,4	8,0	10,1	12,2
Densidad seca (gr/cm^3)	**2,104**	**2,129**	**2,127**	**2,116**



Densidad seca (gr/cm^3) **2,131** **Humedad óptima de compactación** **9,6**

Observaciones:

ELABORÓ: Firma

Nombre: WILLIAM CAIPE

APROBÓ: Firma

Nombre: Ing. LUIS RESTREPO

Consorcio San Francisco	RELACION DE SOPORTE DEL SUELO EN EL LABORATORIO (C.B.R. DE LABORATORIO) INVE-148	Còdigo:
		Revisión: 00
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO HSEQ	Fecha formato:

PROYECTO: Consorcio San Francisco

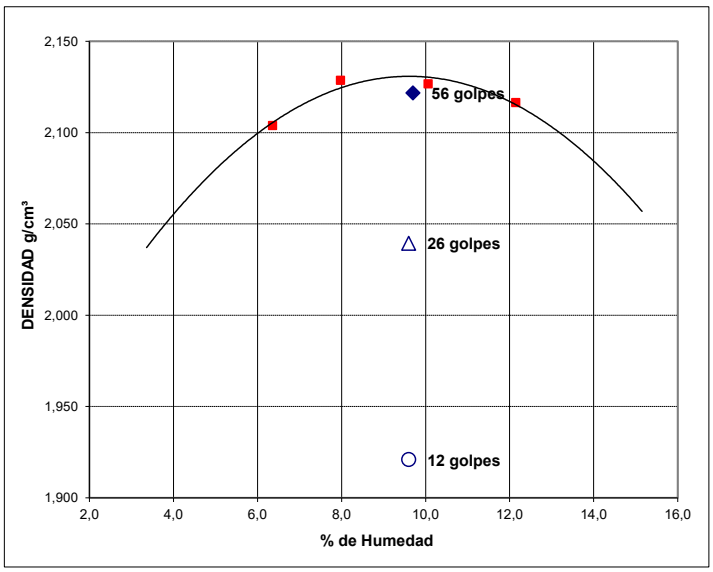
PROCEDENCIA: MATERILAN DE CORTE (TALUD 8) TRITURADO **FECHA:** 6-dic-24

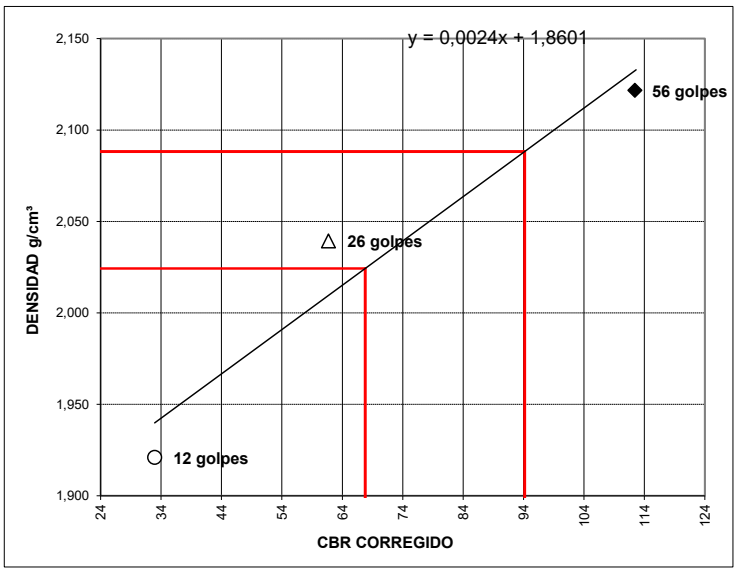
DESCRIPCION DEL MATERIAL: MATERIAL SELECCIONADO **MUESTRA No.** 1444

LOCALIZACION RELLENO MURO 3 MOD-2 K7+460 a K7+490 **N° DE ENSAYO** SF 4020

Nº DE MOLDE	Nº DE GOLPES	VOL. cm³	PESO MUESTRA HUMEDA + MOLDE	PESO DEL MOLDE g.	CONTENIDO DE HUMEDAD %	HORAS DE INMERSIÓN	EXPANSIÓN %	HUMEDAD DE PENETRA. (%)	PESO UNITARIO SECO	CBR CORREG 2,54 mm.	CBR CORREG. 5,08 mm.
1	56	2147,0	12237,0	7240	9,7	96	0,00	10,2	2,122	68,44	**112,4**
2	25	2148,0	11980,0	7179	9,6	96	0,00	12,0	2,039	28,60	**61,7**
3	10	2134,6	11571,0	7077	9,6	96	0,00	13,3	1,921	21,96	**32,9**

Nº DE GOLPES		PENETRACIÓN (Pulg.) / ESFUERZO (Lb/pulg²)										
		0,025	0,050	0,075	0,100	0,125	0,150	0,175	0,200	0,250	0,300	0,400
56	Lectura KN	1,4	3,0	6,3	**10,2**	13,4	16,3	18,7	**22,4**	33,4	40,5	42,8
	Esfuerzo	98,3	215,2	450,5	**730,2**	957,6	1166,3	1337,7	**1607,4**	2397,2	2901,4	3070,0
26	Lectura KN	0,70	1,52	2,51	**4,11**	6,00	8,01	9,28	**12,18**	20,06	23,54	28,16
	Esfuerzo	50,2	109,0	180,0	**294,8**	430,4	574,5	665,6	**873,6**	1438,9	1688,5	2019,9
10	Lectura KN	0,47	1,27	2,09	**3,10**	4,10	5,00	5,70	**6,67**	9,27	11,07	13,05
	Esfuerzo	33,7	91,1	149,9	**222,4**	294,1	358,6	408,9	**478,4**	664,9	794,0	936,1





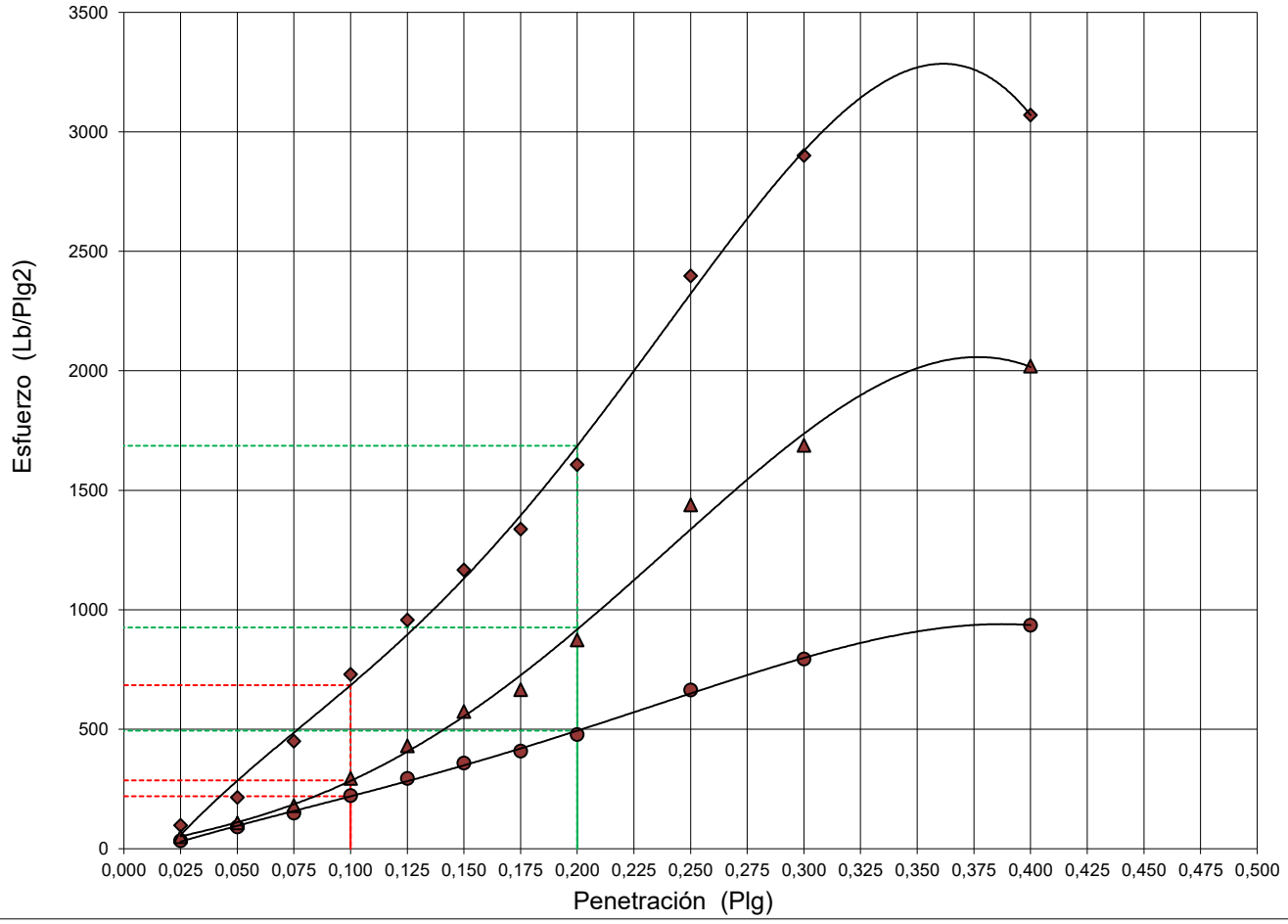
OBSERVACIONES:

Densidad máxima proctor modificado =	**2,131**	**g/cm³** **Humedad opt.=** **9,6**
Valor de CBR al 98% del Proctor Modificado =	**94,2**	%
Valor de CBR al 95% del Proctor Modificado =	**67,8**	%
Valor de CBR al 90% del Proctor Modificado =	**23,8**	%

ELABORÓ: WILLIAM CAIPE
Laboratorista

APROBÓ: LUIS RESTREPO
ING. RESIDENTE

Consorcio San Francisco	RELACION DE SOPORTE DEL SUELO EN EL LABORATORIO (C.B.R. DE LABORATORIO) INVE-148	Còdigo:
		Revisión: 004
		Fecha formato:



Molde Nº		1		2		3					
Nº golpes/capa		56		25		10					
Días Inmersión											
Penetración		Lect. dial	Esfuerzo	Lect. dial	Esfuerzo	Lect. dial	Esfuerzo	Lect. dial	Esfuerzo	Lect. dial	Esfuerzo
mm	plg	Carga	Lb/Plg2	Carga	Lb/Plg2	Carga	Lb/Plg2	Carga	Lb/Plg2	Carga	Lb/Plg2
0,000	0,025		98,3		50,2		33,7				
1,270	0,050		215,2		109,0		91,1				
1,905	0,075		450,5		180,0		149,9				
2,540	0,100		730,2		294,8		222,4				
3,175	0,125		957,6		430,4		294,1				
3,810	0,150		1166,3		574,5		358,6				
4,445	0,175		1337,7		665,6		408,9				
5,080	0,200		1607,4		873,6		478,4				
6,350	0,250		2397,2		1438,9		664,9				
7,620	0,300		2901,4		1688,5		794,0				
10,160	0,400		3070,0		2019,9		936,1				
C.B.R. Corregido 0.1"		68,4		28,6		22,0					
C.B.R. Corregido 0.2"		112,4		61,7		32,9					

Consorcio San Francisco	INFORME DE GRANULOMETRÍA Y LIMITES DE LOS SUELOS	Código: 327-HSEQ-PG-51-F-01
		Revisión: 001
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTION HSEQ	Fecha: 26/05/2023

N° Muestra: 1446 Nº de Ensayo: SF 4023 Fecha de ensayo: 11/12/2024

Empresa / Subcontratista: Consorcio San Francisco
Descripción de la muestra: SELECCIONADO
Procedencia de la muestra: ASOCIACION FTUMAJAY
Localización: RELLENO DE MUROS y MEJARAMIENTO DE CUNETAS

Tipo de control: Procedencia [ ] Producción [X] Producto terminado [ ]

GRANULOMETRIA I.N.V. E-123 - 13

Masa seca inicial (g)		10234,0	Masa seca lavada (g)		9385,0	ESPECIFICACIÓN Tabla 220-1	
Tamiz (inch)	Tamiz (mm)	Retenino (gr)	% Retenido	% Acumulado	% Pasa	SELECCIONADO	CUMPLE
3"	75	0,0	0.0	0.0	**100,0**	100	SI
2"	50,0	323,0	3,2	3,2	**96,8**	-	-
1 ½"	37,5	1123,0	11,0	14,1	**85,9**	-	-
1"	25,0	876,0	8,6	22,7	**77,3**	-	-
3/4"	19,0	967,0	9,4	32,1	**67,9**	-	-
1/2"	12,5	934,0	9,1	41,3	**58,7**	-	-
3/8"	9,5	865,0	8,5	49,7	**50,3**	-	-
Nº4	4,75	1234,0	12,1	61,8	**38,2**	-	-
Nº10	2,00	1234,0	12,1	73,8	**26,2**	80,4	SI
Nº40	0,425	1098,0	10,7	84,6	**15,4**	-	-
Nº200	0,075	675,0	6,6	91,2	**8,8**	25	SI
FONDO	-	55,0	-	-	-	-	-
Peso final g		9384,0					

DETERMINACION DEL LIMITE LIQUIDO NORMA I.N.V.E-125-13 — Ensayo SF 4024

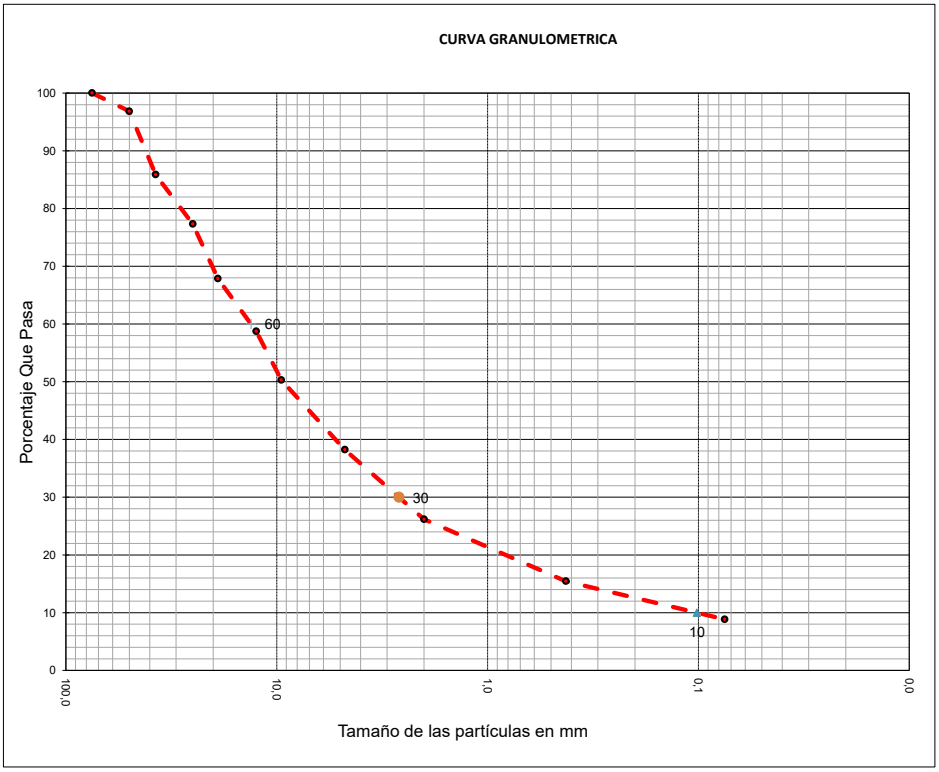
Determiacion Numero	1	2	3		
Numero de golpes	34	23	15		
Masa resipiente + M. humedo gr	28,4	28,2	29,6		
Masa resipiente + M. seco gr	27,3	27,1	28,1		
Masa del resipiente	22,4	22,8	23,0		
N° de resipiente	a	b	c		
Contenido de humedad, %	22,79	26,29	28,52		

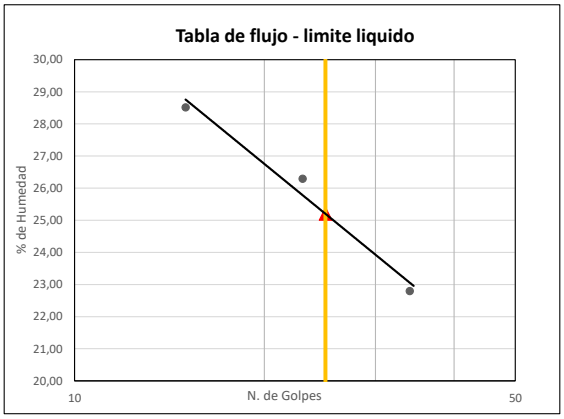
DETERMINACION DEL LIMITE PLASTIC NORMA I.N.V.E-126-13

Determinacion Numero	1	2
Masa resipiente + M. humedo gr	24,34	26,85
Masa resipiente + M. seco gr	24,10	26,30
Masa del resipiente	22,70	23,18
N° de resipiente	d	e
Contenido de humedad, %	17,14	17,63

CONTENIDO DE HUMEDAD I.N.V. E 216 - 13

Recipiente Nº	1
Suelo Húmedo gr	750,0
Masa Rec + Suelo Seco gr	704
Masa Recipiente gr	142
Humedad	**8,2**





CRITERIOS DE ACEPTACIÓN ART 220 I.N.V-2013 suelo seleccionado tabla 220-1		RESULTADOS
LIMITE LIQUIDO max	30%	25,9
LIMITE PLASTICO	20%	17,4
INDICE DE PLASTICIDAD max	10%	8,5
HUMEDAD NATURAL (%)	N/A	8,2
GRAVAS (%) TAMIZ N° 4	N/A	61,8
Pasa Tamiz Nº 10 max(%)	80%	29,4
Pasa Tamiz Nº 200 max(%)	25%	8,8
TAMAÑO MAXIMO mm	75 mm	75,0

CLASIFICACIÓN DE SUELOS

Indice de grupo:	(0)		
ASSTHO:	A-2-4	Cu	132,5
USCS:	GP-GM	Cc	5,2

Nota: Los resultados corresponden exclusivamente a la muestra ensayada.

OBSERVACIONES:

WILLIAM CAIPE
ELABORÓ: LABORATORISTA

LUIS RESTREPO
APROBÓ: ING. RESIDENTE

Consorcio San Francisco	**INFORME DE ENSAYOS DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO ORGÁNICO EN SUELOS MEDIANTE PÉRDIDA POR IGNICIÓN INV-E-121-13**	Código:
		Revisión: 000
		Fecha formato:

N. de Muestra: 1446 N. De Ensayo: SF 4025

Fecha de Toma: 11/12/2024 Fecha de Ensayo: 12/12/2024

Empresa / Subcontratista Consorcio San Francisco

Descripción de la muestra SELECCIONADO

Procedencia de la muestra ASOCIACION FTUMAJAY

Localización RELLENO DE MUROS y MEJARAMIENTO DE CUNETAS

Uso

Tipo de control ☐ Procedencia ☒ Producción ☐ Producto terminado

A= Masa del Crisol mas suelo antes del ignición (g)	**60,00**	**62,00**
B= Masa del Crisol mas suelo despues del ignición (g)	**60,00**	**62,00**
C= Masa del Crisol (g)	**35,88**	**35,30**
Porcentaje del contenido orgánico individual	**0,0**	**0,0**
Materia organica por Ignición en %	**0,0**	

Nota: Los resultados corresponden exclusivamente a la muestra ensayada.

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN ART 220 I.N.V-2013 según el tipo de suelo tabla 220-1		
SELECIONADO 0%	**ADECUADO 1%**	**TOLERABLE 1%**

OBSERVACIONES:

EQUIPOS UTILIZADOS:

WILLIAM CAIPE
ELABORÓ: LABORATORISTA

LUIS RESTREPO
APROBÓ: ING. RESIDENTE

Consorcio San Francisco	INFORME DE GRANULOMETRÍA Y LIMITES DE LOS SUELOS	Código: 327-HSEQ-PG-51-F-01
		Revisión: 001
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTION HSEQ	Fecha: 26/05/2023

N° Muestra: 1452 Nº de Ensayo: SF 4039 Fecha de ensayo: 12/12/2024

Empresa / Subcontratista: Consorcio San Francisco
Descripción de la muestra: MATERIAL SELECCIONADO
Procedencia de la muestra: MATERILAN DE CORTE (TALUD 8) TRITURADO
Localización: RELLENO MURO 3 MOD-2 K7+460 a K7+490

Tipo de control

PROCEDENCIA	X Producción	Producto terminado

GRANULOMETRIA I.N.V. E-123 - 13

Masa seca inicial (g)		10090,0	Masa seca lavada (g)		9239,0	ESPECIFICACIÓN Tabla 220-1	
Tamiz (inch)	Tamiz (mm)	Retenino (gr)	% Retenido	% Acumulado	% Pasa	SELECCIONADO	CUMPLE
3"	75		0.0	0.0	**100,0**	100	SI
2"	50,0	232,0	2,3	2,3	**97,7**		
1 ½"	37,5	1767,0	17,5	19,8	**80,2**		
1"	25,0	1312,0	13,0	32,8	**67,2**		
3/4"	19,0	812,0	8,0	40,9	**59,1**		
1/2"	12,5	912,0	9,0	49,9	**50,1**		
3/8"	9,5	612,0	6,1	56,0	**44,0**		
Nº4	4,75	897,0	8,9	64,9	**35,1**		
Nº10	2,00	900,0	8,9	73,8	**26,2**	80,4	SI
Nº40	0,425	1044,0	10,3	84,1	**15,9**		
Nº200	0,075	720,0	7,1	91,3	**8,7**	25	SI
FONDO		30,0					
Peso final g		9238,0					

DETERMINACION DEL LIMITE LIQUIDO NORMA I.N.V.E-125-13 — Ensayo SF 4040

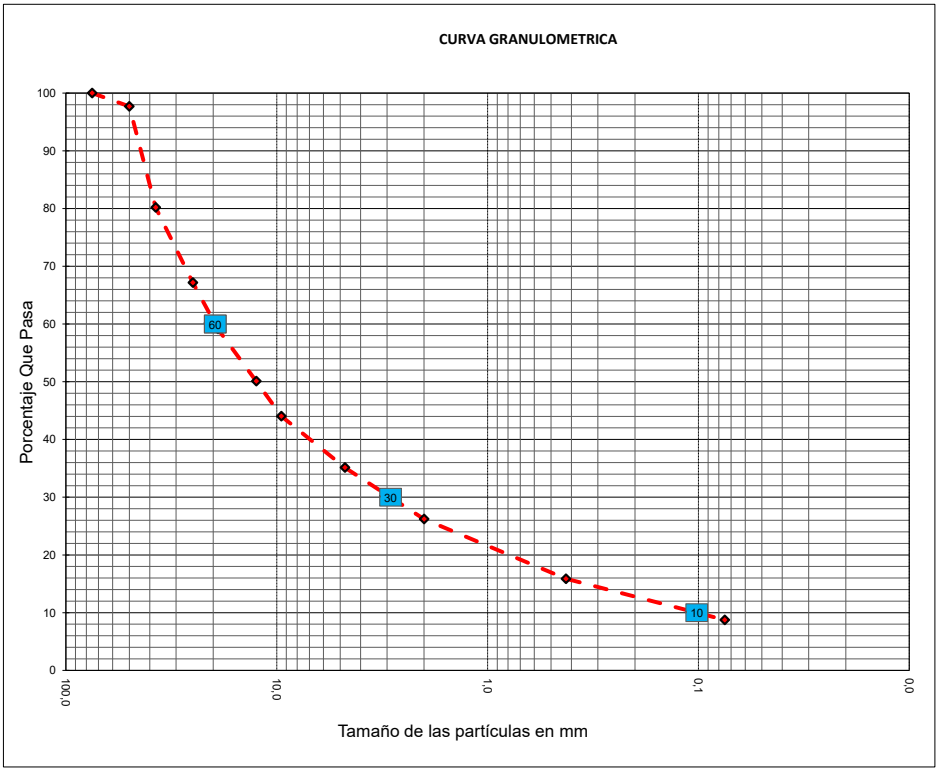
Determiacion Numero	1	2	3		
Numero de golpes	33	24	15		
Masa resipiente + M. humedo gr	28,4	28,2	29,6		
Masa resipiente + M. seco gr	27,3	27,1	28,2		
Masa del resipiente	22,4	22,8	23,0		
N° de resipiente	a	b	c		
Contenido de humedad, %	22,63	24,65	26,64		

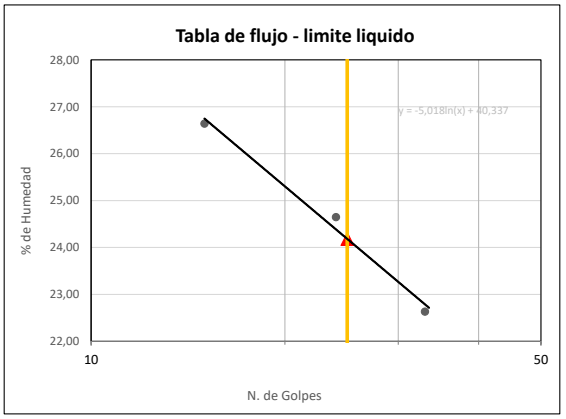
DETERMINACION DEL LIMITE PLASTIC NORMA I.N.V.E-126-13

Determinacion Numero	1	2
Masa resipiente + M. humedo gr	24,34	26,85
Masa resipiente + M. seco gr	24,10	26,30
Masa del resipiente	22,70	23,18
N° de resipiente	d	e
Contenido de humedad, %	17,14	17,63

CONTENIDO DE HUMEDAD I.N.V. E 216 - 13

Recipiente Nº	1
Suelo Húmedo gr	733,0
Masa Rec + Suelo Seco gr	691,7
Masa Recipiente gr	188,7
Humedad	**8,2**





CRITERIOS DE ACEPTACIÓN ART 220 I.N.V-2013 suelo seleccionado tabla 220-1		RESULTADOS
LIMITE LIQUIDO max	30%	24,2
LIMITE PLASTICO	20%	17,4
INDICE DE PLASTICIDAD max	10%	6,8
HUMEDAD NATURAL (%)	N/A	8,2
GRAVAS (%) TAMIZ N° 4	N/A	64,9
Pasa Tamiz Nº 10 max(%)	80%	26,2
Pasa Tamiz Nº 200 max(%)	25%	8,7
TAMAÑO MAXIMO mm	75 mm	75,0

CLASIFICACIÓN DE SUELOS

Indice de grupo:	(0)		
ASSTHO:	A-2-4	Cu	195,7
USCS:	GP-GM	Cc	4,2

Nota: Los resultados corresponden exclusivamente a la muestra ensayada.

OBSERVACIONES: cumple para material seleccionado

WILLIAM CAIPE
ELABORÓ: LABORATORISTA

LUIS RESTREPO
APROBÓ: ING. RESISDENTE

Consorcio San Francisco	**DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL MÉTODO DEL CONO Y ARENA, CONTROL Y ACEPTACIÓN DE LOS TRABAJOS** **I.N.V. E - 161 / 143 -13, A.R.T I.N.V 107 - 13**	Código	327-HSEQ-PO-01-F-07
		Versión	1
		Fecha	4/11/2022

PROYECTO: Mejoramiento y construcción via San Francisco - Mocoa

OBRA: Variante San Francisco-Mocoa **FECHA** 6 DIC 2024

TIPO DE MATERIAL: Material seleccionado para relleno muro **NUMERO DE MUESTRA** SF4022

TRAMO A LIBERAR MURO-3 MOD-2 K7+460 a K7+490 CAPA 4 **CALZADA o CARRIL** IZQ

ENSAYO No.	1	2				
UBICACIÓN, LADO, o CAPA	Eje	L.Der	L.Izq			
ABSCISA. KM o PR.	**7+470**	**7+480**	**7+490**			
PESO FRASCO Y ARENA INICIAL gr.	**6718**	**6438**	**6104**			
PESO FRASCO Y ARENA RESTANTE gr,	**3066**	**2671**	**2791**			
PESO TOTAL ARENA USADA gr.	3652	3767	3313			
CONSTANTE DEL CONO gr.	**1617**	**1617**	**1617**			
PESO ARENA EN EL HUECO gr.	2035	2150	1696			
DENSIDAD DE LA ARENA gr/cm3.	**1,34**	**1,34**	**1,34**			
V: VOLUMEN DEL HUECO cm3.	1519	1604	1266			
PESO MATERIAL EXTRAIDO HUMEDO gr.	**3385**	**3724**	**2850**			
PESO UNITARIO SECO DE LA FRACCION. Kg/cm3	**7,5**	**7,5**	**7,5**			
PESO MATERIAL EXTRAIDO SECO gr.	3149	3464	2651			
PESO UNITARIO SECO DE LA FRACCION. Kg/cm3	2,073	2,159	2,095			
PESO UNITARIO SECO MAX. EN LAB. Kg/cm3	**2,131**	**2,131**	**2,131**			
% HUMEDAD OPTIMA LABORATORIO.	9,6	9,6	9,6			
% DE COMPACTACION TERRENO.	**97,3%**	**101,3%**	**98,3%**			
% DE COMPACTACION ESPECIFICADA.	**GCi ≥ 90.0 %**					
GCI (90)						

Siendo:

S= Desviación estándar de la muestra.

GCl (90) = Límite inferior del intervalo de confianza en el que, con una probabilidad del 90% (P), se encuentra el valor promedio del grado de compactación del lote, en porcentaje.

GC_i = Valor individual del grado de compactación, en porcentaje.

GC_m = Valor promedio del grado de compactación del lote, en porcentaje.

N = Número de ensayos de densidad seca en el terreno

K= Factor que establece los límites del intervalo de confianza de confianza en el que, Este factor depende del número de ensayos (n)

γ_w = Peso unitario del agua (9,802 kN/m^3 o 62.4 lbf/pie^3)

GC_i	GC_m	$(GC_i-G_m)^2$
1,0		
1,0		
1,0		
	$\sum(GC_i-GC_m)^2$ =	
	N=	

Promedio estimado del lote con un grado de confiabilidad (%) **90**

K=

– Límite inferior, GI(90)

GI(90) = GCm - K(P) * S = #¡VALOR!

OBSERVACIONES:

ELABORÓ WILLIAM CAIPE **REVISÓ** LUIS RESTREPO

CARGO LABORATORISTA **CARGO** ING. RESIDENTE

Consorcio San Francisco	**DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL MÉTODO DEL CONO Y ARENA, CONTROL Y ACEPTACIÓN DE LOS TRABAJOS** **I.N.V. E - 161 / 143 -13, A.R.T I.N.V 107 - 13**	Código	327-HSEQ-PO-01-F-07
		Versión	1
		Fecha	4/11/2022

PROYECTO: Mejoramiento y construcción via San Francisco - Mocoa

OBRA: Variante San Francisco-Mocoa **FECHA** 11 DIC 2024

TIPO DE MATERIAL: Material seleccionado para relleno muro **NUMERO DE MUESTRA** SF4027

TRAMO A LIBERAR MURO-3 MOD-2 K7+460 a K7+490 CAPA 5 **CALZADA o CARRIL** IZQ

ENSAYO No.	1	2				
UBICACIÓN, LADO, o CAPA	Eje	L.Der	L.Izq			
ABSCISA. KM o PR.	**7+470**	**7+480**	**7+490**			
PESO FRASCO Y ARENA INICIAL gr.	**6634**	**6324**	**6021**			
PESO FRASCO Y ARENA RESTANTE gr,	**2967**	**2422**	**2567**			
PESO TOTAL ARENA USADA gr.	3667	3902	3454			
CONSTANTE DEL CONO gr.	**1617**	**1617**	**1617**			
PESO ARENA EN EL HUECO gr.	2050	2285	1837			
DENSIDAD DE LA ARENA gr/cm3.	**1,34**	**1,34**	**1,34**			
V: VOLUMEN DEL HUECO cm3.	1530	1705	1371			
PESO MATERIAL EXTRAIDO HUMEDO gr.	**3422**	**3866**	**3114**			
PESO UNITARIO SECO DE LA FRACCION. Kg/cm3	**8,0**	**8,0**	**8,0**			
PESO MATERIAL EXTRAIDO SECO gr.	3169	3580	2883			
PESO UNITARIO SECO DE LA FRACCION. Kg/cm3	2,071	2,099	2,103			
PESO UNITARIO SECO MAX. EN LAB. Kg/cm3	**2,131**	**2,131**	**2,131**			
% HUMEDAD OPTIMA LABORATORIO.	9,6	9,6	9,6			
% DE COMPACTACION TERRENO.	**97,2%**	**98,5%**	**98,7%**			
% DE COMPACTACION ESPECIFICADA.	**GCi ≥ 90.0 %**					
GCI (90)						

Siendo:

S= Desviación estándar de la muestra.

GCl (90) = Límite inferior del intervalo de confianza en el que, con una probabilidad del 90% (P), se encuentra el valor promedio del grado de compactación del lote, en porcentaje.

GC_i = Valor individual del grado de compactación, en porcentaje.

GC_m = Valor promedio del grado de compactación del lote, en porcentaje.

N = Número de ensayos de densidad seca en el terreno

K= Factor que establece los límites del intervalo de confianza de confianza en el que, Este factor depende del número de ensayos (n)

γ_w = Peso unitario del agua (9,802 kN/m^3 o 62.4 lbf/pie^3)

GC_i	GC_m	$(GC_i-G_m)^2$
1,0		
1,0		
1,0		
	$\sum(GC_i-GC_m)^2$ =	
	N=	

Promedio estimado del lote con un grado de confiabilidad (%) **90**

K=

– Límite inferior, GI(90)

GI(90) = GCm - K(P) * S = #¡VALOR!

OBSERVACIONES:

ELABORÓ WILLIAM CAIPE **REVISÓ** LUIS RESTREPO

CARGO LABORATORISTA **CARGO** ING. RESIDENTE

Consorcio San Francisco	**DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL MÉTODO DEL CONO Y ARENA, CONTROL Y ACEPTACIÓN DE LOS TRABAJOS** **I.N.V. E - 161 / 143 -13, A.R.T I.N.V 107 - 13**	Código	327-HSEQ-PO-01-F-07
		Versión	1
		Fecha	4/11/2022

PROYECTO: Mejoramiento y construcción via San Francisco - Mocoa

OBRA: Variante San Francisco-Mocoa **FECHA** 11 DIC 2024

TIPO DE MATERIAL: Material seleccionado para relleno muro **NUMERO DE MUESTRA** SF4028

TRAMO A LIBERAR MURO-3 MOD-2 K7+460 a K7+490 CAPA 6 **CALZADA o CARRIL** IZQ

ENSAYO No.	1	2				
UBICACIÓN, LADO, o CAPA	Eje	L.Der	L.Izq			
ABSCISA. KM o PR.	**7+470**	**7+480**	**7+490**			
PESO FRASCO Y ARENA INICIAL gr.	**6792**	**5589**	**5464**			
PESO FRASCO Y ARENA RESTANTE gr,	**2868**	**2210**	**2225**			
PESO TOTAL ARENA USADA gr.	3924	3379	3239			
CONSTANTE DEL CONO gr.	**1617**	**1617**	**1617**			
PESO ARENA EN EL HUECO gr.	2307	1762	1622			
DENSIDAD DE LA ARENA gr/cm3.	**1,34**	**1,34**	**1,34**			
V: VOLUMEN DEL HUECO cm3.	1722	1315	1210			
PESO MATERIAL EXTRAIDO HUMEDO gr.	**4013**	**3061**	**2795**			
PESO UNITARIO SECO DE LA FRACCION. Kg/cm3	**8,0**	**8,0**	**8,0**			
PESO MATERIAL EXTRAIDO SECO gr.	3716	2834	2588			
PESO UNITARIO SECO DE LA FRACCION. Kg/cm3	2,158	2,155	2,138			
PESO UNITARIO SECO MAX. EN LAB. Kg/cm3	**2,131**	**2,131**	**2,131**			
% HUMEDAD OPTIMA LABORATORIO.	9,6	9,6	9,6			
% DE COMPACTACION TERRENO.	**101,3%**	**101,1%**	**100,3%**			
% DE COMPACTACION ESPECIFICADA.	**GCi ≥ 90.0 %**					
GCI (90)						

Siendo:

S= Desviación estándar de la muestra.

GCl (90) = Límite inferior del intervalo de confianza en el que, con una probabilidad del 90% (P), se encuentra el valor promedio del grado de compactación del lote, en porcentaje.

GC_i = Valor individual del grado de compactación, en porcentaje.

GC_m = Valor promedio del grado de compactación del lote, en porcentaje.

N = Número de ensayos de densidad seca en el terreno

K= Factor que establece los límites del intervalo de confianza de confianza en el que, Este factor depende del número de ensayos (n)

γ_w = Peso unitario del agua (9,802 kN/m^3 o 62.4 lbf/pie^3)

GC_i	GC_m	$(GC_i-G_m)^2$
1,0		
1,0		
1,0		
	$\sum(GC_i-GC_m)^2$ =	
	N=	

Promedio estimado del lote con un grado de confiabilidad (%) **90**

K=

– Límite inferior, GI(90)

GI(90) = GCm - K(P) * S = #¡VALOR!

OBSERVACIONES:

ELABORÓ WILLIAM CAIPE **REVISÓ** LUIS RESTREPO

CARGO LABORATORISTA **CARGO** ING. RESIDENTE

Consorcio San Francisco	**DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL MÉTODO DEL CONO Y ARENA, CONTROL Y ACEPTACIÓN DE LOS TRABAJOS** **I.N.V. E - 161 / 143 -13, A.R.T I.N.V 107 - 13**	Código	327-HSEQ-PO-01-F-07
		Versión	1
		Fecha	4/11/2022

PROYECTO: Mejoramiento y construcción via San Francisco - Mocoa

OBRA: Variante San Francisco-Mocoa **FECHA** 11 DIC 2024

TIPO DE MATERIAL: Material seleccionado para relleno muro **NUMERO DE MUESTRA** SF4029

TRAMO A LIBERAR MURO-3 MOD-2 K7+460 a K7+490 CAPA 7 **CALZADA o CARRIL** IZQ

ENSAYO No.	1	2				
UBICACIÓN, LADO, o CAPA	Eje	L.Der	L.Izq			
ABSCISA. KM o PR.	**7+470**	**7+480**	**7+490**			
PESO FRASCO Y ARENA INICIAL gr.	**6645**	**6412**	**6230**			
PESO FRASCO Y ARENA RESTANTE gr,	**3080**	**2776**	**2406**			
PESO TOTAL ARENA USADA gr.	3565	3636	3824			
CONSTANTE DEL CONO gr.	**1617**	**1617**	**1617**			
PESO ARENA EN EL HUECO gr.	1948	2019	2207			
DENSIDAD DE LA ARENA gr/cm3.	**1,34**	**1,34**	**1,34**			
V: VOLUMEN DEL HUECO cm3.	1454	1507	1647			
PESO MATERIAL EXTRAIDO HUMEDO gr.	**3313**	**3361**	**3795**			
PESO UNITARIO SECO DE LA FRACCION. Kg/cm3	**8,0**	**8,0**	**8,0**			
PESO MATERIAL EXTRAIDO SECO gr.	3068	3112	3514			
PESO UNITARIO SECO DE LA FRACCION. Kg/cm3	2,110	2,065	2,133			
PESO UNITARIO SECO MAX. EN LAB. Kg/cm3	**2,131**	**2,131**	**2,131**			
% HUMEDAD OPTIMA LABORATORIO.	9,6	9,6	9,6			
% DE COMPACTACION TERRENO.	**99,0%**	**96,9%**	**100,1%**			
% DE COMPACTACION ESPECIFICADA.	**GCi ≥ 90.0 %**					
GCI (90)						

Siendo:

S= Desviación estándar de la muestra.

GCl (90) = Límite inferior del intervalo de confianza en el que, con una probabilidad del 90% (P), se encuentra el valor promedio del grado de compactación del lote, en porcentaje.

GC_i = Valor individual del grado de compactación, en porcentaje.

GC_m = Valor promedio del grado de compactación del lote, en porcentaje.

N = Número de ensayos de densidad seca en el terreno

K= Factor que establece los límites del intervalo de confianza de confianza en el que, Este factor depende del número de ensayos (n)

γ_w = Peso unitario del agua (9,802 kN/m^3 o 62.4 lbf/pie^3)

GC_i	GC_m	$(GC_i-G_m)^2$
1,0		
1,0		
1,0		
	$\sum(GC_i-GC_m)^2$ =	
	N=	

Promedio estimado del lote con un grado de confiabilidad (%) **90**

K=

– Límite inferior, GI(90)

GI(90) = GCm - K(P) * S = #¡VALOR!

OBSERVACIONES:

ELABORÓ WILLIAM CAIPE **REVISÓ** LUIS RESTREPO

CARGO LABORATORISTA **CARGO** ING. RESIDENTE

Consorcio San Francisco	**DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL MÉTODO DEL CONO Y ARENA, CONTROL Y ACEPTACIÓN DE LOS TRABAJOS** **I.N.V. E - 161 / 143 -13, A.R.T I.N.V 107 - 13**	Código	327-HSEQ-PO-01-F-07
		Versión	1
		Fecha	4/11/2022

PROYECTO: Mejoramiento y construcción via San Francisco - Mocoa

OBRA: Variante San Francisco-Mocoa **FECHA** 12 DIC 2024

TIPO DE MATERIAL: Material seleccionado para relleno muro **NUMERO DE MUESTRA** SF4041

TRAMO A LIBERAR MURO-3 MOD-2 K7+460 a K7+490 CAPA 8 **CALZADA o CARRIL** IZQ

ENSAYO No.	1	2				
UBICACIÓN, LADO, o CAPA	Eje	L.Der	L.Izq			
ABSCISA. KM o PR.	**7+470**	**7+480**	**7+490**			
PESO FRASCO Y ARENA INICIAL gr.	**6698**	**6429**	**6123**			
PESO FRASCO Y ARENA RESTANTE gr,	**3122**	**2798**	**2378**			
PESO TOTAL ARENA USADA gr.	3576	3631	3745			
CONSTANTE DEL CONO gr.	**1617**	**1617**	**1617**			
PESO ARENA EN EL HUECO gr.	1959	2014	2128			
DENSIDAD DE LA ARENA gr/cm3.	**1,34**	**1,34**	**1,34**			
V: VOLUMEN DEL HUECO cm3.	1462	1503	1588			
PESO MATERIAL EXTRAIDO HUMEDO gr.	**3303**	**3372**	**3595**			
PESO UNITARIO SECO DE LA FRACCION. Kg/cm3	**8,0**	**8,0**	**8,0**			
PESO MATERIAL EXTRAIDO SECO gr.	3058	3122	3329			
PESO UNITARIO SECO DE LA FRACCION. Kg/cm3	2,092	2,077	2,096			
PESO UNITARIO SECO MAX. EN LAB. Kg/cm3	**2,131**	**2,131**	**2,131**			
% HUMEDAD OPTIMA LABORATORIO.	9,6	9,6	9,6			
% DE COMPACTACION TERRENO.	**98,2%**	**97,5%**	**98,4%**			
% DE COMPACTACION ESPECIFICADA.	**GCi ≥ 90.0 %**					
GCI (90)						

Siendo:

S= Desviación estándar de la muestra.

GCl (90) = Límite inferior del intervalo de confianza en el que, con una probabilidad del 90% (P), se encuentra el valor promedio del grado de compactación del lote, en porcentaje.

GC_i = Valor individual del grado de compactación, en porcentaje.

GC_m = Valor promedio del grado de compactación del lote, en porcentaje.

N = Número de ensayos de densidad seca en el terreno

K= Factor que establece los límites del intervalo de confianza de confianza en el que, Este factor depende del número de ensayos (n)

γ_w = Peso unitario del agua (9,802 kN/m^3 o 62.4 lbf/pie^3)

GC_i	GC_m	$(GC_i-G_m)^2$
1,0		
1,0		
1,0		
	$\sum(GC_i-GC_m)^2$ =	
	N=	

Promedio estimado del lote con un grado de confiabilidad (%) **90**

K=

– Límite inferior, GI(90)

GI(90) = GCm - K(P) * S = #¡VALOR!

OBSERVACIONES:

ELABORÓ WILLIAM CAIPE **REVISÓ** LUIS RESTREPO

CARGO LABORATORISTA **CARGO** ING. RESIDENTE

	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: 31 (Día) | 12 (Mes) | 2024 (Año)

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA GRUPO SUR OCCIDENTE **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: $ 1.746.967.600,00 Incluye IVA

VALOR ACUMULADO ÍTEM ESTUDIOS Y DISEÑOS: $ 10.598.009.580,00 Incluye IVA

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	$ 3.179.402.874,00	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. 400040516

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

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA SEGUIMIENTO GARANTÌAS Y SEGUROS CONTRATO DE OBRA	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-12
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	2

PÓLIZA DE SEGURO RCE No. 400040518 **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.

5. El CSF remite mediante comunicación CSF-1233-117355 el Anexo 7 Poliza de Cumplimiento y Anexo 5 Poliza RCE, para revisión y tramite de aprobación ante INVIAS. Interventoría mediante correo electronico de fecha 7 de Marzo de 2024 solicitó aclaración de los anexos intermedios en las polizas.

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: JOSE IGNACIO CADENA LOPEZ
Director de Interventoría
Matrícula Profesional No.: 25202-31528 CND.

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

FECHA: 30/12/2024 (Día) (Mes) (Año)

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA ZONA SUR OCCIDENTE **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 ____ No. DE AUDITORÍAS PROGRAMADAS: 1 FECHA ÚLTIMA AUDITORÍA: 22/05/2024

PRESENTO INFORME DE AUDITORÍA: SI ____ NO ____ No. DE AUDITORÍAS REALIZADAS: 1 FECHA PRÓXIMA AUDITORÍA: 22/05/2025

OBSERVACIONES:

3. PLAN DE INSPECCIÓN, MEDICIÓN Y ENSAYO (PIMyE)

PRESENTADO: SI X NO ____ APROBADO: SI X NO ____ FECHA DE APROBACIÓN: **23/08/2022**

No. TOTAL DE ENSAYOS PROGRAMADOS EN EL MES: 46 No. TOTAL DE ENSAYOSEJECUTADOS EN EL MES: 46

CUMPLIDO EL PLAN DE PIMyE EN EL MES: SI X NO ____

OBSERVACIONES:

El plan de Inspección, medición y ensayo debe cumplir en un todo con las exigencias contractuales, las normas de ensayos y las especificaciones de construcción del Instituto Nacional de Vías.
La cantidad de ensayos que se deben realizar en el mes se define con base en las exigencias del PIMyE y en la obra que se ejecute.
La cantidad de ensayos realizados debe responder a las exigencias del PIMyE y de la obra ejecutada.

4. REPORTES DE NO CONFORMIDADES

No. de No Conformidades reportadas en el mes: 0

No. de No Conformidades pendientes de cierre en el mes: 2

No. acumulado de No Conformidades identificadas para el contrato: 91

No. acumulado de No Conformidades cerradas para el contrato: 89

No. acumulado de No Conformidades pendientes de cierre para el contrato: 2

OBSERVACIONES:

De acuerdo a matriz de control de calidad actualizado para el mes de Agosto de 2024.

5. QUEJAS Y RECLAMOS

No. De quejas y reclamos recibidas en el mes: 0

No. De quejas y reclamos atendidas en el mes: 0

No. De quejas y reclamos en el mes pendientes de atención: 0

No. Acumulado de De quejas y reclamos recibidas por el contrato: 143

No. Acumulado De quejas y reclamos pendientes de atención por el contrato: 0

No. Acumulado de De quejas y reclamos atendidas en el contrato: 143

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	>=	%	Se dieron tramite a las notas de campo
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.

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**
IG4: Índice de gestión 4 = Cumplimiento del plan de inspección y ensayos	**100**	QAQC	(Ensayos ejecutados/ ensayosprogramados) x100%	100	95	>	%	100
IG5: Índice de gestión 5 = Conformidad con los resultados de inspección y ensayos	**100**	QAQC	(Ensayos conformes/ ensayos ejecutados) *100	100	95	>	%	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.
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 y equipos propios calibrados
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	<	%	1,84%

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	ESTACION TOTAL	TOPCON	V10711	11/09/2024	11811 11/09/2024	11/09/2025	Consorcio San Francisco
2	ESTACION TOTAL	KOLIDA	KTS-442 UT	23/08/2024	250820242016 23/08/2024	23/08/2025	Consorcio San Francisco
3	NIVEL	TOPCON	WP171886	25/09/2024	11851 25/09/2024	25/09/2025	Consorcio San Francisco
4	NIVEL	TOPCON	WP152583	25/09/2024	11852 25/09/2024	25/09/2025	Consorcio San Francisco
5	NIVEL	TOPCON	WP152543	25/09/2024	11853 25/09/2024	25/09/2025	Consorcio San Francisco
6	BALANZA DIGITAL 6 Kg	OHAUS	B947649055	9/08/2024	M-32444-002 R0 9/08/2024	9/08/2025	Consorcio San Francisco-Mallama
7	BALANZA DIGITAL 600 gm	TRUMAX	YS226339	9/08/2024	M-32444-003 R0 9/08/2024	9/08/2025	Consorcio San Francisco-Mallama
8	BALANZA DIGITAL 15 Kg	TRUMAX	Ys225025	9/08/2024	M-32444-004 R0 9/08/2024	9/08/2025	Consorcio San Francisco-Mallama
9	MÁQUINA DE ENSAYO A COMPRESIÓN 1000 KN	CONTROLS	13002916 // 17006822	9/08/2024	F-32444-006 R0 9/08/2024	9/08/2025	Consorcio San Francisco
10	MÁQUINA DE ENSAYO A COMPRESIÓN 50 KN	ANCHICOS	2209099142 // CS224783	9/08/2024	F-32444-008 R0 9/08/2024	9/08/2025	Consorcio San Francisco
11	INSTRUMENTO DE PESAJE NO AUTOMÁTICO 30KG	OHAUS	8339040245	9/08/2024	M-32444-009 R0 9/08/2024	9/08/2025	Consorcio San Francisco
12	INSTRUMENTO DE PESAJE NO AUTOMÁTICO 30KG	TRUMAX	NT221213	9/08/2024	M-32444-010 R0 9/08/2024	9/08/2025	Consorcio San Francisco
13	INSTRUMENTO DE PESAJE NO AUTOMÁTICO 6KG	TRUMAX	NT220524	9/08/2024	M-32444-001 R0 9/08/2024	9/08/2025	Consorcio San Francisco
14	MÁQUINA DE ENSAYO A COMPRESIÓN 200 kN	CONTROLS	13002916 // 17006822	10/08/2024	F-32444-007 R0 10/08/2024	10/08/2025	Consorcio San Francisco
15	HORNO ELÉCTRICO	HUMBOLDT	G4-010412	9/08/2024	T-32444-012 R0 9/08/2024	9/08/2025	Consorcio San Francisco
16	HORNO ELÉCTRICO	ANCHICOS	NA	9/08/2024	T-32444-013 R0 9/08/2024	9/08/2025	Consorcio San Francisco
17	MEDIO ISOTERMO LÍQUIDO	PINZUAR	G060301	9/08/2024	T-32444-014 R0 9/08/2024	9/08/2025	Consorcio San Francisco
18	BAÑO DE MARIA	PINZUAR	G060301	9/08/2024	T-32444-016 R0 9/08/2024	9/08/2025	Consorcio San Francisco
19	MUFLA MATERIA ORGANICA	ANCHICO´S	ANC-073/23	9/08/2024	T-32444-015 R0 9/08/2024	9/08/2025	Consorcio San Francisco
20	EXTRACTOR DE NUCLEOS	Universal	3001608	4/03/2023	CSF-SNU_01 4/03/2023	4/03/2025	Consorcio San Francisco
21	TAMIZ 1/2"	Gran Test	27100119	4/03/2023	CSF-Tmz-01 4/03/2023	4/03/2025	Consorcio San Francisco
22	TAMIZ 3/8"	Gran Test	97864	4/03/2023	CSF-Tmz-02 4/03/2023	4/03/2025	Consorcio San Francisco
23	TAMIZ 1/4"	Gran Test	27100120	4/03/2023	CSF-Tmz-03 4/03/2023	4/03/2025	Consorcio San Francisco
24	TAMIZ #4	Gran Test	6253471	4/03/2023	CSF-Tmz-04 4/03/2023	4/03/2025	Consorcio San Francisco
25	TAMIZ 2 1/2"	Gran Test	1487	4/03/2023	CSF-Tmz-05 4/03/2023	4/03/2025	Consorcio San Francisco
26	TAMIZ 2"	Gran Test	27100123	4/03/2023	CSF-Tmz-06 4/03/2023	4/03/2025	Consorcio San Francisco
27	TAMIZ 1 1/2"	Gran Test		4/03/2023	CSF-Tmz-07 4/03/2023	4/03/2025	Consorcio San Francisco
28	TAMIZ 1"	Gran Test	66163	4/03/2023	CSF-Tmz-08 4/03/2023	4/03/2025	Consorcio San Francisco
29	TAMIZ 5/8"	Gran Test	27100128	4/03/2023	CSF-Tmz-09 4/03/2023	4/03/2025	Consorcio San Francisco
30	TAMIZ 3/4"	Gran Test	23191	4/03/2023	CSF-Tmz-10 4/03/2023	4/03/2025	Consorcio San Francisco
31	TAMIZ #8	Gran Test	97885	4/03/2023	CSF-Tmz-11 4/03/2023	4/03/2025	Consorcio San Francisco
32	TAMIZ #10	Gran Test	27100128	4/03/2023	CSF-Tmz-12 4/03/2023	4/03/2025	Consorcio San Francisco
33	TAMIZ #12	Gran Test	94851	4/03/2023	CSF-Tmz-13 4/03/2023	4/03/2025	Consorcio San Francisco
34	TAMIZ #16	Gran Test	80463	4/03/2023	CSF-Tmz-14 4/03/2023	4/03/2025	Consorcio San Francisco
35	TAMIZ #20	Gran Test	1196	4/03/2023	CSF-Tmz-15 4/03/2023	4/03/2025	Consorcio San Francisco
36	TAMIZ #30	Gran Test	91590	4/03/2023	CSF-Tmz-16 4/03/2023	4/03/2025	Consorcio San Francisco
37	TAMIZ #40	Gran Test	47279	4/03/2023	CSF-Tmz-17 4/03/2023	4/03/2025	Consorcio San Francisco

No.	Tipo de Equipo	Marca	Serie	Fecha de Calibración	No. y Fecha Certificado de Calibración	Fecha de Vencimiento Calibración	Comentarios
38	TAMIZ #50	Gran Test	42674	4/03/2023	CSF-Tmz-18 4/03/2023	4/03/2025	Consorcio San Francisco
39	TAMIZ #80	Gran Test	6219368	4/03/2023	CSF-Tmz-19 4/03/2023	4/03/2025	Consorcio San Francisco
40	TAMIZ #100	Gran Test	42530	4/03/2023	CSF-Tmz-20 4/03/2023	4/03/2025	Consorcio San Francisco
41	TAMIZ #200	Gran Test	7140822	4/03/2023	CSF-Tmz-21 4/03/2023	4/03/2025	Consorcio San Francisco
42	FONDO PARA TAMIZ	Gran Test	-	4/03/2023	4/03/2023	4/03/2025	Consorcio San Francisco
43	INYECTOR DE CEMENTO	BELLIN	L-55	22/02/2024	OBRA CSF 22/02/2024	22/02/2025	Inyeccion Lechadas
44	BOMBA DE PRESION	GENERAL ELECTRIC	3320322	24/06/2024	HYT-MAN-10109	24/06/2025	Inyeccion Lechadas
45	UNIDAD HIDRAULICA Y BOMBA PARA INYECCION DE LECHADA.	CALIVENZA	NP-2016-08	22/02/2024	NP-BI-06	22/02/2025	Inyeccion Lechadas
46	Manometro Analogico	Boston	46129	16/04/2024	PR-18283 16/04/2024	16/04/2025	Inyeccion Lechadas

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: NESTOR AUGUSTO CORREAL RODRIGUEZ
Director de la Obra
Matrícula Profesional No.: 25202-147863 CND

Firma
Nombre: EDWIN EDISON ESPAÑA OLIVA
Profesional en Calidad Contrato de Obra
Matrícula Profesional No.: 52228099471 NRÑ

Firma
Nombre: JOSE IGNACIO CADENA LOPEZ
Director de la Interventoría
Matrícula Profesional No.: 25202-31528 CND

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.

SEGUIMIENTO PLAN DE CALIDAD OBRA

CERTIFICADO CALIDAD EQUIPOS

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-32444-006 R0

Calibration Certificate - Laboratory of Force

Equipo *Instrument*	MÁQUINA PARA ENSAYOS A COMPRESIÓN
Fabricante *Manufacturer*	CONTROLS
Modelo *Model*	50-Q90C14
Número de Serie *Serial Number*	13002916 // 17006822
Identificación Interna *Internal Identification*	NO PRESENTA
Capacidad Máxima *Maximum Capacity*	1000 kN
Solicitante *Customer*	CONSORCIO SAN FRANCISCO
Dirección *Address*	Campamento San Carlos, zona industrial San Francisco.
Ciudad *City*	San Francisco - Putumayo
Fecha de Calibración *Date of calibration*	2024 – 08 – 09
Fecha de Emisión *Date of issue*	2024 – 08 – 22
Número de páginas del certificado, incluyendo anexos *Number of pages of the certificate and documents attached*	04

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. Sergio Iván Martínez
Director 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

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

DATOS TÉCNICOS

Dirección de Carga	Compresión
Tipo de Indicación	Digital
Resolución	0,01 kN
Apreciación	0,01 kN
Clase	1,0
Límite Inferior de la Escala	2 kN
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

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

La actividad se efectuó siguiendo los lineamientos establecidos en el documento de referencia iniciando con la inspección del equipo y encontrándose como apto para la ejecución de las mediciones correspondientes. El proceso se inicia ejecutando las precargas hasta la carga máxima del equipo. A continuación, se realizaron mediciones en los valores de fuerza discretos acordados con el cliente ejecutando el método comparación directa con fuerza indicada constante, en el que se lleva la indicación del equipo al valor de fuerza objetivo y se registran las lecturas del patrón. Cada lectura tomada se encuentra registrada en las tablas 1 y 2. Es importante destacar que se mantuvo una variación de temperatura inferior a 2 °C en cada serie de mediciones realizadas.

Tabla 1.
Indicaciones registradas durante las precargas.

Fuerza Nominal Indicada		Indicaciones Registradas del Equipo Patrón			Promedio $S_{1,2\,y\,3}$	Errores Relativos	
		S_1 Ascendente	S_2 Ascendente	S_3 Ascendente		Indicación *q*	Repetibilidad *b*
≈ %	kN	kN	kN	kN	kN	%	%
20,0	**200,00**	200,879	200,889	200,889	200,885 4	-0,44	0,005
50,0	**500,00**	499,557	499,843	500,033	499,810 8	0,04	0,095
100,0	**1000,00**	998,758	999,019	999,285	999,020 7	0,10	0,053

Tabla 2.
Indicaciones como se entrega de la máquina

Fuerza Nominal Indicada		Indicaciones Registradas del Equipo Patrón para Cada Serie					Promedio $S_{1,2\,y\,3}$
		S_1 Ascendente	S_2 Ascedente	S_2' No Aplica	S_3 Ascendente	S_4 No Aplica	
≈ %	kN	kN	kN	----	kN	----	kN
20,0	**200,00**	201,315	201,660	----	201,515	----	201,496 5
30,0	**300,00**	300,577	300,662	----	300,748	----	300,662 4
40,0	**400,00**	400,010	400,115	----	400,215	----	400,113 3
50,0	**500,00**	499,552	499,757	----	499,893	----	499,733 9
60,0	**600,00**	599,083	599,203	----	599,304	----	599,196 7
70,0	**700,00**	699,220	698,383	----	699,551	----	699,051 0
80,0	**800,00**	798,403	798,508	----	798,643	----	798,517 9
90,0	**900,00**	898,551	898,737	----	898,857	----	898,715 1
100,0	**999,50**	998,728	998,247	----	998,382	----	998,452 6

Tabla 3.
Error realitivo de cero, f_0, calculado para cada serie de medición a partir de la indicación de cero residual obtenida tras la descarga del IBC.

$f_{0,S1}$ %	$f_{0,S2}$ %	$f_{0,S2'}$ %	$f_{0,S3}$ %	$f_{0,S4}$ %
0,000	0,000	----	0,000	----

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…

Tabla 4.
Resultados de la Calibración de la máquina de ensayo.

Indicación del IBC		Error Relativo de …			Resolución Relativa	Incertidumbre Expandida		$k_{p=95\,\%}$
		Indicación	Repetibilidad	Reversibilidad		U		
		q	b	v	a			
≈ %	kN	%	%	%	%	kN	%	-----
20,0	**200,00**	-0,74	0,170	-----	0,005	0,38	0,19	3,31
30,0	**300,00**	-0,220	0,057	-----	0,003	0,21	0,070	2,10
40,0	**400,00**	-0,028	0,051	-----	0,003	0,28	0,070	2,08
50,0	**500,00**	0,053	0,068	-----	0,002	0,36	0,073	2,18
60,0	**600,00**	0,134	0,037	-----	0,002	0,42	0,070	2,03
70,0	**700,00**	0,14	0,167	-----	0,001	1,3	0,19	3,31
80,0	**800,00**	0,186	0,030	-----	0,001	0,56	0,070	2,02
90,0	**900,00**	0,143	0,034	-----	0,001	0,63	0,070	2,03
100,0	**999,50**	0,105	0,048	-----	0,001	0,70	0,070	2,08

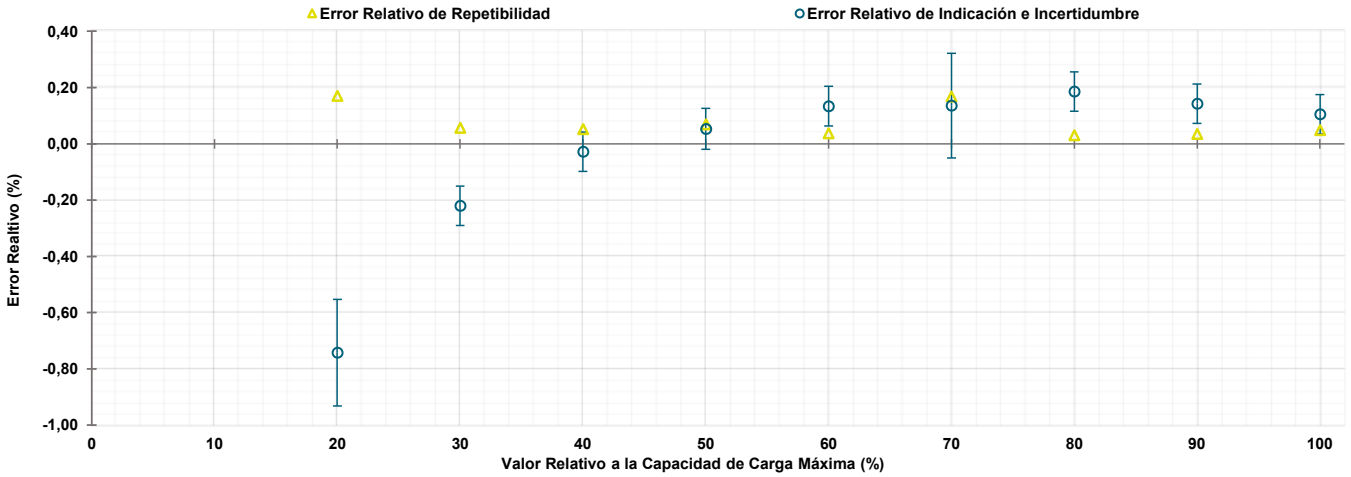


Figura 1. Representación gráfica de los resultados de la Calibración del IBC.

Tabla 5.
Coeficientes para el cálculo de la fuerza corregida a partir de los resultados reportados. Donde F (kN) es la fuerza calculada y X (kN) es el valor de la indicación mostrada por el IBC.

$$F = A + (B * x) + (C * x^2) + (D * x^3)$$

A	B	C	D
2,767 665 E00	9,934 037 E-01	-1,397 021 E-06	4,138 989 E-09

El usuario es responsable de la inclusión y cálculo de los aportes de la fuente de incertidumbre al utilizar esta ecuación en sus mediciones .

CONDICIONES AMBIENTALES

El lugar de la Calibración fue Laboratorio de ensayos de la empresa CONSORCIO SAN FRANCISCO ubicada en San Francisco - Putumayo. Durante la Calibración se presentaron las siguientes condiciones ambientales.

Temperatura Ambiente Máxima:	17,9 °C	**Temperatura Ambiente Mínima:**	17,6 °C
Humedad Relativa Máxima:	60 % hr	**Humedad Relativa Mínima:**	57 % hr

INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

La incertidumbre expandida de medición declarada se expresa como la incertidumbre de medición estándar multiplicada por el factor de cobertura k, de modo que la probabilidad de cobertura corresponde a aproximadamente el 95%. 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.

El factor de cobertura, *k*, reportado en la Tabla 4 es coherente con el tipo de distribución de probabilidad dominante en la estimación de la incertidumbre de medición.

TRAZABILIDAD

Los resultados reportados en este certificados 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 y se pueden descargar accediendo al enlace del código QR.

Equipo de Referencia	Modelo	No. Serie	Clase	Certificado de Calibración	Próxima Calibración
Transductor de Fuerza 1000 kN	KAL 1 MN	911250	0.5	6670 del INM de Colombia	2025-07

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 la escala de la máquina de ensayo. Según 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	1,0	1,0	1,50	0,10	0,50
2	2,0	2,0	3,00	0,20	1,00
3	3,0	3,0	4,50	0,30	1,50

*El error realtivo de reversibilidad se determina solamente cuando es previamente solicitado por el cliente.

OBSERVACIONES

1. Se usa la coma (,) como separador decimal.
2. Los valores de fuerza en los que se ha ejecutado la calibración fueron acordados y aprobados con el cliente.
3. En cualquier caso, la máquina de ensayos 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
4. Se adjunta etiqueta de calibración No. **F-32444-006**

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 Fuerza

F-32444-007 R0

Calibration Certificate - Laboratory of Force

Equipo *Instrument*	MÁQUINA PARA ENSAYOS A COMPRESIÓN
Fabricante *Manufacturer*	CONTROLS
Modelo *Model*	50-Q90C14
Número de Serie *Serial Number*	13002916 // 17006822
Identificación Interna *Internal Identification*	No Presenta
Capacidad Máxima *Maximum Capacity*	200 kN
Solicitante *Customer*	CONSORCIO SAN FRANCISCO
Dirección *Address*	Campamento San Carlos, zona industrial San Francisco
Ciudad *City*	San Francisco - Putumayo
Fecha de Calibración *Date of calibration*	2024 – 08 – 10
Fecha de Emisión *Date of issue*	2024 – 08 – 22

Número de páginas del certificado, incluyendo anexos 04
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. Sergio Iván Martínez
Director 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

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

DATOS TÉCNICOS

Dirección de Carga	Compresión
Tipo de Indicación	Digital
Resolución	0,01 kN
Apreciación	0,01 kN
Clase	1,0
Límite Inferior de la Escala	2 kN
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

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

La actividad se efectuó siguiendo los lineamientos establecidos en el documento de referencia iniciando con la inspección del equipo y encontrándose como apto para la ejecución de las mediciones correspondientes. El proceso se inicia ejecutando las precargas hasta la carga máxima del equipo. A continuación, se realizaron mediciones en los valores de fuerza discretos acordados con el cliente ejecutando el método comparación directa con fuerza indicada constante, en el que se lleva la indicación del equipo al valor de fuerza objetivo y se registran las lecturas del patrón. Cada lectura tomada se encuentra registrada en las tablas 1 y 2. Es importante destacar que se mantuvo una variación de temperatura inferior a 2 °C en cada serie de mediciones realizadas.

Tabla 1.
Indicaciones registradas durante las precargas.

Fuerza Nominal Indicada		Indicaciones Registradas del Equipo Patrón			Promedio	Errores Relativos	
		S_1 Ascendente	S_2 Ascendente	S_3 Ascendente	$S_{1,2\,y\,3}$	Indicación *q*	Repetibilidad *b*
≈ %	kN	kN	kN	kN	kN	%	%
20,0	**40,00**	40,092 7	40,142 8	40,152 8	40,129 47	-0,32	0,149
50,0	**100,00**	100,213	100,278	100,258	100,249 7	-0,25	0,065
100,0	**200,00**	200,447	200,537	200,667	200,550 1	-0,27	0,110

Tabla 2.
Indicaciones como se entrega de la máquina

Fuerza Nominal Indicada		Indicaciones Registradas del Equipo Patrón para Cada Serie					Promedio
		S_1 Ascendente	S_2 Ascedente	S_2' No Aplica	S_3 Ascendente	S_4 No Aplica	$S_{1,2\,y\,3}$
≈ %	kN	kN	kN	----	kN	----	kN
20,0	**40,00**	40,162 9	40,192 9	----	40,318 2	----	40,224 66
30,0	**60,00**	60,184 2	60,229 3	----	60,309 5	----	60,240 98
40,0	**80,00**	80,196 2	80,281 4	----	80,231 3	----	80,236 32
50,0	**100,00**	100,303	100,263	----	100,368	----	100,311 5
60,0	**120,00**	120,238	120,294	----	120,369	----	120,300 3
70,0	**140,00**	140,442	140,512	----	140,562	----	140,505 4
80,0	**160,00**	160,522	160,627	----	160,672	----	160,606 8
90,0	**180,00**	180,572	180,637	----	180,697	----	180,635 4
99,8	**199,50**	199,866	199,926	----	199,991	----	199,927 7

Tabla 3.
Error realitivo de cero, f_0, calculado para cada serie de medición a partir de la indicación de cero residual obtenida tras la descarga del IBC.

$f_{0,S1}$ %	$f_{0,S2}$ %	$f_{0,S2'}$ %	$f_{0,S3}$ %	$f_{0,S4}$ %
0,000	0,000	----	0,000	----

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…

Tabla 4.
Resultados de la Calibración de la máquina de ensayo.

Indicación del IBC		Error Relativo de …			Resolución Relativa	Incertidumbre Expandida		$k_{p=95\,\%}$
		Indicación	Repetibilidad	Reversibilidad				
		q	*b*	*v*	*a*	*U*		
≈ %	kN	%	%	%	%	kN	%	-----
20,0	**40,00**	-0,56	0,384	-----	0,025	0,22	0,55	4,52
30,0	**60,00**	-0,40	0,207	-----	0,017	0,14	0,23	3,31
40,0	**80,00**	-0,29	0,106	-----	0,013	0,086	0,11	2,25
50,0	**100,00**	-0,31	0,105	-----	0,010	0,11	0,11	2,28
60,0	**120,00**	-0,25	0,108	-----	0,008	0,13	0,11	2,37
70,0	**140,00**	-0,360	0,085	-----	0,007	0,12	0,088	2,23
80,0	**160,00**	-0,378	0,093	-----	0,006	0,15	0,096	2,32
90,0	**180,00**	-0,352	0,069	-----	0,006	0,14	0,078	2,13
99,8	**199,50**	-0,214	0,062	-----	0,005	0,15	0,074	2,09

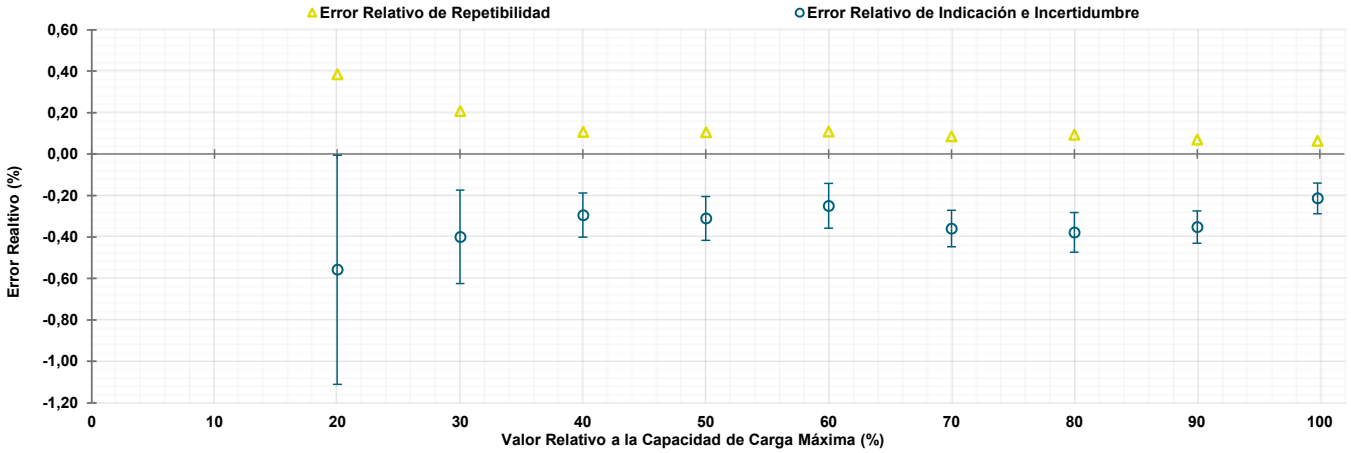


Figura 1. Representación gráfica de los resultados de la Calibración del IBC.

Tabla 5.
Coeficientes para el cálculo de la fuerza corregida a partir de los resultados reportados. Donde F (kN) es la fuerza calculada y X (kN) es el valor de la indicación mostrada por el IBC.

$$F = A + (B * x) + (C * x^2) + (D * x^3)$$

A	B	C	D
0,000 000 E00	0,000 000 E00	0,000 000 E00	----

El usuario es responsable de la inclusión y cálculo de los aportes de la fuente de incertidumbre al utilizar esta ecuación en sus mediciones .

CONDICIONES AMBIENTALES

El lugar de la Calibración fue Laboratorio de ensayos de la empresa CONSORCIO SAN FRANCISCO ubicada en San Francisco, Putumayo.. Durante la Calibración se presentaron las siguientes condiciones ambientales.

Temperatura Ambiente Máxima:	17,9 °C	**Temperatura Ambiente Mínima:**	17,6 °C
Humedad Relativa Máxima:	60 % hr	**Humedad Relativa Mínima:**	57 % hr

INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

La incertidumbre expandida de medición declarada se expresa como la incertidumbre de medición estándar multiplicada por el factor de cobertura k, de modo que la probabilidad de cobertura corresponde a aproximadamente el 95%. 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.

El factor de cobertura, *k*, reportado en la Tabla 4 es coherente con el tipo de distribución de probabilidad dominante en la estimación de la incertidumbre de medición.

TRAZABILIDAD

Los resultados reportados en este certificados 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 y se pueden descargar accediendo al enlace del código QR.

Equipo de Referencia	Modelo	No. Serie	Clase	Certificado de Calibración	Próxima Calibración
Transductor de Fuerza 200 kN	KAL 1 MN	911250	0.5	6669 del INM de Colombia	2025-07

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 la escala de la máquina de ensayo. Según 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	1,0	1,0	1,50	0,10	0,50
2	2,0	2,0	3,00	0,20	1,00
3	3,0	3,0	4,50	0,30	1,50

*El error realtivo de reversibilidad se determina solamente cuando es previamente solicitado por el cliente.

OBSERVACIONES

1. Se usa la coma (,) como separador decimal.
2. Los valores de fuerza en los que se ha ejecutado la calibración fueron acordados y aprobados con el cliente.
3. En cualquier caso, la máquina de ensayos 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
4. Se adjunta etiqueta de calibración No. **F-32444-007**

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 Fuerza

F-32444-008 R0

Calibration Certificate - Laboratory of Force

Equipo *Instrument*	MÁQUINA PARA ENSAYOS A COMPRESIÓN
Fabricante *Manufacturer*	ANCHICOS / TRUMAX
Modelo *Model*	SG-5T / MATRIX
Número de Serie *Serial Number*	2209099142 // CS224783
Identificación Interna *Internal Identification*	No Presenta
Capacidad Máxima *Maximum Capacity*	50 kN
Solicitante *Customer*	CONSORCIO SAN FRANCISCO
Dirección *Address*	Campamento San Carlos, zona industrial San Francisco.
Ciudad *City*	San Francisco - Putumayo
Fecha de Calibración *Date of calibration*	2024 – 08 – 09
Fecha de Emisión *Date of issue*	2024 – 08 – 22

Número de páginas del certificado, incluyendo anexos 04
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. Sergio Iván Martínez
Director 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

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

DATOS TÉCNICOS

Dirección de Carga	Compresión
Tipo de Indicación	Digital
Resolución	0,01 kN
Apreciación	0,01 kN
Clase	1,0
Límite Inferior de la Escala	2 kN
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

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

La actividad se efectuó siguiendo los lineamientos establecidos en el documento de referencia iniciando con la inspección del equipo y encontrándose como apto para la ejecución de las mediciones correspondientes. El proceso se inicia ejecutando las precargas hasta la carga máxima del equipo. A continuación, se realizaron mediciones en los valores de fuerza discretos acordados con el cliente ejecutando el método comparación directa con fuerza indicada constante, en el que se lleva la indicación del equipo al valor de fuerza objetivo y se registran las lecturas del patrón. Cada lectura tomada se encuentra registrada en las tablas 1 y 2. Es importante destacar que se mantuvo una variación de temperatura inferior a 2 °C en cada serie de mediciones realizadas.

Durante el proceso de precargas, se identificó la necesidad de ajustar la indicación del equipo. Por lo tanto, en la Tabla 1 se registra el estado en el que se recibió inicialmente el equipo, mientras que en la Tabla 2 se muestra cómo se entregará al cliente después del ajuste. Es relevante mencionar que el ajuste de indicación se llevó a cabo únicamente con la previa autorización del cliente.

Tabla 1.
Indicaciones registardas durante las precargas, previas a ejecutar el ajuste de indicación.

Fuerza Nominal Indicada		Indicaciones Registradas del Equipo Patrón			Promedio	Errores Relativos	
		S_1	S_2	S_3	$S_{1,2\,y\,3}$	Indicación	Repetibilidad
		Ascendente	Ascendente	Ascendente		*q*	*b*
≈ %	kN	kN	kN	kN	kN	%	%
20,0	**10,00**	10,167 1	10,163 6	10,175 1	10,168 65	-1,66	0,111
50,0	**25,00**	25,377 7	25,381 4	25,391 4	25,383 53	-1,51	0,053
98,0	**49,00**	49,815 9	49,823 4	49,827 1	49,822 14	-1,65	0,022

Tabla 2.
Indicaciones como se entrega de la máquina

Fuerza Nominal Indicada		Indicaciones Registradas del Equipo Patrón para Cada Serie					Promedio
		S_1	S_2	S_2'	S_3	S_4	$S_{1,2\,y\,3}$
		Ascendente	Ascedente	No Aplica	Ascendente	No Aplica	
≈ %	kN	kN	kN	----	kN	----	kN
20,0	**10,00**	9,950 76	9,957 26	----	9,969 25	----	9,959 093
30,0	**15,00**	14,936 8	14,951 0	----	14,958 5	----	14,948 80
40,0	**20,00**	19,959 3	19,952 8	----	19,960 8	----	19,957 62
50,0	**25,00**	24,956 8	24,966 3	----	24,975 5	----	24,966 21
60,0	**30,00**	29,996 8	29,997 1	----	29,997 1	----	29,997 01
70,0	**35,00**	35,023 0	35,028 5	----	35,038 5	----	35,029 99
80,0	**40,00**	40,019 8	40,029 3	----	40,041 3	----	40,030 16
90,0	**45,00**	45,050 3	45,059 3	----	45,071 6	----	45,060 41
99,8	**49,90**	49,955 2	49,965 7	----	49,980 2	----	49,967 05

Tabla 3.
Error realitivo de cero, f_0, calculado para cada serie de medición a partir de la indicación de cero residual obtenida tras la descarga del IBC.

$f_{0,S1}$	$f_{0,S2}$	$f_{0,S2'}$	$f_{0,S3}$	$f_{0,S4}$
%	%	%	%	%
0,000	0,000	----	0,000	----

ALTA TECNOLOGÍA CON CALIDAD HUMANA AL SERVICIO DEL MUNDO
Fuerza | Longitud | Masa | Par Torsional | Presión | Temperatura

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN Continuación…

Tabla 4.
Resultados de la Calibración de la máquina de ensayo.

Indicación del IBC		Error Relativo de …			Resolución Relativa	Incertidumbre Expandida		$k_{p=95\,\%}$
		Indicación	Repetibilidad	Reversibilidad				
		q	*b*	*v*	*a*	*U*		
≈ %	kN	%	%	%	%	kN	%	-----
20,0	**10,00**	0,41	0,186	-----	0,100	0,018	0,18	2,65
30,0	**15,00**	0,34	0,146	-----	0,067	0,022	0,15	2,87
40,0	**20,00**	0,212	0,040	-----	0,050	0,011	0,054	2,07
50,0	**25,00**	0,135	0,075	-----	0,040	0,018	0,072	2,52
60,0	**30,00**	0,010	0,001	-----	0,033	0,010	0,034	2,01
70,0	**35,00**	-0,086	0,044	-----	0,029	0,016	0,045	2,28
80,0	**40,00**	-0,075	0,054	-----	0,025	0,021	0,052	2,52
90,0	**45,00**	-0,134	0,047	-----	0,022	0,021	0,046	2,43
99,8	**49,90**	-0,134	0,050	-----	0,020	0,025	0,050	2,52

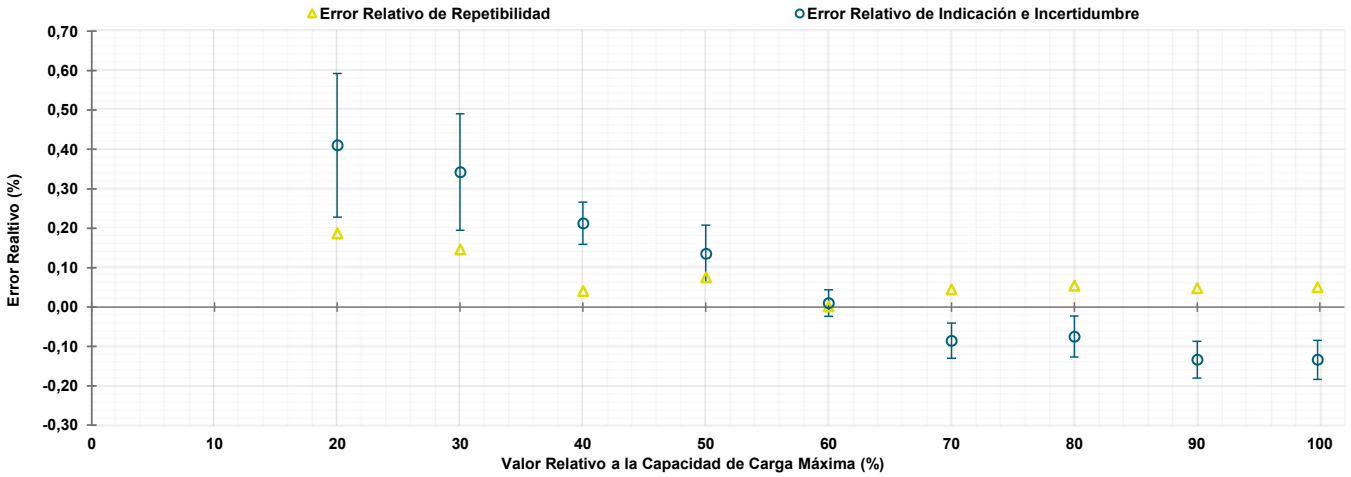


Figura 1. Representación gráfica de los resultados de la Calibración del IBC.

Tabla 5.
Coeficientes para el cálculo de la fuerza corregida a partir de los resultados reportados. Donde F (kN) es la fuerza calculada y X (kN) es el valor de la indicación mostrada por el IBC.

$$F = A + (B * x) + (C * x^2) + (D * x^3)$$

A	B	C	D
3,279 600 E-02	9,878 594 E-01	5,210 965 E-04	-5,299 911 E-06

El usuario es responsable de la inclusión y cálculo de los aportes de la fuente de incertidumbre al utilizar esta ecuación en sus mediciones .

CONDICIONES AMBIENTALES

El lugar de la Calibración fue Laboratorio de ensayos de la empresa CONSORCIO SAN FRANCISCO ubicada en San Francisco - Putumayo. Durante la Calibración se presentaron las siguientes condiciones ambientales.

Temperatura Ambiente Máxima:	17,9 °C	**Temperatura Ambiente Mínima:**	17,6 °C
Humedad Relativa Máxima:	60 % hr	**Humedad Relativa Mínima:**	57 % hr

INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

La incertidumbre expandida de medición declarada se expresa como la incertidumbre de medición estándar multiplicada por el factor de cobertura k, de modo que la probabilidad de cobertura corresponde a aproximadamente el 95%. 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.

El factor de cobertura, *k*, reportado en la Tabla 4 es coherente con el tipo de distribución de probabilidad dominante en la estimación de la incertidumbre de medición.

TRAZABILIDAD

Los resultados reportados en este certificados 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 y se pueden descargar accediendo al enlace del código QR.

Equipo de Referencia	Modelo	No. Serie	Clase	Certificado de Calibración	Próxima Calibración
Transductor de Fuerza 50 kN	TCETM	930056	0.0	6091 del INM de Colombia	2024-08

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 la escala de la máquina de ensayo. Según 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	1,0	1,0	1,50	0,10	0,50
2	2,0	2,0	3,00	0,20	1,00
3	3,0	3,0	4,50	0,30	1,50

*El error realtivo de reversibilidad se determina solamente cuando es previamente solicitado por el cliente.

OBSERVACIONES

1. Se usa la coma (,) como separador decimal.
2. Los valores de fuerza en los que se ha ejecutado la calibración fueron acordados y aprobados con el cliente.
3. En cualquier caso, la máquina de ensayos 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
4. Se adjunta etiqueta de calibración No. **F-32444-008**

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-32444-001 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*	NT220524
Identificación Interna *Internal Identification*	NO PRESENTA
Carga Máxima *Maximum load*	6000 g
Solicitante *Customer*	CONSORCIO SAN FRANCISCO
Dirección *Address*	Campamento San Carlos, Zona Industrial San Francisco
Ciudad *City*	San Francisco - Putumayo
Fecha de Calibración *Date of calibration*	2024 – 08 – 09
Fecha de Emisión *Date of issue*	2024 – 08 – 22

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

PINZUAR® LABORATORIO DE METROLOGÍA

Tecg. Francisco Durán Romero
Metrólogo Laboratorio de Metrología

PINZUAR® LABORATORIO DE METROLOGÍA

Tecg. Jaiver Arnulfo López
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	NT220524
Identificación Interna	NO PRESENTA
Resolución	0,1 g
Intervalo Calibrado	2 g a 6000 g
Documento de Referencia	Guía para la calibración de los instrumentos para pesar de funcionamiento no automático SIM MWG7/cg-01/V.00 Año 2009

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% -----
2,000	2,0	2,0	0,000	0,000	0,082	2,01
100,000	100,0	100,0	0,000	0,000	0,082	2,01
200,000	200,0	200,0	0,000	0,000	0,082	2,01
500,000	500,0	500,0	0,000	0,000	0,083	2,01
1 000,001	1 000,0	1 000,0	0,000	0,000	0,087	2,01
2 000,00	2 000,0	1 999,9	0,00	- 0,10	0,10	2,00
3 000,01	3 000,0	2 999,9	- 0,01	- 0,11	0,12	2,00
4 000,01	3 999,9	3 999,9	- 0,11	- 0,11	0,14	2,01
5 000,00	4 999,9	4 999,9	- 0,10	- 0,10	0,17	2,01
6 000,00	5 999,9	5 999,9	- 0,10	- 0,10	0,19	2,01

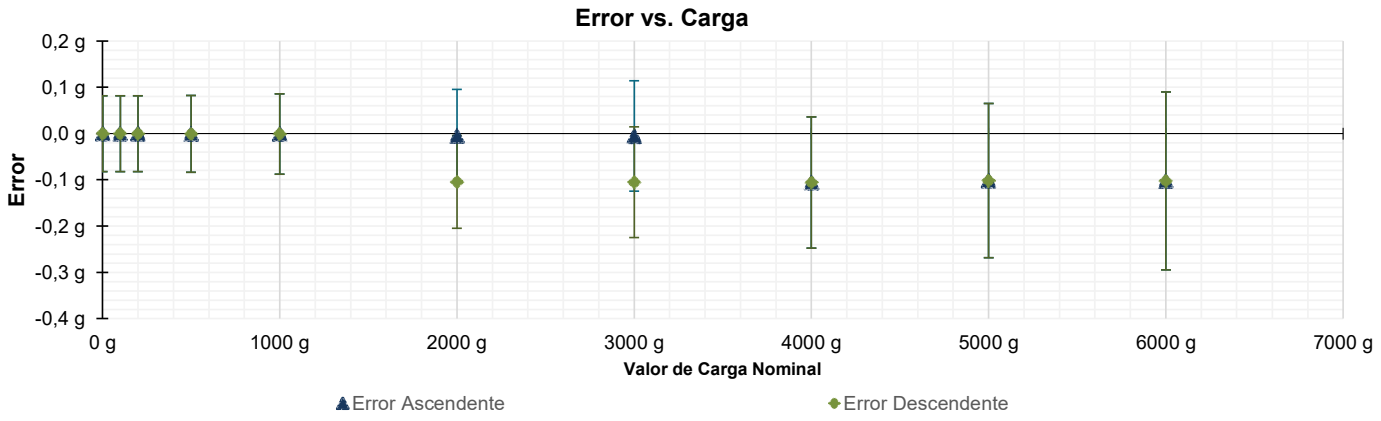


Figura 1. Gráfica para el ensayo de error de indicación.

[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 lugar 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	2 000,0	0,0
4	2 000,0	0,0
5	2 000,1	0,1
Diferencia máxima respecto al centro		**0,1**

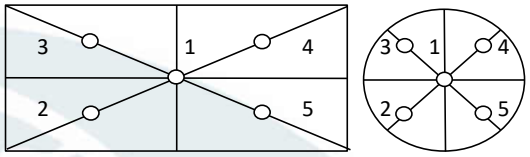


Figura 2. Posiciones de carga para la prueba de excentricidad.

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**	
1	3000,0	5999,9
2	3000,0	5999,9
3	3000,0	5999,9
4	3000,0	5999,9
5	3000,0	5999,9
6	3000,0	5999,9
7	3000,0	5999,9
8	3000,0	5999,9
9	3000,0	5999,9
10	3000,0	5999,9
Desviación Estándar	**0,000 g**	**0,000 g**

CONDICIONES AMBIENTALES

El lugar de la calibración fue Laboratorio de ensayos, CONSORCIO SAN FRANCISCO.; San Francisco, Putumayo. Durante la calibración se registraron las siguientes condiciones ambientales:

Temperatura Máxima:	17,2 °C	**Temperatura Mínima:**	16,8 °C
Humedad Máxima:	64 % HR	**Humedad Mínima:**	62 % HR
Presión Barométrica Máxima:	759,8 hPa	**Presión Barométrica Mínima:**	759,4 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.

$R_{corregida} = R - E_{aprox}$ $\qquad E_{aprox} =$ *-1,50 E-05 · R*

La pesada ejecutada en el instrumento de pesaje tendrá la siguiente incertidumbre estándar,

$u^2(W) =$ *1,67 E-03* + *1,74 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) reportados(s) 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 posteriormente se pueden descargar accediendo al enlace en el código QR.

Equipo	Fabricante	Certificado(s) de calibración	Fecha(s) de calibración
Pesas clase F1	Pinzuar	M-30123-002 PINZUAR CAP-1084-23 WR Laboratorios	2023-10-02

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. la calibración puede dejar de ser válida si el instrumento es trasladado a un lugar distinto del que fue calibrado
6. Se adjunta la estampilla de calibración **No.** **M-32444-001**

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-32444-002 R0

Calibration Certificate - Mass and Weighing Instruments Laboratory

Equipo *Instrument*	INSTRUMENTO DE PESAJE NO AUTOMÁTICO
Fabricante *Manufacturer*	OHAUS
Modelo *Model*	SJX6201/E
Número de Serie *Serial Number*	B947649055
Identificación Interna *Internal Identification*	NO PRESENTA
Carga Máxima *Maximum load*	6000 g
Solicitante *Customer*	CONSORCIO SAN FRANCISCO
Dirección *Address*	Campamento San Carlos, Zona Industrial San Francisco
Ciudad *City*	San Francisco - Putumayo
Fecha de Calibración *Date of calibration*	2024 – 08 – 09
Fecha de Emisión *Date of issue*	2024 – 08 – 22

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

PINZUAR® LABORATORIO DE METROLOGÍA

Tecg. Francisco Durán Romero
Metrólogo Laboratorio de Metrología

PINZUAR® LABORATORIO DE METROLOGÍA

Tecg. Jaiver Arnulfo López
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	B947649055
Identificación Interna	NO PRESENTA
Resolución	0,1 g
Intervalo Calibrado	2 g a 6000 g
Documento de Referencia	Guía para la calibración de los instrumentos para pesar de funcionamiento no automático SIM MWG7/cg-01/V.00 Año 2009

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	0,12	2,08
100,00	100,0	100,0	0,00	0,00	0,12	2,08
200,00	200,0	200,0	0,00	0,00	0,12	2,08
500,00	500,0	500,0	0,00	0,00	0,12	2,08
1 000,00	1 000,0	1 000,0	0,00	0,00	0,13	2,07
2 000,00	2 000,0	2 000,0	0,00	0,00	0,13	2,05
3 000,01	3 000,0	3 000,0	- 0,01	- 0,01	0,15	2,03
4 000,01	4 000,0	4 000,0	- 0,01	- 0,01	0,17	2,02
5 000,00	5 000,0	4 999,9	0,00	- 0,10	0,19	2,02
6 000,00	6 000,0	5 999,9	0,00	- 0,10	0,21	2,01

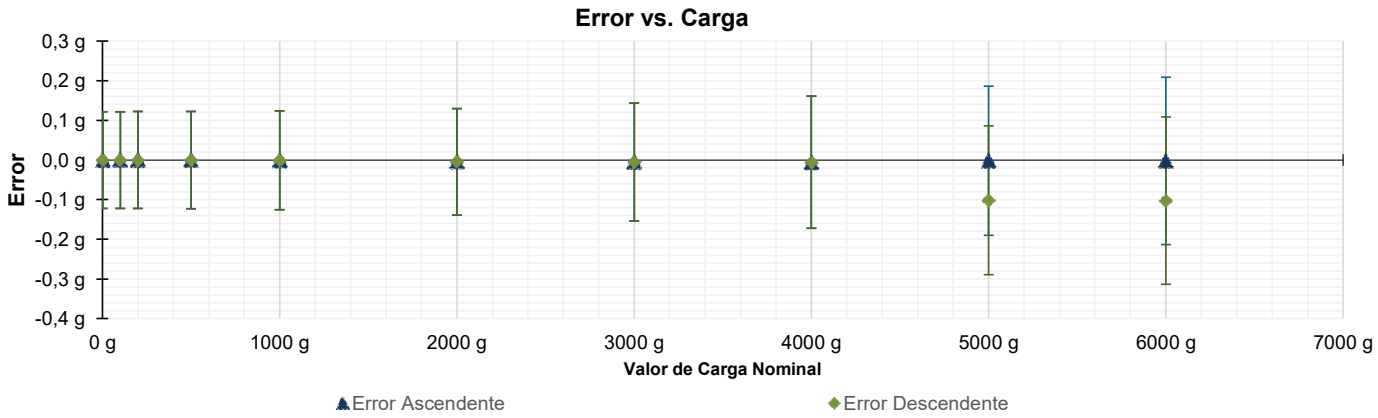


Figura 1. Gráfica para el ensayo de error de indicación.

[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 lugar 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	2 000,0	0,0
3	2 000,0	0,0
4	1 999,9	- 0,1
5	1 999,9	- 0,1
Diferencia máxima respecto al centro		**0,1**

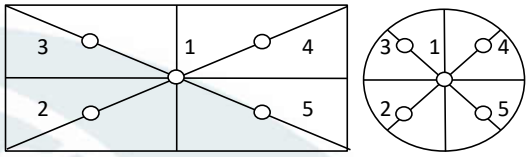


Figura 2. Posiciones de carga para la prueba de excentricidad.

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**	
1	3000,0	6000,0
2	3000,0	6000,0
3	3000,0	5999,9
4	3000,0	6000,0
5	3000,0	6000,0
6	3000,0	6000,0
7	3000,0	6000,0
8	3000,0	6000,0
9	3000,0	5999,9
10	3000,0	6000,0
Desviación Estándar	**0,000 g**	**0,042 g**

CONDICIONES AMBIENTALES

El lugar de la calibración fue Laboratorio de ensayos, CONSORCIO SAN FRANCISCO.; San Francisco, Putumayo. Durante la calibración se registraron las siguientes condiciones ambientales:

Temperatura Máxima:	17,2 °C	**Temperatura Mínima:**	16,8 °C
Humedad Máxima:	64 % HR	**Humedad Mínima:**	62 % HR
Presión Barométrica Máxima:	759,8 hPa	**Presión Barométrica Mínima:**	759,4 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.

$R_{corregida} = R - E_{aprox}$ $\qquad$ $E_{aprox} =$ *-9,20 E-07 · R*

La pesada ejecutada en el instrumento de pesaje tendrá la siguiente incertidumbre estándar,

$u^2(W) =$ *3,44 E-03* + *8,39 E-10* 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) reportados(s) 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 posteriormente se pueden descargar accediendo al enlace en el código QR.

Equipo	Fabricante	Certificado(s) de calibración	Fecha(s) de calibración
Pesas clase F1	Pinzuar	M-30123-002 PINZUAR CAP-1084-23 WR Laboratorios	2023-10-02

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. la calibración puede dejar de ser válida si el instrumento es trasladado a un lugar distinto del que fue calibrado
6. Se adjunta la estampilla de calibración **No.** **M-32444-002**

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-32444-003 R0

Calibration Certificate - Mass and Weighing Instruments Laboratory

Equipo *Instrument*	INSTRUMENTO DE PESAJE NO AUTOMÁTICO
Fabricante *Manufacturer*	TRUMAX
Modelo *Model*	MIX-H
Número de Serie *Serial Number*	YS226339
Identificación Interna *Internal Identification*	NO PRESENTA
Carga Máxima *Maximum load*	600 g
Solicitante *Customer*	CONSORCIO SAN FRANCISCO
Dirección *Address*	Campamento San Carlos, Zona Industrial San Francisco
Ciudad *City*	San Francisco - Putumayo
Fecha de Calibración *Date of calibration*	2024 – 08 – 08
Fecha de Emisión *Date of issue*	2024 – 08 – 22

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

PINZUAR® LABORATORIO DE METROLOGÍA

Tecg. Francisco Durán Romero
Metrólogo Laboratorio de Metrología

PINZUAR® LABORATORIO DE METROLOGÍA

Tecg. Jaiver Arnulfo López
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	YS226339
Identificación Interna	NO PRESENTA
Resolución	0,01 g
Intervalo Calibrado	0,2 g a 600 g
Documento de Referencia	Guía para la calibración de los instrumentos para pesar de funcionamiento no automático SIM MWG7/cg-01/V.00 Año 2009

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% -----
0,200 0	0,20	0,20	0,000 0	0,000 0	0,008 2	2,01
9,999 9	10,00	10,00	0,000 1	0,000 1	0,008 2	2,01
20,000 0	20,00	20,00	0,000 0	0,000 0	0,008 2	2,01
50,000 1	50,00	50,00	- 0,000 1	- 0,000 1	0,008 2	2,01
99,999 9	100,00	100,00	0,000 1	0,000 1	0,008 2	2,01
199,999 9	200,00	200,00	0,000 1	0,000 1	0,008 2	2,01
299,999 9	300,00	300,00	0,000 1	0,000 1	0,008 2	2,01
400,000 1	400,00	400,00	- 0,000 1	- 0,000 1	0,008 2	2,01
500,000 4	499,99	499,99	- 0,010 4	- 0,010 4	0,008 2	2,01
600,000 3	599,99	599,99	- 0,010 3	- 0,010 3	0,008 3	2,01

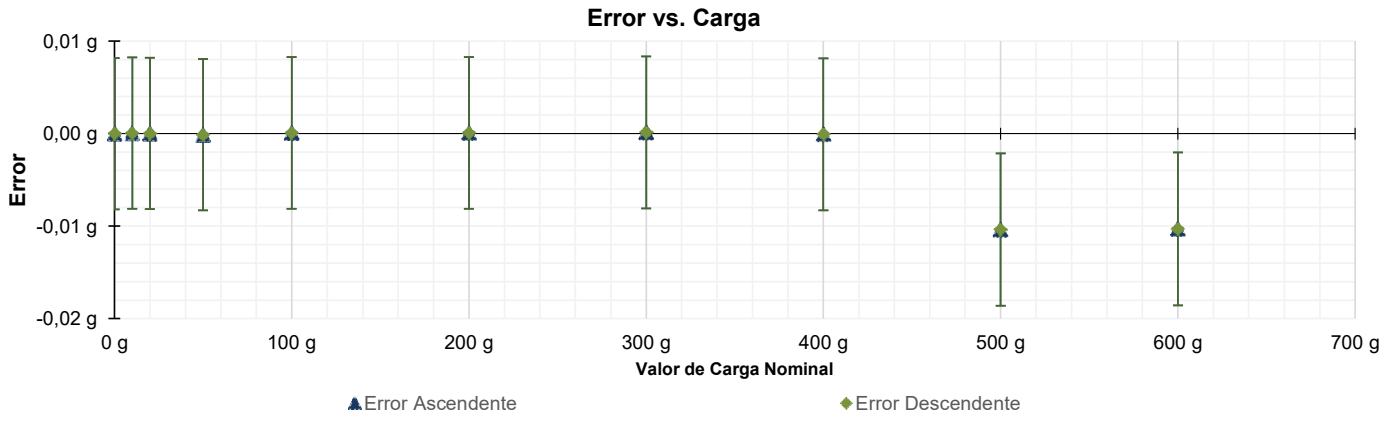


Figura 1. Gráfica para el ensayo de error de indicación.

[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 lugar 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	200 g

Posición	**Indicación del Instrumento**	**Diferencia Respecto al Centro**
-----	**g**	**g**
1	200,00	-------
2	200,00	0,00
3	200,00	0,00
4	200,00	0,00
5	200,00	0,00
Diferencia máxima respecto al centro		**0,00**

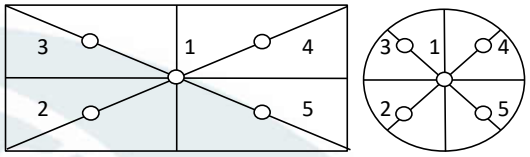


Figura 2. Posiciones de carga para la prueba de excentricidad.

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	
	300 g	**600 g**
Cantidad de Repeticiones	**Indicación del Instrumento**	
1	300,00	599,99
2	300,00	599,99
3	300,00	599,99
4	300,00	599,99
5	300,00	599,99
6	300,00	599,99
7	300,00	599,99
8	300,00	599,99
9	300,00	599,99
10	300,00	599,99
Desviación Estándar	**0,000 0 g**	**0,000 0 g**

CONDICIONES AMBIENTALES

El lugar de la calibración fue Laboratorio de ensayos, CONSORCIO SAN FRANCISCO.; San Francisco, Putumayo. Durante la calibración se registraron las siguientes condiciones ambientales:

Temperatura Máxima:	20,2 °C	**Temperatura Mínima:**	19,9 °C
Humedad Máxima:	58 % HR	**Humedad Mínima:**	55 % HR
Presión Barométrica Máxima:	781,2 hPa	**Presión Barométrica Mínima:**	781,0 hPa

INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

La incertidumbre expandida de la medición está dada en la tabla de resultados de la página No. 2, para cada punto de calibración. La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k" y la probabilidad de cobertura,la cual debe ser aproximada al 95% y no menor a este valor. Fue estimada según el documento: JCGM 100:2008. GUM 1995 with minor corrections. Evaluation of measurement data Guide to the expression of uncertainty in measurement. First Edition. September 2008.

INFORMACIÓN ADICIONAL

Tomando como base los resultados obtenidos en la calibración del instrumento de pesaje no automático, se obtienen las ecuaciones con las que el usuario podrá corregir cada lectura *R,* y también obtener su incertidumbre expandida U_R.

La ecuación para la corrección de la lectura, donde *R* es tomada directamente del indicador del instrumento en las unidades que se reportan los resultados en la página número dos de este certificado. La ecuación aquí presentada aplica a ejercicios de pesada en los que se ajusta el cero del instrumento antes de ejecutar la pesada y asumiendo como condiciones normales de uso lo declarado por el usuario durante la calibración y de información recolectada durante la misma.

$R_{corregida} = R - E_{aprox}$ $\qquad$ $E_{aprox} =$ *-1,24 E-05 · R*

La pesada ejecutada en el instrumento de pesaje tendrá la siguiente incertidumbre estándar,

$u^2(W) =$ *1,67 E-05* + *1,00 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) reportados(s) 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 posteriormente se pueden descargar accediendo al enlace en el código QR.

Equipo	Fabricante	Certificado(s) de calibración	Fecha(s) de calibración
Pesas clase F1	Pinzuar	M-30123-002 PINZUAR CAP-1084-23 WR Laboratorios	2023-10-02
Láminas clase F1	Pinzuar	CAP-164-23 WR Laboratorios	2023-02-21

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. la calibración puede dejar de ser válida si el instrumento es trasladado a un lugar distinto del que fue calibrado
6. Se adjunta la estampilla de calibración **No.** **M-32444-003**

Fin del Certificado

LABORATORIO DE METROLOGÍA PINZUAR S.A.S.
Carrera 104 B No. 18 - 26 Bogotá D.C. - Colombia
(+57 60 1) 745 4555 · Cel.: 316 538 5810 - 317 423 3640
www.pinzuar.com.co

PINZUAR® LABORATORIO DE METROLOGÍA

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
11-LAC-004

Certificado de Calibración - Laboratorio de Masa y Balanzas

M-32444-004 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*	YS225025
Identificación Interna *Internal Identification*	NO PRESENTA
Carga Máxima *Maximum load*	15000 g
Solicitante *Customer*	CONSORCIO SAN FRANCISCO
Dirección *Address*	Campamento San Carlos, Zona Industrial San Francisco
Ciudad *City*	San Francisco - Putumayo
Fecha de Calibración *Date of calibration*	2024 – 08 – 08
Fecha de Emisión *Date of issue*	2024 – 08 – 22

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

PINZUAR® LABORATORIO DE METROLOGÍA

Tecg. Francisco Durán Romero
Metrólogo Laboratorio de Metrología

PINZUAR® LABORATORIO DE METROLOGÍA

Tecg. Jaiver Arnulfo López
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	YS225025
Identificación Interna	NO PRESENTA
Resolución	1 g
Intervalo Calibrado	20 g a 15000 g
Documento de Referencia	Guía para la calibración de los instrumentos para pesar de funcionamiento no automático SIM MWG7/cg-01/V.00 Año 2009

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% -----
20,0	20	20	0,0	0,0	1,2	2,08
200,0	200	200	0,0	0,0	1,2	2,08
500,0	500	500	0,0	0,0	1,2	2,08
1 000,0	1 000	1000	0,0	0,0	1,2	2,08
3 000,0	3 000	3000	0,0	0,0	1,3	2,07
5 000,0	5 000	5000	0,0	0,0	1,3	2,05
7 500,0	7 499	7500	- 1,0	0,0	1,5	2,03
10 000,0	9 999	9999	- 1,0	- 1,0	1,7	2,02
12 000,0	11 999	11999	- 1,0	- 1,0	1,8	2,02
15 000,0	14 999	14999	- 1,0	- 1,0	2,1	2,01

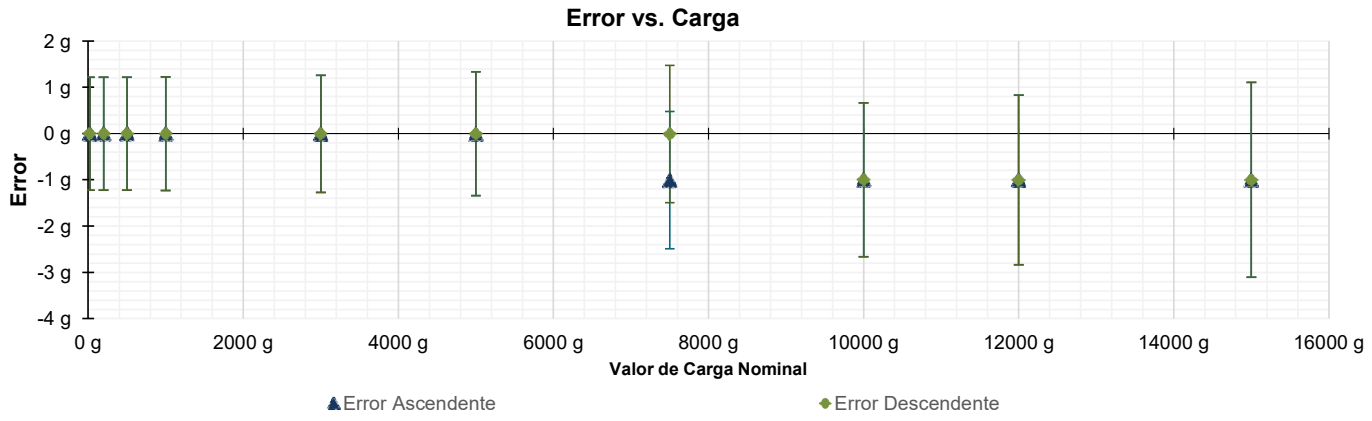


Figura 1. Gráfica para el ensayo de error de indicación.

[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 lugar 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	-------
2	5 000	0
3	4 999	- 1
4	4 999	- 1
5	5 000	0
Diferencia máxima respecto al centro		**1**

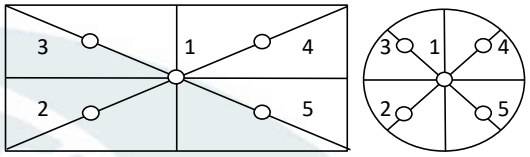


Figura 2. Posiciones de carga para la prueba de excentricidad.

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	
	7500 g	**15000 g**
Cantidad de Repeticiones	**Indicación del Instrumento**	
1	7500	14999
2	7500	14999
3	7500	14999
4	7499	14999
5	7500	14999
6	7499	14999
7	7500	14999
8	7500	14999
9	7500	14999
10	7500	14999
Desviación Estándar	**0,42 g**	**0,00 g**

CONDICIONES AMBIENTALES

El lugar de la calibración fue Laboratorio de ensayos, CONSORCIO SAN FRANCISCO.; San Francisco, Putumayo. Durante la calibración se registraron las siguientes condiciones ambientales:

Temperatura Máxima:	19,9 °C	**Temperatura Mínima:**	19,6 °C
Humedad Máxima:	57 % HR	**Humedad Mínima:**	56 % HR
Presión Barométrica Máxima:	755,6 hPa	**Presión Barométrica Mínima:**	755,4 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.

$R_{corregida} = R - E_{aprox}$ $\quad E_{aprox} =$ *-7,95 E-05 · R*

La pesada ejecutada en el instrumento de pesaje tendrá la siguiente incertidumbre estándar,

$u^2(W) =$ *3,44 E-01* + *2,71 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) reportados(s) 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 posteriormente se pueden descargar accediendo al enlace en el código QR.

Equipo	Fabricante	Certificado(s) de calibración	Fecha(s) de calibración
Pesas clase F1	Pinzuar	M-30123-002 PINZUAR CAP-1084-23 WR Laboratorios	2023-10-02

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. la calibración puede dejar de ser válida si el instrumento es trasladado a un lugar distinto del que fue calibrado
6. Se adjunta la estampilla de calibración **No.** **M-32444-004**

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-32444-005 R0

Calibration Certificate - Mass and Weighing Instruments Laboratory

Equipo *Instrument*	INSTRUMENTO DE PESAJE NO AUTOMÁTICO
Fabricante *Manufacturer*	AWS
Modelo *Model*	AWS-600
Número de Serie *Serial Number*	1189
Identificación Interna *Internal Identification*	NO PRESENTA
Carga Máxima *Maximum load*	600 g
Solicitante *Customer*	CONSORCIO SAN FRANCISCO
Dirección *Address*	Campamento San Carlos, Zona Industrial San Francisco
Ciudad *City*	San Francisco - Putumayo
Fecha de Calibración *Date of calibration*	2024 – 08 – 09
Fecha de Emisión *Date of issue*	2024 – 08 – 22

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

PINZUAR® LABORATORIO DE METROLOGÍA

Tecg. Francisco Durán Romero
Metrólogo Laboratorio de Metrología

PINZUAR® LABORATORIO DE METROLOGÍA

Tecg. Jaiver Arnulfo López
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	1189
Identificación Interna	NO PRESENTA
Resolución	0,1 g
Intervalo Calibrado	2 g a 600 g
Documento de Referencia	Guía para la calibración de los instrumentos para pesar de funcionamiento no automático SIM MWG7/cg-01/V.00 Año 2009

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% -----
2,000	2,0	2,0	0,000	0,000	0,082	2,01
10,000	10,0	10,0	0,000	0,000	0,082	2,01
20,000	20,0	20,0	0,000	0,000	0,082	2,01
50,000	50,0	50,0	0,000	0,000	0,082	2,01
100,000	100,0	100,0	0,000	0,000	0,082	2,01
200,000	200,0	200,0	0,000	0,000	0,082	2,01
300,000	300,0	300,0	0,000	0,000	0,082	2,01
400,000	400,0	400,0	0,000	0,000	0,082	2,01
500,000	500,0	500,0	- 0,010	- 0,010	0,082	2,01
600,000	600,0	600,0	- 0,010	- 0,010	0,082	2,01

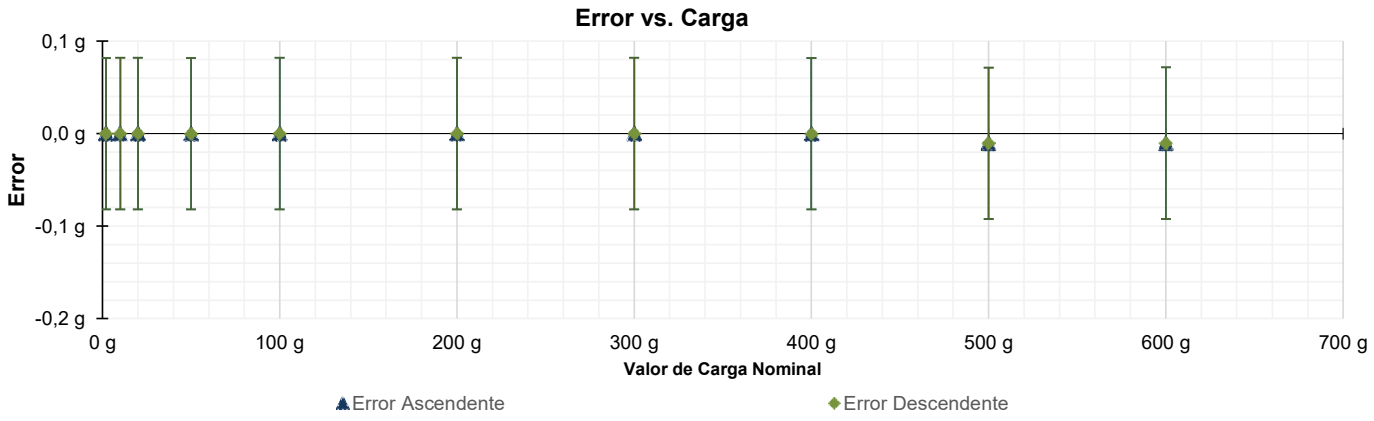


Figura 1. Gráfica para el ensayo de error de indicación.

[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 lugar 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	200 g

Posición	**Indicación del Instrumento**	**Diferencia Respecto al Centro**
-----	**g**	**g**
1	200,0	-------
2	200,0	0,0
3	200,0	0,0
4	200,0	0,0
5	200,0	0,0
Diferencia máxima respecto al centro		**0,0**

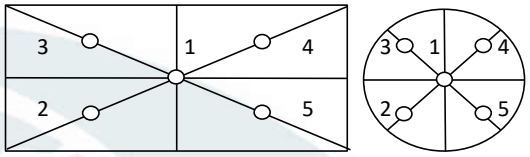


Figura 2. Posiciones de carga para la prueba de excentricidad.

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	
	300 g	**600 g**
Cantidad de Repeticiones	**Indicación del Instrumento**	
1	300,0	600,0
2	300,0	600,0
3	300,0	600,0
4	300,0	600,0
5	300,0	600,0
6	300,0	600,0
7	300,0	600,0
8	300,0	600,0
9	300,0	600,0
10	300,0	600,0
Desviación Estándar	**0,000 g**	**0,000 g**

CONDICIONES AMBIENTALES

El lugar de la calibración fue Laboratorio de ensayos, CONSORCIO SAN FRANCISCO.; San Francisco, Putumayo. Durante la calibración se registraron las siguientes condiciones ambientales:

Temperatura Máxima:	17,6 °C	**Temperatura Mínima:**	17,4 °C
Humedad Máxima:	65 % HR	**Humedad Mínima:**	63 % HR
Presión Barométrica Máxima:	759,9 hPa	**Presión Barométrica Mínima:**	759,7 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

LABORATORIO DE METROLOGÍA

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
11-LAC-004

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.

$R_{corregida} = R - E_{aprox}$ $\quad E_{aprox} =$ *-1,24 E-05 · R*

La pesada ejecutada en el instrumento de pesaje tendrá la siguiente incertidumbre estándar,

$u^2(W) =$ *1,67 E-03* + *1,06 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) reportados(s) 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 posteriormente se pueden descargar accediendo al enlace en el código QR.

Equipo	Fabricante	Certificado(s) de calibración	Fecha(s) de calibración
Pesas clase F1	Pinzuar	M-30123-002 PINZUAR CAP-1084-23 WR Laboratorios	2023-10-02

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. la calibración puede dejar de ser válida si el instrumento es trasladado a un lugar distinto del que fue calibrado
6. Se adjunta la estampilla de calibración **No.** **M-32444-005**

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-32444-009 R0

Calibration Certificate - Mass and Weighing Instruments Laboratory

Equipo *Instrument*	INSTRUMENTO DE PESAJE NO AUTOMÁTICO
Fabricante *Manufacturer*	OHAUS
Modelo *Model*	R31P30
Número de Serie *Serial Number*	8339040245
Identificación Interna *Internal Identification*	NO PRESENTA
Carga Máxima *Maximum load*	30000 g
Solicitante *Customer*	CONSORCIO SAN FRANCISCO
Dirección *Address*	Campamento San Carlos, Zona Industrial San Francisco
Ciudad *City*	San Francisco - Putumayo
Fecha de Calibración *Date of calibration*	2024 – 08 – 09
Fecha de Emisión *Date of issue*	2024 – 08 – 22

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

PINZUAR® LABORATORIO DE METROLOGÍA

Tecg. Francisco Durán Romero
Metrólogo Laboratorio de Metrología

PINZUAR® LABORATORIO DE METROLOGÍA

Tecg. Jaiver Arnulfo López
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	8339040245
Identificación Interna	NO PRESENTA
Resolución	1 g
Intervalo Calibrado	20 g a 30000 g
Documento de Referencia	Guía para la calibración de los instrumentos para pesar de funcionamiento no automático SIM MWG7/cg-01/V.00 Año 2009

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
500,00	500	500	0,00	0,00	0,82	2,01
2 000,00	2 000	2000	0,00	0,00	0,83	2,01
6 000,00	6 000	6000	0,00	0,00	0,89	2,00
10 000,0	10 000	10000	0,0	0,0	1,0	2,00
15 000,0	15 000	15000	0,0	0,0	1,2	2,00
18 000,0	18 000	18000	0,0	0,0	1,3	2,01
22 000,0	22 000	22000	0,0	0,0	1,5	2,01
26 000,0	26 000	26000	0,0	0,0	1,7	2,01
30 000,0	30 000	30000	0,0	0,0	1,9	2,01

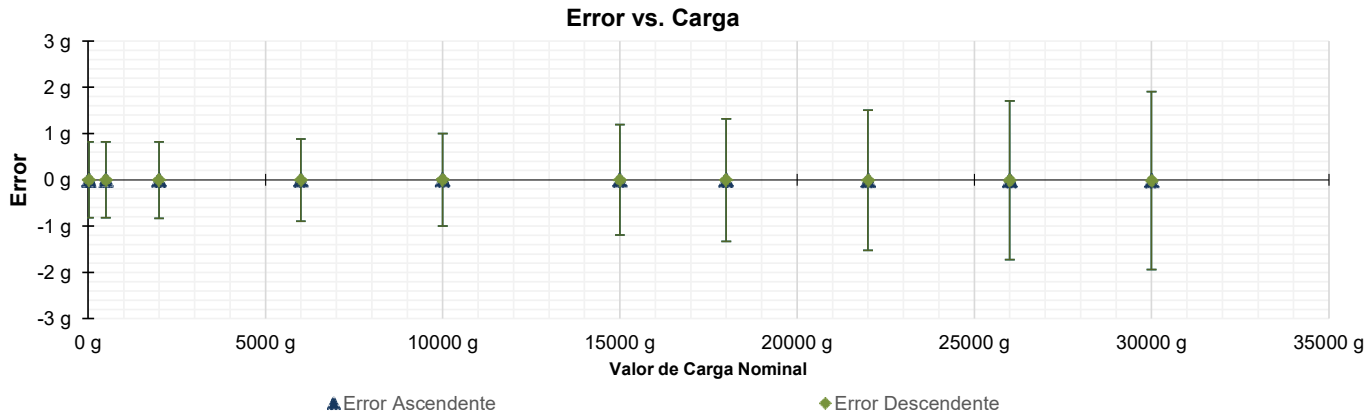


Figura 1. Gráfica para el ensayo de error de indicación.

[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 lugar 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	10 001	1
3	10 001	1
4	10 000	0
5	10 000	0
Diferencia máxima respecto al centro		**1**

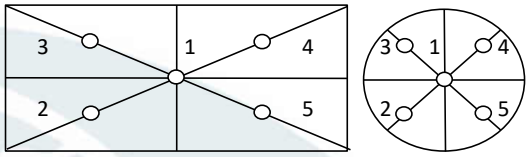


Figura 2. Posiciones de carga para la prueba de excentricidad.

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	
	15000 g	**30000 g**
Cantidad de Repeticiones	**Indicación del Instrumento**	
1	15000	30000
2	15000	30000
3	15000	30000
4	15000	30000
5	15000	30000
Desviación Estándar	**0,00 g**	**0,00 g**

CONDICIONES AMBIENTALES

El lugar de la calibración fue Laboratorio de ensayos, CONSORCIO SAN FRANCISCO.; San Francisco, Putumayo. Durante la calibración se registraron las siguientes condiciones ambientales:

Temperatura Máxima:	16,6 °C	**Temperatura Mínima:**	16,3 °C
Humedad Máxima:	63 % HR	**Humedad Mínima:**	61 % HR
Presión Barométrica Máxima:	762,1 hPa	**Presión Barométrica Mínima:**	762,0 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.

$R_{corregida} = R - E_{aprox}$ $\qquad$ $E_{aprox} =$ -2,63 E-07 · R

La pesada ejecutada en el instrumento de pesaje tendrá la siguiente incertidumbre estándar,

$u^2(W) =$ 1,67 E-01 + 3,34 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) reportados(s) 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 posteriormente se pueden descargar accediendo al enlace en el código QR.

Equipo	Fabricante	Certificado(s) de calibración	Fecha(s) de calibración
Pesas clase F1	Pinzuar	M-30123-002 PINZUAR CAP-1084-23 WR Laboratorios	2023-10-02
Pesas clase F1	Pinzuar	M-30790-001 Pinzuar CAP-1420-23 WR Laboratorios	2023-12-20 2023-12-07

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. la calibración puede dejar de ser válida si el instrumento es trasladado a un lugar distinto del que fue calibrado
6. Se adjunta la estampilla de calibración **No.** **M-32444-009**

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 Masa y Balanzas

M-32444-010 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*	NT221213
Identificación Interna *Internal Identification*	NO PRESENTA
Carga Máxima *Maximum load*	30 kg
Solicitante *Customer*	CONSORCIO SAN FRANCISCO
Dirección *Address*	Campamento San Carlos, Zona Industrial San Francisco
Ciudad *City*	San Francisco - Putumayo
Fecha de Calibración *Date of calibration*	2024 – 08 – 08
Fecha de Emisión *Date of issue*	2024 – 08 – 22

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

PINZUAR® LABORATORIO DE METROLOGÍA

Tecg. Francisco Durán Romero
Metrólogo Laboratorio de Metrología

PINZUAR® LABORATORIO DE METROLOGÍA

Tecg. Jaiver Arnulfo López
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	NT221213
Identificación Interna	NO PRESENTA
Resolución	0,001 kg
Intervalo Calibrado	0,02 kg a 30 kg
Documento de Referencia	Guía para la calibración de los instrumentos para pesar de funcionamiento no automático SIM MWG7/cg-01/V.00 Año 2009

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% -----
0,020 00	0,020	0,020	0,000 00	0,000 00	0,000 82	2,01
0,500 00	0,500	0,500	0,000 00	0,000 00	0,000 82	2,01
2,000 00	2,000	2,000	0,000 00	0,000 00	0,000 83	2,01
6,000 00	6,000	6,000	0,000 00	0,000 00	0,000 89	2,00
10,000 0	10,000	10,000	0,000 0	0,000 0	0,001 0	2,00
15,000 0	15,000	15,000	0,000 0	0,000 0	0,001 2	2,00
18,000 0	18,000	18,000	0,000 0	0,000 0	0,001 3	2,01
22,000 0	22,001	22,001	0,001 0	0,001 0	0,001 5	2,01
26,000 0	26,001	26,001	0,001 0	0,001 0	0,001 7	2,01
30,000 0	30,001	30,001	0,001 0	0,001 0	0,001 9	2,01

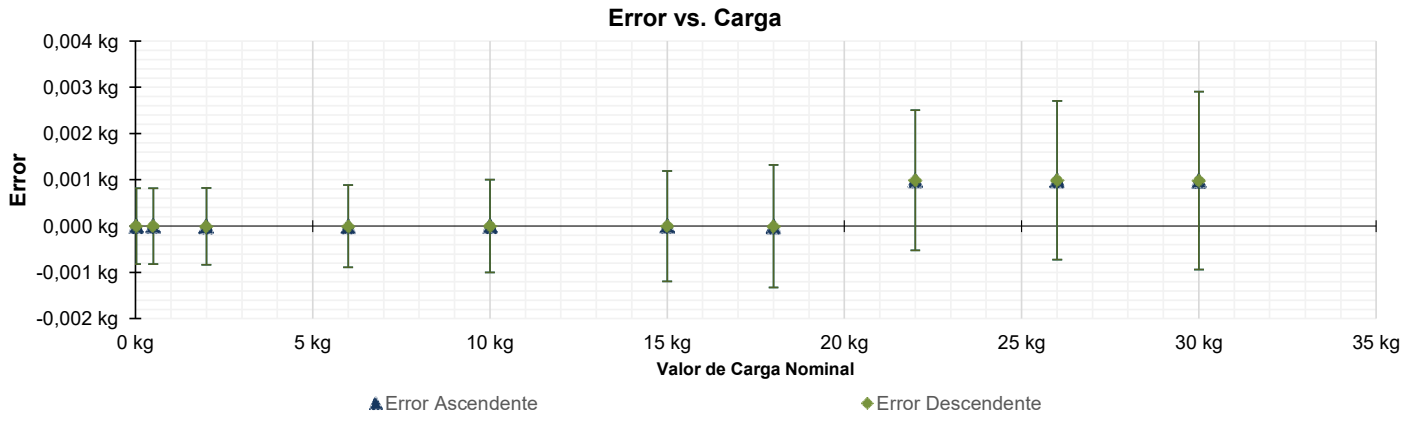


Figura 1. Gráfica para el ensayo de error de indicación.

[1] *Factor de cobertura*

ALTA TECNOLOGÍA CON CALIDAD HUMANA AL SERVICIO DEL MUNDO
Fuerza | Longitud | Masa | Par Torsional | Presión | 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 lugar 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	10,001	0,001
4	10,001	0,001
5	10,000	0,000
Diferencia máxima respecto al centro		**0,001**

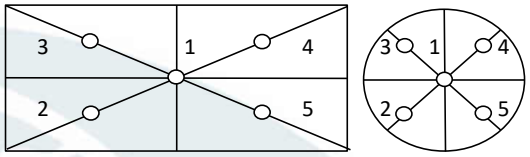


Figura 2. Posiciones de carga para la prueba de excentricidad.

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**	
1	15,000	30,001
2	15,000	30,001
3	15,000	30,001
4	15,000	30,001
5	15,000	30,001
Desviación Estándar	**0,000 00 g**	**0,000 00 g**

CONDICIONES AMBIENTALES

El lugar de la calibración fue Laboratorio de ensayos, CONSORCIO SAN FRANCISCO.; San Francisco, Putumayo. Durante la calibración se registraron las siguientes condiciones ambientales:

Temperatura Máxima:	19,4 °C	**Temperatura Mínima:**	19,0 °C
Humedad Máxima:	62 % HR	**Humedad Mínima:**	60 % HR
Presión Barométrica Máxima:	759,9 hPa	**Presión Barométrica Mínima:**	759,7 hPa

ALTA TECNOLOGÍA CON CALIDAD HUMANA AL SERVICIO DEL MUNDO
Fuerza I Longitud I Masa I Par Torsional I Presión I Temperatura

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.

$R_{corregida} = R - E_{aprox}$ $\qquad$ $E_{aprox} =$ 2,23 E-05 · R

La pesada ejecutada en el instrumento de pesaje tendrá la siguiente incertidumbre estándar,

$u^2(W) =$ 1,67 E-07 + 8,59 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) reportados(s) 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 posteriormente se pueden descargar accediendo al enlace en el código QR.

Equipo	Fabricante	Certificado(s) de calibración	Fecha(s) de calibración
Pesas clase F1	Pinzuar	M-30123-002 PINZUAR CAP-1084-23 WR Laboratorios	2023-10-02
Pesas clase F1	Pinzuar	M-30790-001 Pinzuar CAP-1420-23 WR Laboratorios	2023-12-20 2023-12-07

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. la calibración puede dejar de ser válida si el instrumento es trasladado a un lugar distinto del que fue calibrado
6. Se adjunta la estampilla de calibración **No.** **M-32444-010**

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 Masa y Balanzas

M-32444-011 R0

Calibration Certificate - Mass and Weighing Instruments Laboratory

Equipo *Instrument*	INSTRUMENTO DE PESAJE NO AUTOMÁTICO
Fabricante *Manufacturer*	NO PRESENTA
Modelo *Model*	NO PRESENTA
Número de Serie *Serial Number*	1190
Identificación Interna *Internal Identification*	NO PRESENTA
Carga Máxima *Maximum load*	500 g
Solicitante *Customer*	CONSORCIO SAN FRANCISCO
Dirección *Address*	Campamento San Carlos, Zona Industrial San Francisco
Ciudad *City*	San Francisco - Putumayo
Fecha de Calibración *Date of calibration*	2024 – 08 – 09
Fecha de Emisión *Date of issue*	2024 – 08 – 22

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

PINZUAR® LABORATORIO DE METROLOGÍA

Tecg. Francisco Durán Romero
Metrólogo Laboratorio de Metrología

PINZUAR® LABORATORIO DE METROLOGÍA

Tecg. Jaiver Arnulfo López
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	1190
Identificación Interna	NO PRESENTA
Resolución	0,01 g
Intervalo Calibrado	0,2 g a 500 g
Documento de Referencia	Guía para la calibración de los instrumentos para pesar de funcionamiento no automático SIM MWG7/cg-01/V.00 Año 2009

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% -----
0,200 0	0,20	0,20	0,000 0	0,000 0	0,008 2	2,01
9,999 9	10,00	10,00	0,000 1	0,000 1	0,008 2	2,01
50,000 1	50,00	50,00	- 0,000 1	- 0,000 1	0,008 2	2,01
99,999 9	100,00	100,00	0,000 1	0,000 1	0,008 2	2,01
199,999 9	200,00	200,00	0,000 1	0,000 1	0,008 2	2,01
250,000 0	250,00	250,00	0,000 0	0,000 0	0,008 2	2,01
299,999 9	300,00	300,00	0,000 1	0,000 1	0,008 2	2,01
400,000 1	400,01	400,01	0,009 9	0,009 9	0,008 2	2,01
450,000 2	450,01	450,01	0,009 8	0,009 8	0,008 2	2,01
500,000 4	500,01	500,01	0,009 6	0,009 6	0,008 2	2,01

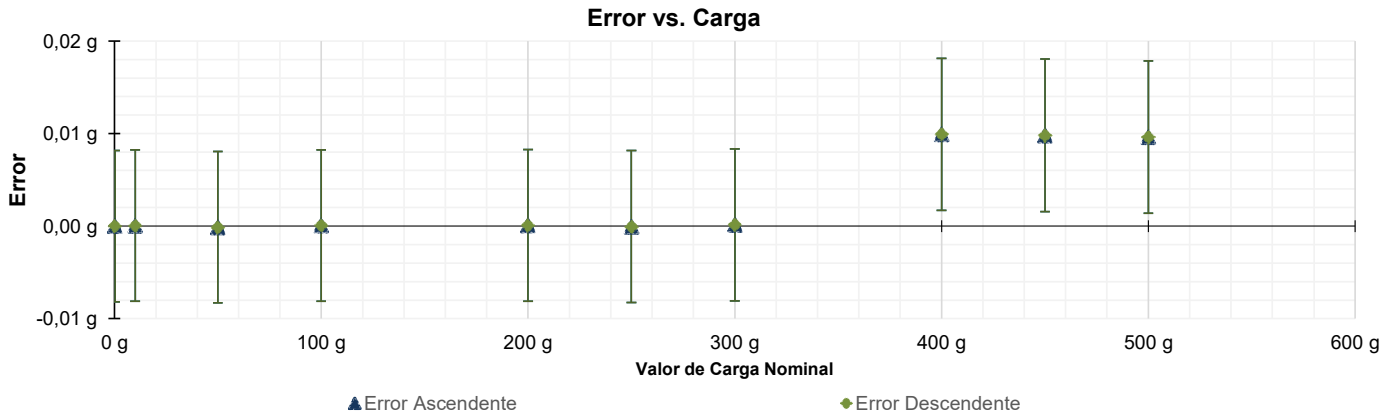


Figura 1. Gráfica para el ensayo de error de indicación.

[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 lugar 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	200 g

Posición	**Indicación del Instrumento**	**Diferencia Respecto al Centro**
-----	**g**	**g**
1	200,00	-------
2	200,00	0,00
3	200,00	0,00
4	200,00	0,00
5	200,00	0,00
Diferencia máxima respecto al centro		**0,00**

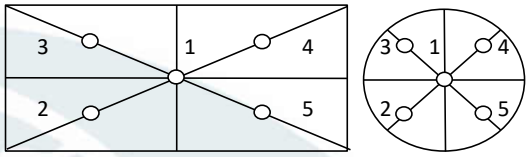


Figura 2. Posiciones de carga para la prueba de excentricidad.

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	
	250 g	**500 g**
Cantidad de Repeticiones	**Indicación del Instrumento**	
1	250,00	500,01
2	250,00	500,01
3	250,00	500,01
4	250,00	500,01
5	250,00	500,01
6	250,00	500,01
7	250,00	500,01
8	250,00	500,01
9	250,00	500,01
10	250,00	500,01
Desviación Estándar	**0,000 0 g**	**0,000 0 g**

CONDICIONES AMBIENTALES

El lugar de la calibración fue Laboratorio de ensayos, CONSORCIO SAN FRANCISCO.; San Francisco, Putumayo. Durante la calibración se registraron las siguientes condiciones ambientales:

Temperatura Máxima:	17,4 °C	**Temperatura Mínima:**	17,2 °C
Humedad Máxima:	64 % HR	**Humedad Mínima:**	63 % HR
Presión Barométrica Máxima:	759,8 hPa	**Presión Barométrica Mínima:**	759,7 hPa

INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

La incertidumbre expandida de la medición está dada en la tabla de resultados de la página No. 2, para cada punto de calibración. La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k" y la probabilidad de cobertura,la cual debe ser aproximada al 95% y no menor a este valor. Fue estimada según el documento: JCGM 100:2008. GUM 1995 with minor corrections. Evaluation of measurement data Guide to the expression of uncertainty in measurement. First Edition. September 2008.

INFORMACIÓN ADICIONAL

Tomando como base los resultados obtenidos en la calibración del instrumento de pesaje no automático, se obtienen las ecuaciones con las que el usuario podrá corregir cada lectura *R,* y también obtener su incertidumbre expandida U_R.

La ecuación para la corrección de la lectura, donde *R* es tomada directamente del indicador del instrumento en las unidades que se reportan los resultados en la página número dos de este certificado. La ecuación aquí presentada aplica a ejercicios de pesada en los que se ajusta el cero del instrumento antes de ejecutar la pesada y asumiendo como condiciones normales de uso lo declarado por el usuario durante la calibración y de información recolectada durante la misma.

$R_{corregida} = R - E_{aprox}$ $\qquad$ $E_{aprox} =$ 1,62 E-05 · R

La pesada ejecutada en el instrumento de pesaje tendrá la siguiente incertidumbre estándar,

$u^2(W) =$ 1,67 E-05 + 8,71 E-10 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) reportados(s) 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 posteriormente se pueden descargar accediendo al enlace en el código QR.

Equipo	Fabricante	Certificado(s) de calibración	Fecha(s) de calibración
Pesas clase F1	Pinzuar	M-30123-002 PINZUAR CAP-1084-23 WR Laboratorios	2023-10-02
Láminas clase F1	Pinzuar	CAP-164-23 WR Laboratorios	2023-02-21

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. la calibración puede dejar de ser válida si el instrumento es trasladado a un lugar distinto del que fue calibrado
6. Se adjunta la estampilla de calibración **No.** **M-32444-011**

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 Temperatura

T-32444-012 R0

Calibration Certificate - Temperature Laboratory

Equipo *Instrument*	HORNO ELÉCTRICO
Fabricante *Manufacturer*	HUMBOLDT
Modelo *Model*	40GC
Número de Serie *Serial Number*	G4-010412
Identificación Interna *Internal Identification*	No Presenta
Intervalo de Medición *Measurement Range*	75 °C a 225 °C
Solicitante *Customer*	CONSORCIO SAN FRANCISCO
Dirección *Address*	Campamento San Carlos Industrial San Francisco
Ciudad *City*	San Francisco - Putumayo
Fecha de Calibración *Date of Calibration*	2024 – 08 – 14
Fecha de Emisión *Date of Issue*	2024 – 08 – 15
Número de páginas del certificado, incluyendo anexos *Number of pages of the certificate and documents attached*	04

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.

Sin la aprobación del Laboratorio de Metrología Pinzuar 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

Ing. Sergio Iván Martínez
Director 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

Método Empleado Comparación Directa
Resolución 1 °C
Volumen Útil 23,3 L (Alto: 0,24 m, Ancho:0,36 m, Profundo:0,27 m) Ver Figura 1.
Documento de Referencia DAKKS DKD-R 5 - 7 Kalibrierung von Klimaschränken Ausgabe 09/2018

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

Al medio isotermo en referencia se le efectuó una inspección visual y se determinó que estaba en buen estado. Se establece que el medio presentaba una buena condición para la calibración, luego se procedió a la calibración y caracterización respectiva en los puntos acordados con el cliente ejecutando las pruebas definidas del Método. A) Calibración realizada en el volumen útil abarcado por la ubicación de los sensores en un medio isotermo aire sin carga.

Tabla 1.
Resultados de la medición de temperatura en posición de referencia

Set Point[1]	Indicación Promedio del Patrón	Indicación Promedio del IBC	Corrección a la Indicación	Incertidumbre Expandida U	k p=95,45 %
°C	°C	°C	°C	°C	-----
100,0	99,94	100,00	-0,1	5,9	2,01
110,0	112,28	110,00	2,3	6,7	2,01
120,0	120,25	120,00	0,2	5,0	2,01



Figura 1. Posición de cada sensor.

Tabla 2.
Resultados de la caracterización del volúmen del IBC para 100 °C

Set Point [1]	Uniformidad [3]	Estabilidad [2]	Efecto de Radiación [4]	Efecto de Carga [5]
°C	°C	°C	°C	°C
100,0	4,90	1,137	0,58	No Aplica

Tabla 3.
Valores de temperatura promedio medidos en cada posición del volumen para el Set Point igual a 100 °C

Posición de Referencia	Posición 1	Posición 2	Posición 3	Posición 4	Posición 5	Posición 6	Posición 7	Posición 8
°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C
99,94	96,49	100,95	98,18	95,56	95,74	99,54	96,35	95,04

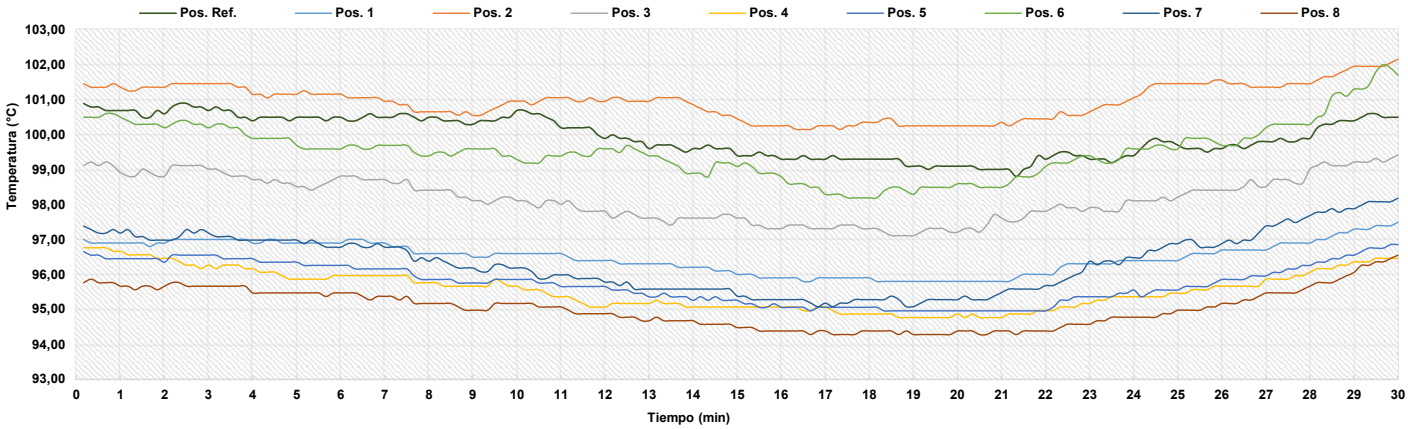


Figura 2. Comportamiento de la temperatura en cada posición durante el registro de datos en estado considerado estable.

ALTA TECNOLOGÍA CON CALIDAD HUMANA AL SERVICIO DEL MUNDO
Fuerza | Longitud | Masa | Par Torsional | Presión | Temperatura

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN (Continuación)

Tabla 4.
Resultados de la caracterización del volúmen del IBC para 110 °C

Set Point [1]	Uniformidad [3]	Estabilidad [2]	Efecto de Radiación [4]	Efecto de Carga [5]
°C	°C	°C	°C	°C
110,0	5,16	2,151	1,16	No Aplica

Tabla 5.
Valores de temperatura promedio medidos en cada posición del volumen para el Set Point igual a 110 °C

Posición de Referencia	Posición 1	Posición 2	Posición 3	Posición 4	Posición 5	Posición 6	Posición 7	Posición 8
°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C
112,28	109,61	111,79	109,49	110,36	108,10	113,08	109,69	107,12

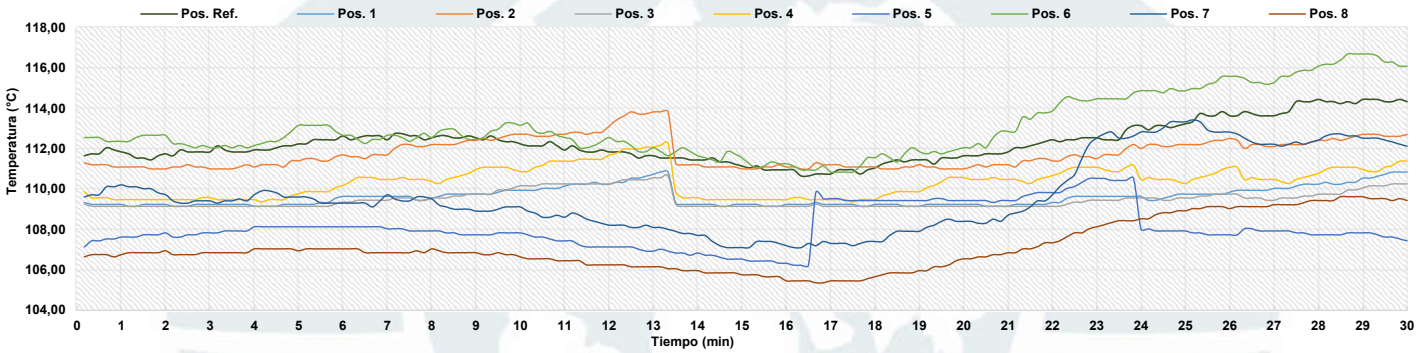


Figura 3. Comportamiento de la temperatura en cada posición durante el registro de datos en estado considerado estable.

Tabla 6.
Resultados de la caracterización del volúmen del IBC para 120 °C

Set Point [1]	Uniformidad [3]	Estabilidad [2]	Efecto de Radiación [4]	Efecto de Carga [5]
°C	°C	°C	°C	°C
120,00	4,05	1,222	0,62	No Aplica

Tabla 7.
Valores de temperatura promedio medidos en cada posición del volumen para el Set Point igual a 120 °C

Posición de Referencia	Posición 1	Posición 2	Posición 3	Posición 4	Posición 5	Posición 6	Posición 7	Posición 8
°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C
120,248	118,021	119,918	122,489	119,926	117,602	119,898	120,615	116,193

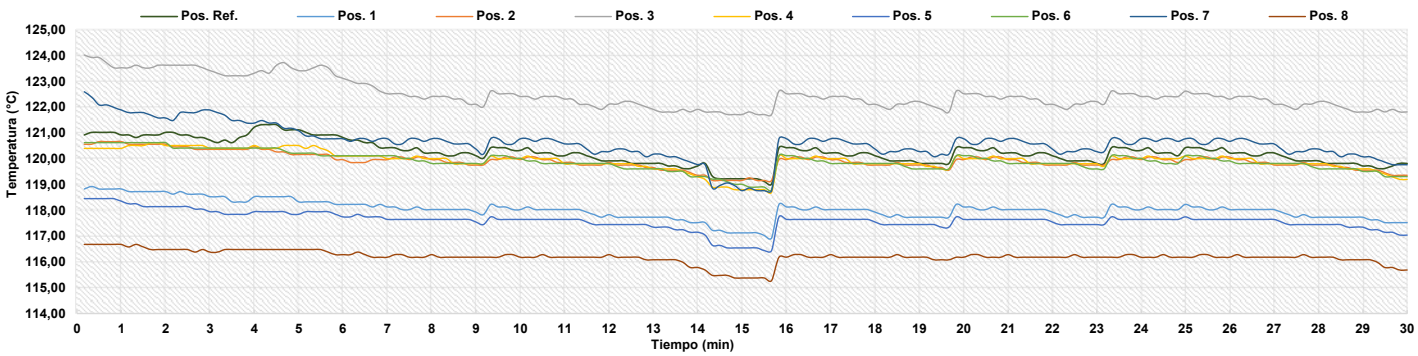


Figura 4. Comportamiento de la temperatura en cada posición durante el registro de datos en estado considerado estable.

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

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN (Continuación)

Definiciones

[1] Valor de temperatura programado en el controlador de equipo.

[2] Fluctuación de la temperatura determinada por un registro de datos durante un periodo mayor o igual a 30 minutos, después de alcanzado el estado estable en la posición de referencia (centro del volumen útil).

[3] Diferencia máxima de temperatura en un lugar de medición determinado por los extremos del volumen útil desde la posición de referencia.

[4] Aplica para medios isotermos con aire como fluido y corresponde al intercambio de calor por radiación dado por la temperatura ambiente y la pared interna de la cámara que se diferencian a la temperatura del aire medida con un termómetro que está protegido contra la influencia con un escudo.

[5] Aplica para medios isotermos con aire como fluido y corresponde a la máxima diferencia de temperatura encontrada por el sensor ubicado en la posición de referencia cuando el volumen útil del equipo está parcialmente ocupado y cuando se encuentra vacío. Esta prueba se ejecuta según acuerdo previo con el cliente.

CONDICIONES AMBIENTALES

El lugar de calibración fue Laboratorio ; CONSORCIO SAN FRANCISCO ; San Francisco - Putumayo. Durante la calibración se registraron las siguientes condiciones ambientales:

Temperatura Ambiente Máxima	18,5 °C	**Humedad Relativa Máxima**	75 %HR
Temperatura Ambiente Mínima	18,2 °C	**Humedad Relativa Mínima**	73 %HR

INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN

La incertidumbre expandida de la medición reportada (página No. 2 Tablas de resultados), 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. Basados en el

TRAZABILIDAD

El/Los resultado(s) reportado(s) 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 posteriormente se pueden descargar accediendo al enlace en el código QR.

Equipo	Fabricante	Modelo	Certificado de Calibración	Fecha de Calibración
Termómetro Digital Multicanal (Termopares)	GRAPHTEC	GL200A	T-27401-003 R0 de Pinzuar	2022-10-27

OBSERVACIONES

1. Se usa la coma como separador decimal.
2. El número de puntos de calibración, cantidad de sensores y ubicación son acordados y aceptados por el cliente.
3. El volumen útil o zona de trabajo donde es válida la caracterización es acordada con el cliente.
4. Se adjunta la etiqueta de calibración No. T-32444-012

Fin del Documento

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 Temperatura

T-32444-013 R0

Calibration Certificate - Temperature Laboratory

Equipo *Instrument*	HORNO ELÉCTRICO
Fabricante *Manufacturer*	ANCHICOS
Modelo *Model*	No Presenta
Número de Serie *Serial Number*	No Presenta
Identificación Interna *Internal Identification*	32444-013
Intervalo de Medición *Measurement Range*	40 °C a 200 °C
Solicitante *Customer*	CONSORCIO SAN FRANCISCO
Dirección *Address*	Campamento San Carlos Industrial San Francisco
Ciudad *City*	San Francisco - Putumayo
Fecha de Calibración *Date of Calibration*	2024 – 08 – 13
Fecha de Emisión *Date of Issue*	2024 – 08 – 15
Número de páginas del certificado, incluyendo anexos *Number of pages of the certificate and documents attached*	04

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.

Sin la aprobación del Laboratorio de Metrología Pinzuar 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

Ing. Sergio Iván Martínez
Director 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

Método Empleado Comparación Directa
Resolución 1 °C
Volumen Útil 76 L (Alto: 0,48 m, Ancho:0,48 m, Profundo:0,33 m) Ver Figura 1.
Documento de Referencia DAKKS DKD-R 5 - 7 Kalibrierung von Klimaschränken Ausgabe 09/2018

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

Al medio isotermo en referencia se le efectuó una inspección visual y se determinó que estaba en buen estado. Se establece que el medio presentaba una buena condición para la calibración, luego se procedió a la calibración y caracterización respectiva en los puntos acordados con el cliente ejecutando las pruebas definidas del Método. A) Calibración realizada en el volumen útil abarcado por la ubicación de los sensores en un medio isotermo aire sin carga.

Tabla 1.
Resultados de la medición de temperatura en posición de referencia

Set Point[1]	Indicación Promedio del Patrón	Indicación Promedio del IBC	Corrección a la Indicación	Incertidumbre Expandida U	k p=95,45 %
°C	°C	°C	°C	°C	-----
60,0	71,27	60,00	11,3	4,3	2,01
110,0	112,15	110,64	1,5	5,2	2,01
150,0	146,88	149,55	-2,7	7,3	2,01



Figura 1. Posición de cada sensor.

Tabla 2.
Resultados de la caracterización del volúmen del IBC para 60 °C

Set Point [1]	Uniformidad [3]	Estabilidad [2]	Efecto de Radiación [4]	Efecto de Carga [5]
°C	°C	°C	°C	°C
60,0	2,17	2,792	0,10	No Aplica

Tabla 3.
Valores de temperatura promedio medidos en cada posición del volumen para el Set Point igual a 60 °C

Posición de Referencia	Posición 1	Posición 2	Posición 3	Posición 4	Posición 5	Posición 6	Posición 7	Posición 8
°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C
71,27	72,80	73,04	73,44	72,77	71,59	72,95	73,25	72,85

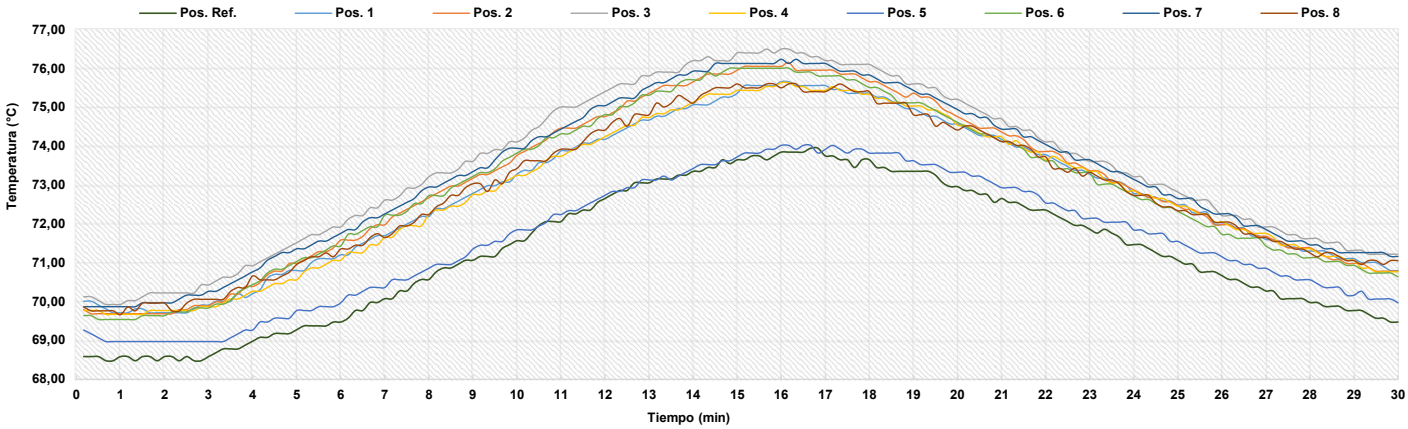


Figura 2. Comportamiento de la temperatura en cada posición durante el registro de datos en estado considerado estable.

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN (Continuación)

Tabla 4.
Resultados de la caracterización del volúmen del IBC para 110 °C

Set Point [1]	Uniformidad [3]	Estabilidad [2]	Efecto de Radiación [4]	Efecto de Carga [5]
°C	°C	°C	°C	°C
110,0	4,26	0,809	0,91	No Aplica

Tabla 5.
Valores de temperatura promedio medidos en cada posición del volumen para el Set Point igual a 110 °C

Posición de Referencia	Posición 1	Posición 2	Posición 3	Posición 4	Posición 5	Posición 6	Posición 7	Posición 8
°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C
112,15	114,74	116,31	116,41	114,82	112,10	116,06	115,58	113,46

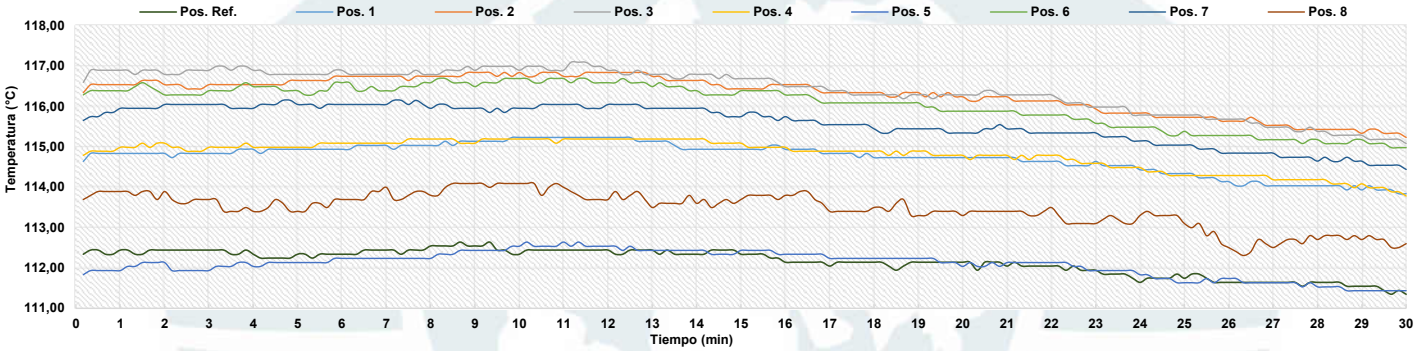


Figura 3. Comportamiento de la temperatura en cada posición durante el registro de datos en estado considerado estable.

Tabla 6.
Resultados de la caracterización del volúmen del IBC para 150 °C

Set Point [1]	Uniformidad [3]	Estabilidad [2]	Efecto de Radiación [4]	Efecto de Carga [5]
°C	°C	°C	°C	°C
150,00	6,11	1,283	0,65	No Aplica

Tabla 7.
Valores de temperatura promedio medidos en cada posición del volumen para el Set Point igual a 150 °C

Posición de Referencia	Posición 1	Posición 2	Posición 3	Posición 4	Posición 5	Posición 6	Posición 7	Posición 8
°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C
146,877	149,216	152,990	152,839	150,715	145,942	151,976	151,441	148,366

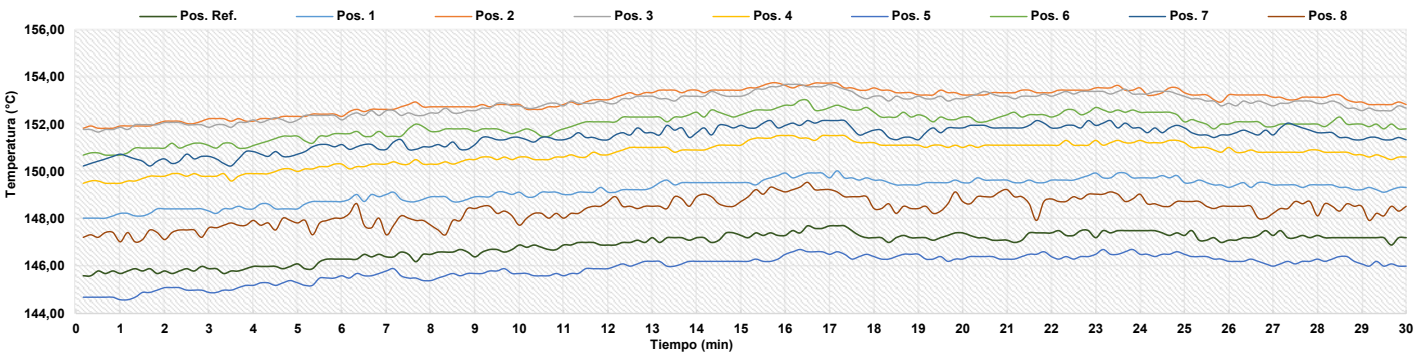


Figura 4. Comportamiento de la temperatura en cada posición durante el registro de datos en estado considerado estable.

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

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN (Continuación)

Definiciones

[1] Valor de temperatura programado en el controlador de equipo.

[2] Fluctuación de la temperatura determinada por un registro de datos durante un periodo mayor o igual a 30 minutos, después de alcanzado el estado estable en la posición de referencia (centro del volumen útil).

[3] Diferencia máxima de temperatura en un lugar de medición determinado por los extremos del volumen útil desde la posición de referencia.

[4] Aplica para medios isotermos con aire como fluido y corresponde al intercambio de calor por radiación dado por la temperatura ambiente y la pared interna de la cámara que se diferencian a la temperatura del aire medida con un termómetro que está protegido contra la influencia con un escudo.

[5] Aplica para medios isotermos con aire como fluido y corresponde a la máxima diferencia de temperatura encontrada por el sensor ubicado en la posición de referencia cuando el volumen útil del equipo está parcialmente ocupado y cuando se encuentra vacío. Esta prueba se ejecuta según acuerdo previo con el cliente.

CONDICIONES AMBIENTALES

El lugar de calibración fue Laboratorio ; CONSORCIO SAN FRANCISCO ; San Francisco - Putumayo. Durante la calibración se registraron las siguientes condiciones ambientales:

Temperatura Ambiente Máxima	22,4 °C	**Humedad Relativa Máxima**	61 %HR
Temperatura Ambiente Mínima	20,4 °C	**Humedad Relativa Mínima**	57 %HR

INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN

La incertidumbre expandida de la medición reportada (página No. 2 Tablas de resultados), 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. Basados en el

TRAZABILIDAD

El/Los resultado(s) reportado(s) 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 posteriormente se pueden descargar accediendo al enlace en el código QR.

Equipo	Fabricante	Modelo	Certificado de Calibración	Fecha de Calibración
Termómetro Digital Multicanal (Termopares)	GRAPHTEC	GL200A	T-27401-003 R0 de Pinzuar	2022-10-27

OBSERVACIONES

1. Se usa la coma como separador decimal.
2. El número de puntos de calibración, cantidad de sensores y ubicación son acordados y aceptados por el cliente.
3. El volumen útil o zona de trabajo donde es válida la caracterización es acordada con el cliente.
4. Se adjunta la etiqueta de calibración No. T-32444-013

Fin del Documento

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 Temperatura

T-32444-014 R0

Calibration Certificate - Temperature Laboratory

Equipo *Instrument*	MEDIO ISOTERMO LÍQUIDO
Fabricante *Manufacturer*	PINZUAR
Modelo *Model*	G060301
Número de Serie *Serial Number*	300
Identificación Interna *Internal Identification*	No Presenta
Intervalo de Medición *Measurement Range*	Temperatura ambiente a 90 °C
Solicitante *Customer*	CONSORCIO SAN FRANCISCO
Dirección *Address*	Campamento San Carlos, zona industrial San Francisco
Ciudad *City*	San Francisco - Putumayo
Fecha de Calibración *Date of Calibration*	2024 – 08 – 09
Fecha de Emisión *Date of Issue*	2024 – 08 – 22
Número de páginas del certificado, incluyendo anexos *Number of pages of the certificate and documents attached*	04

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.

Sin la aprobación del Laboratorio de Metrología Pinzuar 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

Ing. Sergio Iván Martínez
Director 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

Método Empleado Comparación Directa
Resolución 0,1 °C
Volumen Útil 22,1 L (Alto: 0,16 m, Ancho:0,46 m, Profundo:0,3 m) Ver Figura 1.
Documento de Referencia CENAM Guía Técnica de Trazabilidad Metrológica e Incertidumbre de Medida en Caracterización Térmica de Baños y Hornos de Temperatura Controlada. (2012)
Liquido de Trabajo Agua

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

Al medio isotermo en referencia se le efectuó una inspección visual y se determinó que estaba en buen estado. Se establece que el medio presentaba una buena condición para la calibración, luego se procedió a la calibración y caracterización respectiva en los puntos acordados con el cliente ejecutando las pruebas estabilidad temporal y la uniformidad espacial.

Tabla 1.
Resultados de la medición de temperatura en posición de referencia

Set Point[1]	Indicación Promedio del Patrón	Indicación Promedio del IBC	Corrección a la Indicación	Incertidumbre Expandida U	k p=95,45 %
°C	°C	°C	°C	°C	-----
25,0	24,88	25,00	-0,12	0,82	2,01
40,0	40,12	40,00	0,1	1,1	2,01
60,0	60,46	60,00	0,46	0,68	2,01

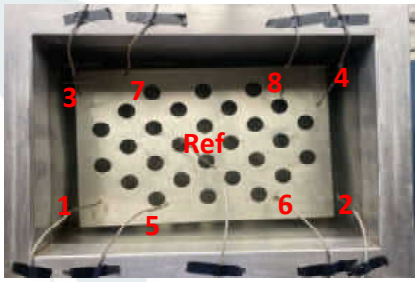


Figura 1. Posición de cada sensor.

Tabla 2.
Resultados de la caracterización del volúmen del IBC para 25 °C

Set Point [1]	Uniformidad [3]	Estabilidad [2]	U Uniformidad (k =2)	U Estabiliad (k=2)
°C	°C	°C	°C	°C
25,0	0,46	0,290	0,59	0,058

Tabla 3.
Valores de temperatura promedio medidos en cada posición del volumen para el Set Point igual a 25 °C

Posición de Referencia	Posición 1	Posición 2	Posición 3	Posición 4	Posición 5	Posición 6	Posición 7	Posición 8
°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C
24,88	25,34	24,91	24,86	24,87	24,55	24,72	24,47	24,43

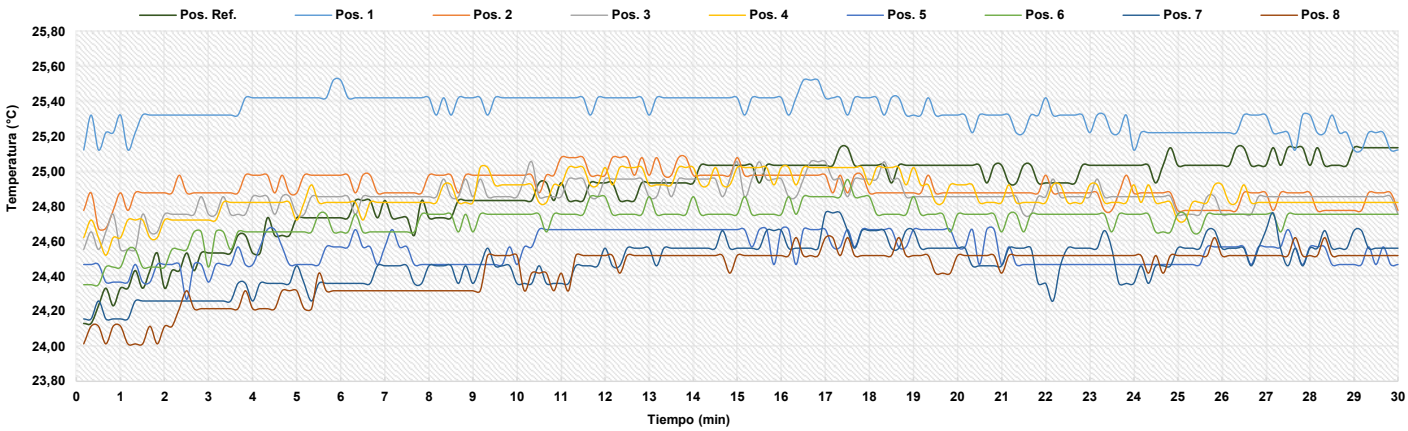


Figura 2. Comportamiento de la temperatura en cada posición durante el registro de datos en estado considerado estable.

ALTA TECNOLOGÍA CON CALIDAD HUMANA AL SERVICIO DEL MUNDO
Fuerza | Longitud | Masa | Par Torsional | Presión | Temperatura

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN (Continuación)

Tabla 4.
Resultados de la caracterización del volúmen del IBC para 40 °C

Set Point [1]	Uniformidad [3]	Estabilidad [2]	U Uniformidad (k =2)	U Estabiliad (k=2)
°C	°C	°C	°C	°C
40,0	0,88	0,115	0,25	0,023

Tabla 5.
Valores de temperatura promedio medidos en cada posición del volumen para el Set Point igual a 40 °C

Posición de Referencia	Posición 1	Posición 2	Posición 3	Posición 4	Posición 5	Posición 6	Posición 7	Posición 8
°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C
40,12	41,00	40,80	40,64	40,53	40,44	40,39	40,34	40,36

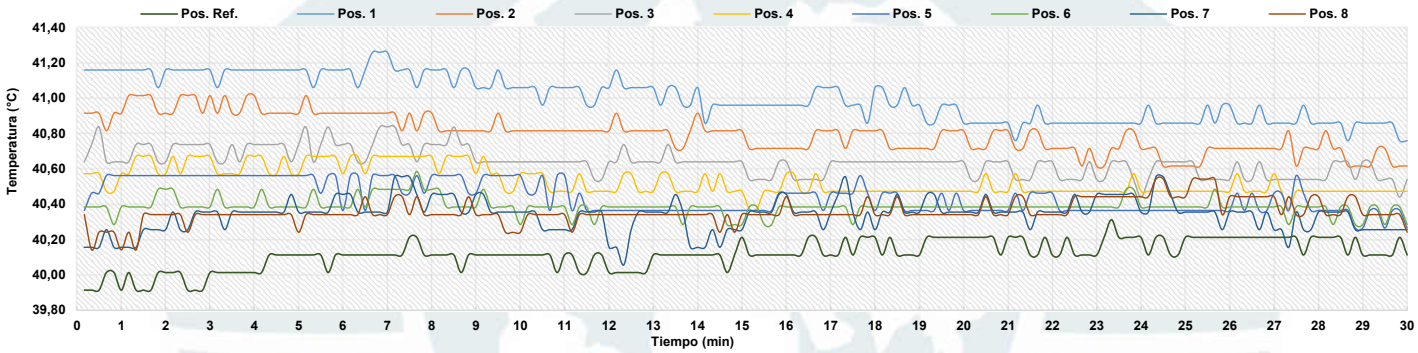


Figura 3. Comportamiento de la temperatura en cada posición durante el registro de datos en estado considerado estable.

Tabla 6.
Resultados de la caracterización del volúmen del IBC para 60 °C

Set Point [1]	Uniformidad [3]	Estabilidad [2]	U Uniformidad (k =2)	U Estabiliad (k=2)
°C	°C	°C	°C	°C
60,00	0,52	0,115	0,25	0,023

Tabla 7.
Valores de temperatura promedio medidos en cada posición del volumen para el Set Point igual a 60 °C

Posición de Referencia	Posición 1	Posición 2	Posición 3	Posición 4	Posición 5	Posición 6	Posición 7	Posición 8
°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C
60,457	60,975	60,571	60,509	60,441	60,527	60,542	60,555	60,718

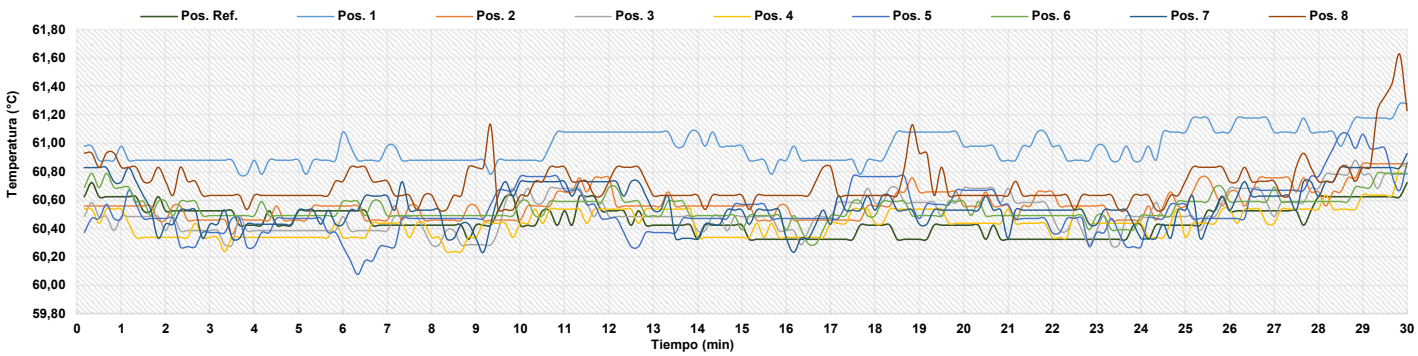


Figura 4. Comportamiento de la temperatura en cada posición durante el registro de datos en estado considerado estable.

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

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN (Continuación)

Definiciones

[1] Valor de temperatura programado en el controlador de equipo.

[2] Fluctuación de la temperatura determinada por un registro de datos durante un periodo mayor o igual a 30 minutos, después de alcanzado el estado estable en la posición de referencia (centro del volumen útil).

[3] Diferencia máxima de temperatura en un lugar de medición determinado por los extremos del volumen útil desde la posición de referencia.

[4] Aplica para medios isotermos con aire como fluido y corresponde al intercambio de calor por radiación dado por la temperatura ambiente y la pared interna de la cámara que se diferencian a la temperatura del aire medida con un termómetro que está protegido contra la influencia con un escudo.

[5] Aplica para medios isotermos con aire como fluido y corresponde a la máxima diferencia de temperatura encontrada por el sensor ubicado en la posición de referencia cuando el volumen útil del equipo está parcialmente ocupado y cuando se encuentra vacío. Esta prueba se ejecuta según acuerdo previo con el cliente.

CONDICIONES AMBIENTALES

El lugar de calibración fue Laboratorio de ensayos ; CONSORCIO SAN FRANCISCO ; San Francisco, Putumayo.. Durante la calibración se registraron las siguientes condiciones ambientales:

Temperatura Ambiente Máxima	26,1 °C	**Humedad Relativa Máxima**	61 %HR
Temperatura Ambiente Mínima	25,7 °C	**Humedad Relativa Mínima**	58 %HR

INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN

La incertidumbre expandida de la medición reportada (página No. 2 Tablas de resultados), 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. Basados en el

TRAZABILIDAD

El/Los resultado(s) reportado(s) 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 posteriormente se pueden descargar accediendo al enlace en el código QR.

Equipo	Fabricante	Modelo	Certificado de Calibración	Fecha de Calibración
Termómetro Digital Multicanal (Termopares)	GRAPHTEC	GL200A	T-27401-001 R0 de Pinzuar	2022-10-13

OBSERVACIONES

1. Se usa la coma como separador decimal.
2. El número de puntos de calibración, cantidad de sensores y ubicación son acordados y aceptados por el cliente.
3. El volumen útil o zona de trabajo donde es válida la caracterización es acordada con el cliente.
4. Se adjunta la etiqueta de calibración No. T-32444-014

Fin del Documento

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 Temperatura

T-32444-015 R0

Calibration Certificate - Temperature Laboratory

Equipo *Instrument*	MUFLA
Fabricante *Manufacturer*	ANCHICOS
Modelo *Model*	ANC-2600
Número de Serie *Serial Number*	ANC-073/23
Identificación Interna *Internal Identification*	No Presenta
Intervalo de Medición *Measurement Range*	100 °C a 1200 °C
Solicitante *Customer*	CONSORCIO SAN FRANCISCO
Dirección *Address*	Campamento San Carlos Industrial San Francisco
Ciudad *City*	San Francisco - Putumayo
Fecha de Calibración *Date of Calibration*	2024 – 08 – 13
Fecha de Emisión *Date of Issue*	2024 – 08 – 15
Número de páginas del certificado, incluyendo anexos *Number of pages of the certificate and documents attached*	04

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.

Sin la aprobación del Laboratorio de Metrología Pinzuar 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

Ing. Sergio Iván Martínez
Director 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

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

DATOS TÉCNICOS

Método Empleado Comparación Directa
Resolución 1 °C
Volumen Útil 0,3 L (Alto: 0,1 m, Ancho:0,1 m, Profundo:0,03 m) Ver Figura 1.
Documento de Referencia DAKKS DKD-R 5 - 7 Kalibrierung von Klimaschränken Ausgabe 09/2018

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

Al medio isotermo en referencia se le efectuó una inspección visual y se determinó que estaba en buen estado. Se establece que el medio presentaba una buena condición para la calibración, luego se procedió a la calibración y caracterización respectiva en los puntos acordados con el cliente ejecutando las pruebas definidas del Método. A) Calibración realizada en el volumen útil abarcado por la ubicación de los sensores en un medio isotermo aire sin carga.

Tabla 1.
Resultados de la medición de temperatura en posición de referencia

Set Point[1]	Indicación Promedio del Patrón	Indicación Promedio del IBC	Corrección a la Indicación	Incertidumbre Expandida U	k p=95,45 %
°C	°C	°C	°C	°C	-----
400,0	402,41	400,00	2,4	1,9	2,01
445,0	447,49	445,00	2,5	2,7	2,01
500,0	502,46	500,00	2,5	4,0	2,01

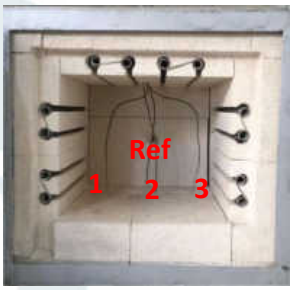


Figura 1. Posición de cada sensor.

Tabla 2.
Resultados de la caracterización del volúmen del IBC para 400 °C

Set Point [1]	Uniformidad [3]	Estabilidad [2]	Efecto de Radiación [4]	Efecto de Carga [5]
°C	°C	°C	°C	°C
400,0	1,14	1,103	No Aplica	No Aplica

Tabla 3.
Valores de temperatura promedio medidos en cada posición del volumen para el Set Point igual a 400 °C

Posición de Referencia	Posición 1	Posición 2	Posición 3	Posición 4	Posición 5	Posición 6	Posición 7	Posición 8
°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C
402,41	403,06	403,02	402,11	403,55	No Medida	No Medida	No Medida	No Medida

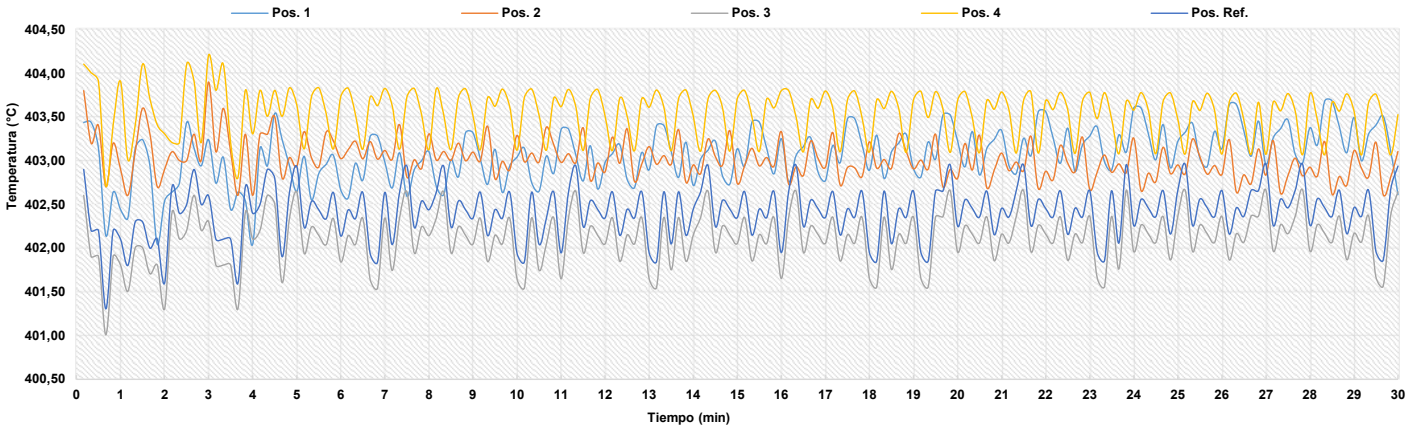


Figura 2. Comportamiento de la temperatura en cada posición durante el registro de datos en estado considerado estable.

ALTA TECNOLOGÍA CON CALIDAD HUMANA AL SERVICIO DEL MUNDO
Fuerza | Longitud | Masa | Par Torsional | Presión | Temperatura

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN (Continuación)

Tabla 4.
Resultados de la caracterización del volúmen del IBC para 445 °C

Set Point [1]	Uniformidad [3]	Estabilidad [2]	Efecto de Radiación [4]	Efecto de Carga [5]
°C	°C	°C	°C	°C
445,0	2,08	0,983	No Aplica	No Aplica

Tabla 5.
Valores de temperatura promedio medidos en cada posición del volumen para el Set Point igual a 445 °C

Posición de Referencia	Posición 1	Posición 2	Posición 3	Posición 4	Posición 5	Posición 6	Posición 7	Posición 8
°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C
447,49	448,01	449,13	447,22	449,57	No Medida	No Medida	No Medida	No Medida

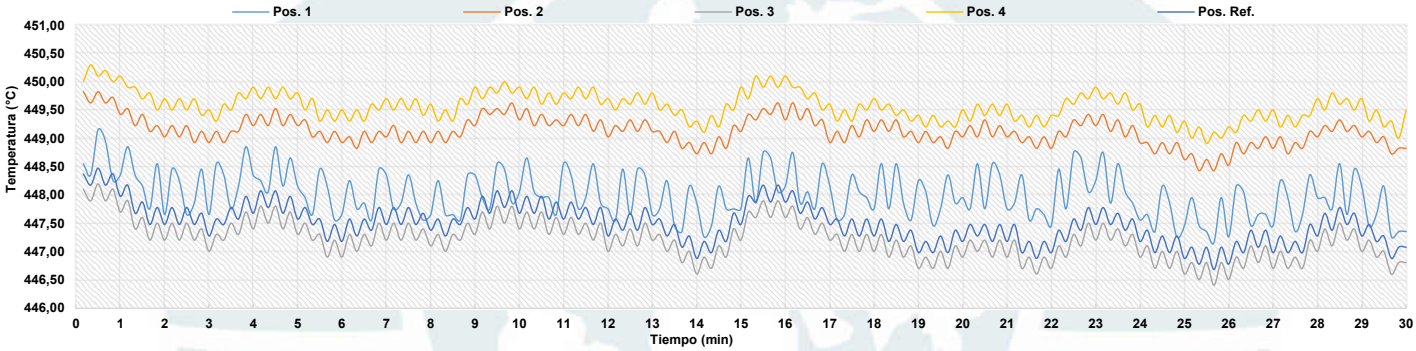


Figura 3. Comportamiento de la temperatura en cada posición durante el registro de datos en estado considerado estable.

Tabla 6.
Resultados de la caracterización del volúmen del IBC para 500 °C

Set Point [1]	Uniformidad [3]	Estabilidad [2]	Efecto de Radiación [4]	Efecto de Carga [5]
°C	°C	°C	°C	°C
500,00	2,53	2,233	No Aplica	No Aplica

Tabla 7.
Valores de temperatura promedio medidos en cada posición del volumen para el Set Point igual a 500 °C

Posición de Referencia	Posición 1	Posición 2	Posición 3	Posición 4	Posición 5	Posición 6	Posición 7	Posición 8
°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C
502,464	504,192	504,526	502,143	504,997	No Medida	No Medida	No Medida	No Medida

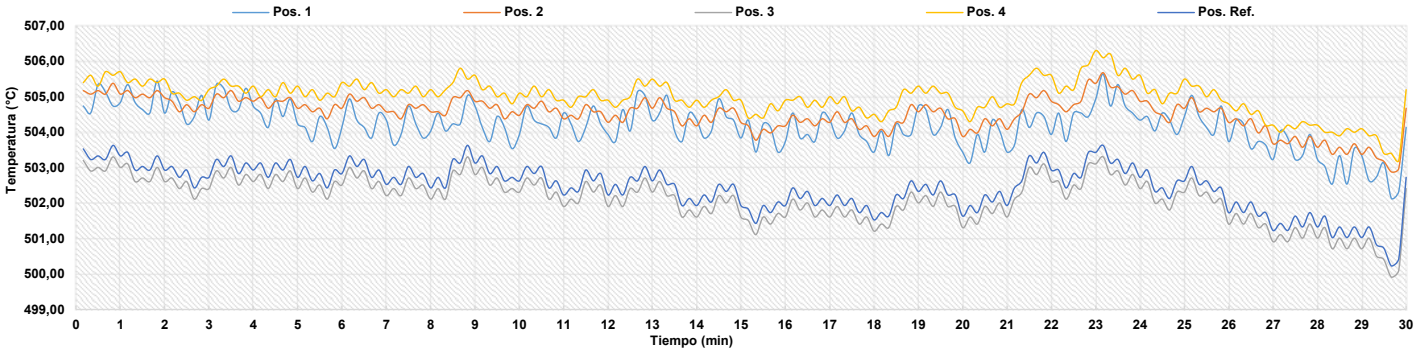


Figura 4. Comportamiento de la temperatura en cada posición durante el registro de datos en estado considerado estable.

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

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN (Continuación)

Definiciones

[1] Valor de temperatura programado en el controlador de equipo.

[2] Fluctuación de la temperatura determinada por un registro de datos durante un periodo mayor o igual a 30 minutos, después de alcanzado el estado estable en la posición de referencia (centro del volumen útil).

[3] Diferencia máxima de temperatura en un lugar de medición determinado por los extremos del volumen útil desde la posición de referencia.

[4] Aplica para medios isotermos con aire como fluido y corresponde al intercambio de calor por radiación dado por la temperatura ambiente y la pared interna de la cámara que se diferencian a la temperatura del aire medida con un termómetro que está protegido contra la influencia con un escudo.

[5] Aplica para medios isotermos con aire como fluido y corresponde a la máxima diferencia de temperatura encontrada por el sensor ubicado en la posición de referencia cuando el volumen útil del equipo está parcialmente ocupado y cuando se encuentra vacío. Esta prueba se ejecuta según acuerdo previo con el cliente.

CONDICIONES AMBIENTALES

El lugar de calibración fue Laboratorio ; CONSORCIO SAN FRANCISCO ; San Francisco - Putumayo. Durante la calibración se registraron las siguientes condiciones ambientales:

Temperatura Ambiente Máxima	20,4 °C	**Humedad Relativa Máxima**	77 %HR
Temperatura Ambiente Mínima	19,5 °C	**Humedad Relativa Mínima**	72 %HR

INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN

La incertidumbre expandida de la medición reportada (página No. 2 Tablas de resultados), 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. Basados en el

TRAZABILIDAD

El/Los resultado(s) reportado(s) 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 posteriormente se pueden descargar accediendo al enlace en el código QR.

Equipo	Fabricante	Modelo	Certificado de Calibración	Fecha de Calibración
Termómetro Digital Multicanal (Termopares)	GRAPHTEC	GL200	T-27818-003 R0 de Pinzuar	2022-12-06

OBSERVACIONES

1. Se usa la coma como separador decimal.
2. El número de puntos de calibración, cantidad de sensores y ubicación son acordados y aceptados por el cliente.
3. El volumen útil o zona de trabajo donde es válida la caracterización es acordada con el cliente.
4. Se adjunta la etiqueta de calibración No. T-32444-015

Fin del Documento

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 Temperatura

T-32444-016 R0

Calibration Certificate - Temperature Laboratory

Equipo *Instrument*	BAÑO DE MARIA
Fabricante *Manufacturer*	PINZUAR
Modelo *Model*	G060301
Número de Serie *Serial Number*	295
Identificación Interna *Internal Identification*	No Presenta
Intervalo de Medición *Measurement Range*	25 °C a 60 °C
Solicitante *Customer*	CONSORCIO SAN FRANCISCO
Dirección *Address*	Campamento San Carlos Zona Industrial San Francisco
Ciudad *City*	San Francisco - Putumayo
Fecha de Calibración *Date of Calibration*	2024 – 08 – 12
Fecha de Emisión *Date of Issue*	2024 – 08 – 15
Número de páginas del certificado, incluyendo anexos *Number of pages of the certificate and documents attached*	04

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.

Sin la aprobación del Laboratorio de Metrología Pinzuar 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

Ing. Sergio Iván Martínez
Director 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

Método Empleado Comparación Directa
Resolución 0,1 °C
Volumen Útil 4,3 L (Alto: 0,08 m, Ancho:0,36 m, Profundo:0,15 m) Ver Figura 1.
Documento de Referencia CENAM Guía Técnica de Trazabilidad Metrológica e Incertidumbre de Medida en Caracterización Térmica de Baños y Hornos de Temperatura Controlada. (2012)
Liquido de Trabajo Agua

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

Al medio isotermo en referencia se le efectuó una inspección visual y se determinó que estaba en buen estado. Se establece que el medio presentaba una buena condición para la calibración, luego se procedió a la calibración y caracterización respectiva en los puntos acordados con el cliente ejecutando las pruebas estabilidad temporal y la uniformidad espacial.

Tabla 1.
Resultados de la medición de temperatura en posición de referencia

Set Point[1]	Indicación Promedio del Patrón	Indicación Promedio del IBC	Corrección a la Indicación	Incertidumbre Expandida U	k p=95,45 %
°C	°C	°C	°C	°C	-----
25,0	25,10	25,41	-0,31	0,67	2,01
40,0	39,75	40,05	-0,3	1,0	2,01
60,0	60,36	60,06	0,3	3,8	2,01

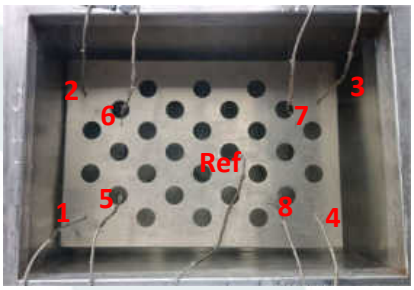


Figura 1. Posición de cada sensor.

Tabla 2.
Resultados de la caracterización del volúmen del IBC para 25 °C

Set Point [1]	Uniformidad [3]	Estabilidad [2]	U Uniformidad (k =2)	U Estabiliad (k=2)
°C	°C	°C	°C	°C
25,0	0,52	0,086	0,20	0,017

Tabla 3.
Valores de temperatura promedio medidos en cada posición del volumen para el Set Point igual a 25 °C

Posición de Referencia	Posición 1	Posición 2	Posición 3	Posición 4	Posición 5	Posición 6	Posición 7	Posición 8
°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C
25,10	24,68	24,58	24,75	24,77	25,09	24,98	25,22	25,17

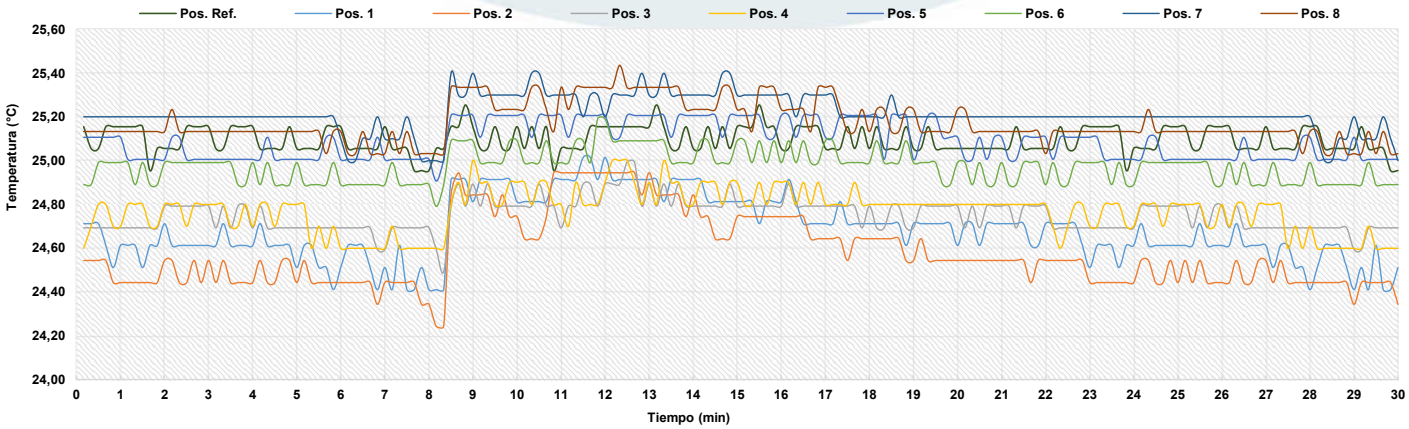


Figura 2. Comportamiento de la temperatura en cada posición durante el registro de datos en estado considerado estable.

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)

Tabla 4.
Resultados de la caracterización del volúmen del IBC para 40 °C

Set Point [1]	Uniformidad [3]	Estabilidad [2]	U Uniformidad (k =2)	U Estabiliad (k=2)
°C	°C	°C	°C	°C
40,0	0,84	0,115	0,25	0,023

Tabla 5.
Valores de temperatura promedio medidos en cada posición del volumen para el Set Point igual a 40 °C

Posición de Referencia	Posición 1	Posición 2	Posición 3	Posición 4	Posición 5	Posición 6	Posición 7	Posición 8
°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C
39,75	40,59	39,61	40,25	40,13	40,23	40,00	39,98	40,04

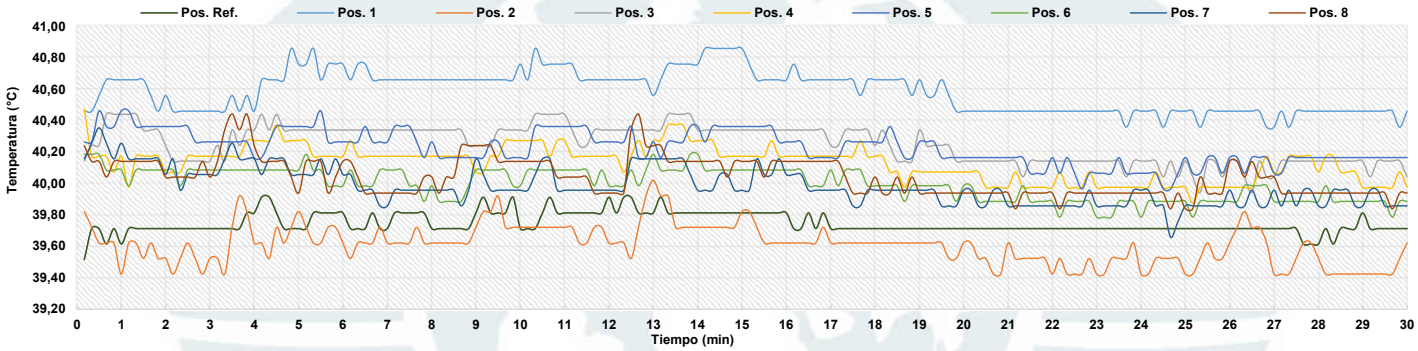


Figura 3. Comportamiento de la temperatura en cada posición durante el registro de datos en estado considerado estable.

Tabla 6.
Resultados de la caracterización del volúmen del IBC para 60 °C

Set Point [1]	Uniformidad [3]	Estabilidad [2]	U Uniformidad (k =2)	U Estabiliad (k=2)
°C	°C	°C	°C	°C
60,00	3,21	0,201	0,42	0,040

Tabla 7.
Valores de temperatura promedio medidos en cada posición del volumen para el Set Point igual a 60 °C

Posición de Referencia	Posición 1	Posición 2	Posición 3	Posición 4	Posición 5	Posición 6	Posición 7	Posición 8
°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C
60,361	58,160	57,151	57,925	58,093	58,455	58,818	59,296	60,079

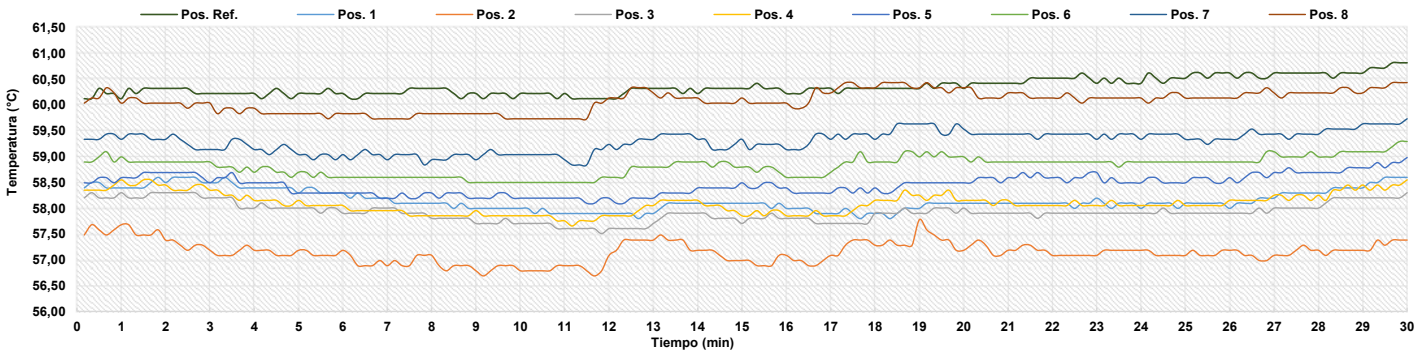


Figura 4. Comportamiento de la temperatura en cada posición durante el registro de datos en estado considerado estable.

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

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN (Continuación)

Definiciones

[1] Valor de temperatura programado en el controlador de equipo.

[2] Fluctuación de la temperatura determinada por un registro de datos durante un periodo mayor o igual a 30 minutos, después de alcanzado el estado estable en la posición de referencia (centro del volumen útil).

[3] Diferencia máxima de temperatura en un lugar de medición determinado por los extremos del volumen útil desde la posición de referencia.

[4] Aplica para medios isotermos con aire como fluido y corresponde al intercambio de calor por radiación dado por la temperatura ambiente y la pared interna de la cámara que se diferencian a la temperatura del aire medida con un termómetro que está protegido contra la influencia con un escudo.

[5] Aplica para medios isotermos con aire como fluido y corresponde a la máxima diferencia de temperatura encontrada por el sensor ubicado en la posición de referencia cuando el volumen útil del equipo está parcialmente ocupado y cuando se encuentra vacío. Esta prueba se ejecuta según acuerdo previo con el cliente.

CONDICIONES AMBIENTALES

El lugar de calibración fue Laboratorio ; CONSORCIO SAN FRANCISCO ; San Francisco - Putumayo. Durante la calibración se registraron las siguientes condiciones ambientales:

Temperatura Ambiente Máxima	19,2 °C	**Humedad Relativa Máxima**	70 %HR
Temperatura Ambiente Mínima	16,6 °C	**Humedad Relativa Mínima**	65 %HR

INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN

La incertidumbre expandida de la medición reportada (página No. 2 Tablas de resultados), 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. Basados en el

TRAZABILIDAD

El/Los resultado(s) reportado(s) 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 posteriormente se pueden descargar accediendo al enlace en el código QR.

Equipo	Fabricante	Modelo	Certificado de Calibración	Fecha de Calibración
Termómetro Digital Multicanal (Termopares)	GRAPHTEC	GL200A	T-27401-003 R0 de Pinzuar	2022-10-27

OBSERVACIONES

1. Se usa la coma como separador decimal.
2. El número de puntos de calibración, cantidad de sensores y ubicación son acordados y aceptados por el cliente.
3. El volumen útil o zona de trabajo donde es válida la caracterización es acordada con el cliente.
4. Se adjunta la etiqueta de calibración No. T-32444-016

Fin del Documento

ALTA TECNOLOGÍA CON CALIDAD HUMANA AL SERVICIO DEL MUNDO
Fuerza | Longitud | Masa | Par Torsional | Presión | Temperatura

ISO/IEC 17025:2017
18-LAC-028

FYH LABORATORIO DE METROLOGÍA

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

LABORATORIO DE PRESIÓN

CERTIFICADO No. PR-18283

FECHA DE CALIBRACIÓN: 2024-04-16

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
SOLICITANTE:	CONSORCIO ESTABILIZACIONES PUTUMAYO
DIRECCIÓN:	km 4 // 40 - 01 VÍA GIRÓN
CIUDAD:	BUCARAMANGA

INFORMACIÓN DEL INSTRUMENTO CALIBRADO	
INSTRUMENTO:	MANÓMETRO ANALÓGICO - CARÁTULA 2.5 " - CONEXIÓN VERTICAL
MARCA:	BOSTON
MODELO:	NO REPORTA
SERIE No:	NO REPORTA
CÓDIGO DE INVENTARIO:	NO REPORTA
No. DE IDENTIFICACIÓN:	046129
UBICACIÓN:	NO REPORTA
POSICIÓN DE CALIBRACIÓN:	VERTICAL
INTERVALO DE INDICACIÓN:	0 psi a 1000 psi
RESOLUCIÓN:	20 psi
FECHA DE RECEPCIÓN:	2024-04-10
NÚMERO DE PÁGINAS DE ESTE CERTIFICADO:	**(3) TRES**

Este certificado de calibración sólo puede ser difundido completamente y sin modificaciones. Las modificaciones requieren la autorización del laboratorio de calibración otorgante. Certificado sin firma carece de validez.

Este certificado es emitido de acuerdo con los requisitos de la norma NTC-ISO/IEC 17025:2017 (Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración).
Los resultados que contiene el presente certificado hacen referencia al momento y condiciones en que se realizó la calibración.
El LABORATORIO DE METROLOGÍA FYH S.A.S., No se responsabiliza por daños que puedan presentarse por el uso inadecuado del instrumento.

FECHA DE EMISIÓN: 2024-04-17

AUTORIZADO POR:

CALIBRADO POR:

CARLOS ANDRES DIAZ M.
METRÓLOGO

Oscar Fernando Grazt Leon
Firmado digitalmente por Oscar Fernando Grazt Leon
Fecha: 2024.04.17 07:54:59 -05'00'

OSCAR FERNANDO GRAZT
COORDINADOR TÉCNICO

www.laboratoriodemetrologiafyh.com
Carrera 73B No. 64F - 64 • Bogotá, D.C. - Colombia
PBX: 601 - 2875144 / WhatsApp 350 722 3725 / 350 860 5416
labmetrologiafyh@gmail.com / comercialfyh@gmail.com / comercial2fyh@gmail.com

Powered by CamScanner

CERTIFICADO No. PR-18283

1. PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN

Para la calibración de medidores de presión (manómetros), se empleó el método de comparación directa con patrones de presión, siguiendo los lineamientos de la norma DKD-R 6-1:2014 "Calibración de instrumentos medidores de presión", secuencia C.

2. CONDICIONES DE CALIBRACIÓN

Se presenta el promedio y la variación de las condiciones ambientales durante la calibración.

TEMPERATURA AMBIENTE (°C)	HUMEDAD RELATIVA (% hr)	PRESIÓN ATMOSFÉRICA (hPa)
24,7 ± 0,3	57 ± 2,9	751 ± 0,1

ACELERACIÓN GRAVITACIONAL (m/s^2)	FLUIDO UTILIZADO	DIFERENCIA DE ALTURA DEL PATRÓN Y EL IBC*
9,7738 ± 0,000010	AGUA DESMINERALIZADA	15 mm

3. RESULTADOS OBTENIDOS EN LA CALIBRACIÓN

VALOR NOMINAL	INDICACIÓN DEL IBC**	INDICACIÓN DEL PATRÓN	
		M1 (Acs)	M2 (Desc)
psi	psi	psi	psi
60,0	60,0	64,3	63,5
200,0	200,0	203,4	202,1
400,0	400,0	406,2	407,0
600,0	600,0	605,3	605,6
800,0	800,0	809,6	808,8
1000,0	1000,0	1009,3	1009,1
-	-	-	-

INDICACIÓN DEL IBC**	INDICACIÓN DEL PATRÓN	CORRECCIÓN	HISTÉRESIS (M2-M1)	INCERTIDUMBRE ±	FACTOR DE COBERTURA (k)
psi	psi	psi	psi	psi	
60,0	63,9	3,9	0,8	5,8	2,0
200,0	202,8	2,8	1,3	5,8	2,0
400,0	406,6	6,6	0,9	5,8	2,0
600,0	605,5	5,5	0,3	5,8	2,0
800,0	809,3	9,3	0,8	5,8	2,0
1000,0	1009,2	9,2	0,2	5,8	2,0
-	-	-	-	-	-

** IBC: Instrumento bajo calibración.

1 kPa = 0,145038 psi = 0,01 bar = 10 mbar = 0,2953 inHg = 7,50062 mmHg = 4,01865 inH_2O / inWC.

Se emplean los factores de conversión del documento NIST special publication 811:2008 Anexo B9.

www.laboratoriodemetrologiafyh.com
Carrera 73B No. 64F - 64 • Bogotá, D.C. - Colombia
PBX: 601 - 2875144 / WhatsApp 350 722 3725 / 350 860 5416
labmetrologiafyh@gmail.com / comercialfyh@gmail.com / comercial2fyh@gmail.com

Powered by CamScanner

4. TRAZABILIDAD

El LABORATORIO DE METROLOGÍA FYH S.A.S., Garantiza que los resultados de medida de los servicios de calibración son trazables metrológicamente, por medio de calibraciones de los patrones a través de laboratorios acreditados en la norma ISO/IEC 17025:2017 o INSTITUTOS NACIONALES DE METROLOGÍA, con una secuencia ininterrumpida de calibraciones que permiten relacionar el resultado de medida al sistema internacional de unidades (SI), estos servicios de calibración deben estar reconocidos por los acuerdos de ILAC.

DESCRIPCIÓN	CODIGO INTERNO	No. CERTIFICADO	FECHA DE CALIBRACIÓN	CALIBRADO POR:
Manómetro digital	LMPR-013	10605	2024-01-23	FLEXILATINA S.A.S
Termohigrómetro Digital	LMTH-017	TA-10093 HR-10094	2023-06-16 2023-06-20	LABORATORIO DE METROLOGÍA FYH
Termohigrobarómetro	LMTH-007	PR-2790-24	2024-03-20	VALMET L&M

5. INCERTIDUMBRE

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. La incertidumbre estándar de medición se ha determinado a partir de los componentes de las incertidumbres de los patrones de medición, del método de calibración y de las contribuciones del propio instrumento calibrado conforme a la DKD-R 6-1:2014 "Calibración de instrumentos medidores de presión" y la Guía para la expresión de la Incertidumbre de Medida (GUM).

6. OBSERVACIONES

NINGUNA.

NOTAS

- La información marcados con (*) ha sido suministrada por el cliente a través del formato F6-PRO-5 orden de servicio.
- Al instrumento se le adhiere un sticker de calibración expedido por el LABORATORIO DE METROLOGÍA FYH S.A.S., En el cual se registra el nombre del laboratorio, fecha de calibración, número de certificado y el número de identificación asignado al instrumento.
- Los resultados se relacionan solamente con el ítem sometido a calibración.

FIN DEL CERTIFICADO

www.laboratoriodemetrologiafyh.com
Carrera 73B No. 64F - 64 • Bogotá, D.C. - Colombia
PBX: 601 - 2875144 / WhatsApp 350 722 3725 / 350 860 5416
labmetrologiafyh@gmail.com / comercialfyh@gmail.com / comercial2fyh@gmail.com

Powered by CamScanner

HOJA DE VIDA MAQUINARIA Y EQUIPOS

CODIGO: HSE-F-35	
VERSION 00	
FECHA 06/12/13	
PAGINA 1 DE 1	

NOMBRE EQUIPO: PERFORADORA HIDRAULICA SOBRE ORUGAS		**TIPO DE EQUIPO: PERFORADORA HIDRAULICA EVERDIGM**	
CÓDIGO: NP-UMP-24	**UBICACIÓN: OBRA ASIGNADA**	**ALMACENAMIENTO EQUIPO: INTERPERIE FRENTE DE OBRA PROYECTO**	
MARCA FABRICANTE: EVERDIGM	**PAIS ORIGEN: KOREA**	**MODELO: ECD 40 II**	**SERIE: ECD40 II 108**
FILTRO AIRE DE MOTOR EXTERNO : MANN FILTER C 25 710/3		**FILTRO AIRE UNIDAD COMPRESORA EXTERNO : MANN FILTER C 23 610**	
FILTRO AIRE MOTOR INTERNO: MANN FILTER CF 710		**FILTRO AIRE UNIDAD COMPREOSRA INTERNO: MANN FILTER CF 610**	
FILTRO COMBUSTIBLE : FLEETGUARD FS 19732		**SERIAL TANQUE RECEPTOR: DA18060881**	**CODIGO: KSB6733**
FILTRO DE COMBUSTIBLE: FLEETGUARD FF 5421		**FLUJO DE AIRE DE DESCARGA (COMPRESOR): 6,0 m3/min**	
FILTRO HIDRAULICO: MANN FILTER W962		**BOMBA DE DESCARGA VARIABLE(SISTEMA HIDRAULICO) : DOOSAN MZFB299 SERIAL 830004**	
FILTRO ACEITE MOTOR: FLEETGUARD LF 3970		**BOMBA DE DESCARGA FIJA (SISTEMA HIDRAULICO) :**	
MODELO MOTOR: QSB 6,7 CUMMINS	**SERIE MOTOR: 22227980**	**PRESION DE DESCARGA (COMPRESOR) : 10.5 kg/cm2 ; 149 PSI**	
TORQUE MAX: 71,5 KG.M	**POTENCIA : 173 HP**	**DIAMETROS DE PERFORACION: 64-102 MM**	**MAXIMA PRESION DE ALIVIO: 250 bar = 3600 PSI**
RANGO FUNCIONAMIENTO TEMPERATURA: 85-95 ºc		**FLUJO DE ASPIRADORA: 24 m3/min**	**PROVEEDOR: SERHIDRA LTDA**
ALTURA TOTAL: 3,340M	**LONGITUD TOTAL: 9,28M**	**ANCHO TOTAL: 2,490M**	**PESO TOTAL: 13,100 Kg**

FRECUENCIA PERIODICA DE MANTENIMIENTO: 200 HORAS











MANTENIMIENTO PREVENTIVO O CORRECTIVO			
INSUMOS DE MANTENIMIENTO			
INSUMOS	**REFERENCIA**	**CANTIDAD**	**MARCA**
ACEITE MOTOR	**10W30**	**4 GALONES**	**FILTROS**
REFRIGERANTE	**VERDE**	**30 LITROS**	
COMBUSTIBLE	**DIESEL**	**100 GALONES**	
GRASA	**NLGI Nº 2**	**20 LITROS**	
ACEITE UNIDAD COMPRESORA	**SINTETICO TEXMATIC**	**30 LITROS**	
ACEITE LUBRICAR MARTILLO	**ARIES 100**	**5 GALONES**	LUBRICACIÓN MARTILLO
ACEITE HIDRAULICO	**ISO VG46**	**95 GALONES**	

HISTORIAL DE MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS REALIZADOS

FECHA	DESCRIPCION DEL MANTENIMIENTO	AVERIA O DAÑO	OBSERVACIONES	RESPONSABLE	HOROMETRO
25/03/2022	LLEGA MAQUINA NUEVA DESDE SERHIDRA				
28/03/2022	SE ENVIA MAQUINA A LA OBRA PACU				
29/04/2022	LLEGA MAQUINA A LA OBRA DE IPIALES DESDE LA OBRA PACU			SERGIO PEÑA	
12/05/2022		EL SHANK SE CALIENTA, NO ESTA LUBRICANDO TODO EL SAHNK		NICOLAS LEON	
15/07/2022	MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CAMBIO DE FILTROS Y ACEITE			NICOLAS LEON	228
	SE INSTALA SHANK NUEVO				
30/08/2022	MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CAMBIO DE FILTROS Y ACEITE			VICTOR CARVAJALINO	533
13/10/2022	MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CAMBIO DE FILTROS Y ACEITE			YEIDER LOPEZ	775
15/11/2022	EQUIPO LLEGA A OBRA BUCARAMANGA				
17/11/2022	EQUIPO LLEGA A OBRA DE PACU				860
22/11/2022	SE INSTALA SHANK NUEVO		A LA ESPERA DE BARRA T45	JOHAN GAVIRIA	877
19/12/2022	SE INSTALA SWITBELL, CORONA Y SHANK Y SE ENGRASA MARTILLO	PRESENTABA DAÑO EN PIEZA DE BRONCE		JOHAN GAVIRIA	937
20/12/2022	SE BAJA SWITBELL Y SE DESPATA LA GALERIA DE LUBRICACIÓN	PRESENTABA PROBLEMA DE LUBRICACIÓN	EQUIPO OPERATIVO	JOHAN GAVIRIA	
28/12/2022	SE INSTALA MOTOR DE LA ASPIRADORA			JOHAN GAVIRIA	959

05/01/2023	SE ARREGLA PROBLEMA EN LA LUBRICACIÓN		EQUIPO OPERATIVO	JOHAN GAVIRIA	992
10/01/2023	MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CAMBIO DE FILTROS Y ACEITE			SEBASTIAN NANDAR	1018
12/01/2023	SE NIVELA ACEITE HIDRÁULICO			SEBASTIAN NANDAR	1029
04/02/2023	SE INSTALA SHANK NUEVO		EQUIPO OPERATIVO	NICOLAS LEON	1156
09/02/2023	SE INSTALA TANQUE DE LUBRICACIÓN	PRESENTABA OBSTRUCCIÓN EN LOS CONDUCTOS DE LUBRICACIÓN		NICOLAS LEON	1205
14/02/2023	MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CAMBIO DE FILTROS Y ACEITE			NICOLAS LEON	1225
18/02/2023	SE INSTALA CAPUCHON			NICOLAS LEON	
26/04/2023	MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CAMBIO DE FILTROS Y ACEITE			NICOLAS LEON	1435
29/06/2023	CAMBIO DEL SHAK		EQUIPO OPERATIVO	SEBASTIAN NANDAR	

OBSERVACIONES: Dotación necesaria para operación y mantenimiento de este equipo.
- Extintor de 15 lbs.
- Tapa oidos.
- kit antiderrrame.
- Conos de Seguridad.
- Guantes.
- Tapa Boca.

HISTORIAL DE MANTENIMIENTOS

EVERDIGM - NP-UMP-24

MANTENIMIENTO PREVENTIVO O CORRECTIVO

FECHA:	DESCRIPCION DEL MANTENIMIENTO	AVERIA O DAÑO	OBSERVACIONES	RESPONSABLE	HOROMETRO
26/03/24	Se Drena linea del evaporador	Linea obstruida	Malogra la Cabina		
27/03/24	se fractura Tacaflex Se Cambia el mismo	T" Fracturada	Fuga de linea		
01/04/24	Se tensan ORings	ORings flojos Sueltos			
03/04/24	Se Repara escalon TRASERO	escalon deblado	no cierra ni abre escalón		
04/04/24	Se Revisa Inyectores y Sistema de Inyección.	Fallos en R.P.M	Puede dañar las Bombas		
09/04/24	Se Coloca aditivo al tanque de Combustible	Fallo R.P.M	Puede dañar Bombas		
10/04/24	se lava tanque de Combustible	Falla RPM	Daño a Bombas		
11-04-24	Se Cambian Filtros de Combustible	Caida en R.P.M	daño al Sistema Hidraulico		
14/04/24	Se Cambia Manguera R-2 x 1/2" al Martillo	Fuga Hidraulico	falla en Martillo		

OBSERVACIONES:

Powered by CamScanner

CONSORCIO ESTABILIZACIONES PUTUMAYO	FORMATO DE HOJA DE VIDA DE EQUIPO	**VERSIÓN:1** **CÓDIGO:** **PÁGINA:** 1 DE 1

IDENTIFICACIÓN Y ESPECIFICACIONES DE EQUIPO	
Nombre del Equipo:	EQUIPO DE TENSIONAMIENTO POWER TEAM
Ubicación del equipo:	SAN FRANCISCO-PUTUMAYO
Marca:	POWER TEAM MULTITORON
Modelo:	C/PE604
Serie:	0103AS126506/13247
Fecha de puesta en funcionamiento:	
DATOS DEL PROVEEDOR	
Fabricante y Lugar de origen:	POWER TEAM
Fecha de adquisición:	2022
Nombre de proveedor:	JHERSOM SOTO
Datos de contacto E-mail, teléfono:	3188128863
Posee catálogo de manejo u operación:	NO
Mantenimiento indicado por el fabricante:	SI
Detalle del equipo:	Equipo de tensionamiento multitoron, con unidad de potencia de 10.000 psi y gato con área efectiva de 12,70 pulg°2, con recorrido de 90mm, para actividades de tensado de anclajes activos, pruebas de carga, bulones activos, entre otros







CARACTERISTICAS DEL EQUIPO	
Rango de trabajo	10 metros de altura
Presion de trabajo:	0- 10.000 psi
tipo:	Unidad de potencia electrica
Motor:	1hp
Revoluciones por minuto:	1800

SI LO REQUIERE SE PUEDE ANEXAR HOJA CON OBSERVACIONES

CONTROL DE ACTIVIDADES					
C: Calibración, V: Verificación, M: Mantenimiento.					
FECHA	**C**	**V**	**M**	**Descripción**	**Responsable**
04-12-2024			x	Mantenimiento general	Miguel soto

Certificado manometro

ROCHA Y LONDOÑO S.A.S.
Soluciones en Instrumentación Industrial

NIT. 860.527.857-5

TEMPERATURA PRESIÓN HUMEDAD FLUJO REPUESTOS ACCESORIOS

ROCHA Y LONDOÑO S.A.S.	INFORME DE COMPROBACIÓN METROLÓGICA PARA MANOMETROS	FECHA DE APROBACIÓN: 02 Junio de 2017

CONSECUTIVO:	41910			FECHA :	28	abril	2023
CLIENTE :	SIAC S.A.S						
CLASE:	± 1,6 % Del Rango Completo		SERIE:	41910-21			
CONEXIÓN:	CV	1/4" NPT	RANGO:	0	A	10000	Psi
FABRICANTE:	RITHERM		DIVISION:	500 Psi			
INSTRUMENTO:	MANOMETRO 4GAuI		DIAL:	2 1/2"			

Indicación patrón	Indicación Instrumento		Error		Histéresis	
	Ascenso	Descenso	Ascenso	Descenso	Ascenso	Descenso
Psi	Psi	Psi	Psi	Psi	Psi	Psi
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1000,0	880,0	880,0	110,0	110,0	110,0	110,0
2000,0	1960,0	1960,0	40,0	40,0	40,0	40,0
3000,0	2975,0	2975,0	25,0	25,0	25,0	25,0
4000,0	3970,0	3970,0	30,0	30,0	30,0	30,0
5000,0	4960,0	4960,0	40,0	40,0	40,0	40,0
6000,0	5960,0	5960,0	40,0	40,0	40,0	40,0
7000,0	6950,0	6950,0	50,0	50,0	50,0	50,0
8000,0	7960,0	7960,0	40,0	40,0	40,0	40,0
9000,0	8950,0	8950,0	50,0	50,0	50,0	50,0
10000,0	9970,0	9970,0	30,0	30,0	30,0	30,0

PATRON DE MEDIDA DE TRABAJO

CERTIFICADO N°	RANGO	CLASE	SERIE	ENTE CERTIFICADOR	FECHA DE CALIBRACION
2752	0 A 10000 PSI	± 0,25 % Del Rango Completo	210	HIDROGIL	19/08/2022
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

OBSERVACIONES:
Se verifica a una temperatura ambiente: 23 °C +/- 3 °C.
Conciliando en todos los puntos anotados tanto ascendentes como descendentes.
Los resultados contenidos en el presente informe corresponden al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones.
Nuestra compañía no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos a los cuales se les hizo la verificación.

ROCHA Y LONDOÑO S.A.S.
Contratista

JORGE ENRIQUE JIMENEZ
TECNICO TALLER

Calle 17 No. 22-24 / PBX: (571) 360 0641 / Tels.: 360 0661 - 201 4378 / Fax: 277 1662
servicioalcliente@rochaylondono.com • www.rochaylondono.com / Bogotá, D.C.- Colombia

HOJA DE VIDA DE AUTOMOTORES NHR WFD456 CHEVROLETH



CODIGO: MA-V-01
7/06/2018
VERSION: 00

FECHA DE INGRESO DEL AUTOMATOR A LA EMPRESA						FECHA DE EGRESO DE LA EMPRESA DEL AUTOMATOR					
AÑO	2017	MES	2	DIA	2	AÑO		MES		DIA	

INFORMACION GENERAL

PLACA	MARCA/FABRICANTE	LINEA	MODELO	COLOR	CARROCERIA
WFD456	CHEVROLETH	NHR	2017	BLANCO	ESTACAS
SERVICIO	**CATEGORIA**	**USO DEL VEHICULO**	**CLASE DE VEHICULO**	**NUMERO DE VENTANAS**	**NUMERO DE PUERTAS**
PUBLICO	2	MIXTO	CAMIONETA	4	4
N°. CHASIS	**N° . MOTOR**	**NUMERO DE SERIE**	**CILINDRAJE**	**VELOCIDAD MAX.**	**CAP.TANQUE COMBUSTIB**
9GDNLR772HB021627	2N9977	9GDNLR772HB021627	2999	140	63L

ALTO	ANCHO	LONGITUD	VOLT.SISTEMA ELECTRICO	PESO BRUTO VEHICULAR	CAPACIDAD DE CARGA	CAPACIDAD DE PASAJEROS
2185	1815	4735	12V	4100	1349	5

SOAT FECHA DE EXPEDICION	SOAT FECHA DE VENCIMIENTO	N° .LICENCIA DE TRANSITO
3/02/2023	3/02/2024	10013359242

REVISION TECNICOMECANICO FECHA DE EXPEDICION	REVISION TECNICOMECANICO FECHA DE VENCIMIENTO
10/08/2023	10/08/2024

MOTOR

MARCA	REFERENCIA	POTENCIA	TORQUE MAX.	COMBUSTIBLE	UBICACIÓN
ISUZU	ISUZU 4JH1-TC	104 @ 2.800	23.4 @ 1.400-3.200	DIESEL	FRONTAL

CANT. VALVULAS POR CILINDRO	NUMERO DE CILINDRO/DISPOSICION	RELACION DE COMPRESION
4	4	10.58

DIRECCION - TRASMISION - SUSPENSION

TIPO DE DIRECCION	TIPO DE TRANSMISION	N° . DE VELOCIDADES	TRACCION	DISTANCIA ENTRE EJES	NUMERO DE EJES
BOTELLA	MECANICA	5	TRACERA	2475	22
NUMERO DE LLANTAS	**LLANTAS FRONTALES**	**LLANTAS TRASERAS(REF)**	**DIMENSION RINES**	**SUSPENSIÓN DELANTERA**	**SUSPENSION TRASERA**
6	205/75 R17.5	205/75 R17.5	R 17,5	BALLESTA RIJIDO	BALLESTA RIJDO

FRENOS

MARCA/TIPO FRENOS DELANTERO	MARCA/TIPO DE FRENOS TRASEROS	MARCA/TIPO FRENOS DE PARQUEO
CHEVROLETH BANDAS	CHEVRLOLETH BANDAS CAMPANA	GUALLA

CONTROL DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO

FECHA	DESCRIPCION DEL DAÑO	OBSERVACIONES	KILOMETRAJ
12/08/2021	CAMBIO DE ACEITE FILTRACION	DABEIBA	190750
12/08/2021	SE DESMONTA BOMBA DE INYECCION Y SE ENVIA AL LABORATORIO A MEDELLIN	DABEIBA	
16/11/2021	REPARAN BOMBA DE INYECCION EN JDIESEL	MEDELLIN	
19/14/2021	SE ENVIA BOMBA DE INYECCION DE MEDELLIN A DABEIBA	MEDELLIN	
29/11/2021	DAÑO EN LA SUSPENSION, SE CAMBIA BOMBA HIDRAULICA DE LA DIRECCION, CAMBIO DE ESFERICAS, BUJES,RETENEDORES,	MEDELLIN	200102
20/12/2021	CAMBIO DE RODAMIENTO (TRO608A-N) Y RETENEDOR DE DIFERENCIAL	DABEIBA	

26/12/2021	LLEGA A PATIO NP DESDE DABEIBA, DIRECCION MUY DURA	CONDUCTOR DADLUIS	
29/12/2021	SE DESMONTA BOMBA DE LA DIRECCION ENCONTRANDO TAPON PLASTICO EN LA SUCCION, SE CAMBIA CORREA	BUCARAMANGA	202181
30/12/2021	CAMBIO DE ACEITE Y FILTROS	BUCARAMANGA	202183
25/01/2022	ARREGLO DE ARRANQUE; CAMBIO DE TERMOSTATO	MEDELLIN	
21/03/2022	CAMBIO DE ACEITE Y FILTROS	DABEIBA/ ANTONIO QUINTERO	208720
26/03/2022	CAMBIO DE LLANTAS TRASERAS 215/75 R17,5	DABEIBA/ DADLUIS	
20/04/2022	CAMBIO DE SEGUNDA Y TERCER HOJA DE MUELLE IZQUIERDO	DABEIBA/ DADLUIS	
23/04/2022	CAMBIO DE LLANTAS DELANTERAS	DABEIBA/ DADLUIS	
10/06/2022	Reparación de troque en splinder	ANTONIO QUINTERO / MAR2	
	Desmonte e intalación troque		
	Mantenimiento de frenos delanteros y traseros		
13/06/2022	CAMBIO DE ACEITE Y FILTROS	ANTONIO QUINTERO / MAR2	213720
22/08/2022	REPARACION DE INYECTORES	ANTONIO QUINTERO / MAR2	
10/12/2022	CAMBIO DE ACEITE Y FILTROS	ANTONIO QUINTERO / MAR2	219720
3/03/2023	CAMBIO DE RUEDAS DIRECCIONALES	ANTONIO QUINTERO / CONDOR	
12/03/2023	CAMBIO DE ACEITE Y FILTROS	ANTONIO QUINTERO / CONDOR	226220
14/05/2023	CAMBIO DE TRAMPA FILTRO	ANTONIO QUINTERO / CONDOR	
22/07/2023	CAMBIO DE ACEITE Y FILTROS	EDWIN RODRIGUEZ/ PATIO	247020
18/10/2023	INSTALACION DE BOMBA DE COMBUSTIBLE	ANTONIO QUINTERO / CONDOR	
25/10/2023	REPARACION DE INYECTORES	LABORATORIO DIESEL CENTER	
7/11/2023	INSTALACION DE FILTRO TRAMPA	EDWIN RODRIGUEZ/ PATIO	
8/11/2023	INSTALACION DE DEFENSA DELANTERA Y DIRECCIONAL DERECHO	EDWIN RODRIGUEZ/ PATIO	
17/01/2024	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	EDWIN RODRIGUEZ/ PATIO	254962

OBSERVACIONES:

HOJA DE VIDA EQUIPO PARA INYECCIONES.

CODIGO: HSE-F-35	
VERSION 00	
FECHA 12/12/13	
PAGINA 1 DE 1	

		TIPO DE EQUIPO: EQUIPO UNIDAD HIDRAULICA Y BOMBA PARA INYECCION DE LECHADA.	
CÓDIGO: NP-BI-06	**UBICACIÓN: OBRA ASIGNADA.**	**ALMACENAMIENTO EQUIPO: INTERPERIE TRABAJO CAMPO**	
MARCA FABRICANTE: NACIONAL DE PERFORACIONES	**PAIS ORIGEN: COLOMBIA**	**MODELO: 2020**	**Nª SERIE: NP2016-08**
FILTRO AIRE MOTOR: BALDWIN (RS 3715) O DONSSON DA2738		**VELOCIDAD MAX TRANSP : 20-40 Km/h**	
FILTRO ACPM PRIMARIO: DONALDSON (P 556245) ó (P 550127)		**MARCA BOMBA HIDRAULICA: C/ LIVENZA**	**HECHO EN ARGENTINA**
FILTRO ACPM SECUNDARIO: BALDWIN (BF 1282-0)			
FILTRO DE ACEITE MOTOR: PARTMO (A- 1432)		**PRESION HIDRAULICA MAXIMA SEBANTE : 1500 Psi**	
FILTRO DE ACEITE HIDRAULICO: DONALDSON (P 551551) X 2 unds.		**PRESION HIDRAULICA MAXIMA PRESION : 2500 Psi**	
MOTOR/ BOMBA TORNILLO: KUBOTA / BELLIN	**TIPO: TORNILLO "SINFÍN"**	**BOMBA HIDRAULICA TOLVA AGITADOR: 12 gIns/min**	
MODELO MOTOR: D1105-BG-ET01	**SERIE DE MOTOR: D1105-BG-2900**	**BOMBA HIDRAULICA TOLVA BOMBA TORNILLO: 17 gIns/min**	
POTENCIA MOTOR MAX: 12,6 kw / 1800 rpm	**VOLTAJE CIRCUITO: 12 V**	**TEMPERATURA DE OPERACIÓN: 80-95ºC**	
MANUAL DE OPERACIONES: SI	**GARANTIA: NO**		
FRECUENCIA PERIODICA DE MANTENIMIENTO: 200 HORAS		**DIMENSIONES : 2500*1800*75mm**	**PESO : 590 KG**









INSUMOS DE MANTENIMIENTO

INSUMOS	REFERENCIA	MARCA	CANTIDAD	N/A
ACEITE	15W40	MASTER	2 GALONES	
REFRIGERANTE	VERDE	TEK COOL	1 GALON	
COMBUSTIBLE	DIESEL	ESSO	7,5 GALONES	
HIDRAULICO	RANDO HD638	TEXACO	18 GALONES	

HISTORIAL DE MANTENIMIENTOS

MANTENIMIENTO PREVENTIVO O CORRECTIVO

FECHA:	DESCRIPCION DEL MANTENIMIENTO	AVERIA O DAÑO	OBSERVACIONES	RESPONSABLE	HOROMETRO

21/08/2023	MANTENIMIENTO PREVENTIVO CAMBIO DE MANOMETRO (0-1000) CAMBIO DE CORDON PLUMAGINADO 3/8 EMPAQUE DEL MANOMETRO TAPA DE RADIADOR 1KH-C30 0,9BAR BATERIA NUEVA 850 AMP INSTALACION DE RETORNO A LA TOLVA LIMPIEZA GENERAL			DANIEL	447
22/08/2023	SE INSTALO MOTOR HIDRAULICO 104, DE ALTO PAR CUPLIN DE 1.1/4 CON CUÑERO POR AMBOS LADOS			RODRIGO JAIMES	447
23/08/2023	CAMBIO DE CAMISA DE TORNILLO SIN FIN	DESGASTE		DANIEL	447
24/08/2023	SE DESPACHA PARA LA RUTA DEL CACAO		TRANSPORTO JAVIER LANDAZABAL, PLACA WLR248	RECIBIDO POR JAVIER OJEDA	447
19/10/2023	SE CAMBIA CARDAN Y CRUCETAS DE TORNILLO SIN FIN; CAMBIO DE RETENEDOR DE BOMBA HIDRAULICA	DAÑADA Y DESGASTE	SE MANDO A FABRICAR EN MECANIZADOS Y MANTENIMIENTOS A.J.S.A.S.	EULISES	
18/11/2023	LLEGA EQUIPO A PATIO NP DESDE RUTA DE CACAO		LLEGA SIN MANOMETRO, SIN DIAFRAGMA DEL MANOMETRO, SIN VALVULAS DE BOLA, SIN ACOPLES DIXON, SIN MANGUERA DE RETORNO A		
03/12/2023	INSTALACION DE VALVULAS Y ACOPLES, DIAFRAGMA, SWITCH DE ENCENDIDO, ADECUACION DEL EXOSTO, CAMBIO DE MOTOR HIDRAULICO DEL AGITADOR, CAMBIO DE ACEITE Y FILTROS			EDWIN RODRIGUEZ	613
21/01/2024	CAMBIO DE MULTIPLE DE ESCAPE	SE PARTIO		LUIS TRASLAVIÑA	
24/01/2024	INSTALACION DE RADIADOR	FUGA		EDWIN RODRIGUEZ	
20/02/2024	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	CAMBIO DE ACEITES Y FILTROS	SE INICIA NUEVAMENTE HOROMETRO POR CAMBIO DE FALLA EN EL INICIAL	EDWIN RODRIGUEZ	2

OBSERVACIONES: Dotacion: Batería propia de 12 voltios, botiquin, kit antiderrame. Implementos necesarios Operador: - Guantes, tapa bocas, tapa oidos de copa, gafas, botas de material, ropa gruesa u oberol.					

HOJA DE VIDA EQUIPO PARA INYECCIONES.

CODIGO: HSE-F-35	
VERSION 00	
FECHA 12/12/13	
PAGINA 1 DE 1	

		TIPO DE EQUIPO: EQUIPO UNIDAD HIDRAULICA Y BOMBA PARA INYECCION DE LECHADA.	
CÓDIGO: NP-BI-06	**UBICACIÓN: OBRA ASIGNADA.**	**ALMACENAMIENTO EQUIPO: INTERPERIE TRABAJO CAMPO**	
MARCA FABRICANTE: NACIONAL DE PERFORACIONES	**PAIS ORIGEN: COLOMBIA**	**MODELO: 2020**	**Nª SERIE: NP2016-08**
FILTRO AIRE MOTOR: BALDWIN (RS 3715) O DONSSON DA2738		**VELOCIDAD MAX TRANSP : 20-40 Km/h**	
FILTRO ACPM PRIMARIO: DONALDSON (P 556245) ó (P 550127)		**MARCA BOMBA HIDRAULICA: C/ LIVENZA**	**HECHO EN ARGENTINA**
FILTRO ACPM SECUNDARIO: BALDWIN (BF 1282-0)			
FILTRO DE ACEITE MOTOR: PARTMO (A- 1432)		**PRESION HIDRAULICA MAXIMA SEBANTE : 1500 Psi**	
FILTRO DE ACEITE HIDRAULICO: DONALDSON (P 551551) X 2 unds.		**PRESION HIDRAULICA MAXIMA PRESION : 2500 Psi**	
MOTOR/ BOMBA TORNILLO: KUBOTA / BELLIN	**TIPO: TORNILLO "SINFÍN"**	**BOMBA HIDRAULICA TOLVA AGITADOR: 12 gIns/min**	
MODELO MOTOR: D1105-BG-ET01	**SERIE DE MOTOR: D1105-BG-2900**	**BOMBA HIDRAULICA TOLVA BOMBA TORNILLO: 17 gIns/min**	
POTENCIA MOTOR MAX: 12,6 kw / 1800 rpm	**VOLTAJE CIRCUITO: 12 V**	**TEMPERATURA DE OPERACIÓN: 80-95ºC**	
MANUAL DE OPERACIONES: SI	**GARANTIA: NO**		
FRECUENCIA PERIODICA DE MANTENIMIENTO: 200 HORAS		**DIMENSIONES : 2500*1800*75mm**	**PESO : 590 KG**









INSUMOS DE MANTENIMIENTO

INSUMOS	REFERENCIA	MARCA	CANTIDAD	N/A
ACEITE	15W40	MASTER	2 GALONES	
REFRIGERANTE	VERDE	TEK COOL	1 GALON	
COMBUSTIBLE	DIESEL	ESSO	7,5 GALONES	
HIDRAULICO	RANDO HD638	TEXACO	18 GALONES	

HISTORIAL DE MANTENIMIENTOS

MANTENIMIENTO PREVENTIVO O CORRECTIVO

FECHA:	DESCRIPCION DEL MANTENIMIENTO	AVERIA O DAÑO	OBSERVACIONES	RESPONSABLE	HOROMETRO

21/08/2023	MANTENIMIENTO PREVENTIVO CAMBIO DE MANOMETRO (0-1000) CAMBIO DE CORDON PLUMAGINADO 3/8 EMPAQUE DEL MANOMETRO TAPA DE RADIADOR 1KH-C30 0,9BAR BATERIA NUEVA 850 AMP INSTALACION DE RETORNO A LA TOLVA LIMPIEZA GENERAL			DANIEL	447
22/08/2023	SE INSTALO MOTOR HIDRAULICO 104, DE ALTO PAR CUPLIN DE 1.1/4 CON CUÑERO POR AMBOS LADOS			RODRIGO JAIMES	447
23/08/2023	CAMBIO DE CAMISA DE TORNILLO SIN FIN	DESGASTE		DANIEL	447
24/08/2023	SE DESPACHA PARA LA RUTA DEL CACAO		TRANSPORTO JAVIER LANDAZABAL, PLACA WLR248	RECIBIDO POR JAVIER OJEDA	447
19/10/2023	SE CAMBIA CARDAN Y CRUCETAS DE TORNILLO SIN FIN; CAMBIO DE RETENEDOR DE BOMBA HIDRAULICA	DAÑADA Y DESGASTE	SE MANDO A FABRICAR EN MECANIZADOS Y MANTENIMIENTOS A.J.S.A.S.	EULISES	
18/11/2023	LLEGA EQUIPO A PATIO NP DESDE RUTA DE CACAO		LLEGA SIN MANOMETRO, SIN DIAFRAGMA DEL MANOMETRO, SIN VALVULAS DE BOLA, SIN ACOPLES DIXON, SIN MANGUERA DE RETORNO A		
03/12/2023	INSTALACION DE VALVULAS Y ACOPLES, DIAFRAGMA, SWITCH DE ENCENDIDO, ADECUACION DEL EXOSTO, CAMBIO DE MOTOR HIDRAULICO DEL AGITADOR, CAMBIO DE ACEITE Y FILTROS			EDWIN RODRIGUEZ	613
21/01/2024	CAMBIO DE MULTIPLE DE ESCAPE	SE PARTIO		LUIS TRASLAVIÑA	
24/01/2024	INSTALACION DE RADIADOR	FUGA		EDWIN RODRIGUEZ	
20/02/2024	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	CAMBIO DE ACEITES Y FILTROS	SE INICIA NUEVAMENTE HOROMETRO POR CAMBIO DE FALLA EN EL INICIAL	EDWIN RODRIGUEZ	2

OBSERVACIONES: Dotacion: Batería propia de 12 voltios, botiquin, kit antiderrame. Implementos necesarios Operador: - Guantes, tapa bocas, tapa oidos de copa, gafas, botas de material, ropa gruesa u oberol.					

NP-BI-06

HISTORIAL DE MANTENIMIENTOS

Bomba de Inyección

MANTENIMIENTO PREVENTIVO O CORRECTIVO

FECHA:	DESCRIPCION DEL MANTENIMIENTO	AVERIA O DAÑO	OBSERVACIONES	RESPONSABLE	HOROMETRO
27/03/24	Calentamiento de Motor	Falta de nivel Refrigerante	se Completo nivel Refrigerante		
02/04/24	se Cambia empaque del cono de la Bomba	Fuga de lechada	Perdida del lechada		
07/04/24	se Cambia empaque Graffitado de 1 1/2"	Fuga Por Prensa estopa	Perdida de lechada		
16/04/24	Se desmonta base y dispersador de la Bomba	Colocar Sefara der de altura	Roze del dispersador y el tanque		

Nacional de PERFORACIONES	HOJA DE VIDA MAQUINARIA Y EQUIPOS	CODIGO: HSE-F-35
		VERSION 00
		FECHA 12/12/13
		PAGINA 1 DE 1

NOMBRE EQUIPO: COMPRESOR AIRMAN 390 CFM		**TIPO DE EQUIPO: COMPRESOR DE AIRE (100PSI)**	
CÓDIGO: NP-CP-08	**UBICACIÓN: PROYECTO ASIGNADO**	**ALMACENAMIENTO EQUIPO: INTERPERIE FRENTE DE OBRA PROYECTO DIQUE 6 DOÑA JUANA**	
MARCA FABRICANTE: AIRMAN	**PAIS ORIGEN: JAPÓN**	**MODELO: PDS390S**	**Nª SERIE: 72-4B12615**
FILTRO DE AIRE SEPARADOR INTERNO: FRANING; 8244 SY		**FILTRO ACEITE HIDRAULICO COMP: BALDWIN; BT305**	**MARCA MOTOR: IZUSU**
FILTRO DE AIRE SEPARADOR EXTERNO: FRANING; 8244			**POTENCIA DE MOTOR: 83,4 Kw; 112 Hp**
FILTRO AIRE MOTOR EXTERNO: DONALDSON; P828889		**PRESION NORMAL DE OPERACIÓN: 0.7 Mpa**	**MOTOR: DD-4BG1TRC-01 ; AI/BC**
FILTRO DE AIRE DEL MOTOR INTERNO: DONALDSON; P829333		**CAPACIDAD DE LA UNIDAD: 0,098 M3**	**MODELO DE MOTOR: 4BG1**
FILTRO ACPM PRIMARIO: BALDWIN; BF330		**PRESION MAXIMA DE TRABAJO: 145 Psi; 1,00 Mpa**	**SERIE DE MOTOR: 4BG1- 995276**
FILTRO ACPM SECUNDARIO: CARTUCHO, DRENAJE DE AGUA		**VALVULA DE SEGURIDAD: 0,9 Mpa**	**S/ B. INYECCION: 101090-4150**
FILTRO ACEITE DE MOTOR: PARTMO A-205 SP		**DEPOSITO HIDRAULICO: 120588**	**SERIAL UNIDAD: 353240**
MANUAL DE OPERACIONES: SI	**PESO: 1825 KG**	**NOMBRE PROVEEDOR Y DIRECCION: SUMYCOM**	

FRECUENCIA PERIODICA DE MANTENIMIENTO: 200 HORAS













INSUMOS DE MANTENIMIENTO

INSUMOS	REFERENCIA	MARCA	CANTIDAD	N/A

ACEITE	**15W40**	**MASTER**	**3,5GALONES**	
REFRIGERANTE	**VERDE**	**TEK COOL**	**2 GALONES**	
COMBUSTIBLE	**DIESEL**	**ESSO**	**43 GALONES**	
HIDRAULICO	**ISO 32**	**TEXACO**	**10 GALONES**	

HISTORIAL DE MANTENIMIENTOS

MANTENIMIENTO PREVENTIVO O CORRECTIVO

FECHA:	DESCRIPCION DEL MANTENIMIENTO	AVERIA O DAÑO	OBSERVACIONES	RESPONSABLE	HOROMETRO
06/11/2021	LLEGA A PATIO DESDE MAR2	SISTEMA DE INYECCION	LLEGA DESARMADO EL FRENTE DEL MOTOR Y EL TURBO	ANTONIO QUINTERO	
25/11/2021	SE TERMINA DE DESARMAR Y SE ENVIA BOMBA E INYECTORES AL LABORATORIO	REPARACION DE BOMBA, MANTENIMIENTO DE INYECTORES		RODRIGO JAIMES/ DIESEL CENTER	
13/12/2021	SE ARMA BOMBA E INYECTORES EN EL MOTOR; SE ENVIA TURBO A REPARAR			GILBERTO CAÑIZALES	5719
15/12/2021	SE CORRIGE FUGA DE ACEITE POR EL TURBO Y SE ENCIENDE	EMPAQUE DE LUBRICACION DEL TURBO; DAÑADO DIAFRAGMA DE ACELERACION		GILBERTO CAÑIZALES	5719
17/12/2021	SE INSTALA DIAFRAGMA DE ACELERACION DEL COMPRESOR NP CP 18; SE CORRIGE FUGA DE ACEITE DEL TURBO; CAMBIO DE ACEITE DE MOTOR Y FILTROS		OPERATIVO	GILBERTO CAÑIZALES	5719
21/01/2022	CAMBIO DE MANGUERA R2 DE 1" POR 2 METROS DE LA UNIDAD COMPRESORA	FUGA		ANTONIO QUINTERO	
27/01/2022	CAMBIO DE FILTRO DE COMBUSTIBLE BF941	TAPADO		ANTONIO QUINTERO	5775
30/03/2022	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	CAMBIO DE FILTROS Y ACEITE		ANTONIO QUINTERO	6005
22/04/2022	CAMBIO DE DIAFRAGMA	CUERPO DE ACELERACION		ANTONIO QUINTERO	
27/07/2022	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	CAMBIO DE FILTROS Y ACEITE		ANTONIO QUINTERO	6205
13/09/2022	CAMBIO DE BATERIA			ANTONIO QUINTERO	
12/11/2022	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	CAMBIO DE FILTROS Y ACEITE		ANTONIO QUINTERO	6405

20/11/2022	CAMBIO DE INTERRUPTOR DE TEMPERATURA			ANTONIO QUINTERO	
13/02/2023	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	CAMBIO DE FILTROS Y ACEITE		ANTONIO QUINTERO	6635
12/07/2023	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	CAMBIO DE FILTROS Y ACEITE		ALFONSO LEON	6835
06/03/2024	CAMBIO DE SWICTH ENCENDIDO			ALFONSO LEON	

OBSERVACIONES:

390 AIRMAN

Compresor NP-CP-08

HISTORIAL DE MANTENIMIENTOS

MANTENIMIENTO PREVENTIVO O CORRECTIVO

FECHA:	DESCRIPCION DEL MANTENIMIENTO	AVERIA O DAÑO	OBSERVACIONES	RESPONSABLE	HOROMETRO
06/04/24	Se Coloca 1 Galon aceite de Motor	Bajo Nivel	Puede dañar Motor		

HOJA DE VIDA MAQUINARIA Y EQUIPOS

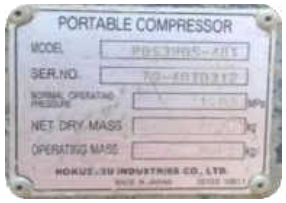
CODIGO: HSE-F-35	
VERSION 00	
FECHA 12/12/13	
PAGINA 1 DE 1	

NOMBRE EQUIPO: COMPRESOR AIRMAN 390 CFM		TIPO DE EQUIPO: COMPRESOR DE AIRE (100PSI)		
CÓDIGO: NP-CP-19	UBICACIÓN: PROYECTO	ALMACENAMIENTO EQUIPO: INTERPERIE FRENTE DE OBRA		
MARCA FABRICANTE: AIRMAN	PAIS ORIGEN: JAPÓN	MODELO: PDS390S -4B1	Nª SERIE: 72-4B10312	
FILTRO DE AIRE SEPARADOR INTERNO: BALDWIN; RS3535		FILTRO ACEITE HIDRAULICO COMP: DONALDSON;	MARCA MOTOR: IZUSU	
FILTRO DE AIRE SEPARADOR EXTERNO: BALDWIN; RS3536		P551348	POTENCIA DE MOTOR: 83,4 Kw; 112 Hp	
FILTRO AIRE MOTOR EXTERNO: BALDWIN; RS3536		PRESION NORMAL DE OPERACIÓN: 1,03 Mpa	MOTOR: DD-4BG1TRC-01 ; BA/BD	
FILTRO DE AIRE DEL MOTOR INTERNO: BALDWIN; RS3535		CAPACIDAD DE LA UNIDAD: 0,098 M3	MODELO DE MOTOR: IZUSU- 4BG1	
FILTRO ACPM PRIMARIO: DONALDSON; P550410		PRESION MAXIMA DE TRABAJO: 189 Psi; 1,3 Mpa	SERIE DE MOTOR: 4BG1-104070	
FILTRO ACPM SECUNDARIO: CARTUCHO, DRENAJE DE AGUA		VALVULA DE SEGURIDAD: 1,3 Mpa	S/ B. INYECCION: 310V864536	
FILTRO ACEITE DE MOTOR: PARTMO AD- 7166		DEPOSITO HIDRAULICO: 131176	SERIAL UNIDAD: 365536	
MANUAL DE OPERACIONES: SI	PESO: 2060 KG	NOMBRE PROVEEDOR Y DIRECCION: SUMYCOM		

FRECUENCIA PERIODICA DE MANTENIMIENTO: 200 HORAS











INSUMOS DE MANTENIMIENTO

INSUMOS	REFERENCIA	MARCA	CANTIDAD	N/A
ACEITE	15W40	MASTER	3,5 GALONES	
REFRIGERANTE	VERDE	TEK COOL	2 GALONES	
COMBUSTIBLE	DIESEL	ESSO	36 GALONES	
HIDRAULICO	RANDO HD68	TEXACO	10 GALONES	

HISTORIAL DE MANTENIMIENTOS

MANTENIMIENTO PREVENTIVO O CORRECTIVO

FECHA:	DESCRIPCION DEL MANTENIMIENTO	AVERIA O DAÑO	OBSERVACIONES	RESPONSABLE	HOROMETRO
23/09/2021	cambio de aceite y filtros	ninguno		Luis Estrella	3944
13/12/2021	CAMBIO DE BOMBA DE COMBUSTIBLE	DAÑADA		RODRIGO JAIMES	
05/01/2022	CAMBIO DE ACEITE Y FILTROS			JOSE RODRIGUEZ	4137
27/08/2022	CAMBIO DE ACEITE Y FILTROS			VICTOR CARVAJALINO	5013
13/09/2022	CAMBIO DE ACEITE UNIDAD COMPRESORA		ISO46	EDWIN RODRIGUEZ	
01/10/2022	CAMBIO DE FILTRO SEPARADOR			RODRIGO JAIMES	
13/10/2022	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	CAMBIO DE FILTRO Y ACEITE		RODRIGO JAIMES	5223
22/11/2022	CAMBIO LLAVE DE PASO 2"		SALIDA PRINCIPAL	ANTONIO QUINTERO	
27/01/2023	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	CAMBIO DE FILTRO Y ACEITE		EDWIN RODRIGUEZ	5403

OBSERVACIONES:

NP-CP-19

HISTORIAL DE MANTENIMIENTOS

Compresor Airman 390 — **MANTENIMIENTO PREVENTIVO O CORRECTIVO**

FECHA:	DESCRIPCION DEL MANTENIMIENTO	AVERIA O DAÑO	OBSERVACIONES	RESPONSABLE	HOROMETRO
03/04/24	Se Coloca 1 galon aceite de motor	bajo nivel	Puede dañar motor		
06/04/24	Se nivela unidad compresora (Aceite)	bajo nivel Hidraulico 32	Puede afectar unidad compresora		

OBSERVACIONES:

Powered by CamScanner

IDENTIFICACIÓN Y ESPECIFICACIONES DE EQUIPO	
Nombre del Equipo:	COMPRESOR 375
Ubicación del equipo:	PUTUMAYO
Marca:	SULLAIR
Modelo:	375CA3
Serie:	201108150058
Fecha de puesta en funcionamiento:	
DATOS DEL PROVEEDOR	
Fabricante y Lugar de origen:	SULLAIR
Fecha de adquisición:	2011
Nombre de proveedor:	DAIRA BENITEZ
Datos de contacto E-mail, teléfono:	321 219 7609
Posee catálogo de manejo u operación:	SI
Mantenimiento indicado por el fabricante:	SI
Detalle del equipo:	Compresor Portátil marca Sullair, equipado con motor Caterpillar, este motor está certificado para funcionar con diésel, el sistema de funcionamiento es de tornillo para la unidad compresora.









CARACTERISTICAS DEL EQUIPO

Rango de trabajo	120 metros de altura
Presión de aire:	80-120 psi
tipo:	Compresor de aire portátil
Motor:	Caterpillar
Revoluciones por minuto:	2500

SI LO REQUIERE SE PUEDE ANEXAR HOJA CON OBSERVACIONES

CONTROL DE ACTIVIDADES					
C: Calibración, V: Verificación, M: Mantenimiento.					
FECHA	**C**	**V**	**M**	**Descripción**	**Responsable**
03-11-2022			x	Mantenimiento general	Miguel soto
28-05-2023			x	Mantenimiento general	Miguel soto
11-10-2023			x	Mantenimiento general	Miguel soto

HISTORIAL DE MANTENIMIENTOS

COMPRESOR Sullair 375 MANTENIMIENTO PREVENTIVO O CORRECTIVO

FECHA:	DESCRIPCION DEL MANTENIMIENTO	AVERIA O DAÑO	OBSERVACIONES	RESPONSABLE	HOROMETRO
27/03/24	Servicio Fuga de Hidraulico en Valvula	Fuga goteo de Hidraulico	Goteo de Hidraulico		

IDENTIFICACIÓN Y ESPECIFICACIONES DE EQUIPO	
Nombre del Equipo:	UNIDAD HIDRAULICA DE PERFORACION
Ubicación del equipo:	PUTUMAYO
Marca:	PERKINS
Modelo:	2017
Serie:	LD13584N3132
Fecha de puesta en funcionamiento:	2019-01-10
Código interno del equipo	PERF-01
DATOS DEL PROVEEDOR	
Fabricante y Lugar de origen:	ESTABILIZA TALUDES Y CONSTRUCCIONES SAS
Fecha de adquisición:	2018-01-10
Nombre de proveedor:	DAIRA BENITEZ
Datos de contacto E-mail, teléfono:	321 219 7609
Posee catálogo de manejo u operación:	NO
Mantenimiento indicado por el fabricante:	SI
Detalle del equipo:	Perforadora hidráulica en su totalidad con mandos de avance y rotación, con sistema de martillo y fondo para perforación tradicional y con golpe en cabeza para instalación de barras autoperforantes.













CARACTERISTICAS DEL EQUIPO	
Rango de trabajo:	80 metros de altura
Rango de perforación:	40 metros
Revoluciones por minuto:	1500
Tipo:	Perforadora hidráulica
Motor:	Perkins
Bomba hidráulica:	Parker
Tubería	Api 1
Tipo de perforación:	Martillo de fondo y golpe en cabeza

SI LO REQUIERE SE PUEDE ANEXAR HOJA CON OBSERVACIONES

CONTROL DE ACTIVIDADES

C: Calibración, V: Verificación, M: Mantenimiento.

FECHA	C	V	M	Descripción	Responsable
10-01-20			x	Cambio de aceite y filtros	Miguel soto
10-04-20			x	Mantenimiento general	Miguel soto
01-04-21			x	Mantenimiento general	Miguel soto
01-04-21	x			Calibración de sistema hidráulico	Miguel soto
20-11-21			x	Mantenimiento general	Miguel soto
13-05-22			x	Mantenimiento general	Miguel soto
26-10-22			x	Mantenimiento general	Miguel soto
07-04-23			x	Mantenimiento general	Miguel soto
13-09-23	x			Calibración de sistema hidráulico	Miguel soto
07-03-24			x	Cambio Aceites en general - Filtros	Miguel Soto

HISTORIAL DE MANTENIMIENTOS

UNIDAD Hidráulica S.I.A.C

MANTENIMIENTO PREVENTIVO O CORRECTIVO

FECHA:	DESCRIPCION DEL MANTENIMIENTO	AVERIA O DAÑO	OBSERVACIONES	RESPONSABLE	HOROMETRO
26/03/24	se realiza mtto Preventivo al Tanque de Combustible	Sucio en tanque de Combustible	Fala Constantes apagado.		
06/04/24	se Cambian tuercas a martillo de Cabeza	Tuercas Corridos	desgaste en martillo		
12/04/24	se cava Radiador	Sucio.	Mejoro la temperatura del motor		
13/04/24	Se Monta Bomba de agua	falla en SOS Tapa de arriba inferior.	Se Coloca Bomba reconstruida		
16/04/24	Se Reta de Posicion Motor Hidraulico de Avance	Dañosa Racores	Fugas Constantes		

OBSERVACIONES:

Powered by CamScanner

HOJA DE VIDA MAQUINARIA Y EQUIPOS

CODIGO: HSE-F-35	
VERSION 00	
FECHA 06/12/13	
PAGINA 1 DE 1	

NOMBRE EQUIPO: PERFORADORA HIDRAULICA SOBRE ORUGAS		**TIPO DE EQUIPO: PERFORADORA HIDRAULICA EVERDIGM**	
CÓDIGO: NP-UMP-24	**UBICACIÓN: OBRA ASIGNADA**	**ALMACENAMIENTO EQUIPO: INTERPERIE FRENTE DE OBRA PROYECTO**	
MARCA FABRICANTE: EVERDIGM	**PAIS ORIGEN: KOREA**	**MODELO: ECD 40 II**	**SERIE: ECD40 II 108**
FILTRO AIRE DE MOTOR EXTERNO : MANN FILTER C 25 710/3		**FILTRO AIRE UNIDAD COMPRESORA EXTERNO : MANN FILTER C 23 610**	
FILTRO AIRE MOTOR INTERNO: MANN FILTER CF 710		**FILTRO AIRE UNIDAD COMPREOSRA INTERNO: MANN FILTER CF 610**	
FILTRO COMBUSTIBLE : FLEETGUARD FS 19732		**SERIAL TANQUE RECEPTOR: DA18060881**	**CODIGO: KSB6733**
FILTRO DE COMBUSTIBLE: FLEETGUARD FF 5421		**FLUJO DE AIRE DE DESCARGA (COMPRESOR): 6,0 m3/min**	
FILTRO HIDRAULICO: MANN FILTER W962		**BOMBA DE DESCARGA VARIABLE(SISTEMA HIDRAULICO) : DOOSAN MZFB299 SERIAL 830004**	
FILTRO ACEITE MOTOR: FLEETGUARD LF 3970		**BOMBA DE DESCARGA FIJA (SISTEMA HIDRAULICO) :**	
MODELO MOTOR: QSB 6,7 CUMMINS	**SERIE MOTOR: 22227980**	**PRESION DE DESCARGA (COMPRESOR) : 10.5 kg/cm2 ; 149 PSI**	
TORQUE MAX: 71,5 KG.M	**POTENCIA : 173 HP**	**DIAMETROS DE PERFORACION: 64-102 MM**	**MAXIMA PRESION DE ALIVIO: 250 bar = 3600 PSI**
RANGO FUNCIONAMIENTO TEMPERATURA: 85-95 ºc		**FLUJO DE ASPIRADORA: 24 m3/min**	**PROVEEDOR: SERHIDRA LTDA**
ALTURA TOTAL: 3,340M	**LONGITUD TOTAL: 9,28M**	**ANCHO TOTAL: 2,490M**	**PESO TOTAL: 13,100 Kg**

FRECUENCIA PERIODICA DE MANTENIMIENTO: 200 HORAS











MANTENIMIENTO PREVENTIVO O CORRECTIVO			
INSUMOS DE MANTENIMIENTO			
INSUMOS	**REFERENCIA**	**CANTIDAD**	**MARCA**
ACEITE MOTOR	**10W30**	**4 GALONES**	**FILTROS**
REFRIGERANTE	**VERDE**	**30 LITROS**	
COMBUSTIBLE	**DIESEL**	**100 GALONES**	
GRASA	**NLGI Nº 2**	**20 LITROS**	
ACEITE UNIDAD COMPRESORA	**SINTETICO TEXMATIC**	**30 LITROS**	
ACEITE LUBRICAR MARTILLO	**ARIES 100**	**5 GALONES**	LUBRICACIÓN MARTILLO
ACEITE HIDRAULICO	**ISO VG46**	**95 GALONES**	

HISTORIAL DE MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS REALIZADOS

FECHA	DESCRIPCION DEL MANTENIMIENTO	AVERIA O DAÑO	OBSERVACIONES	RESPONSABLE	HOROMETRO
25/03/2022	LLEGA MAQUINA NUEVA DESDE SERHIDRA				
28/03/2022	SE ENVIA MAQUINA A LA OBRA PACU				
29/04/2022	LLEGA MAQUINA A LA OBRA DE IPIALES DESDE LA OBRA PACU			SERGIO PEÑA	
12/05/2022		EL SHANK SE CALIENTA, NO ESTA LUBRICANDO TODO EL SAHNK		NICOLAS LEON	
15/07/2022	MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CAMBIO DE FILTROS Y ACEITE			NICOLAS LEON	228
	SE INSTALA SHANK NUEVO				
30/08/2022	MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CAMBIO DE FILTROS Y ACEITE			VICTOR CARVAJALINO	533
13/10/2022	MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CAMBIO DE FILTROS Y ACEITE			YEIDER LOPEZ	775
15/11/2022	EQUIPO LLEGA A OBRA BUCARAMANGA				
17/11/2022	EQUIPO LLEGA A OBRA DE PACU				860
22/11/2022	SE INSTALA SHANK NUEVO		A LA ESPERA DE BARRA T45	JOHAN GAVIRIA	877
19/12/2022	SE INSTALA SWITBELL, CORONA Y SHANK Y SE ENGRASA MARTILLO	PRESENTABA DAÑO EN PIEZA DE BRONCE		JOHAN GAVIRIA	937
20/12/2022	SE BAJA SWITBELL Y SE DESPATA LA GALERIA DE LUBRICACIÓN	PRESENTABA PROBLEMA DE LUBRICACIÓN	EQUIPO OPERATIVO	JOHAN GAVIRIA	
28/12/2022	SE INSTALA MOTOR DE LA ASPIRADORA			JOHAN GAVIRIA	959

05/01/2023	SE ARREGLA PROBLEMA EN LA LUBRICACIÓN		EQUIPO OPERATIVO	JOHAN GAVIRIA	992
10/01/2023	MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CAMBIO DE FILTROS Y ACEITE			SEBASTIAN NANDAR	1018
12/01/2023	SE NIVELA ACEITE HIDRÁULICO			SEBASTIAN NANDAR	1029
04/02/2023	SE INSTALA SHANK NUEVO		EQUIPO OPERATIVO	NICOLAS LEON	1156
09/02/2023	SE INSTALA TANQUE DE LUBRICACIÓN	PRESENTABA OBSTRUCCIÓN EN LOS CONDUCTOS DE LUBRICACIÓN		NICOLAS LEON	1205
14/02/2023	MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CAMBIO DE FILTROS Y ACEITE			NICOLAS LEON	1225
18/02/2023	SE INSTALA CAPUCHON			NICOLAS LEON	
26/04/2023	MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CAMBIO DE FILTROS Y ACEITE			NICOLAS LEON	1435
29/06/2023	CAMBIO DEL SHAK		EQUIPO OPERATIVO	SEBASTIAN NANDAR	
25/09/2023	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	Reparacion de grasera neumatica		RODRIGO JAIMES	1582
13/10/2023	MANTENIMIENTO PREVENTIVO			EDWIN RODRIGUEZ	1665
02/03/2024	CAMBIO DE RACORORES MOTOR DE ROTACION			RODRIGO JAIMES	

OBSERVACIONES: Dotación necesaria para operación y mantenimiento de este equipo.

- Extintor de 15 lbs.
- Tapa oidos.
- kit antiderrrame.
- Conos de Seguridad.
- Guantes.
- Tapa Boca.

HOJA DE VIDA MAQUINARIA Y EQUIPOS

CODIGO: HSE-F-35	
VERSION 00	
FECHA 06/12/13	
PAGINA 1 DE 1	

NOMBRE EQUIPO: UNIDAD HIDRAULICA		**TIPO DE EQUIPO: UNIDAD HIDRAULICA**	
CÓDIGO:NP-UHP-MC-01	**UBICACIÓN: PROYECTO ASIGNADO**	**ALMACENAMIENTO EQUIPO: PROYECTO ASIGNADO**	
	PAIS ORIGEN:	**MOTOR: PERKINS**	**SERIE: RR51289*B516080X**
FILTRO AIRE SEPARADOR PRIMARIO : N/A		**MODELO MOTOR: 2606 / 2400**	
FILTRO AIRE MOTOR PRIMARIO: BALDWIN RS3542 / DA 2666		**FILTRO AIRE MOTOR SECUNDARIO: RS3543 / DA4666**	
FILTRO TRAMPA ACPM : FLEETGUARD FL1242		**FILTRO ACPM : BF 825 / HCX-18A**	
FILREO ACEITE PRIMARIO: BT237		**FILTRO HIDRAULICO : P164384**	
FECHA DE ENTREGA DEL EQUIPO: 13 FEBRERO DEL 2012		**Modelo:**	
ACEITE :	**REFERENCIA: 15W40**	**MARCA: PROGRESA**	**CANTIDAD: 3 GALONES ¼**
REFIGERANTE :	**REFERENCIA: VERDE**	**MARCA : TEK COOL**	**CANTIDAD: 3 GALONES**
ACPM:	**REFERENCIA : DIESEL**	**MARCA: ESSO**	**CANTIDAD:20 GALONES**
HIDRAULICO :	**REFERENCIA: RANDO HD68**	**MARCA: TEXACO**	**CANTIDAD: 45 GALONES**
MOTOR: DIESEL	**TIPO DE COMBUSTIBLE: DIESEL**	**CAPACIDAD TANQUE COMBUSTIBLE: DIESEL**	
RANGO FUNCIONAMIENTO TEMPERATURA:			

FRECUENCIA PERIODICA DE MANTENIMIENTO: 200 HORAS





HISTORIAL DE MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS REALIZADOS

FECHA:	DESCRIPCION DEL MANTENIMIENTO	AVERIA O DAÑO	OBSERVACIONES	RESPONSABLE	HOROMETRO
25/08/2023	CAMBIO DE BOMBA AUXILIAR DE COMBUSTIBLE ELECTRICA 12V	**DAÑADA**		**LUIS ESTRELLA**	
15/10/2023	LLEGA UNIDAD DESDE PASTO				

22/10/2023	CAMBIO DE RETENEDOR BOMBA PRICIPAL, REFERENCIA 19-35-7 EN CRI; CAMBIO DE RETENEDOR DE TERCERA BOMBA, REFERENCIA 28-40-6 EN CRI	DAÑADOS, CON FUGA DE HIDRAULICO	TALLER NP	EDWIN RODRIGUEZ	
23/10/2023	CAMBIO DE ACEITE Y FILTROS; SE COLOCAN BORNES DE BATERIA NUEVOS; REVISION Y ARREGLO DE CABLEADO ELECTRICO		TALLER NP	EDWIN RODRIGUEZ	1050
28/10/2023	CAMBIO DE BOMBA HIDRAULICA SECUNDARIA (BODEN BHP3B1-D-39-TO-U1, 201704150001), CAMBIO DE TERCERA BOMBA (BODEN BHP2A0-D-25-S0-U1, SL NO:KIN852DAD028)	SIGUE CON LA FUGA POR LAS BOMBAS	TALLER NP	EDWIN RODRIGUEZ	
29/10/2023	SE CORRIGE FUGA DE HIDRAULICO EN LAS BOMBAS		TALLER NP	EDWIN RODRIGUEZ	
17/01/2024	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	CAMBIO DE ACEITE Y FILTROS	DABEIBA, MAR2	HANNER SANDOVAL	1300
19/01/2024	CAMBIO DE ALTERNADOR	NO GENERA VOLTAJE	DABEIBA, MAR2	ANTONIO QUINTERO	
18/02/2024	SE ADICIONA 2/5 DE HIDRAULICO AW68		DABEIBA, MAR2	ANTONIO QUINTERO	
11/03/2024	MANTENIMIENTO MARTILLO DE CABEZA				
13/03/2024	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	CAMBIO DE FILTROS Y ACEITE	TALLER NP		**1540**
13/04/2024	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	CAMBIO DE FILTROS Y ACEITE	TALLER NP		**1540**

OBSERVACIONES:

HISTORIAL DE MANTENIMIENTOS

Unidad Hidraulica NP-UHP-MC-01 — MANTENIMIENTO PREVENTIVO O CORRECTIVO

FECHA:	DESCRIPCION DEL MANTENIMIENTO	AVERIA O DAÑO	OBSERVACIONES	RESPONSABLE	HOROMETRO
10/04/24	se desmonta Bomba de Avance	Bomba en Mal estado	Se debe Cambiar la Bomba		
15/04/24	se montar Tuecas Hidraulicas y acoples	Montaje Bombas Nuevas	MOTOR Rodimiento		
16/04/24	Se Cambiara Nivel de aceite de Motor	bajo Nivel	existe daños al motor		

D&P SUMINISTROS



















Inyector I-55

BOMBA DE CAVIDAD PROGRESIVA BELLIN



OPERACIÓN

Las "bombas de cavidad progresiva" son bombas de "desplazamiento positivo". Las 2 partes principales son el "rotor" (tornillo de rosca redonda) que gira excéntricamente dentro de una pieza de goma fija, el "estator" (caucho vulcanizado en un cilindro de acero) - desplazando el fluido en una serie de cavidades a lo largo del eje de la bomba .



CARACTERISTICAS

Las bombas de cavidad progresiva **BELLIN** han sido construidas para un fácil y bajo mantenimiento: las piezas de desgaste se pueden reemplazar fácilmente en el sitio. Las bombas de cavidad progresiva son bombas de servicio pesado y se pueden utilizar para bombear lodos de abrasivos, productos viscosos, aceites, emulsiones, etc. Debido al flujo constante no turbulento, también pueden manejar productos sensibles al cizallamiento y medio con contenido de sólidos sin romper los sólidos.

VENTAJAS

Las bombas de cavidad progresiva **BELLIN** tienen muchas ventajas sobre otros tipos de bombas que permiten un uso extremadamente diverso:

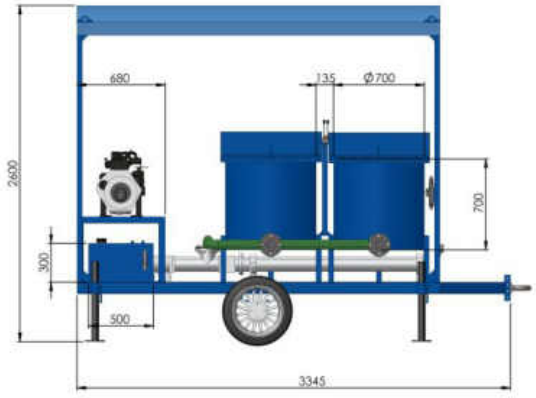
- Auto cebado hasta 7-8 mts.
- Baja velocidad y vida útil de la bomba más larga
- Adecuado para transferir productos abrasivos y altamente viscosos
- Flujo constante con mínimo de pulsación y bajos efectos de corte
- Alta resistencia a la abrasión
- Mantenimiento mínimo
- Bajo ruido
- Capacidad hasta 260 mc / h
- Presión hasta 45 bar
- La relación directa entre la capacidad de transporte y la velocidad



D&P SUMINISTROS

Inyector I-55







Mezclador e Inyector de Cemento BELLIN NG-500-NF 570		
Modelo	I-55	I-25 I-35
Presión de Trabajo (psi)	600	350
Caudal de Inyección	200 LPM / 50 GPM	250 LPM / 65 GPM
Capacidad de Mezclado GPM	400LPM/100GPM	500 LPM / 130 GPM
Diametro de Salida	1,5"	1"
Diametro de Succión	2"	2"
Motor Marca / Modelo	LOMBARDINI 9LD-625	LOMBARDINI 25LD 425
Numero de Cilindros	2	2
Velocidad en RPM	1800-3000	1800-3000
Potencia HP	28,5	19
Sistema Electrico (V)	12Volt.	12 Volt
Capacidad de Aceite del Motor - gal	1,4	1,2
Capacidad del Tanque de Combustible - gal (L)	5(18)	3 (11)
Longitud	3,34	2.3 Mts
Ancho	1,67	1,2 Mts
Alto	2,6	1,8 Mts
Peso	1,5 Ton	1,2 Ton

GAMATECNICA INGENIERIA S.A.S

Nit. 800.066.243-9

CERT No 11851

SERVICIO DE LABORATORIO OPTOMECANICO Y ELECTRONICO

CERTIFICADO DE AJUSTE Y VERIFICACION

FECHA: 01 OCTUBRE 2016 **CODIGO : GAMA-MTO-003** **VERSION 003**

BOGOTA D.C. 25/09/2024 FECHA DE VENCIMIENTO 25/03/2025

EMPRESA CONSORCIO SAN FRANCISCO

DIRECCION SAN FRANCISCO CIUDAD PUTUMAYO

INSTRUMENTO NIVEL MARCA TOPCON

MODELO AT-B4A SERIE No WP171886

PRECISION ANGULAR N.A PRECISION EN DISTANCIA 2.0mm

1. INSPECCION OPTOMECANICA	CORRECCION	AJUSTE	LUBRICACION	REPARACION	REPUESTOS	LIMPIEZA	CUMPLE SI/NO.
1.1 TRIPODE							X
1.2 BASE NIVELANTE	X	X	X			X	
1.3 NIVELES TUBULARES Y ESFERICOS	X	X					
1.4 VERTICALIDAD							N.A
1.5 OPTICA GENERAL (LENTES Y PRISMAS)				X		X	
1.6 EJE VERTICAL Y HORIZONTAL				X		X	
1.7 FRENOS Y MOVIMIENTOS TANGENCIALES				X		X	
1.8 PLOMADA OPTICA							N.A

2. INSPECCION SISTEMA DE MEDIDA ANGULAR (COLIMADOR 02 MARCA RUIDE, SERIE 0301.	CORRECCION	AJUSTE	LUBRICACION	REPARACION	REPUESTOS	LIMPIEZA	CUMPLE SI/NO.
2.1 COMPENSADOR OPTOMECANICO							N.A
2.2 COMPENSADOR ELECTRONICO							N.A
2.3 COLIMACION VERTICAL							N.A
2.4 COLIMACION HORIZONTAL							.NA

POSICION 1 (VERTICAL)	--	GRADOS	--	MIN	--	SEG
POSICION2 (VERTICAL)	--	GRADOS	--	MIN	--	SEG
ERROR DETECTADO	--	GRADOS	--	MIN	--	SEG
POSICION 1 (HORIZONTAL)	--	GRADOS	--	MIN	--	SEG
POSICION 2 (HORIZONTAL)	--	GRADOS	--	MIN	--	SEG
ERROR DETECTADO	--	GRADOS	--	MIN	--	SEG

Powered by CamScanner

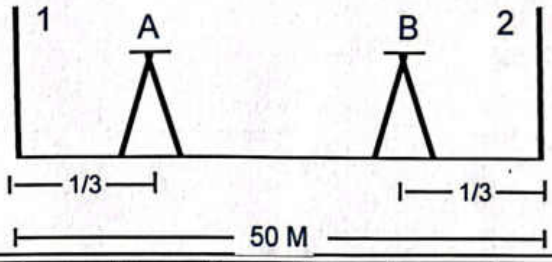
GAMATECNICA INGENIERIA S.A.S

CERT No 11851

3 INSPECCION DE CONTROL DE DIFERENCIA NIVEL (COLIMADOR MARCA CARL ZEISS PRESICION 0.02 " Y SOBRE LINEA BASE 50 M	CORRECCION	BUENA	REGULAR	MALA	JUSTIFICA	CUMPLE LIZO.
3.1 SISTEMA PENDULAR (AUTOMATICO)						X
3.2 SISTEMA DE COLIMACION (MECANICO)						N.A

A1	N.A	MM	B2	N.A	MM
A2		MM	B1		MM
A1-A2	0	MM	B2-B1	0	MM

ERROR DETECTADO N.A MM



4. INSPECCION EDM SOBRE LINEA BASE 319.678 M (DISTANCIOMETRO) CONDICIONES: TEMPERATURA 15 GRADOS, PRESION ATMOSFERICA 560 MM/HG, CONSTANTE PRISMA -30	CORRECCION	BUENA	REGULAR	MALA	JUSTIFICA	CUMPLE LIZO.
4.1 PRISMAS						N.A
4.2 NIVEL ESFERICO BASTON						N.A
4.3 BASTON						N.A
4.4 MEDIDA DISTANCIA						N.A

4.5 CONSTANTE DEL PPM	ADECUADA	N.A	INADECUADA	N.A
4.6 CONSTANTE DEL PRISMA	ADECUADA	N.A	INADECUADA	N.A

5. CONTROLES Y VISUALIZACION ELECTRONICA	CORRECCION	BUENA	REGULAR	MALA	JUSTIFICA	CUMPLE LIZO.
5.1 TECLADO						N.A
5.2 DISPLAY						N.A
5.3 ACCESO MEMORIA						N.A
5.4 BATERIA						.NA
5.5 COMUNICACION DISPOSITIVO EXTERNO						.NA

GAMATECNICA INGENIERIA S.A.S. CERTIFICA QUE EL INSTRUMENTO SE ENTREGA EN OPTIMAS CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y QUE LOS ERRORES ENCONTRADOS AL INGRESO DEL EQUIPO HAN SIDO CORREGIDOS PARA SATISFACER LOS PARAMETROS DE TOLERANCIA ESTABLECIDOS POR EL FABRICANTE

GAMATECNICA INGENIERIA S.A.S

ING. LEONIDAS REYES CASTELBLANCO
DIRECTOR TECNICO

CARRERA 6 No 46 -09 - TELS. 2 452 089 - 2 872 080 - 2 872 497 - FAX 2 872 497 - asistente@gamatecnica.com
ventas@gamatecnica.com BOGOTA D.C

Powered by CamScanner

GAMATECNICA INGENIERIA S.A.S

Nit. 800.066.243-9

CERT No 11852

SERVICIO DE LABORATORIO OPTOMECANICO Y ELECTRONICO

CERTIFICADO DE AJUSTE Y VERIFICACION

FECHA: 01 OCTUBRE 2016 **CODIGO : GAMA-MTO-003** **VERSION 003**

BOGOTA D.C. 25/09/2024 **FECHA DE VENCIMIENTO** 25/03/2025

EMPRESA CONSORCIO SAN FRANCISCO

DIRECCION SAN FRANCISCO **CIUDAD** PUTUMAYO

INSTRUMENTO NIVEL **MARCA** TOPCON

MODELO AT-B4A **SERIE No** WP152583

PRECISION ANGULAR N.A **PRECISION EN DISTANCIA** 2.0mm

1. INSPECCION OPTOMECANICA	CORRECCION	AJUSTE	LUBRICACION	REPARACION	REMPLAZO	LIMPIEZA	CUMPLE SI/NO
1.1 TRIPODE							X
1.2 BASE NIVELANTE	X	X				X	
1.3 NIVELES TUBULARES Y ESFERICOS	X	X					
1.4 VERTICALIDAD							N.A
1.5 OPTICA GENERAL (LENTES Y PRISMAS)						X	
1.6 EJE VERTICAL Y HORIZONTAL							X
1.7 FRENOS Y MOVIMIENTOS TANGENCIALES							X
1.8 PLOMADA OPTICA							N.A

2. INSPECCION SISTEMA DE MEDIDA ANGULAR (COLIMADOR 02 MARCA RUIDE, SERIE 0301.	CORRECCION	AJUSTE	LUBRICACION	REPARACION	REMPLAZO	LIMPIEZA	CUMPLE SI/NO
2.1 COMPENSADOR OPTOMECANICO							.NA
2.2 COMPENSADOR ELECTRONICO							N.A
2.3 COLIMACION VERTICAL							N.A
2.4 COLIMACION HORIZONTAL							N.A

POSICION 1 (VERTICAL)	--	**GRADOS**	--	**MIN**	--	**SEG**
POSICION2 (VERTICAL)	--	**GRADOS**	--	**MIN**	--	**SEG**
ERROR DETECTADO	--	**GRADOS**	--	**MIN**	--	**SEG**
POSICION 1 (HORIZONTAL)	--	**GRADOS**	--	**MIN**	--	**SEG**
POSICION 2 (HORIZONTAL)	--	**GRADOS**	--	**MIN**	--	**SEG**
ERROR DETECTADO	--	**GRADOS**	--	**MIN**	--	**SEG**

Powered by CamScanner

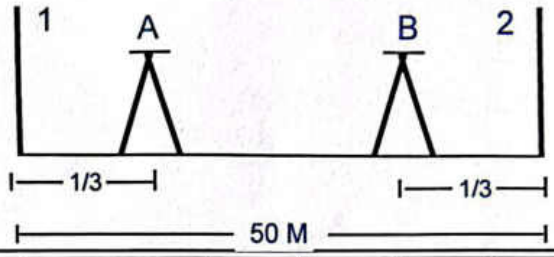
GAMATECNICA INGENIERIA S.A.S

CERT No 11852

3 INSPECCION DE CONTROL DE DIFERENCIA NIVEL (COLIMADOR MARCA CARL ZEISS PRESICION 0.02 " Y SOBRE LINEA BASE 50 M	CORRECCION	FALLA	CORRECCION	REPARACION	REEMPLAZO	INSPENA	CUMPLE SI/NO
3.1 SISTEMA PENDULAR (AUTOMATICO)							X
3.2 SISTEMA DE COLIMACION (MECANICO)							N.A

A1	1041.0	MM	B2	1038.0	MM
A2	1040.0	MM	B1	1037.0	MM
A1-A2	1	MM	B2-B1	1	MM

ERROR DETECTADO 1 MM



4. INSPECCION EDM SOBRE LINEA BASE 319.678 M (DISTANCIOMETRO) CONDICIONES: TEMPERATURA 15 GRADOS, PRESION ATMOSFERICA 560 MM/HG, CONSTANTE PRISMA -30	CORRECCION	FALLA	CORRECCION	REPARACION	REEMPLAZO	INSPENA	CUMPLE SI/NO
4.1 PRISMAS							N.A
4.2 NIVEL ESFERICO BASTON							N.A
4.3 BASTON							.NA
4.4 MEDIDA DISTANCIA							.NA

4.5 CONSTANTE DEL PPM	ADECUADA	N.A	INADECUADA	.NA
4.6 CONSTANTE DEL PRISMA	ADECUADA	N.A	INADECUADA	N.A

5. CONTROLES Y VISUALIZACION ELECTRONICA	CORRECCION	FALLA	CORRECCION	REPARACION	REEMPLAZO	INSPENA	CUMPLE SI/NO
5.1 TECLADO							N.A
5.2 DISPLAY							.NA
5.3 ACCESO MEMORIA							N.A
5.4 BATERIA							N.A
5.5 COMUNICACION DISPOSITIVO EXTERNO							N.A

GAMATECNICA INGENIERIA S.A.S. CERTIFICA QUE EL INSTRUMENTO SE ENTREGA EN OPTIMAS CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y QUE LOS ERRORES ENCONTRADOS AL INGRESO DEL EQUIPO HAN SIDO CORREGIDOS PARA SATISFACER LOS PARAMETROS DE TOLERANCIA ESTABLECIDOS POR EL FABRICANTE

ING. LEONIDAS REYES CASTELBLANCO
DIRECTOR TECNICO

CARRERA 6 No 46 -09 - TELS. 2 452 089 - 2 872 080 - 2 872 497 - FAX 2 872 497 - asistente@gamatecnica.com
ventas@gamatecnica.com BOGOTA D.C

Powered by CamScanner

GAMATECNICA INGENIERIA S.A.S

Nit. 800.066.243-9

CERT No 11853

SERVICIO DE LABORATORIO OPTOMECANICO Y ELECTRONICO

CERTIFICADO DE AJUSTE Y VERIFICACION

FECHA: 01 OCTUBRE 2016 **CODIGO : GAMA-MTO-003** **VERSION 003**

BOGOTA D.C. 25/09/2024 **FECHA DE VENCIMIENTO** 25/03/2025

EMPRESA CONSORCIO SAN FRANCSICO

DIRECCION SAN FRANCISCO **CIUDAD** PUTUMAYO

INSTRUMENTO NIVEL **MARCA** TOPCON

MODELO AT-B4A **SERIE No** WP152543

PRECISION ANGULAR N.A **PRECISION EN DISTANCIA** 2.0mm

1. INSPECCION OPTOMECANICA	CORRECCION	AJUSTE	LUBRICACION	REPARACION	REMOCION	LIMPIEZA	CUMPLE SI/NO
1.1 TRIPODE							X
1.2 BASE NIVELANTE	X	X				X	
1.3 NIVELES TUBULARES Y ESFERICOS	X	X					
1.4 VERTICALIDAD							X
1.5 OPTICA GENERAL (LENTES Y PRISMAS)						X	
1.6 EJE VERTICAL Y HORIZONTAL							X
1.7 FRENOS Y MOVIMIENTOS TANGENCIALES							X
1.8 PLOMADA OPTICA							N.A

2. INSPECCION SISTEMA DE MEDIDA ANGULAR (COLIMADOR 02 MARCA RUIDE, SERIE 0301.	CORRECCION	AJUSTE	LUBRICACION	REPARACION	REMOCION	LIMPIEZA	CUMPLE SI/NO
2.1 COMPENSADOR OPTOMECANICO							N.A
2.2 COMPENSADOR ELECTRONICO							N.A
2.3 COLIMACION VERTICAL							N.A
2.4 COLIMACION HORIZONTAL							.NA

POSICION 1 (VERTICAL)	--	GRADOS	--	MIN	--	SEG
POSICION2 (VERTICAL)	--	GRADOS	--	MIN	--	SEG
ERROR DETECTADO	--	GRADOS	--	MIN	--	SEG
POSICION 1 (HORIZONTAL)	--	GRADOS	--	MIN	--	SEG
POSICION 2 (HORIZONTAL)	--	GRADOS	--	MIN	--	SEG
ERROR DETECTADO	--	GRADOS	--	MIN	--	SEG

Powered by CamScanner

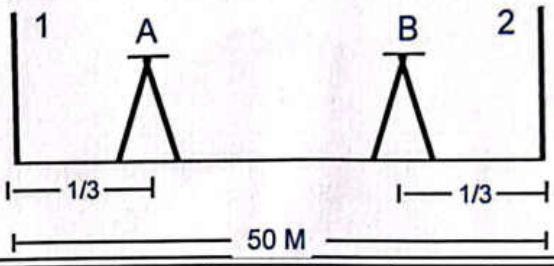
GAMATECNICA INGENIERIA S.A.S

CERT No 11853

3 INSPECCION DE CONTROL DE DIFERENCIA NIVEL (COLIMADOR MARCA CARL ZEISS PRESICION 0.02 " Y SOBRE LINEA BASE 50 M	OBSERVACIONES	CAUSA	CORRECCIONES	RECHAZADO	REPARADO	AJUSTADO	CUMPLE SI/NO
3.1 SISTEMA PENDULAR (AUTOMATICO)							X
3.2 SISTEMA DE COLIMACION (MECANICO)							N.A

A1	1042	MM	B2	1038	MM
A2	1041	MM	B1	1037	MM
A1-A2	1	MM	B2-B1	1	MM

ERROR DETECTADO 1 MM



4. INSPECCION EDM SOBRE LINEA BASE 319.678 M (DISTANCIOMETRO) CONDICIONES: TEMPERATURA 15 GRADOS, PRESION ATMOSFERICA 560 MM/HG, CONSTANTE PRISMA -30	OBSERVACIONES	CAUSA	CORRECCIONES	RECHAZADO	REPARADO	AJUSTADO	CUMPLE SI/NO
4.1 PRISMAS							N.A
4.2 NIVEL ESFERICO BASTON							.NA
4.3 BASTON							N.A
4.4 MEDIDA DISTANCIA							N.A

4.5 CONSTANTE DEL PPM	ADECUADA	N.A	INADECUADA	.NA
4.6 CONSTANTE DEL PRISMA	ADECUADA	.NA	INADECUADA	.NA

5. CONTROLES Y VISUALIZACION ELECTRONICA	OBSERVACIONES	CAUSA	CORRECCIONES	RECHAZADO	REPARADO	AJUSTADO	CUMPLE SI/NO
5.1 TECLADO							.NA
5.2 DISPLAY							N.A
5.3 ACCESO MEMORIA							N.A
5.4 BATERIA							.NA
5.5 COMUNICACION DISPOSITIVO EXTERNO							.NA

GAMATECNICA INGENIERIA S.A.S. CERTIFICA QUE EL INSTRUMENTO SE ENTREGA EN OPTIMAS CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y QUE LOS ERRORES ENCONTRADOS AL INGRESO DEL EQUIPO HAN SIDO CORREGIDOS PARA SATISFACER LOS PARAMETROS DE TOLERANCIA ESTABLECIDOS POR EL FABRICANTE

GAMATECNICA INGENIERIA S.A.S.

ING. LEONIDAS REYES CASTELBLANCO
DIRECTOR TECNICO

CARRERA 6 No 46 -09 - TELS. 2 452 089 - 2 872 080 - 2 872 497 - FAX 2 872 497 - asistente@gamatecnica.com
ventas@gamatecnica.com BOGOTA D.C

Powered by CamScanner

TOPTECH

Pasto, Agosto 23 de 2024 **No. 250820242016**

Topógrafo:
Estiven Guerra
Pasto Nariño
Cordial saludo.

La estación total de marca KOLIDA de referencia KTS – 442 UT, Con número de serie K148691, fue revisada y cumple con los parámetros del fabricante KOLIDA IBERICA y se encuentra en el rango de precisión, referente a las características técnicas para este modelo de instrumentos y en perfectas condiciones ópticas, mecánicas.

INSTRUMENTO DE VERIFICACION COLIMADOR KERN LEVEL GK 3245
DE ALTA PRESICIÓN (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	5000 mts.	OK
NO PRISMA	1000mts.	OK
PRECISION DE MEDIDAS:		
MODO ESTANDAR	±(2mm+2ppmxD)mm	OK
MOTORIZACIÓN: V. DE GIRO	50 gon/ seg	OK
MEMORIA INTERNA	100000 Bloques	OK
PLOMADA LASER	TIPO 2 ROJO 5mwt	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:	Agosto 23 de 2024
Próxima verificación calibración:	Febrero 22 de 2025

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 CITELLY
C.C. 98385507
Técnico en Instrumentos Topográficos e Ingeniería
Topógrafo C.E.S.M.G MP. 01-16527 CPNT

TOPTECH
CALIBRACIÓN
Calle 12 # 17-177
7 2 244 13 62
PASTO NARIÑO

Calle 12 No 17 – 177 Av. Boyacá 3164033688 - 3122441362

GAMATECNICA INGENIERIA S.A.S

Nit. 800.066.243-9

CERT No 11811

SERVICIO DE LABORATORIO OPTOMECANICO Y ELECTRONICO

CERTIFICADO DE AJUSTE Y VERIFICACION

FECHA: 01 OCTUBRE 2016 CODIGO : GAMA-MTO-003 VERSION 003

BOGOTA D.C. 11/09/2024 FECHA DE VENCIMIENTO 11/03/2025

EMPRESA CONSORCIO SAN FRANCISCO

DIRECCION SAN FRANCISCO CIUDAD PUTUMAYO

INSTRUMENTO ESTACION MARCA TOPCON

MODELO GTS 245NW SERIE No V10711

PRECISION ANGULAR 5" PRECISION EN DISTANCIA

1. INSPECCION OPTOMECANICA	CORRECCION	AJUSTE	LUBRICACION	REPARACION	REPUESTOS	LIMPIEZA	CALIBRACION LUZ.
1.1 TRIPODE							X
1.2 BASE NIVELANTE	X	X	X			X	
1.3 NIVELES TUBULARES Y ESFERICOS	X	X	X				
1.4 VERTICALIDAD							X
1.5 OPTICA GENERAL (LENTES Y PRISMAS)						X	
1.6 EJE VERTICAL Y HORIZONTAL							X
1.7 FRENOS Y MOVIMIENTOS TANGENCIALES							X
1.8 PLOMADA OPTICA	X	X					

2. INSPECCION SISTEMA DE MEDIDA ANGULAR (COLIMADOR 02 MARCA RUIDE, SERIE 0301.	CORRECCION	AJUSTE	LUBRICACION	REPARACION	REPUESTOS	LIMPIEZA	CALIBRACION LUZ.
2.1 COMPENSADOR OPTOMECANICO							
2.2 COMPENSADOR ELECTRONICO	X						
2.3 COLIMACION VERTICAL	X						
2.4 COLIMACION HORIZONTAL	X						

POSICION 1 (VERTICAL)	90	GRADOS	0	MIN	0	SEG
POSICION2 (VERTICAL)	270	GRADOS	0	MIN	21	SEG
ERROR DETECTADO	0	GRADOS	0	MIN	21	SEG
POSICION 1 (HORIZONTAL)	0	GRADOS	0	MIN	0	SEG
POSICION 2 (HORIZONTAL)	180	GRADOS	0	MIN	08	SEG
ERROR DETECTADO	0	GRADOS	0	MIN	08	SEG

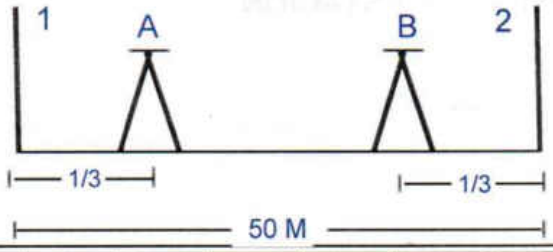
GAMATECNICA INGENIERIA S.A.S

CERT No 11811

3 INSPECCION DE CONTROL DE DIFERENCIA NIVEL (COLIMADOR MARCA CARL ZEISS PRESICION 0.02 " Y SOBRE LINEA BASE 50 M	CORRECCION	CLASE	CURRECCION	REPARACION	REPUESTOS	INSPENEX	CUMPLIO
3.1 SISTEMA PENDULAR (AUTOMATICO)							N.A
3.2 SISTEMA DE COLIMACION (MECANICO)							N.A

A1	N,.A	MM	B2	N.A	MM
A2		MM	B1		MM
A1-A2	0	MM	B2-B1	0	MM

ERROR DETECTADO N.A MM



4. INSPECCION EDM SOBRE LINEA BASE 319.678 M (DISTANCIOMETRO) CONDICIONES: TEMPERATURA 15 GRADOS, PRESION ATMOSFERICA 560 MM/HG, CONSTANTE PRISMA -30	CORRECCION	CLASE	CURRECCION	REPARACION	REPUESTOS	INSPENEX	CUMPLIO
4.1 PRISMAS							N.A
4.2 NIVEL ESFERICO BASTON							N.A
4.3 BASTON							N.A
4.4 MEDIDA DISTANCIA							X

4.5 CONSTANTE DEL PPM	ADECUADA	X	INADECUADA	
4.6 CONSTANTE DEL PRISMA	ADECUADA	X	INADECUADA	

5. CONTROLES Y VISUALIZACION ELECTRONICA	CORRECCION	CLASE	CURRECCION	REPARACION	REPUESTOS	INSPENEX	CUMPLIO
5.1 TECLADO					X		
5.2 DISPLAY					X		
5.3 ACCESO MEMORIA							X
5.4 BATERIA							X
5.5 COMUNICACION DISPOSITIVO EXTERNO							X

GAMATECNICA INGENIERIA S.A.S. CERTIFICA QUE EL INSTRUMENTO SE ENTREGA EN OPTIMAS CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y QUE LOS ERRORES ENCONTRADOS AL INGRESO DEL EQUIPO HAN SIDO CORREGIDOS PARA SATISFACER LOS PARAMETROS DE TOLERANCIA ESTABLECIDOS POR EL FABRICANTE

ING. LEONIDAS REYES CASTELBLANCO
DIRECTOR TECNICO

CARRERA 6 No 46 -09 - TELS. 2 452 089 - 2 872 080 - 2 872 497 - FAX 2 872 497 - asistente@gamatecnica.com
ventas@gamatecnica.com BOGOTA D.C

FICHA TÉCNICA DE MAQUINARIA

GEOTEC-262

MÁQUINA	MICROPILOTADORA BERETTA	**MARTILLO**	EN CABEZA
FABRICANTE	BERETTA	**MARCA**	EURODRILL
MARCA	BERETTA	**MODELO**	HD 2004
MODELO	T-46C	**Nº SERIE**	380034
Nº SERIE	13002	**MOTOR**	HATZ 4L41C
AÑO FABRIC.	2002	**Nº SERIE**	1041202007548

CARACTERÍSTICAS GENERALES

PESO	4500 Kg	**ANCHO**	1400 mm	**LARGO**	3900mm
ALTURA					
	TRAMOS 3M	**TRAMOS 2,5M**	**TRAMOS 2M**	**TRAMOS 1,5M**	**TRAMOS 1M**
	4700mm	4100mm	3600mm	3100mm	2600mm

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

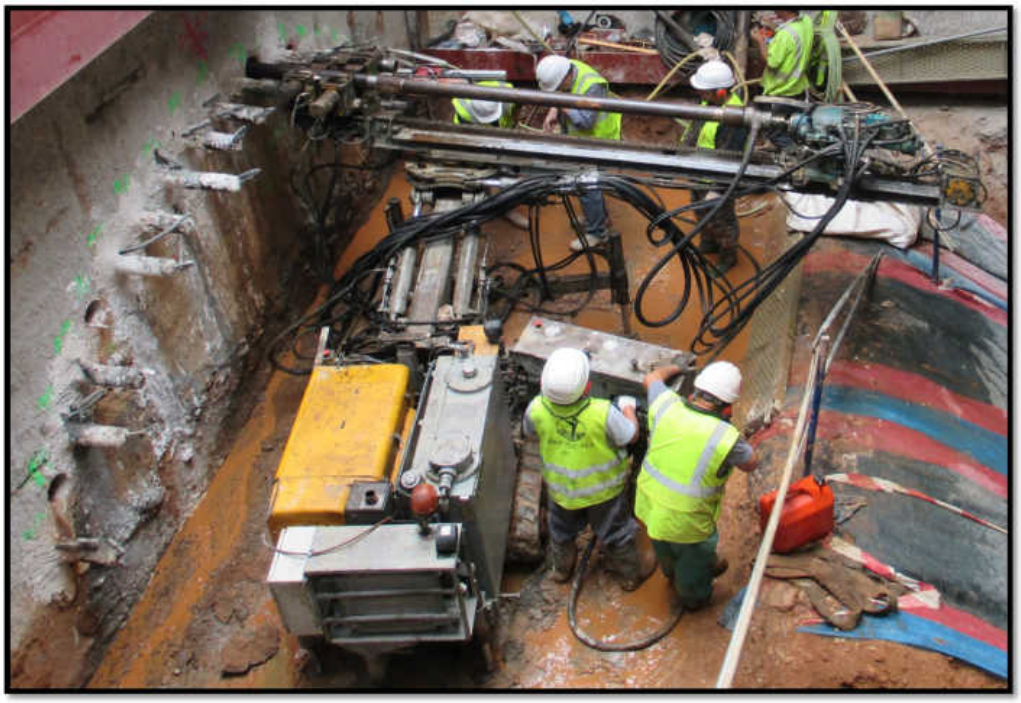
* Potencia motor 47 kw
* Sistema hidáulico 62-46-46-20 l/min. Presión máxima: 170-200 Bar
*Orugas: goma, velocidad máxima: 3km/h
* Doble o simple mordaza, abertura: 220mm

Altura max perforación 2100mm
Altura min perforación 500mm

FUNCIÓN

* Perforaciones verticales, horizontales e inclinadas de varios diámetros.

FOTOGRAFIA DE LA MÁQUINA



VILLALOBOS	**SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**		
II. Hacer	**Gestión de peligros y Riesgos**	**E.4.2.5**	**HV-SST-007**
HOJA DE VIDA BERETTA T46			**Fecha: 01 octubre 2023** **Versión: 001** **Página 1 de 1**

NOMBRE DEL EQUIPO BERETTA T46 CODIGO MOTOR

SERIE

AÑO DE FABRICACION

Carateristicas Tecnicas	
MÁQUINA	MICROPILOTADORA BERETTA
FABRICANTE	BERETTA
MARCA	BERETTA
MODELO	T-46C
Nº SERIE	13002
AÑO FABRIC.	2002
MARTILLO	EN CABEZA
MARCA	EURODRILL
MODELO	HD 2004
Nº SERIE	380034
MOTOR	HATZ 4L41 L
Nº SERIE	1,0412E+12
CARACTERISTICAS GENERALES	
PESO	4500 KG
ANCHO	1400 mm
LARGO	3900 mm
TRAMO 3 M	4700 mm
TRAMO 2,5 M	4100 mm
TRAMO 2 M	3600 mm
TRAMO 1,5 M	3100 mm
TRAMO 1 M	2600 mm



CARACTERISTICAS GENERALES	
MOTOR	Deutz D2011 l04W
POTENCIA DE MOTOR	47
SISTEMA HIDRÁULICO	62-46-46-20/ min
ORUGAS	
DOBLE O SIMPLE MORDAZA, ABERTURA	220 mm
PRESIÓN MAXIMA	170-200 Bar
ALTURA MAX PERFORACIÓN	2100 mm
ALTURA MIN PERFORACIÓN	500 mm

PROCESO DE OPERACIÓN

Verificar que el equipo y todas las conexiones estén en buenas condiciones
Verificar que los mandos neumáticos e hidráulicos estén en posición de PARE.
Verifique el color del aceite hidráulico y el nivel del tanque diariamente.
Si el aceite tiene un color blanco-leche muy pronunciado, es que hay humedad o agua presente.
Examine si la barra de guía horizontal tiene un exceso de tierra o aceite viejo.
Limpie y lubrique ligeramente a intervalos especificados en la cartilla de lubricación.
Examine si la plancha de la armazón de la corredera tiene material seco antes de usarlo.

DURANTE LA OPERACIÓN

existe la necesidad de transportar la maquina a cualquier distancia, la deslizadera (pluma) tendrá que estar apoyada en el descanso, localizada en la parte posterior al lado derecho del tanque hidráulico.
El operador acomoda el en la posición adecuada para iniciar la perforación (ya sea horizontal o vertical).
Ubicar la pluma en el punto indicado para la perforación.
Iniciar la rotación y barrido al mismo tiempo, y el contacto de broca con el terreno iniciar la percusión lentamente hasta hacer un emboquillado de 15cm a 20cm.
Aumentar paulatinamente la velocidad de percusión y rotación, de acuerdo al tipo de terreno se le dará la percusión y avance necesario hasta hacerlo constante.

PELIGROS DURANTE LA MANIPULACION:

Atención especial merece la temperatura del filtro de aceite durante las operaciones de sustitución de este filtro.
Los líquidos de refrigeración son contaminantes; por tanto, solo deben emplearse los que respe- tan el medio ambiente
Durante las operaciones destinadas a acceder a partes móviles del motor y/o a la retirada de las protecciones giratorias, hay que interrumpir y aislar el cable positivo de la bateria con el fin de prevenir cortocircuitos accídentales y la excitación del mo- tor de arranque.
Estos puntos de anclaje para el alzado del motor no son idóneos para toda la máquina, por lo que se utilizarán los anclajes previstos por el construc- tor.

ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL QUE SE DEBEN USAR

Guantes
Tapaoidos
Gafas de seguridad
Tapabocas
Overol de trabajo

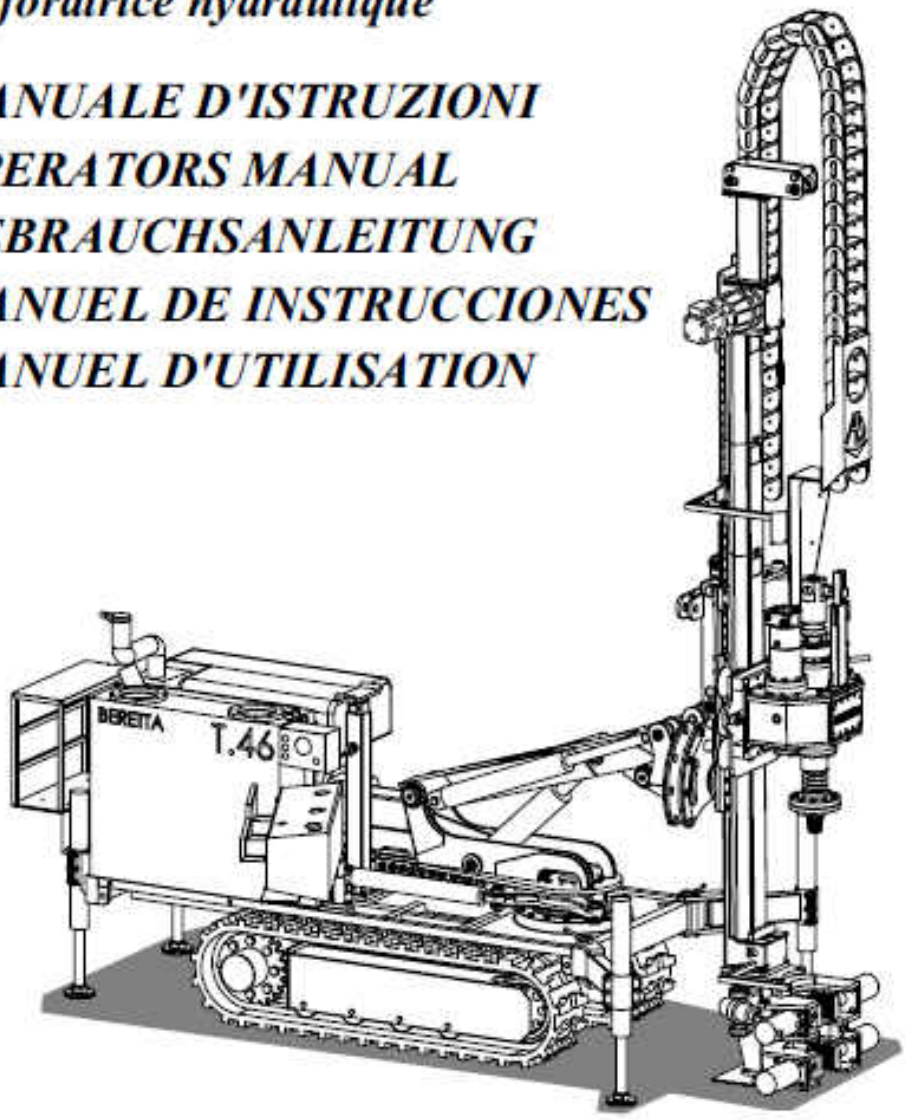
IMPACTOS AMBIENTALES

Genaracion de residuos peligrosos
Generacion de filtros y residuos
Prevenir derrames de Aceite Hidraulico, Combustible, Liquido Refrigerante
Genaracion de Ruido
Generacion de residuos de Neumaticos, Manguera baterias 12 vt
Los gases de escape emitidos por este motor contienen sustancias químicas que el estado de California considera como causa de cáncer, defectos de nacimiento y otros problemas de reproducción.

perforatrice idraulica
hydraulic drilling machine
hydraulische bohranlage
perforadora hidràulica
perforatrice hydraulique

T.46

MANUALE D'ISTRUZIONI
OPERATORS MANUAL
GEBRAUCHSANLEITUNG
MANUEL DE INSTRUCCIONES
MANUEL D'UTILISATION



RESUMEN

Capítulo 1
USO DEL MANUAL DE INSTRUCCIONES

Capítulo 2
IDENTIFICACIÓN DE LA MÁQUINA

Capítulo 3
DATOS TÉCNICOS

Capítulo 4
INSTRUCCIONES DE USO

Capítulo 5
SEGURIDAD

Capítulo 6
POSICIONAMIENTO Y TRANSPORTE

Capítulo 7
COMPONENTES DE SEGURIDAD

Capítulo 8
INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO

Capítulo 9
DEMOLICIÓN Y DESMONTAJE DE LA MÁQUINA

Capítulo 10
LISTA DE PIEZAS – REPUESTOS

Capítulo 11
SISTEMAS ELÉCTRICOS E HIDRÁULICOS

Capítulo 1. UTILIZACION DEL MANUAL DE INSTRUCCIONES

Símbolos y convenciones
Limitaciones de utilización del manual
Como pedir una copia del manual
Limitaciones de responsabilidad del fabricante

Capítulo 2. IDENTIFICACION DE LA MAQUINA

Nombre y dirección del fabricante
Marca CE

capítulo 3. DATOS TECNICOS

Espacio ocupado por la máquina
Prestaciones de la máquina
Garantía

capítulo 4. INSTRUCCIONES PARA EL USO

Esquema de la máquina y de sus partes
Descripción de la máquina
Descripción del puesto de mando
Puesta en marcha
Parada de la máquina en condiciones normales y de seguridad
Manipulación de la máquina
Funcionamiento de la cabeza de rotación: rotación
Funcionamiento de la cabeza de rotación: tiro/empuje
Funcionamiento de la cabeza de rotación: carrera lateral
Funcionamiento de la cabeza de inyección
Funcionamiento de la morsa doble
Funcionamiento del desplazamiento corredera
Funcionamiento del árgano
Funcionamiento de la bomba de agua
Funcionamiento de la bomba lodo
Funcionamiento de la bomba extracción testigo
Utilización de la corredera componible
Funcionamiento del jet grouting
Anexos: instrucciones operativas de uso

Capítulo 5. SEGURIDAD

Consignación de la máquina a operadores habilitados
Obligaciones del operador
Utilizaciones no previstas de la máquina
Precauciones para la manipulación
Precauciones para el trasporte
Precauciones para el montaje de los accesorios
Precauciones para la perforación
Precauciones para el mantenimiento
Otros peligros: incendio, eyección de fluidos, vibraciones, ruido

Capítulo 6. COLOCACION Y TRANSPORTE

Transporte de la máquina
Colocación de la máquina

Capítulo 7. COMPONENTES DE SEGURIDAD

Pulsador y cable de emergencia
Indicadores luminoso y acústico
Desviador de seguridad
Válvulas de sobrepresión
Válvula control descenso: motorreductor de la corredera y del árgano
Válvulas de bloque

Capítulo 8. INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO

Intervenciones realizables por el operador: mantenimiento ordinario
Intervenciones realizables por personal especializado: mantenimiento extraordinario
Lista de control de inicio y fin de trabajo
Tabla de mantenimiento y lubricación periódica
Tabla para el control programado de las partes relevantes al fin de la seguridad
Tabla para la substitución programada de las partes relevantes al fin de la seguridad
Anomalías que pueden producirse: problema-causa-remedio
Mantenimiento motor diesel
Mantenimiento de la batería
Mantenimiento del depósito del aceite: expurgación de la instalación

Mantenimiento de la cabeza de rotación
Mantenimiento de los reductores
Mantenimiento de los frenos hidráulicos
Mantenimiento del acoplador de las bombas
Mantenimiento de la cadena
Mantenimiento del árgano
Mantenimiento de la bomba del agua
Mantenimiento de las orugas
Mantenimiento de los cilindros hidráulicos
Mantenimiento del equipo hidráulico
Mantenimiento de otras partes y componentes
Anexos: instrucciones operativas para el mantenimiento

Capítulo 9. DEMOLICION Y DESMANTELAMIENTO DE LA MAQUINA

Informaciones para la demolición y el desmantelamiento de la máquina
Elenco de los líquidos y de las partes y componentes contaminantes

Capítulo 10. LISTA DE LAS PARTES – REPUESTOS

Informaciones para pedir las piezas de repuesto
Esquema de la máquina y de sus partes
Recambios cabeza de rotación “43 2V” - GRUPO A10
Recambios cabeza de rotación “41 4V” - GRUPO A11
Recambios cabeza de rotación “46 4V” - GRUPO A12
Recambios cabeza de rotación “45 95RE ti” - GRUPO A13
Recambios cabeza de rotación “45 95RE H55” - GRUPO A14
Recambios cabeza de inyección - GRUPO A1
Recambios del carro para cabeza “43 2V” - GRUPO B10
Recambios del carro para cabeza “41 4V” - GRUPO B11
Recambios del carro para cabeza “46 4V” - GRUPO B12
Recambios del carro para cabeza “45 95RE ti” - GRUPO B13
Recambios del carro para cabeza “45 95RE H55” - GRUPO B14
Recambios de la corredera - GRUPO C
Recambios de la morsa doble - GRUPO D
Recambios de la contracorredera - GRUPO E
Recambios de la torreta portasonda - GRUPO F
Recambios del chasis portante - GRUPO G

Recambios del carro montado sobre orugas - GRUPO H
Recambios del depósito del aceite - GRUPO I
Recambios del motor diesel Hatz - GRUPO L
Recambios del motor diesel Deutz - GRUPO L
Recambios de la bomba del agua – GRUPO M
Recambios del la bomba lodo de tornillo – GRUPO N
Recambios de la bomba extracción testigo – GRUPO P

Capítulo 11. INSTALACIONES ELECTRICA Y OLEODINAMICA

Esquema instalación eléctrica
Esquema instalación oleodinámica

Capítulo 1
UTILIZACION DEL MANUAL DE INSTRUCCIONES

1. UTILIZACION DEL MANUAL DE INSTRUCCIONES

1.1. símbolos y convenciones

DESCRIPCION

NOTA:..... El texto marcado de esta manera presenta comentarios y aspectos correlados a una información.

IMPORTANTE:..... El texto marcado de esta manera presenta aclaraciones o instrucciones particulares.

ATENCION:..... El texto marcado de esta manera indica que si no se siguen las informaciones facilitadas se pueden causar daños a los aparatos de la máquina o lesiones físicas o muerte a las personas.

1.2. limitaciones de utilización del manual

DESCRIPCION

- El manual no puede substituir una preparación y instrucción directa del operador sobre la máquina. El manual tiene la finalidad de:
1. Instruir el operador para el conocimiento técnico de la máquina y el uso de los mandos.
2. Instruir el operador para el uso de la máquina en condiciones de seguridad.
3. Instruir el operador para el control y la ejecución de las operaciones de mantenimiento corrientes.

El manual no tiene la finalidad de:

1. Instruir el operador para las operaciones de mantenimiento extraordinario; aconsejamos siempre la intervención de personal especializado.
- El manual tiene que estar guardado en un lugar cerrado y protegido del agua y humedad, pero de fácil disponibilidad en caso de necesidad.
- No hemos previsto su alojamiento sobre la máquina perforadora porque es el sitio menos indicado para su conservación.

IMPORTANTE:
Leer el contenido del AVISO del presente manual y aprender todas las instrucciones descritas, antes e utilizar la máquina perforadora. En particular las precauciones relativas a la seguridad en el cap. 5.

1.3. como pedir una copia del manual

DESCRIPCION

- Para pedir una copia del manual de instrucciones pueden contactar nuestro revendedor autorizado del País o Nación de pertenencia.

- También pueden enviar directamente al fabricante vuestro pedido especificando:

1. el tipo de máquina
2. el n. de serie
3. el año de fabricación

Estos datos se pueden encontrar en la chapa CE de identificación de la máquina.

NOTA: consultar el párrafo 2.2 para los datos de identificación de la máquina.
NOTA: consultar el párrafo 2.1 para conocer la dirección del fabricante.

1.4. limitaciones de responsabilidad del fabricante

DESCRIPCION

IMPORTANTE: El fabricante, BERETTA ALFREDO s.r.l., declina toda responsabilidad por daños a cosas y personas dependientes del uso inadecuado de la máquina perforadora.

IMPORTANTE: El fabricante, BERETTA ALFREDO s.r.l., se reserva el derecho de aportar cualquier modificación técnica a la máquina sin aviso previo o responsabilidad.

IMPORTANTE: Para cualquier controversia el Foro competente es el Tribunal de MONZA.

IMPORTANTE: Leer atentamente el párrafo 5 relativo a la seguridad.

IMPORTANTE: Leer atentamente el contenido de AVISO al principio de este manual.

Capítulo 2

IDENTIFICACION DE LA MAQUINA

2. IDENTIFICACION DE LA MAQUINA

2.1. nombre del fabricante

figura 1: En la figura están descritos el nombre y la dirección del fabricante de la máquina perforadora T.46.

BERETTA ALFREDO s.r.l.
Via Vignareto ,10 - 20045 Besana Brianza (MI)
Italy
tel. 0362 - 99.53.80 fax. 0362 - 99.57.08

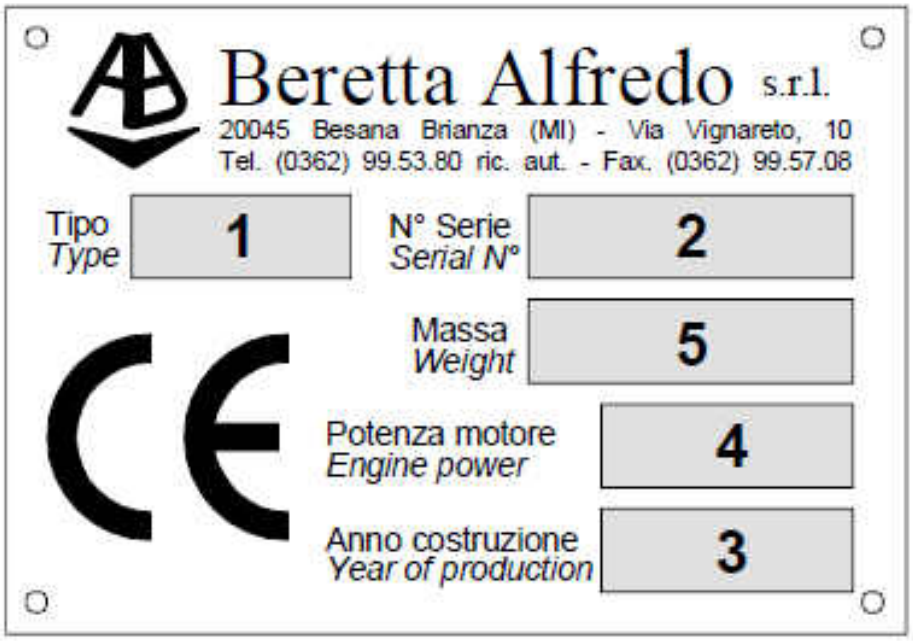


2.2. MARCA CE

DESCRIPCION

figura 1:
1. Indica el tipo o modelo de máquina perforadora.
2. Indica el número de serie de la máquina.
3. Indica el año de fabricación de la máquina.

4. Indica la potencia del motor en Kw.
5. Indica el peso total, en Kg., de la perforadora hidráulica.



POSICION

figura 2: En la figura se indica la posición de la placa CE sobre la perforadora hidráulica.

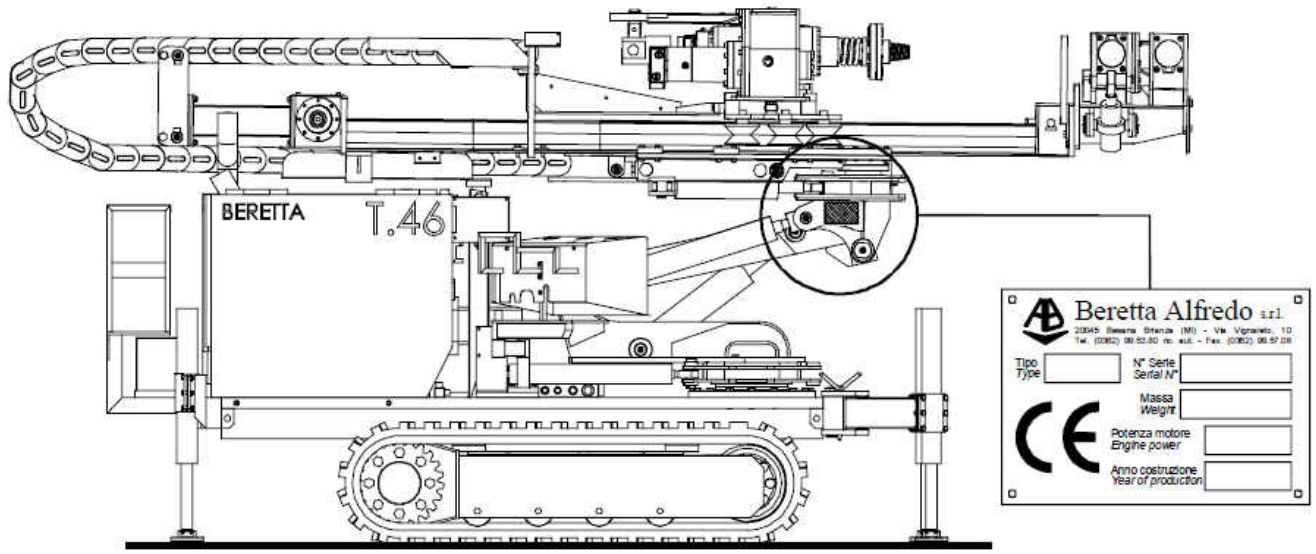


figura 2

M414

Capítulo 3
DATOS TECNICOS

3.1. Espacio ocupado por la máquina

Figura 1: En la figura está representado el espacio ocupado por la máquina perforadora en las posiciones con corredera vertical y horizontal.

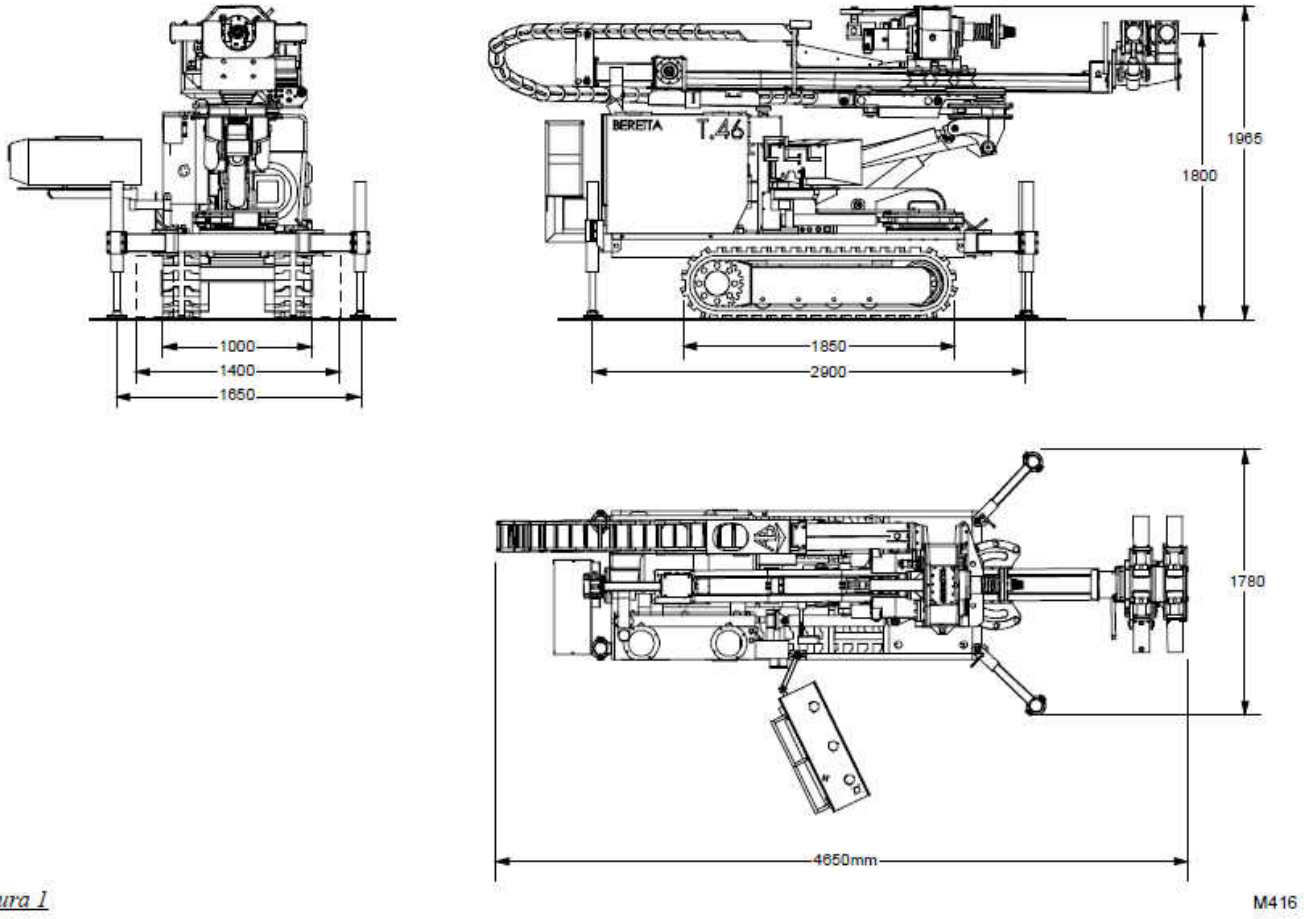


figura 1

figura 2: En la figura está representado el espacio ocupado por la máquina perforadora con corredera en posición vertical.

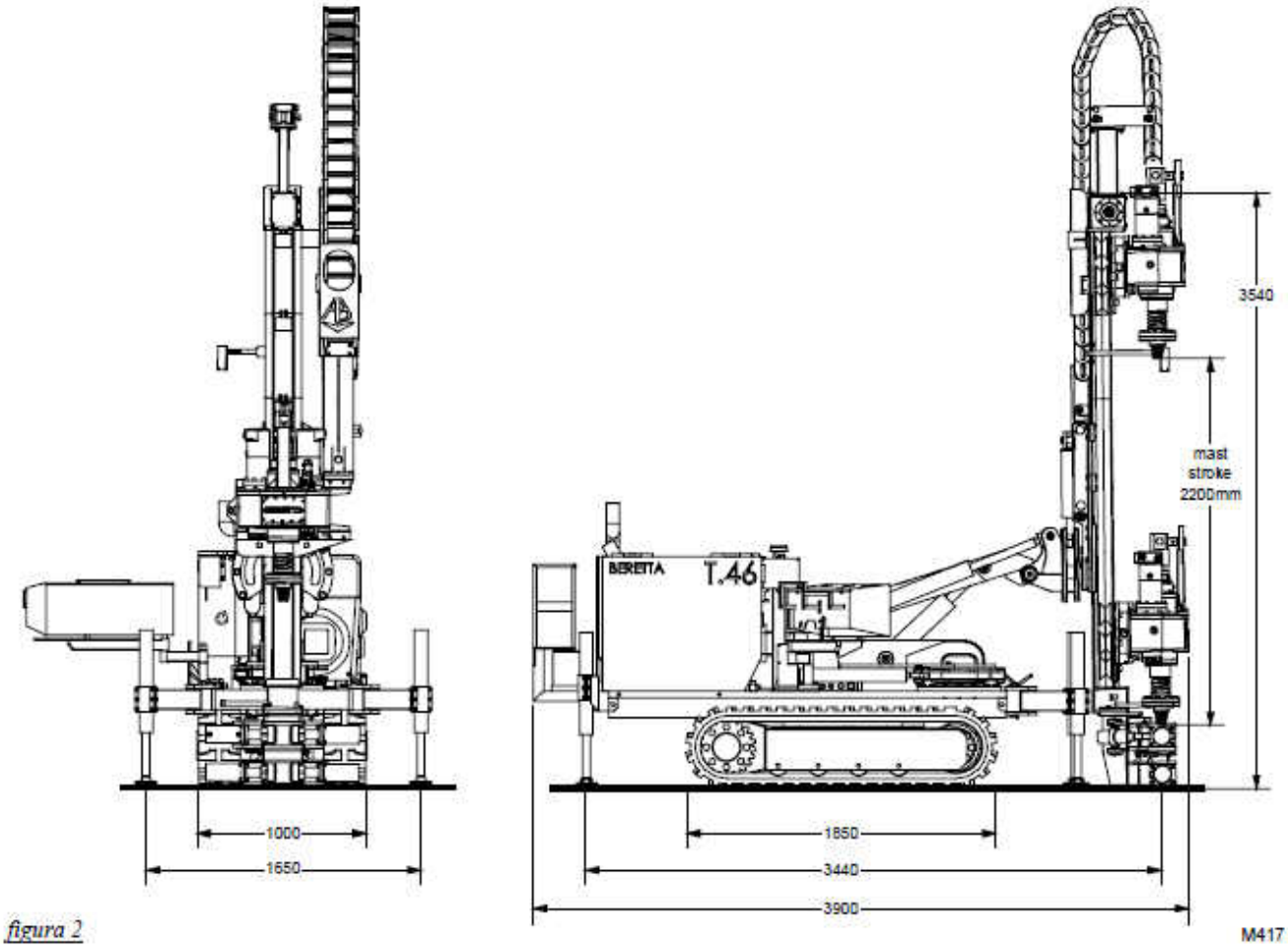


figura 2

3.2. Prestaciones

CARATTERISTICHE TECNICHE	TECHNICAL DATA						
MOTORE DIESEL SILENZIATO	SILENCED DIESEL ENGINE						
tipo	type			*DEUTZ F4M2011*			
potenza	power			*47 Kw - 2500 rpm*		*64 HP*	
CARRO CINGOLATO	CRAWLERS						
velocità	speed			*0 - 3 km/h*		*0 - 1,86 mph*	
pendenza massima superabile	max gradeability			*55%*		*55%*	
pressione specifica al suolo	ground bearing pressure			*6,20 N/cm2*		*8,8 PSI*	
larghezza pattini	shoe width			*250 mm*		*9,84 in*	
apertura variabile carro	opening varying crawlers			*1000 - 1400 mm*		*39,37 - 55,12 in*	
SLITTA	MAST	tipo 1		tipo 2		tipo 3	
lunghezza slitta	mast length	*2368 mm*	*93,22 in*	*2868 mm*	*112,91 in*	*3368 mm*	*132,60 in*
corsa carrello testa rotazione	stroke of rotary head	*1200 mm*	*47,24*	*1700 mm*	*66,90 in*	*2200 mm*	*86,61 in*
tiro-spinta massimo motoriduttore	ratiomotor pull-push	*4000 Kg*	*8818 lb*	*4000 Kg*	*8818 lb*	*4000 Kg*	*8818 lb*
TESTA ROTAZIONE STANDARD	STANDARD ROTARY HEAD						
coppia massima - PARALLELO	max torque - PARALLEL			*700 Kgm*		*5072 lb ft*	
giri - PARALLELO	speed - PARALLEL			*0 - 55 rpm*		*0 - 55 rpm*	
coppia massima - SERIE	max torque - SERIES			*350 Kgm*		*2536 lb ft*	
giri - SERIE	speed - SERIES			*0 - 110 rpm*		*0 - 110 rpm*	
numero marce	speed number			*2*		*2*	
corsa spostamento laterale	sideways travel stroke			*365 mm*		*14,37 in*	
nota: a richiesta si possono avere diverse coppie e numeri di giri - other performances upon request							
TESTA ROTAZIONE OPTIONAL 46-4V	OPTIONAL ROTARY HEAD 46-4V						
numero marce	speed number			*4*		*4*	
I marcia - coppia max	I speed - max torque			*803 Kgm*		*5819 lb ft*	
I marcia - giri max	I speed - speed			*0 - 45 rpm*		*0 - 45 rpm*	
II marcia - coppia max	II speed - max torque			*401 Kgm*		*2905 lb ft*	
II marcia - giri max	II speed - speed			*0 - 90 rpm*		*0 - 90 rpm*	
III marcia - coppia max	III speed - max torque			*205 Kgm*		*1485 lb ft*	
III marcia - giri max	III speed - speed			*0 - 176 rpm*		*0 - 176 rpm*	
IV marcia - coppia max	IV speed - max torque			*102 Kgm*		*740 lb ft*	
IV marcia - giri max	IV speed - speed			*0 - 352 rpm*		*0 - 352 rpm*	
diam. passaggio interno per jet grouting	inside diameter for jet grouting			*62 mm*		*2,44 in*	
corsa spostamento laterale	sideways travel stroke			*400 mm*		*15,75 in*	
nota: a richiesta si possono avere diverse coppie e numeri di giri - other performances upon request							

I marcia - giri max	I speed - speed	*0 - 45 rpm*	*0 - 45 rpm*
II marcia - coppia max	II speed - max torque	*401 Kgm*	*2905 lb ft*
II marcia - giri max	II speed - speed	*0 - 90 rpm*	*0 - 90 rpm*
III marcia - coppia max	III speed - max torque	*205 Kgm*	*1485 lb ft*
III marcia - giri max	III speed - speed	*0 - 176 rpm*	*0 - 176 rpm*
IV marcia - coppia max	IV speed - max torque	*102 Kgm*	*740 lb ft*
IV marcia - giri max	IV speed - speed	*0 - 352 rpm*	*0 - 352 rpm*
diam. passaggio interno per jet grouting	inside diameter for jet grouting	*62 mm*	*2,44 in*
corsa spostamento laterale	sideways travel stroke	*400 mm*	*15,75 in*
nota: a richiesta si possono avere diverse coppie e numeri di giri - other performances upon request			
MORSA SEMPLICE - STANDARD	SIMPLE CLAMP - STANDARD		
diametri bloccaggio	blocking diameter	*50 - 219 mm*	*1,96 - 8,62 in*
forza di chiusura	clamping force	*140 KN*	*30864 lb*
MORSA DOPPIA - OPTIONAL	DOUBLE CLAMP - OPTIONAL		
diametri bloccaggio	blocking diameter	*50 - 219 mm*	*1,96 - 8,62 in*
forza di chiusura	clamping force	*140 KN*	*30864 lb*
coppia di svitamento	break-out torque	*19 KNm*	*13768 lb ft*
ARGANO - OPTIONAL	WINCH - OPTIONAL		
diametro fune	rope diameter	*7 mm*	*0,275 in*
capacità fune	rope capacity	*50 m*	*164 ft*
tiro massimo	max line pull	*600 Kg*	*1323 lb*
ALTRI OPTIONALS	OTHER OPTIONALS		
pompa dell'acqua	water pump		
pompa fango a vite	screw mud pump		
pompa cemento	concrete mud pump		
pompa scarotatrice	sample ejection pump		
IMPIANTO IDRAULICO	HYDRAULIC SYSTEM		
pompe a ingranaggi standard	standard gear pumps		
nr. 4: P1=67l/min (17,70gal/min) - P2=50l/min (13,20 gal/min) - P3=50l/min (13,20 gal/min) - P4=20 l/min (5,28 gal/min)			
pressione massima	max pressure	*220 BAR*	*3129 PSI*
peso totale macchina	total machine weight	*4500 Kg*	*9920 lb*

3.3. Garantía

GARANTIA

- El periodo de duración de la garantía es de 12 meses a partir de la fecha de adquisición.
- La garantía comprende la substitución gratuita de todas las partes y componentes de nuestra fabricación que resultaran defectuosas.
- La garantía no comprende la substitución gratuita de las partes y componentes sujetas a desgaste.
- La garantía no comprende los gastos de viaje y la mano de obra necesarios para la substitución de las partes y componentes defectuosas.

Capítulo 4
INSTRUCCIONES PARA EL USO

4.1. esquema de la máquina y sus partes

LISTA DE LOS GRUPOS DE LA PERFORADORA
figura 1: GRUPO A - cabeza de rotación
A10 – cabeza 43 2V
A11 – cabeza 41 4V
A12 – cabeza 46 4V
A13 – cabeza 45 95RE ti
A14 – cabeza 45 95RE
H55
GRUPO A1 - cabeza de inyección
GRUPO B – carro
B10 – carro 43 2V
B11 – carro 41 4V
B12 – carro 46 4V
B13 – carro 45 95RE ti
B14 – carro 45 95RE
H55
GRUPO C - corredera
GRUPO D - morsa doble

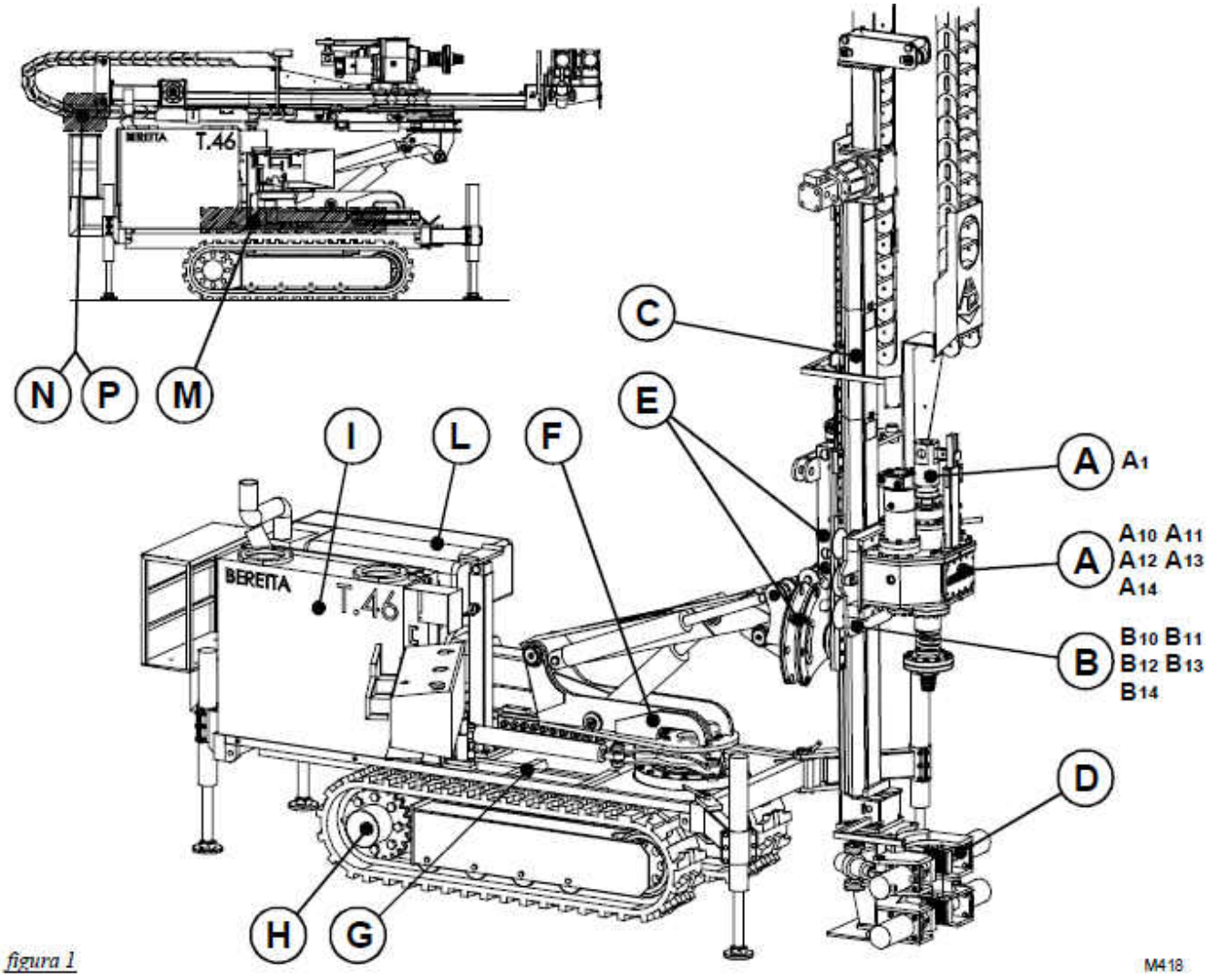
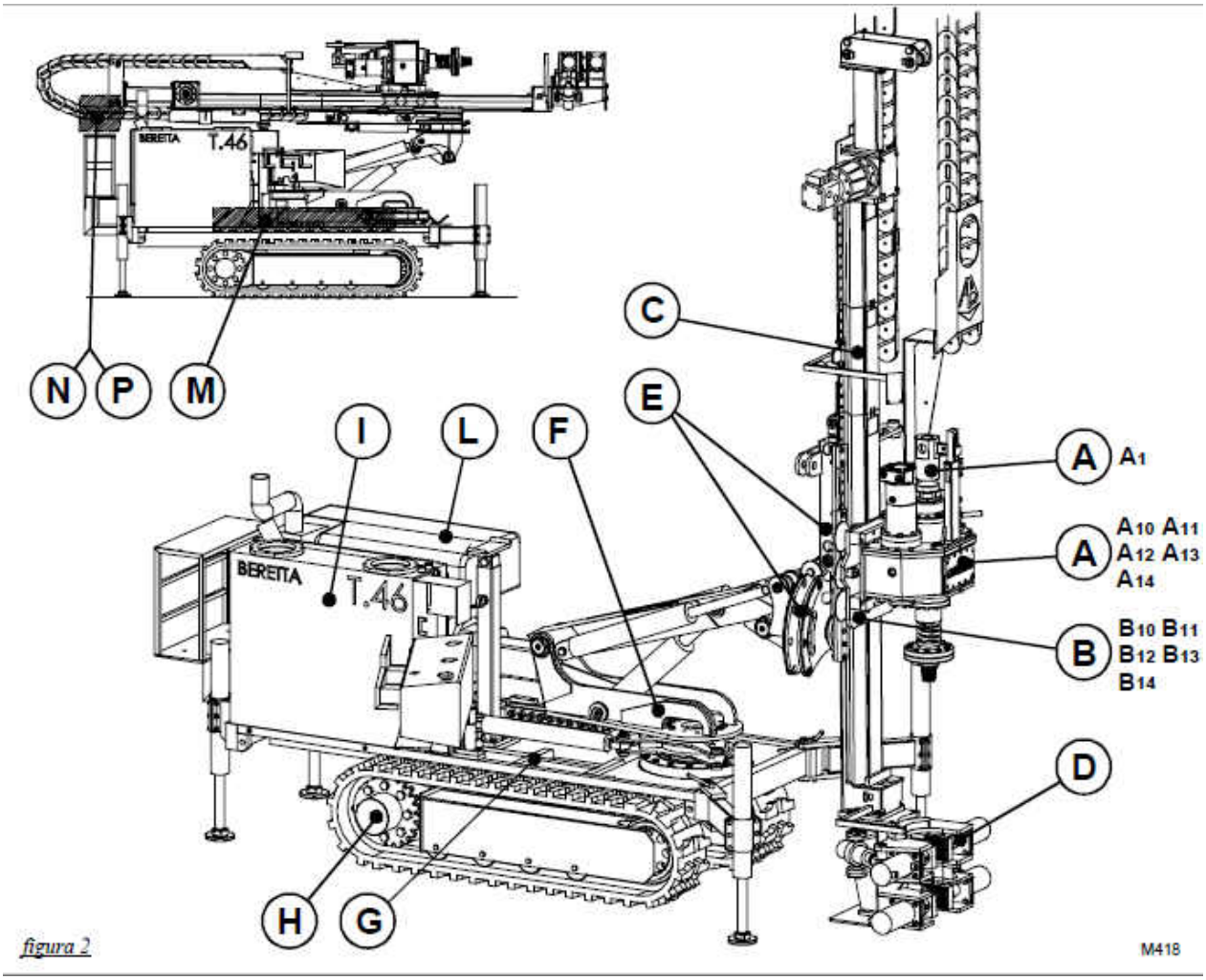


figura 2: GRUPO E –contracorredera

GRUPO F – torreta portasonda
GRUPO G – chasis portante
GRUPO H – carro montado sobre orugas
GRUPO I - depósito del aceite
GRUPO L - motor diesel Deutz, Hatz
GRUPO M - bomba del agua/lodos
GRUPO N – bomba lodo de tornillo
GRUPO P – bomba



4.2. Descripción de la maquina

DESCRIPCION

- La perforadora hidráulica T.46 permite óptimas prestaciones para una máquina de su categoría. Esta perforadora se puede emplear de muchas maneras: micropilotes, espárragos, anclajes, sondeos, perforaciones en canteras y minas y pequeños pozos de agua.

- El chasis portante sobre el que están fijadas las orugas y las partes móviles está enteramente fabricado con tubos en acero de gran espesor y con chapas curvadas y electrosoldadas, ampliamente dimensionadas. En la parte trasera del chasis, están colocados dos cilindros estabilizadores fijos, y en la parte delantera dos cilindros estabilizadores móviles independientes.

- La corredera está fabricada con tubos de sección cuadrada de gran espesor, sobre la cual, anclado a la cadena de arrastre, se desliza el carro de la cabeza de rotación. La corredera es solidaria con el chasis por medio de una articulación central que le permite efectuar una rotación de 270º. La corredera durante su desplazamiento, está guiada por cinco cilindros hidráulicos equipados con válvulas de bloque que hacen que su funcionamiento sea rápido y su posicionamiento simple.

La cabeza de rotación está enteramente fabricada con aceros especiales de alta calidad. Los engranajes están templados, rectificados e inmersos en baño de aceite. La cabeza se acciona por medio de dos motores hidráulicos que funcionan en serie o en paralelo, consintiendo la rotación de la cabeza en los dos sentidos, desde cero al máximo de revoluciones. Además, la cabeza de rotación se puede montar con tres diferentes tipos de engranajes en función del tipo de trabajo.

Para la eventual abertura lateral en la versión standard, la cabeza está fijada por medio de dos pernos; en la versión opcional se puede disponer del traslador lateral hidráulico.

- La morsa hidráulica, simple o doble, para el desenroscado de los tubos, está compuesta por uno o dos cuerpos de acero que llevan encajados dos o cuatro cilindros hidráulicos completos con válvulas de bloqueo.

- Los accesorios opcionales son:

1. árgano

2. doble morsa
3. cabeza de inyección
4. traslador lateral de la cabeza de rotación
5. cabeza de rotación suplementaria
6. bomba de agua/lodos

4.3. Descripción del puesto de mando

PUESTO DE MANDO

- La perforadora T.46 tiene dos puestos de mando.

- Un puesto fijo de mando para las operaciones de manipulación y de desplazamiento, instalado en la parte izquierda de la máquina.

- Un puesto móvil de mando para las operaciones de perforación, instalado en la parte derecha de la máquina.

- un distribuidor suplementario (opcional) para la bomba del agua.

En las páginas siguientes están descritas las funciones de cada elemento presente en el puesto de mando.

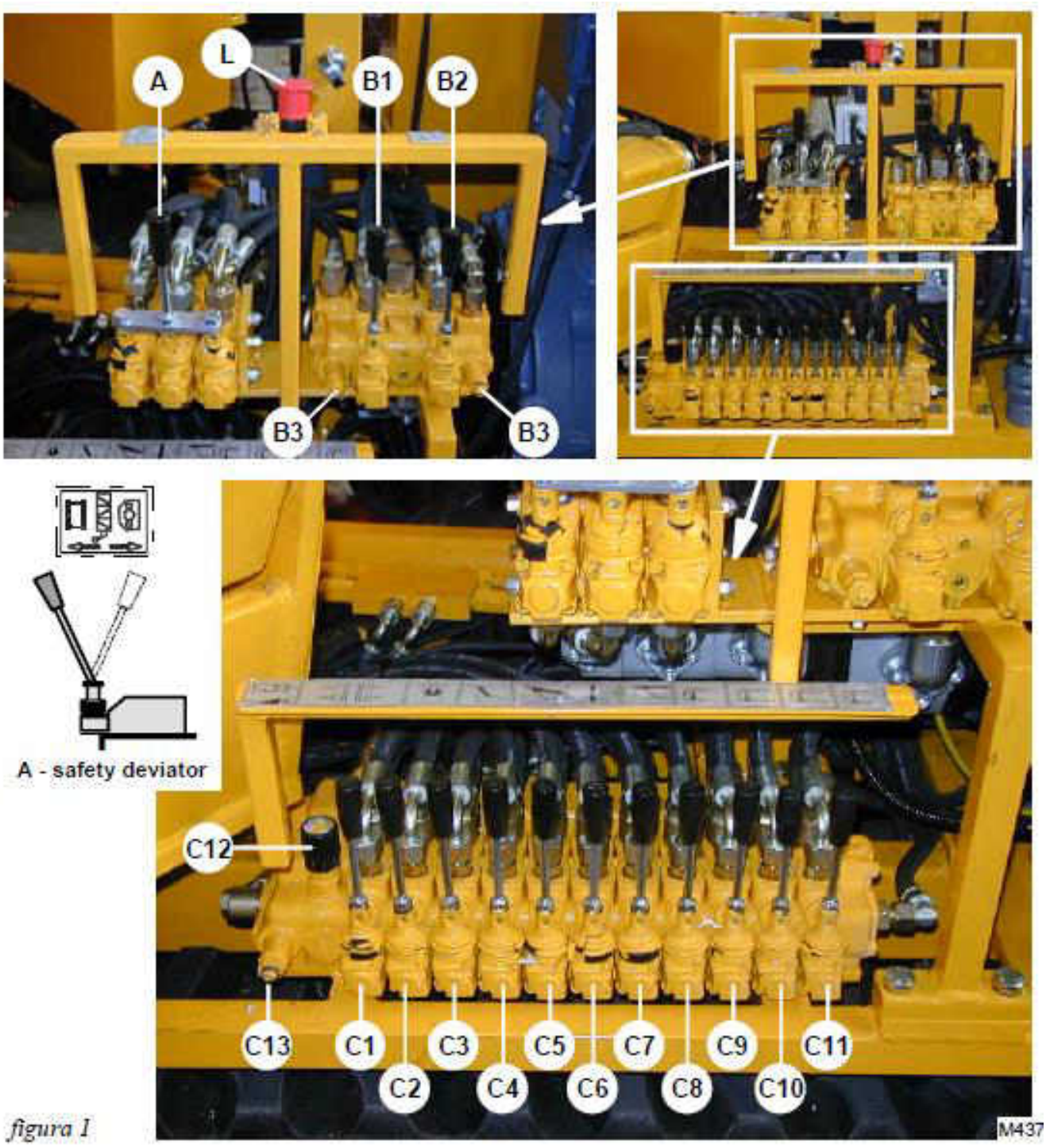


figura 1

PUESTO FIJO DE MANDO

figura 1:

A. desviador de seguridad

- tirando la palanca A hacia sí, se habilitan los mandos de los distribuidores B (distribuidor orugas) y C (distribuidor cilindros).

- empujando la palanca A, se habilitan los mandos del distribuidor D de la morsa y del distribuidor E para el suplemento rotación
cabeza.

- el distribuidor E que manda la rotación de la cabeza es independiente del desviador de seguridad.

B. distribuidor orugas

- B1 palanca oruga derecha

- B2 palanca oruga izquierda

- B3 válvula de sobrepresión balanceada o tarado a 170 bar

C. distribuidor cilindros hidráulicos

- C1, C2 palancas cilindros para apertura y cierre carro con orugas

- C3 palanca cilindro para la rotación derecha/izquierda de la torreta porta sonda

- C4 palanca cilindro para la inclinación alto/bajo del brazo porta sonda

- C5 palanca cilindro para la carrera alto/bajo de la corredera

- C6 palanca cilindro para la rotación derecha/izquierda de la corredera

- C7 palanca cilindro para la carrera longitudinal de la corredera

- C8, C9, C10, C11 palancas cilindros estabilizadores
- C12 regulación de la velocidad de desplazamiento de los cilindros

- C13 válvula de sobrepresión calibrada a 200 bar

PUESTO MOVIL DE MANDO

figura 2:
D. distribuidor operaciones auxiliares de perforación

- D1 palanca tiro/empuje lento

- D2 libre

- D3 palanca desplazamiento lateral de la cabeza

- D4 palanca morsa fija

- D5 palanca morsa destornilladora

- D6 palanca destornillador

- D7 válvula de sobrepresión balanceada a 170 bar

E. distribuidor cabeza de rotación

- E1 palanca rotación cabeza

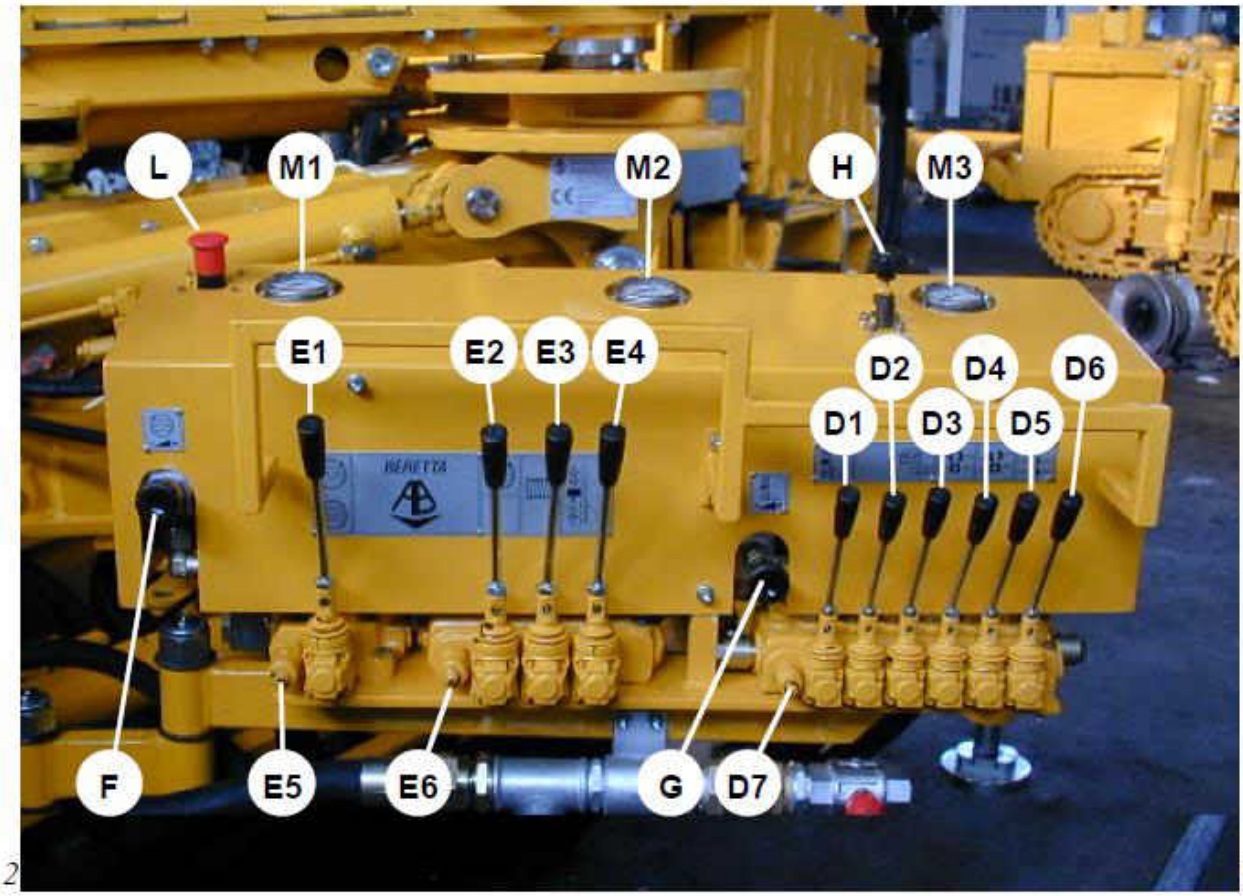


figura 2 M436

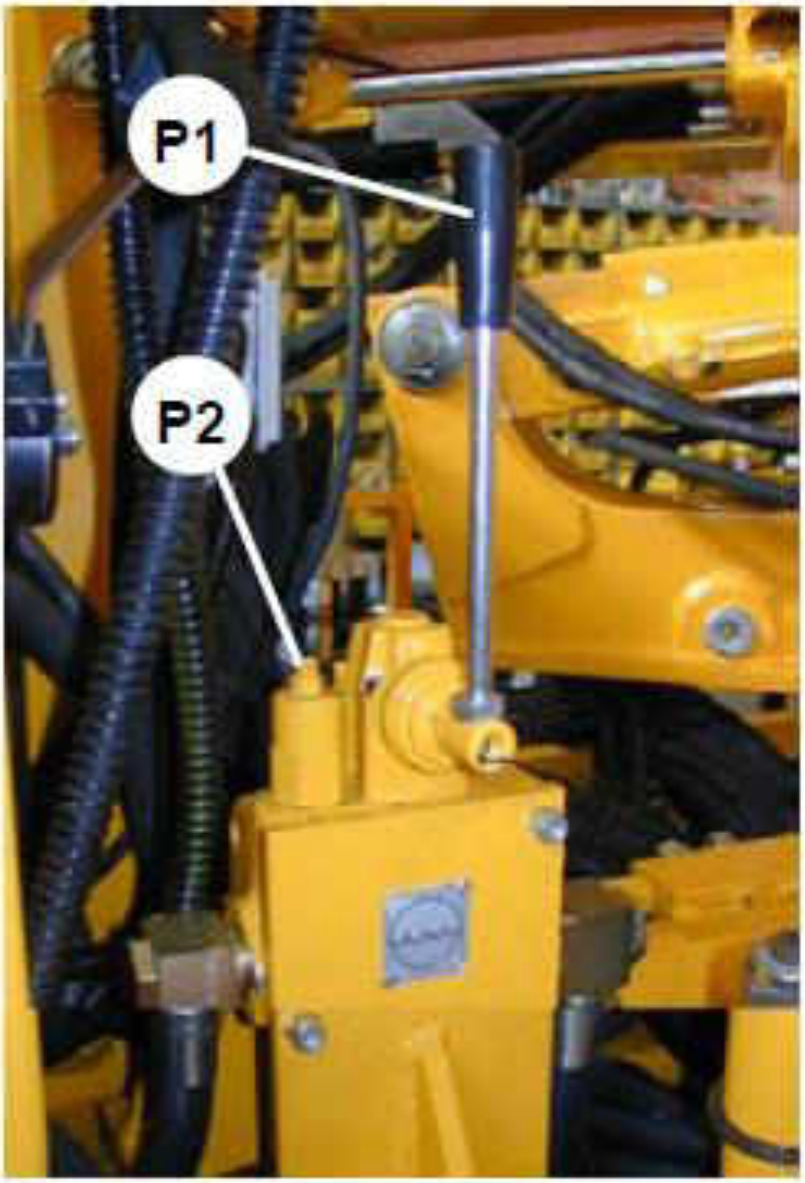


figura 3 M438

PUESTO MOVIL DE MANDO

figura 2:
E. distribuidor suplemento rotación cabeza

- E2 palanca suplemento rotación y martillo

- E3 palanca árgano

- E4 palanca tiro/empuje rápido

- E5 válvula de sobrepresión balanceada a 220 bar

- E6 válvula de sobrepresión balanceada a 170 bar

F. regulación revoluciones de la cabeza

G. regulación del empuje motorreductor

H. regulación presión cilindros de la mordaza

L. pulsador de emergencia

M. manómetros

- M1 bomba nº 1

- M2 bomba nº 2

- M3 bomba nº 4

DISTRIBUIDOR SUPLEMENTARIO

figura 3:
P. distribuidor de la bomba del agua (opcional)

- P1 palanca de la bomba del agua o bomba fango o bomba extracción testigo
- P2 válvula de sobrepresión balanceada a 150 bar

VALORES DE CALIBRADO VALVULAS DE SOBREPRESION

- B3……170 bar
- C13……200 bar
- D7……170 bar
- E5……220 bar
- E6……170 bar
- P2……150 bar

ATENCION: No menoscabar o balancear las válvulas sobre valores diferentes de los prescritos por el fabricante.

4.4. puesta en marcha

CUADRO DE MANDOS

figura 1 y 2:

1. portafusibles
2. indicador visual filtro aire motor
3. indicador visual alternador
4. indicador visual presión motor
5. cuenta horas
6. agujero llave para encendido
7. temperatura aceite motor
8. palanca del gas

PUESTA EN MARCHA

figura 3:

- Insertar la llave de encendido y girarla en sentido directo hasta la posición 1. Se encenderán las luces de aviso de control.

- Girarla ulteriormente en sentido directo más allá de la posición 2 hasta la posición 3.

- Apenas que el motor está encendido, soltar inmediatamente la llave. Las luces de aviso de control tienen que apagarse.

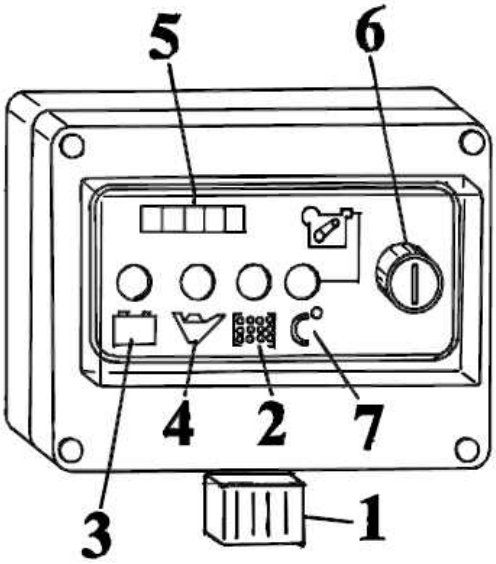


figura 1 M161

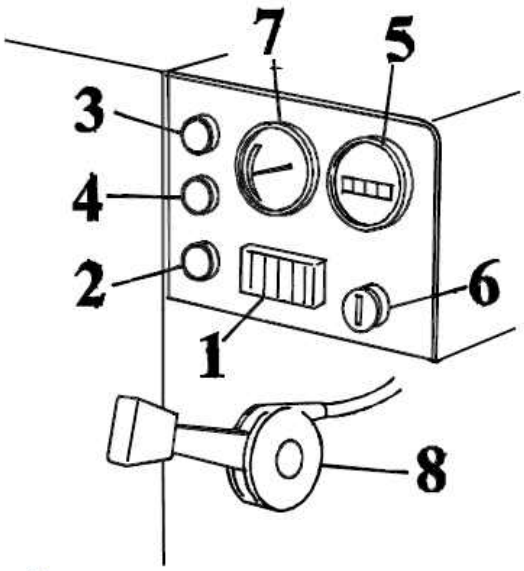


figura 2 M162

IMPORTANTE: Accionar el motor de arranque durante un máximo de 20 segundos consecutivos. Si el motor no se pone en marcha, esperar un minuto aproximadamente y repetir el procedimiento de arranque. En el caso de que no vuelva a partir, consultar el manual de instrucciones del fabricante DEUTZHATZ.

NOTA: El motor está montado, verificado, probado y regulado en el taller y por lo tanto está listo para ser utilizado en el lugar de trabajo.

SE RECOMIENDA de todas maneras, de efectuar los siguientes controles antes de la primera puesta en marcha:
- control del nivel de aceite del motor
- control del nivel del líquido de la batería
- control de la tensión de las correas trapezoidales

Para ulteriores informaciones, consultar el manual de instrucciones del fabricante del motor diesel DEUTZ-HATZ

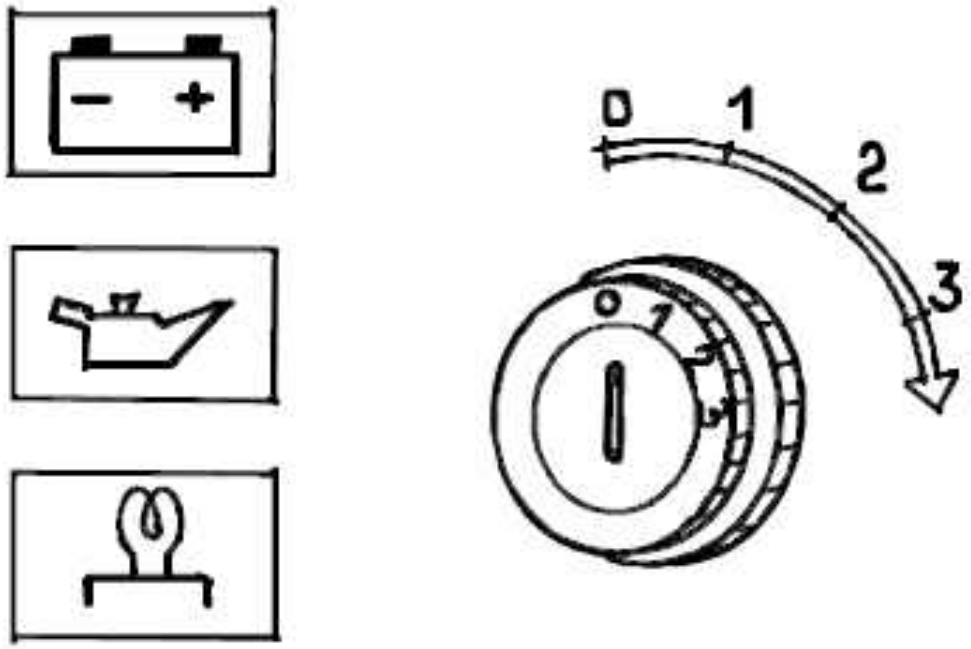


figura 3 M176

4.5. parada de la máquina en condiciones normales y de seguridad

PARADA EN CONDICIONES NORMALES

figura 1:
- Se efectúa apagando el motor diesel por medio de la llave de encendido del cuadro de mandos.

PARADA EN CONDICIONES DE SEGURIDAD UTILIZANDO EL PULSADOR DE EMERGENCIA

figura 2 y 3:

- Apretar el pulsador de emergencia de color rojo presente en el puesto de mando. De esta manera se para inmediatamente el motor diesel y la acción de la instalación hidráulica.

- Pasado el peligro, para reiniciar el turno de trabajo, se tiene que desbloquear manualmente el pulsador de emergencia, girándolo y alzándolo contemporáneamente hacia arriba.

- Para reencender el motor diesel repetir la fase de puesta en marcha descrita en el párrafo 4.4.

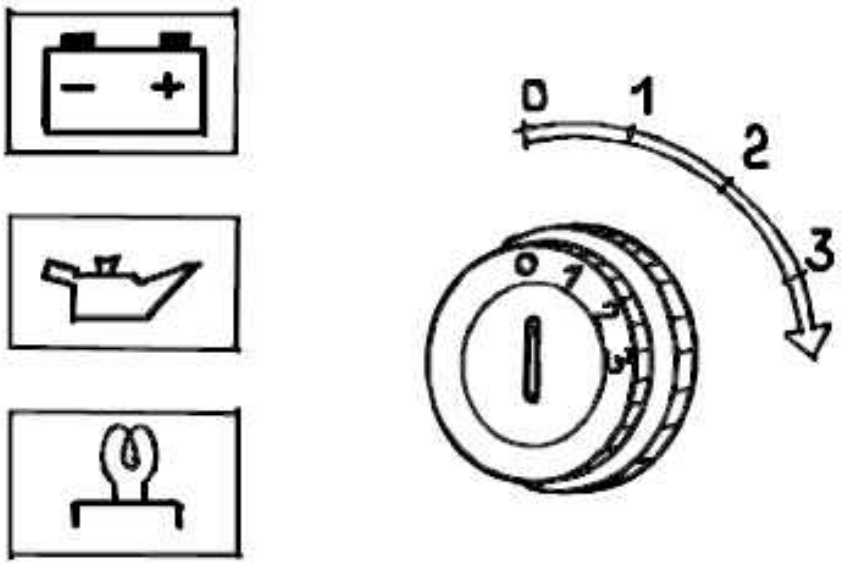


figura 1

M176

PARADA EN CONDICIONES DE SEGURIDAD UTILIZANDO EL CABLE DE EMERGENCIA

figura 4:
- Tirar el cable de emergencia presente en el lado derecho de la corredera. De esta manera se para inmediatamente el motor diesel y la acción de la instalación hidráulica.

- Pasado el peligro, para reiniciar el turno de trabajo, se tiene que apretar el pulsador de rearme 2 de parada de emergencia 1.

- Para reencender el motor diesel repetir la fase de puesta en marcha descrita en el párrafo 4.4.



figura 2 M439



figura 3 M440

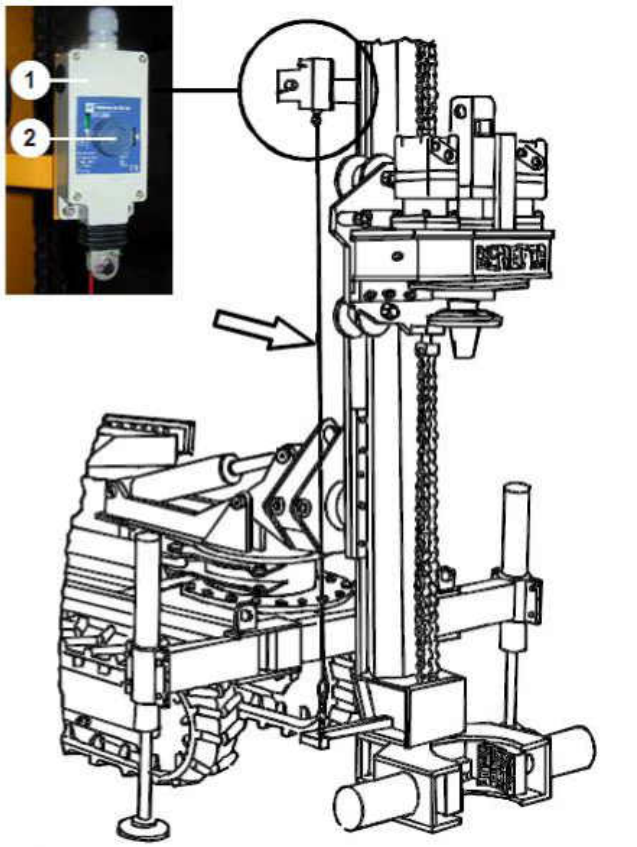


figura 4 M179

4.6. manipulación de la máquina

MANIPULACION

Descripción del funcionamiento

- Cada oruga está equipada con un motor hidráulico alimentado por las bombas 2, 3

- En posición de reposo, una válvula de bloqueo para cada motor hidráulico impide las Manipulaciones accidentales debidas a la parada en terrenos escarpados o a la eventual rotura de la instalación hidráulica.

MANIPULACION

Descripción del uso

figura 1:

ATENCION: antes de efectuar las operaciones de manipulación de la máquina leer con atención las precauciones relativas a la SEGURIDAD descritas en el capítulo 5 del presente manual.

A. desviador de seguridad

- tirar hacia sí la palanca A del desviador de seguridad para habilitar los mandos del distribuidor B de las orugas.

B. distribuidor de las orugas

- B1. palanca de mando oruga derecha

- B2. palanca de mando oruga izquierda

- B3. válvula de sobrepresión balanceada a 170 Bar

ATENCION: No menoscabar o balancear la válvula de sobrepresión B3 sobre valores diferentes de los prescritos por el fabricante.

MANIPULACION

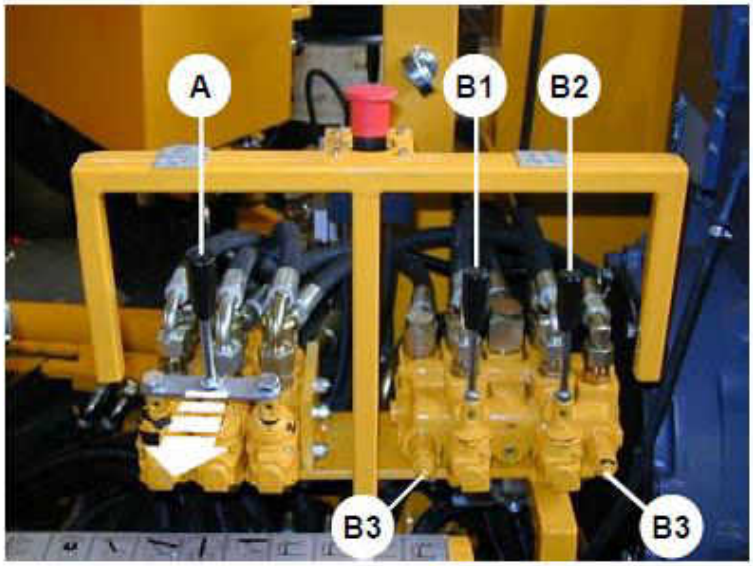
descripción del uso

figura 1:
- tirar hacia sí la palanca A del desviador de seguridad para habilitar los mandos de las orugas.

- Accionar las palancas B1, B2 de mando de las orugas para obtener la acción deseada.

- Empujando hacia delante las palancas, se obtiene la acción positiva de marcha.

- Tirando las palancas hacia sí, se obtiene la acción negativa de retroceder.



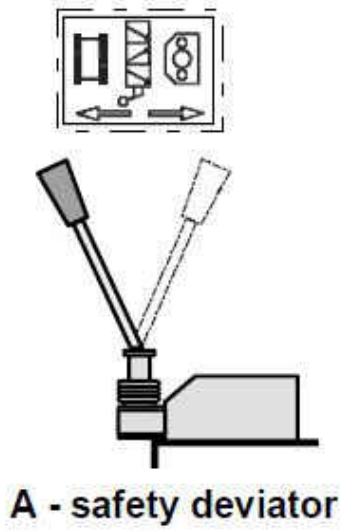


figura 1 M441

4.7 funcionamiento cabeza de rotación: rotación

TIPOS DE CABEZAS
- Para esta máquina están disponibles los siguientes tipos de cabezas de rotación.

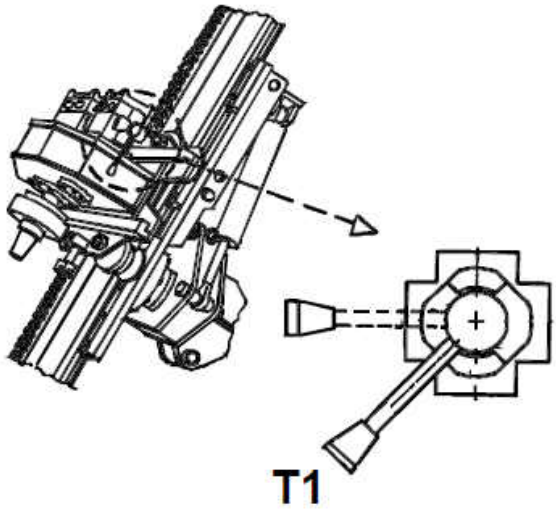
- Referencias a la figura 1. 43 2V (standard)

- cabeza de rotación de dos velocidades.

- la palanca T1 permite la selección de las dos velocidades, modificando el funcionamiento de los motores en serie o en paralelo. 45 95RE ti (opcional) 45 95RE H55 (opcional)

- cabeza de rotación de dos velocidades en la que se aplica el martillo.

- la palanca T1 permite la selección de las dos velocidades, modificando el funcionamiento de los motores en serie o en paralelo.



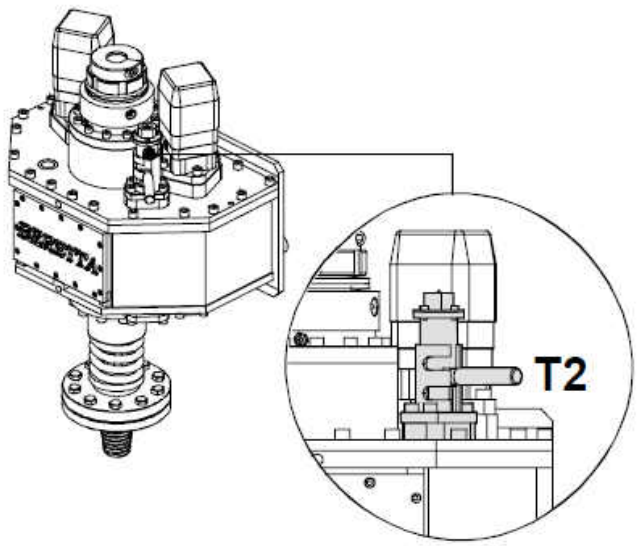


figura 1

TIPOS DE CABEZAS

- Referencias a la figura 1. 41 4V (opcional) 46 4V (opcional)

- cabeza de rotación de cuatro velocidades, que se obtienen seleccionando la razón

de transmisión mecánico con la palanca T2 y el tipo de funcionamiento de los motores con la palanca T1.

- Cada cabeza de rotación está dotada de dos motores de cilindrada fija alimentados por las bombas n. 1 y n. 3, de modo independiente o contemporáneo.

ATENCIÓN: antes de accionar la cabeza de rotación, leer con atención las precauciones relativas a la SEGURIDAD descritas en el capítulo 5 del manual.

43 2V – STANDARD

figura 2:

- la palanca T1, presente en cada cabeza de rotación consiente seleccionar manualmente el uso de los motores en serie o en paralelo.

- la palanca girada en posición 1 acciona los motores en paralelo consintiendo aprovechar el par máximo al menor número de revoluciones.

- la palanca T1 girada en posición 2 acciona los motores en serie consintiendo aprovechar el par mínimo al máximo de las revoluciones.

- la selección para el uso de los motores en serie o en paralelo se puede efectuar en completa seguridad aún durante la perforación.

- Con los motores en paralelo se aprovecha el par máximo al menor número de revoluciones.

- Con los motores en serie se aprovecha el par mínimo al máximo de las revoluciones.

- Todas las presiones están visualizadas por los manómetros al efecto.

- Las prestaciones están descritas en el párr. 3.2.

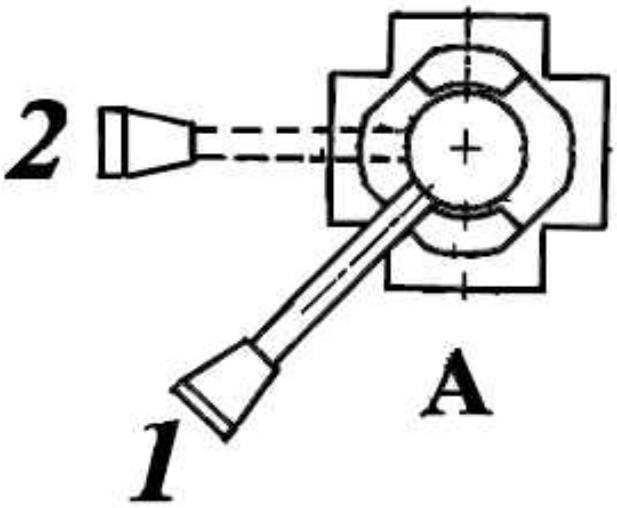


figura 2 M420

45 95RE ti – OPTIONAL 45 95RE H55 –OPTIONAL

Figura 3:

- la cabeza de rotación con martillo tiene dos velocidades y la modalidad de selección para el funcionamiento de los motores en serie o en paralelo es la misma ya descrita para la cabeza 43 2V.

- El martillo está instalado en eje con el árbol de la cabeza de rotación y su accionamiento está mandado por la palanca E2 disponible en el puesto móvil de mando; véase párr. 4.3.

- las prestaciones están descritas al párr. 3.2

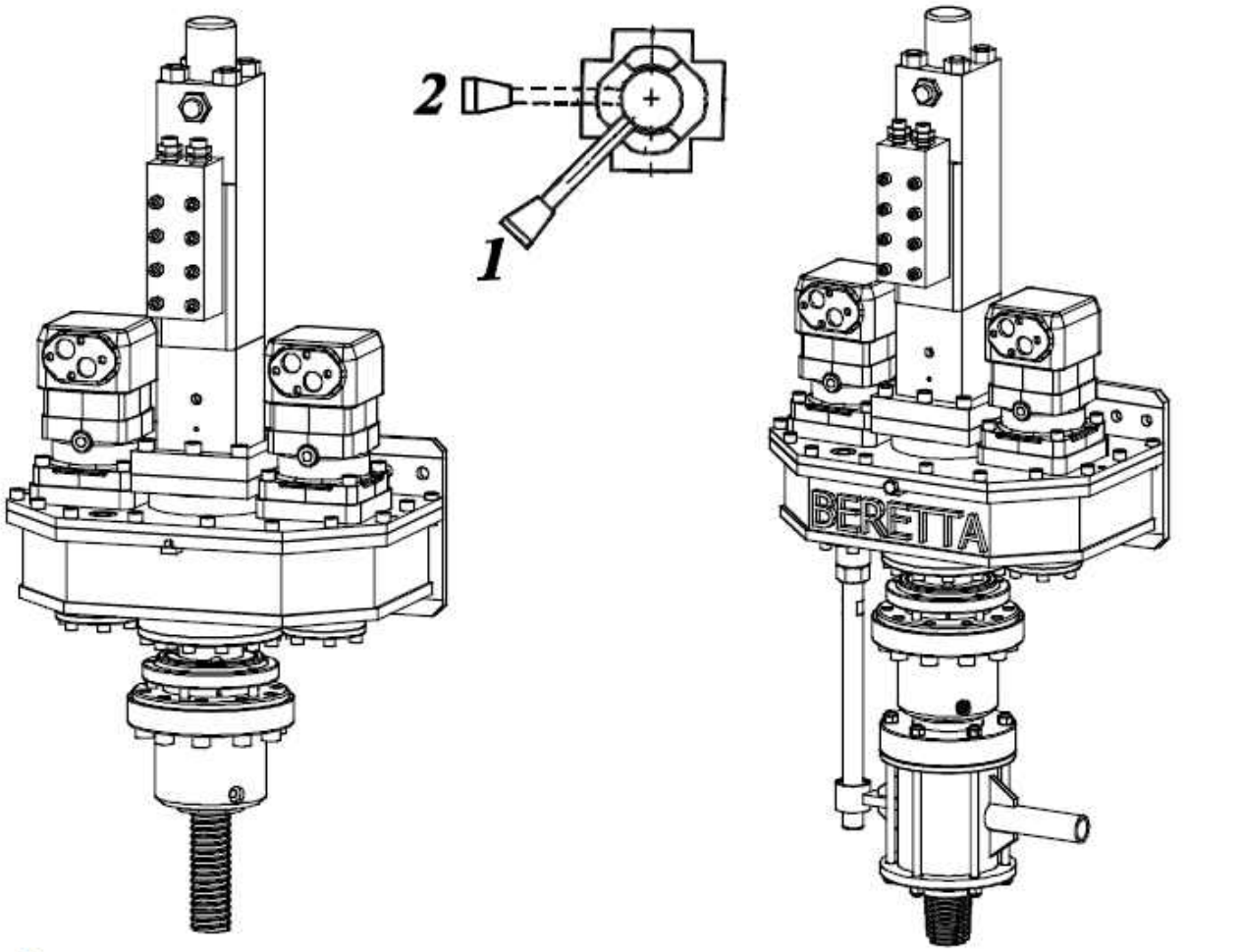


figura 3 M452

41 4V – OPTIONAL 46 4V – OPTIONAL

Figura 4:

- el uso de la palanca T1 (selección motores en serie o en paralelo) y de la palanca T2 (selección relación de transmisión), consienten la selección de cada una de las cuatro velocidades de rotación de la cabeza.

ELECCIÓN DE LA VELOCIDAD

ATENCIÓN: la selección de la velocidad se tiene que efectuar con rotación parada. Llevar los mandos de la rotación de la cabeza en posición neutral, antes de efectuar el cambio de relación.

- en figura 4 están indicadas las posiciones de las palancas T1 y T2 para cada velocidad.
1. Parar la rotación de la cabeza llevando las palancas de mando en posición neutra
2. desplazar las palancas T1 y T2 en las posiciones relativas a la velocidad que se desea seleccionar (figura 4)
3. reanudar la rotación de la cabeza.

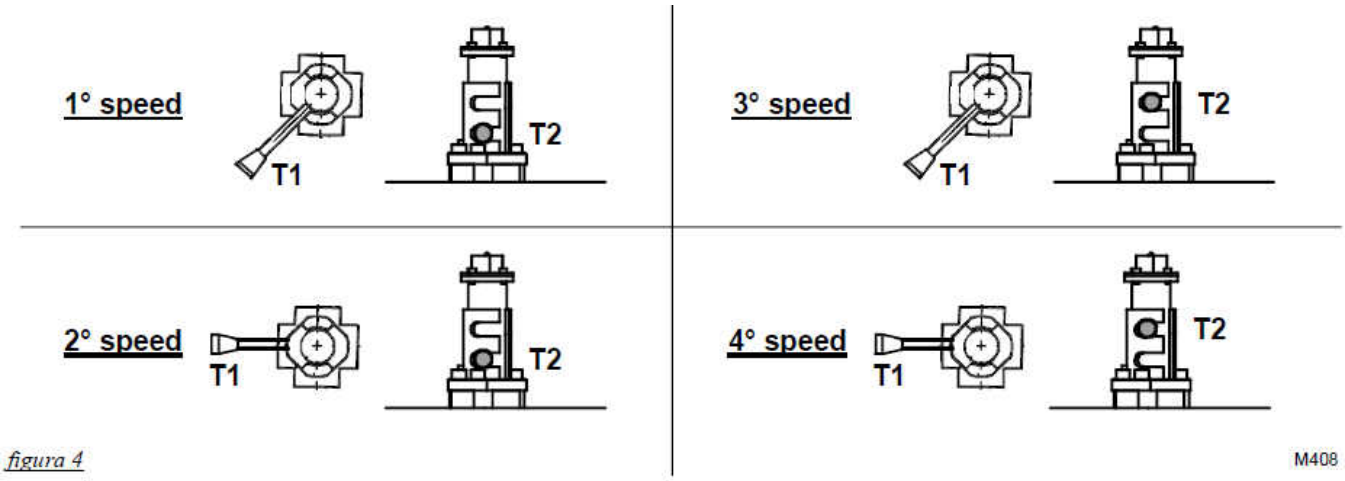


figura 4

ROTACION
descripción de uso

ATENCION: Antes de accionar la cabeza de rotación, leer atentamente las precauciones relativas a la SEGURIDAD descritas en el capítulo 5 del presente manual.

figura 5:
A. desviador de seguridad

- empujar la palanca A del desviador de seguridad para habilitar el distribuidor E del suplemento rotación cabeza.

- en cambio, el distribuidor E de la rotación de la cabeza es independiente del desviador de seguridad.

E. distribuidor
cabeza de rotación

- E1 palanca rotación cabeza: permite accionar la rotación derecha o izquierda de la cabeza.

E. distribuidor suplemento rotación cabeza

- E2 palanca rotación suplementaria de la cabeza y accionamiento martillo: empujando hacia adelante la palanca se manda el suplemento rotación de la cabeza; tirando la palanca se acciona el martillo.

- E5 válvula de sobrepresión balanceada a 220 Bar

- E6 válvula de sobrepresión balanceada a 170 Bar

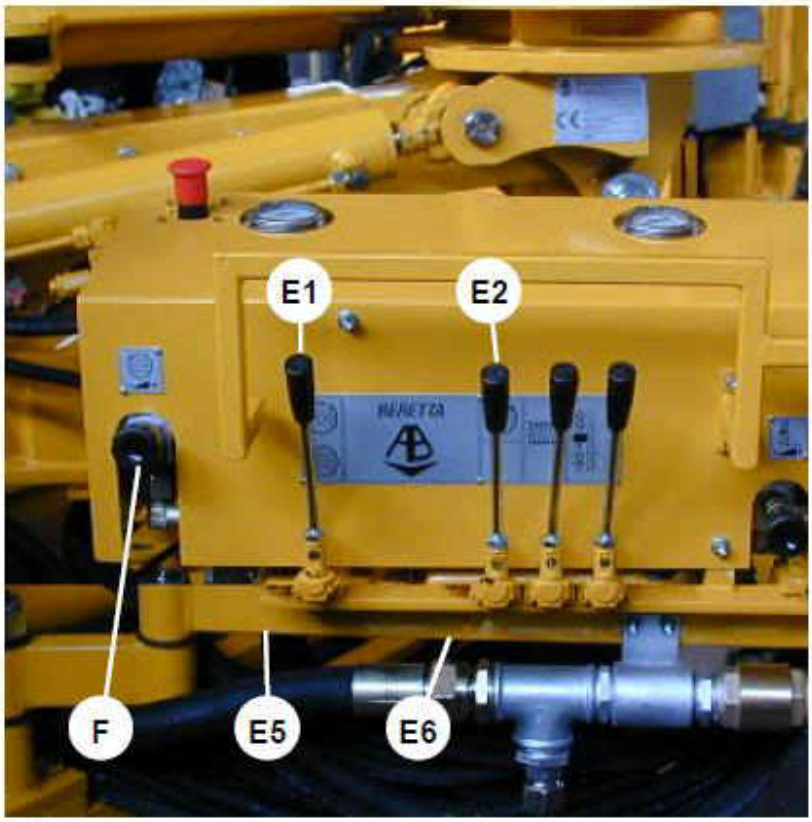
figura 5:

F. regulador de capacidad (regulador de las revoluciones)

- Girando hacia la derecha se aumentan las revoluciones

- Girando hacia la izquierda se reducen las revoluciones

ATENCION: las válvulas E5 y E6 no se tienen que menoscabar o balancear sobre valores diferentes de los prescritos por el fabricante.



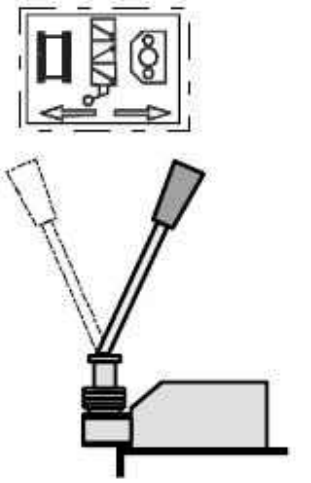


figura 5 M442

4.8. funcionamiento cabeza de rotación: tiro empuje

TIRO-EMPUJE

Descripción del funcionamiento
figura 1:

- Un motor reductor hidráulico equipado con freno negativo y válvula de bloque control descenso, acciona una cadena de arrastre conectada al carro de la cabeza.

- El motorreductor está alimentado por las bombas n° 2 y n° 4.

- La bomba nº 4, por medio del regulador apropiado, permite variar la presión de empuje. Esta bomba alimenta el motor para el tiro-empuje lento. Además, acoplada a la bomba nº 2 permite el tiro-empuje rápido.

- En falta de presión en la instalación, el freno negativo actúa de freno de estacionamiento impidiendo al motor ceder bajo el peso de la cabeza.

- La válvula 1 de control descenso, realiza una función de seguridad en caso de rotura de la instalación hidráulica, impidiendo al motor continuar la rotación bajo el peso de la cabeza.

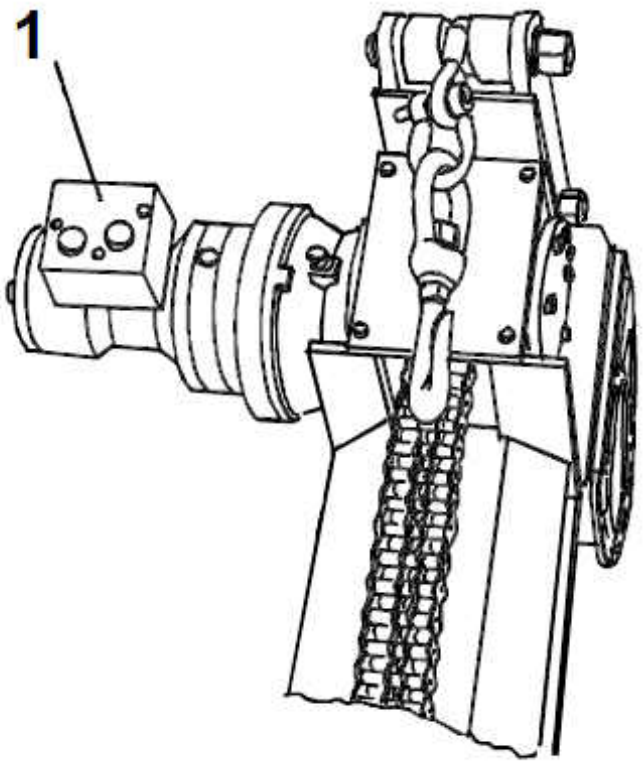


figura 1

M042

TIRO-EMPUJE
Descripción del uso

figura 2:
A. desviador de seguridad

- empujar la palanca A del desviador de seguridad para habilitar los mandos del distribuidor D de la morsa y del distribuidor E del suplemento rotación cabeza.

- de este modo se habilitan los mandos para el tiro empuje lento (palanca D1) y para el tiro empuje rápido (palanca E4).

Otros mandos

- E4 tiro-empuje rápido

- D1 tiro-empuje lento

- D7 válvula de sobrepresión

- Empujando hacia delante las palancas E4, D1 se obtiene el empuje rápido o lento hacia abajo

- Tirando hacia sí las palancas E4, D1 se obtiene el tiro rápido o lento hacia arriba.

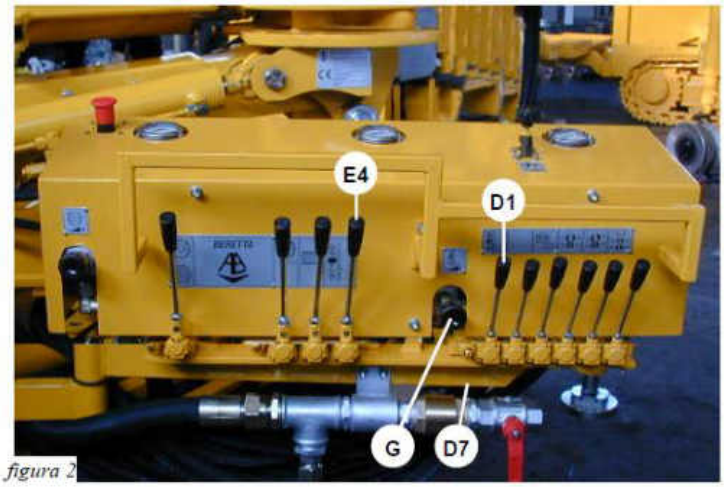
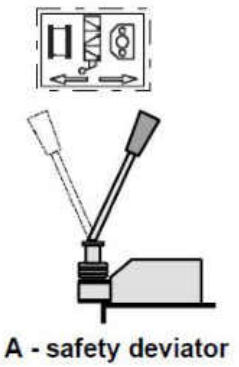


figura 2



TIRO-EMPUJE
Descripción del uso

G. regulación empuje

- Con la manecilla G se regula la fuerza del empuje del motorreductor

- Girando hacia la derecha se aumenta el empuje

- Girando hacia la izquierda se reduce el empuje

ATENCION: La válvula D7 no se tiene que menoscabar o balancear sobre valores diferentes de los prescritos por el fabricante.

4.9. funcionamiento cabeza de rotación: carrera lateral

CARRERA LATERAL
descripción del funcionamiento

figura 1:
- Un cilindro hidráulico ref. 1, fijado a un extremo sobre el carro y al otro extremo sobre la cabeza, permite la carrera lateral de la cabeza, con respecto al carro.

- El cilindro hidráulico está equipado con una válvula de bloqueo ref. 2 para garantizar la seguridad en caso de rotura de la instalación hidráulica.

Descripción del uso
figura 2:
A. desviador de seguridad

- empujar la palanca A del desviador de seguridad para habilitar los mandos del distribuidor D de la morsa.

- de este modo se habilita la traslación lateral de la cabeza (palanca D3). D3. Carrera cabeza

- Por medio de la palanca D3 se efectúa la carrera derecha o izquierda de la cabeza.
- Empujando hacia adelante la palanca D3, se acciona la carrera izquierda.

- Tirando hacia sí la palanca D3, se acciona la carrera derecha.

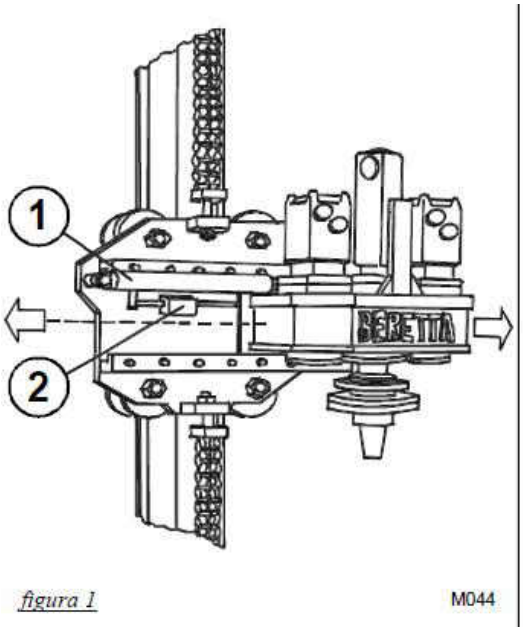
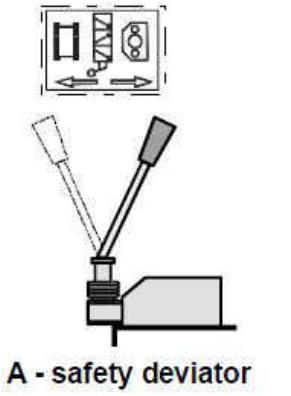


figura 1 M044



figura 2



M444

ATENCION: La válvula D7 no se tiene que menoscabar o balancear sobre valores diferentes de los prescritos por el fabricante.

4.10. funcionamiento cabeza de rotación: cabeza de inyección

CABEZA DE INYECCIÓN
Descripción funcionamiento

figura 1:
- La cabeza de inyección ref. 1, es parte de la cabeza de rotación ref. 2.

- Está fijada al extremo superior del árbol de la cabeza y generalmente está conectada a un compresor de aire o a una bomba del agua.

- El aire o el agua que se introducen lateralmente por la entrada ref. 3, permiten aumentar la productividad y la calidad del trabajo durante la perforación.

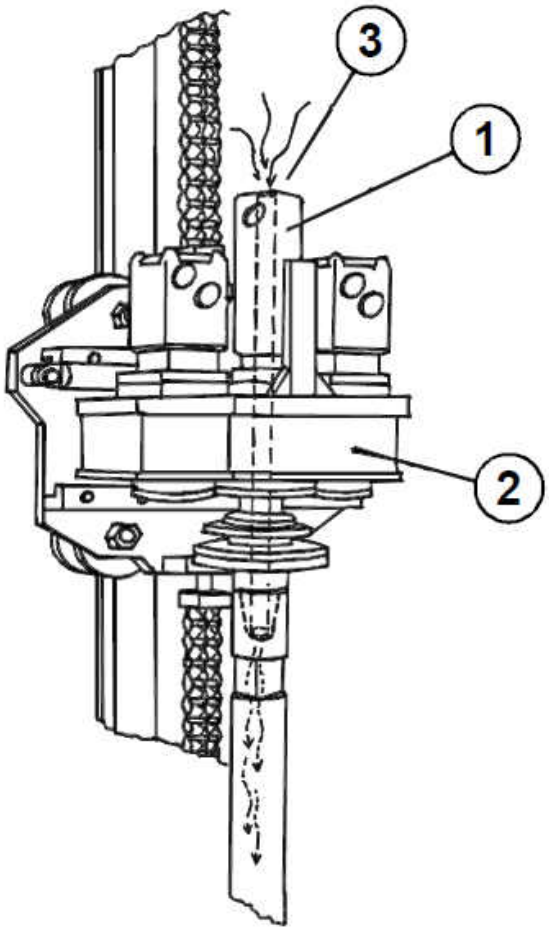


figura 1 M046

4.11. funcionamiento morsa simple y morsa doble

MORSA DOBLE
Descripción funcionamiento

figura 1:
- La morsa doble está montada a la base de la corredera.

- Está equipada con dos grupos de morsas; una morsa fija 1 y una morsa móvil 2.

- Las morsas están equipadas con cilindros hidráulicos para el bloqueo de los tubos, alimentados por la bomba n. 4

- La morsa fija mantiene bloqueado el primer tubo, mientras que la morsa móvil, por medio de la acción del cilindro desenroscador, permite el desenroscado del segundo tubo respecto al primero.

- Los cilindros están equipados con válvula de bloque.

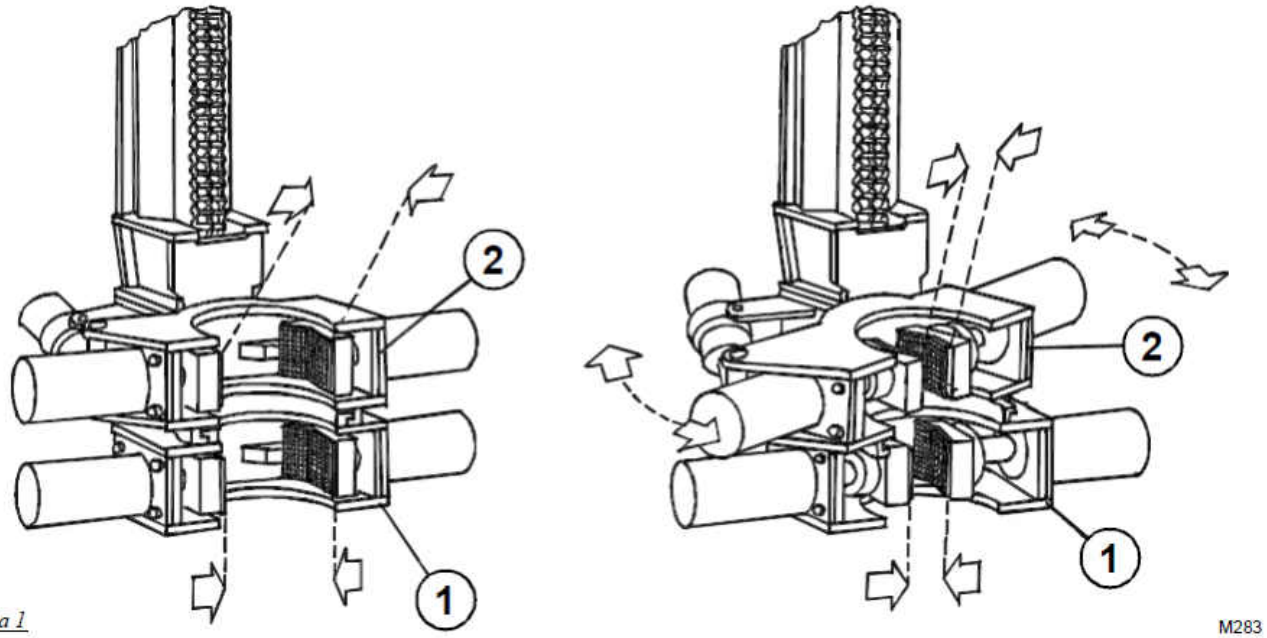


figura 1

ATENCIÓN: no modificar o balancear las válvulas de sobrepresión sobre valores diferentes de los prescritos por el constructor.

ATENCION: Antes de accionar la morsa, leer atentamente las precauciones relativas a la SEGURIDAD descritas en el capítulo 5 del presente manual.

MORSA DOBLE
Descripción de uso

figura 2:
A. desviador de seguridad

- empujar la palanca A del desviador de seguridad para habilitarlos mandos del distribuidor de la morsa.

- de este modo se habilita el funcionamiento de la morsa fija (palanca D4) y de la morsa móvil (palanca D5).

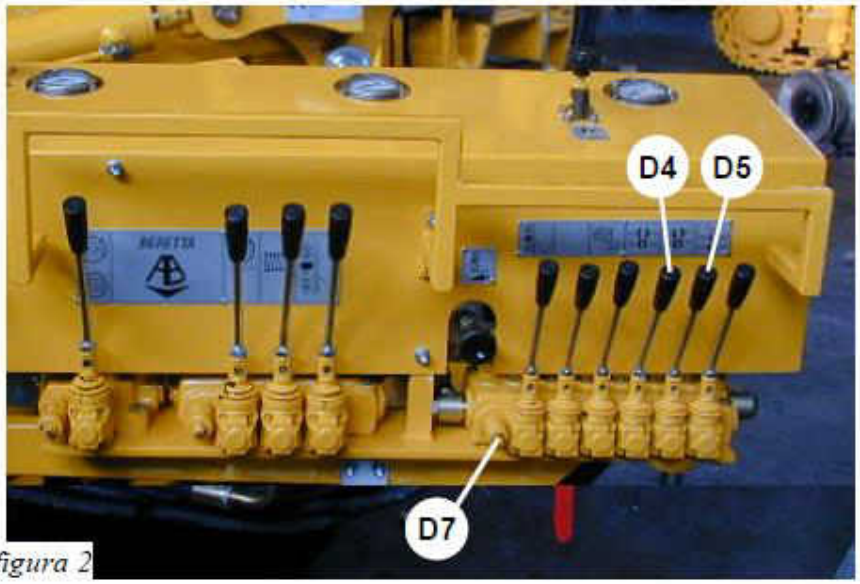
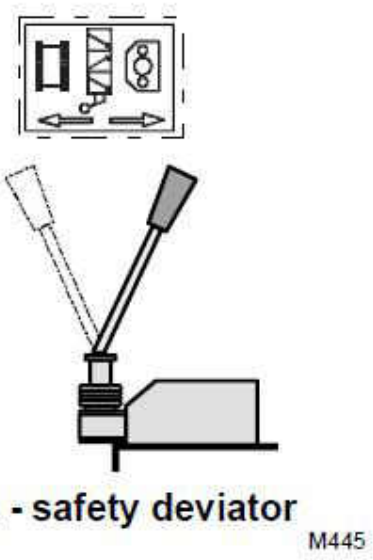


figura 2



MORSA DOBLE
Descripción de uso

figura 2:
D. distribuidor operaciones auxiliares de perforación

- D4 morsa fija

- D5 morsa móvil

- Las palancas D4, D5 mandan la acción de los cilindros de las morsas.

- Empujando hacia delante se obtiene el cierre de los cilindros.

- Tirando hacia sí, se obtiene la abertura de los cilindros.

- D6 cilindro desenroscador

- La palanca D6 manda la acción del cilindro desenroscador.

- Empujando hacia delante se obtiene el desenroscamiento del tubo.

- D7 válvula de sobrepresión balanceada a 170 bar

H. regulación presión morsa

- La manecilla H permite regular la presión de los cilindros de la morsa.

- Girando hacia la derecha se aumenta la presión.

- Girando hacia la izquierda se reduce la presión.

ATENCION: La válvula D7 no se tiene que menoscabar o balancear sobre valores diferentes de los prescritos por el fabricante.

4.12. funcionamiento del desplazamiento corredera

DESPLAZAMIENTO CORREDERA

Descripción funcionamiento

- Las operaciones de desplazamiento de la corredera representan todas las fases de manipulación de la corredera que le permiten alcanzar la posición más idónea para la perforación.

- Los cilindros hidráulicos que accionan estás operaciones están alimentados por la bomba n. 4.

- Cada cilindro está equipado con una válvula de bloque de seguridad para impedir a la parte móvil mandada de ceder bajo su peso a causa de una eventual avería en la instalación hidráulica.

ATENCION: antes de accionar las operaciones de desplazamiento, leer atentamente las precauciones relativas a la SEGURIDAD descritas al capítulo 5 del presente manual.

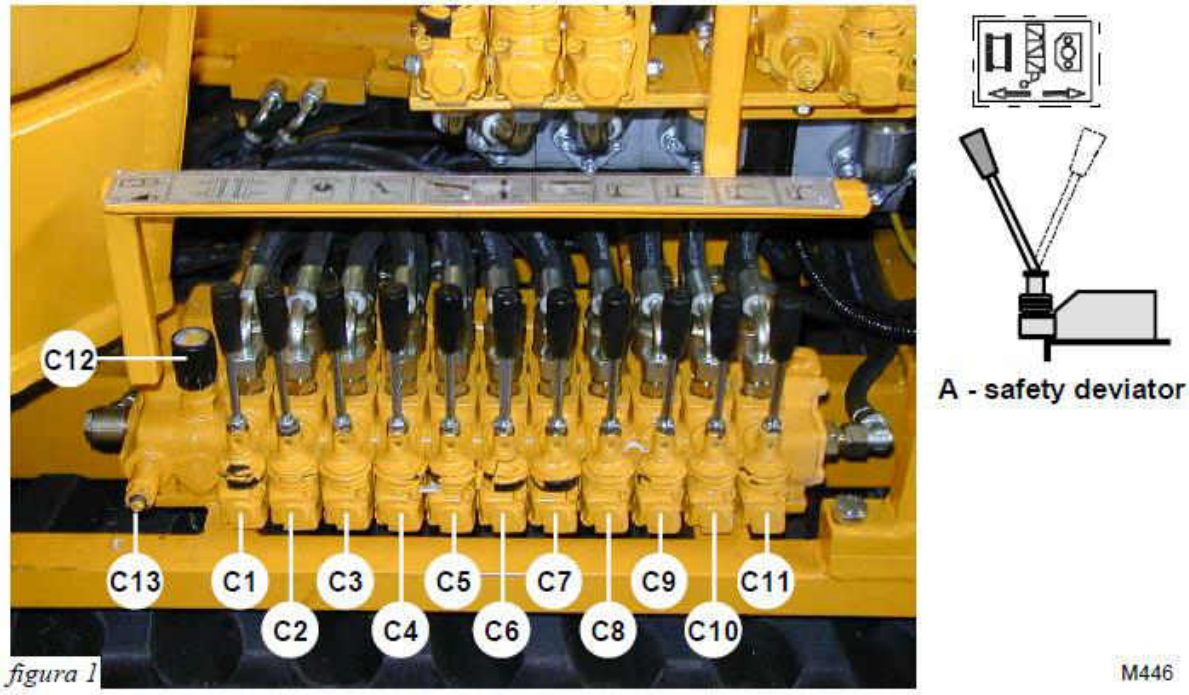


figura 1

DESPLAZAMIENTO CORREDERA
descripción del uso

figura 1:
A. desviador de seguridad

- tirar hacia sí la palanca A del desviador de seguridad para habilitar los mandos del distribuidor C de los cilindros.

- así se habilitan los cilindros para el desplazamiento de la corredera. C. distribuidor cilindros hidráulicos

- C1, C2 palancas cilindros para apertura y cierre carro con orugas cilindro.

- las palancas C1 y C2 mandan los cilindros para la apertura y el cierre del carro con orugas en figura 2.

- empujando las palancas se cierra el carro con orugas.

- tirando las palancas se abre el carro con orugas.

- C3 cilindro para la rotación derecha/izquierda de la torreta porta sonda

- La palanca C3 acciona el cilindro de la torreta porta sonda en figura 3. Consistente de girar hacia la derecha o hacia la izquierda la torreta porta sonda en la que están fijados los otros grupos para el desplazamiento de la corredera.

- Empujando la palanca hacia delante se gira la torreta porta sonda hacia la derecha.

- Tirando de la palanca hacia sí, se gira la torreta porta sonda hacia la izquierda.

DESPLAZAMIENTO CORREDERA
descripción del uso

- C4 cilindro para la inclinación alto/bajo del brazo porta sonda.

- la palanca C4 manda el cilindro del brazo porta sonda en figura 4. Consiente alzar o bajar el grupo porta sonda.

- empujando hacia adelante la palanca se alza el brazo porta sonda.

- tirando hacia sí la palanca se baja el brazo porta sonda.

- C5 cilindro para la carrera alto/bajo de la corredera.

- La palanca C5 acciona el cilindro de la articulación central en figura 5. Permite colocar la corredera en vertical, horizontal o en cualquier otra posición intermedia.

- Empujando la palanca hacia delante se coloca la corredera en posición vertical.

- Tirando hacia sí, se coloca la corredera en posición horizontal.

- C6 cilindro para la rotación derecha/izquierda de la corredera.

- La palanca C6 acciona l cilindro para la rotación de la corredera en figura 6. Permite girar la corredera hacia la derecha o hacia la izquierda respecto a su eje de ensamblaje con bisagra en la articulación central.

- Empujando hacia delante se gira la corredera hacia la derecha.

- Tirando hacia sí, se gira la corredera hacia la izquierda.

DESPLAZAMIENTO CORREDERA
Descripción del uso

- C7 cilindro para la carrera longitudinal de la corredera

- La palanca C7 acciona el cilindro para la carrera longitudinal de la corredera en figura 7. Cuando la corredera está en posición vertical, permite el acercamiento o alejamiento de la corredera del suelo.

- Empujando la palanca hacia delante se aleja la corredera del suelo.

- Tirando hacia sí se acerca la corredera al suelo.

- C8, C9, C10, C11 cilindros estabilizadores

- Accionando las palancas se manda la acción de los cilindros estabilizadores, permitiendo ampliar la superficie de apoyo durante las operaciones de perforación. Véase figura 8.

- Empujando la palanca hacia delante se levantan los cilindros

- Tirando la palanca hacia sí se bajan los cilindros

- C12 válvula para la regulación de la velocidad de movimiento de los cilindros

- Permite aumentar o disminuir la velocidad de los cilindros durante las operaciones de trabajo.

- Girando a derechas aumenta la velocidad de los cilindros

- Girando a izquierdas disminuye la velocidad de los cilindros

- C13 válvula de sobrepresión balanceada a 200 bar

ATENCION: la válvula C13 no se tiene que menoscabar o balancear sobre valores diferentes de los prescritos por el fabricante.

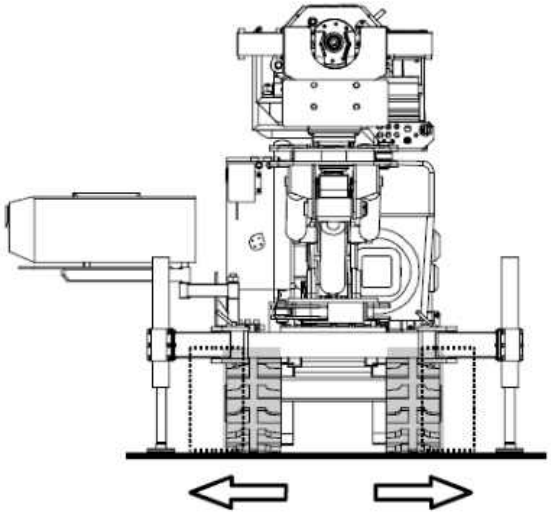


figura 2 M421

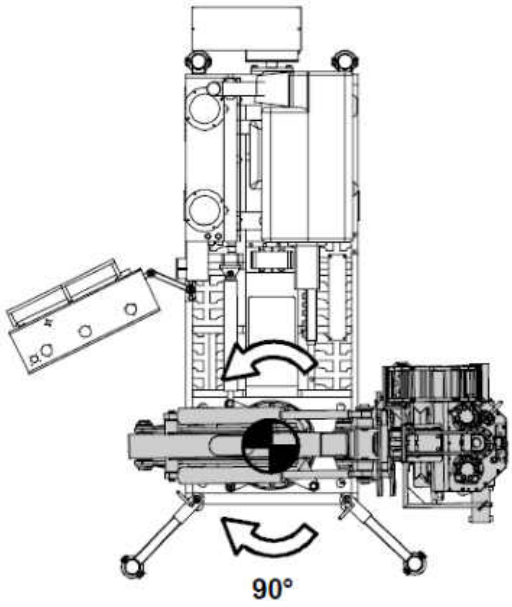


figura 3 M422

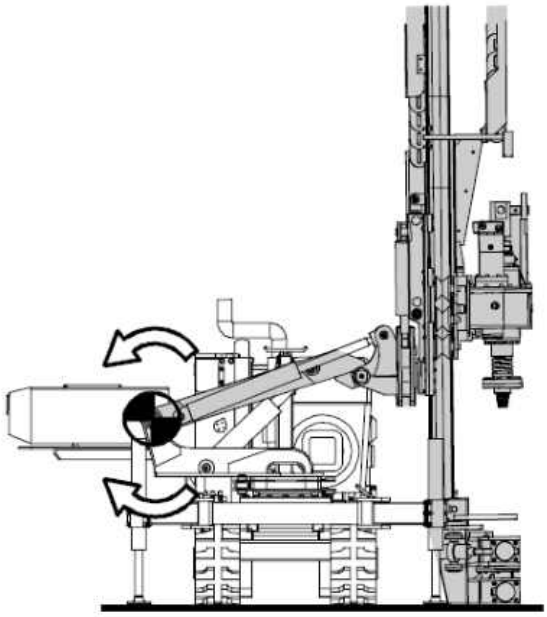


figura 4 M423

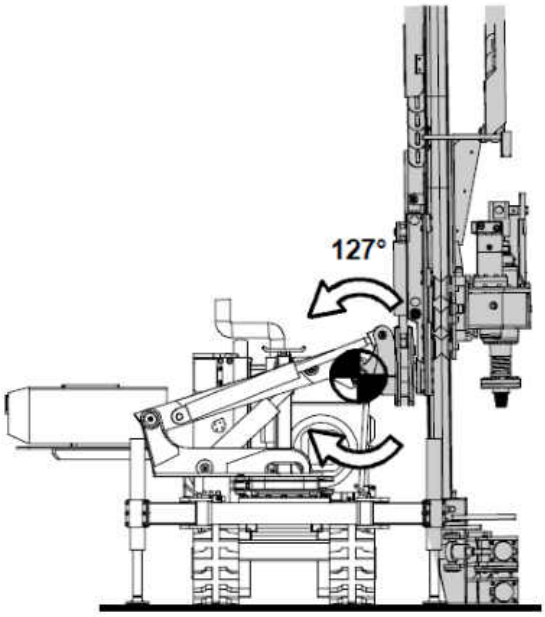


figura 5 M424

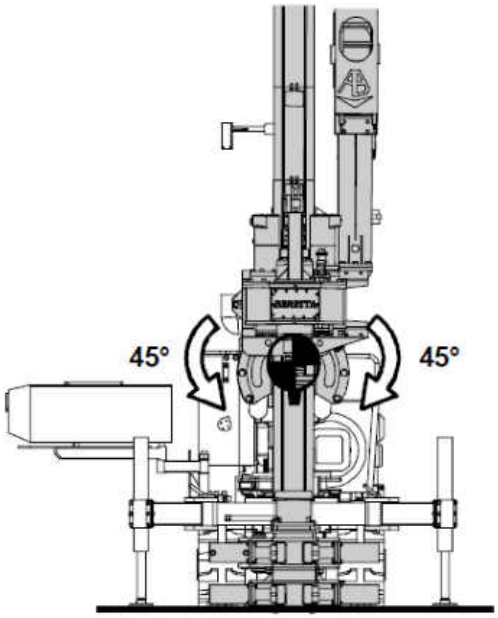


figura 6 M425

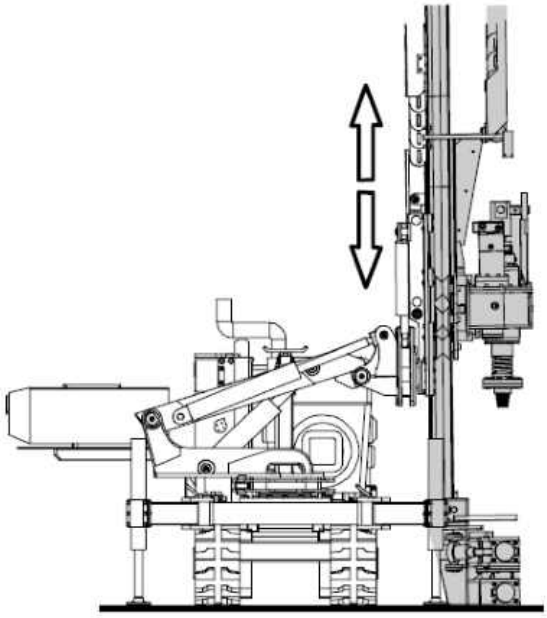


figura 7 M426

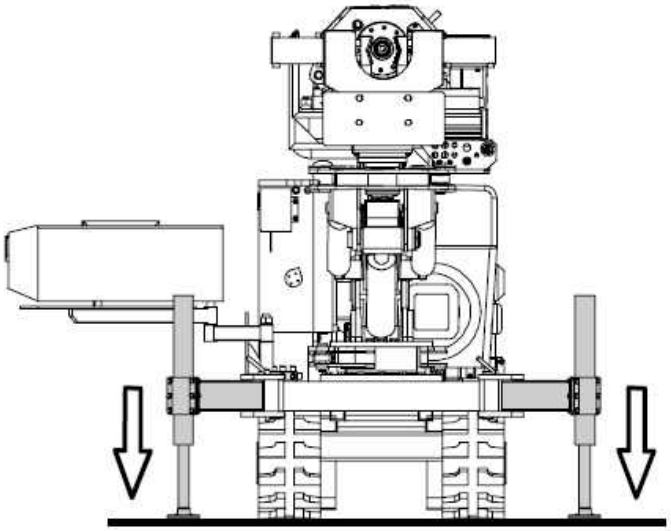


figura 8 M447

4.13. funcionamiento del árgano

ARGANO
Descripción funcionamiento

figura 1:

- El árgano es un aparato adecuado para la elevación y el descenso de cargas, por medio del arrollamiento y desenrollado del cable sobre el tambor.

- El árgano está constituido de un soporte para la fijación a la estructura de la T.46 y de un rodillo para el arrollamiento del cable.

- El motor oleodinámico orbital 1 alimentado por la bomba n. 2 proporciona el movimiento rotatorio al tambor.

- Éste está equipado con un freno negativo para el estacionamiento a mitad carrera y con una válvula de control descenso 2 para impedir la caída de la carga durante el descenso o en caso de rotura de las uniones o de los tubos hidráulicos.

- El árgano está equipado con un sujeta cables de fin de carrera para impedir el desenrollado del cable y con un limitador de par que impide que el cable supere el esfuerzo máximo consentido.

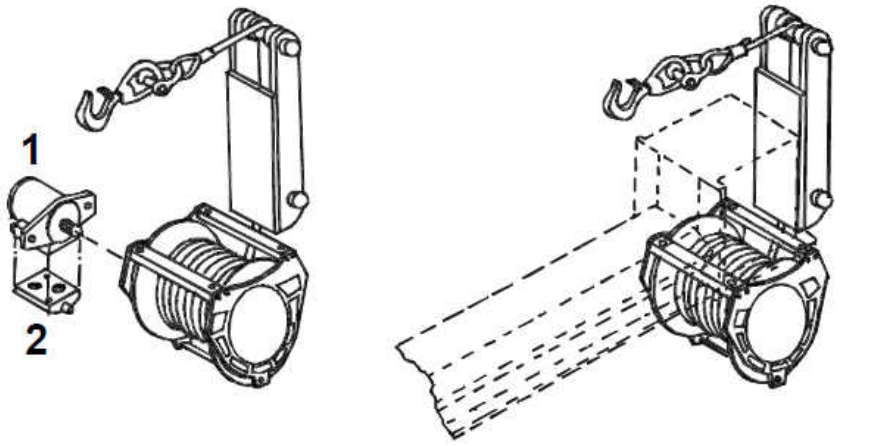


figura 1 M057

ÁRGANO

descripción del uso

ATENCION: antes de accionar el árgano leer atentamente el manual de instrucciones del fabricante DINAMIC OIL-BREVINI.

figura 2:

A. desviador de seguridad

- empujar hacia adelante la palanca A del desviador de seguridad para habilitar el distribuidor E del suplemento rotación cabeza.

- de este modo se habilita el funcionamiento del árgano (palanca E3).

E. distribuidor cabeza de rotación

- E3 palanca mando árgano

- E6 válvula de sobrepresión balanceada a 170 bar

- Por medio de la palanca E3 se manda la acción del árgano

- Empujando la palanca hacia delante se baja la carga

- Tirando la palanca hacia sí, se levanta la carga

ATENCION: la válvula E6 no se tiene que menoscabar o balancear sobre valores diferente de los prescritos por el fabricante.

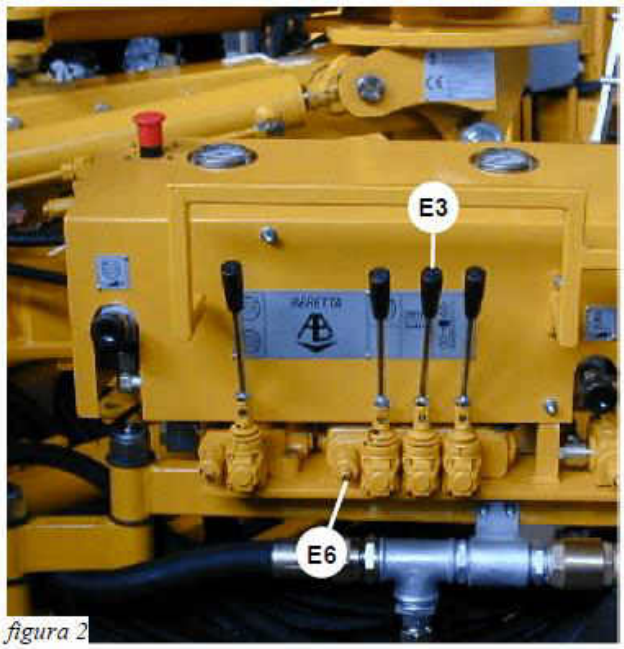
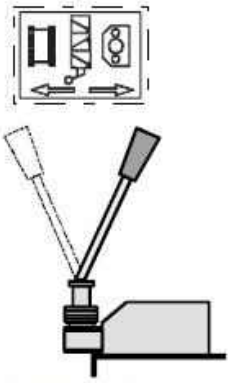


figura 2



M448

4.14. funcionamiento de la bomba de agua

BOMBA DEL AGUA
descripción del funcionamiento

NOTA: Para ulteriores informaciones, consultar el manual de instrucciones del fabricante IMOVILLI.

figura 1:
- La bomba se utiliza para introducir agua en presión durante la perforación a través de la cabeza de inyección. (63 lt, 50Bar).

- La finalidad principal es el de aumentar la productividad de la perforación y mantener limpio el hoyo. El grupo bomba está formado por:

- Un motor hidráulico orbital ref. 1 alimentado por la bomba 3.

- El motor está fijado sobre el soporte del grupo bomba y transmite el movimiento, por medio de la unión ref. 2, a la bomba del agua ref. 3.

- Su accionamiento se efectúa mediante la palanca de mando del distribuidor suplementario figura 2.

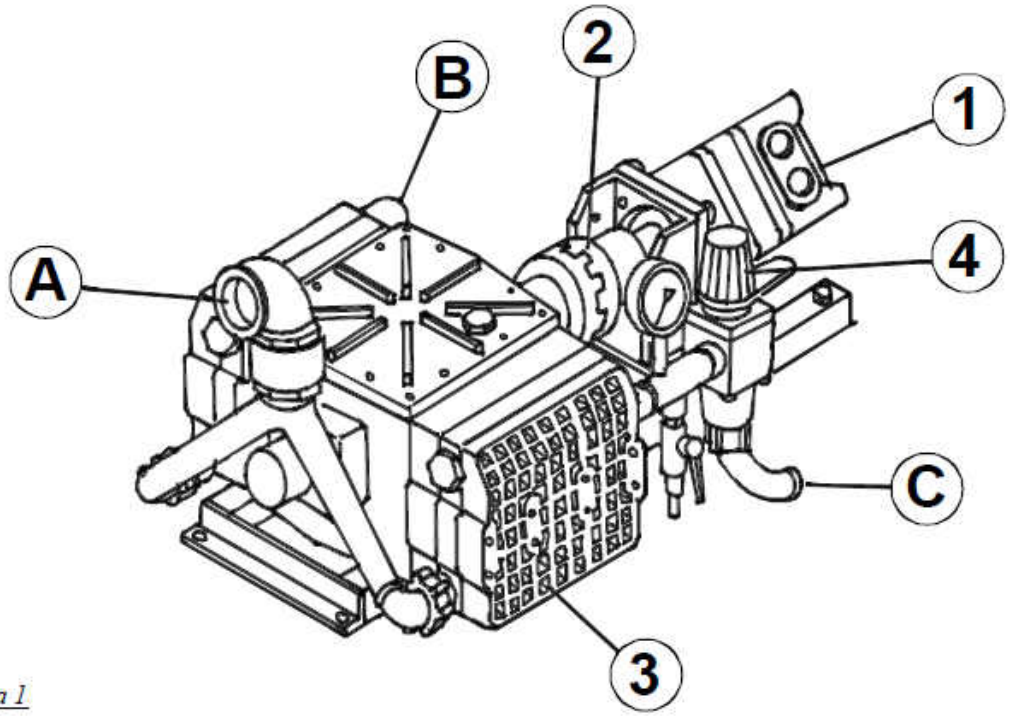


figura 1

M059

BOMBA DEL AGUA
descripción del funcionamiento

figura 1:
- Además, la bomba está equipada con válvula para la regulación de la presión ref. 4 con relativo manómetro.

- La entrada ref. A está predispuesta para la aducción del agua desde el exterior.

- La salida ref. B está predispuesta para la conexión de las tuberías con la cabeza de inyección.

- La salida ref. C expulsa el líquido en sobrepresión.

BOMBA DEL AGUA

Descripción de uso

figura 2:
A. desviador de seguridad

- empujar hacia adelante la palanca A del desviador de seguridad para habilitar el distribuidor suplementario P.

- de este modo se habilita el funcionamiento de la bomba del agua (palanca P1).



figura 2

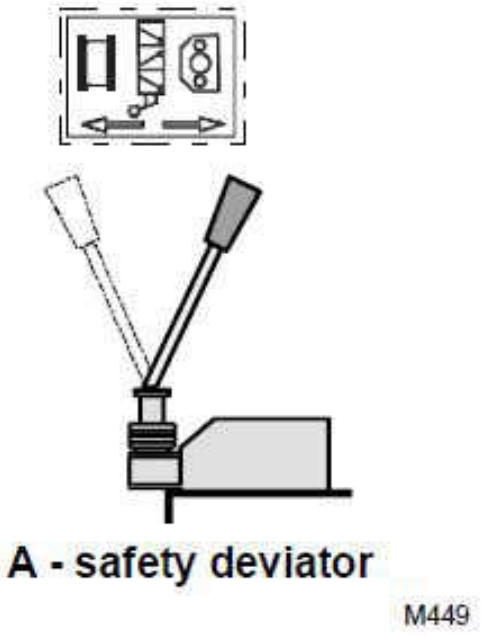


Figura 2:
P. Distribuidor suplementario

- al lado del puesto móvil de mando está disponible como opcional un distribuidor suplementario para el accionamiento de la bomba del agua.

- el distribuidor está dotado de una válvula de sobrepresión P2, cuyo valor de calibrado no tiene que ser modificado (150 Bar max).

- accionando la palanca P1 en un sentido o en el otro, se manda el funcionamiento de la bomba del agua.

ATENCION: la válvula P2 no se tiene que menoscabar o balancear sobre valores diferente de los prescritos por el fabricante.

4.15. funcionamiento de la bomba lodo

BOMBA LODO DE TORNILLO
descripción del funcionamiento

NOTA: para mayores informaciones consultar el manual del constructor CMO.

figura 1:
- La bomba se utiliza para introducir líquidos en presión durante la perforación, a través de la cabeza de inyección (200 litros, 26 bar).

El grupo bomba está formado por:

- Un motor hidráulico orbital ref. 1, alimentado por la bomba 3.

- El motor hidráulico está fijado en la bomba lodo ref. 2, mediante un acoplador ref. 3, y transmite la rotación al eje de la bomba mediante una junta interior ref. 4.

- La entrada ref. A está predispuesta para la aspiración del líquido desde el exterior.

- La salida ref. B está predispuesta para la conexión de la bomba con la cabeza de inyección para el empuje del líquido en presión.

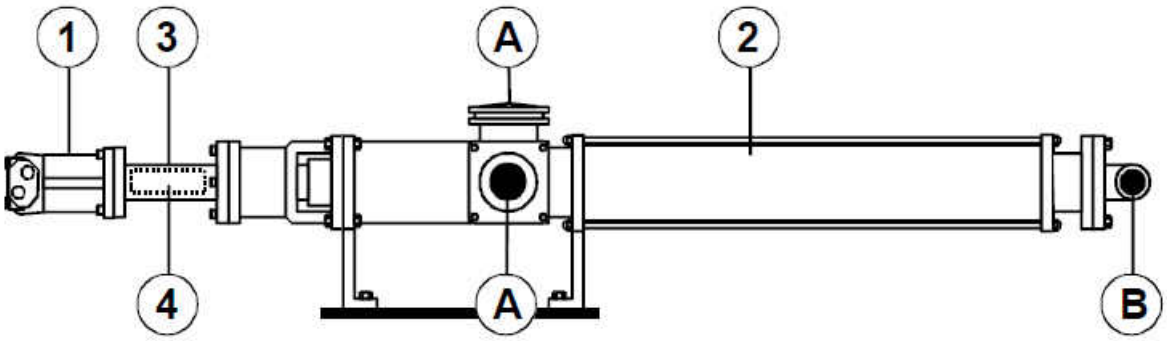


figura 1

M138

BOMBA FANGO DE TORNILLO
descripción del uso

figura 2:

A. desviador de seguridad
- empujar hacia adelante la palanca A del desviador de seguridad para habilitar el distribuidor suplementario P.

- de este modo se habilita el funcionamiento de la bomba del fango (palanca P1).

P. Distribuidor suplementario

- al lado del puesto móvil de mando está disponible como opcional un distribuidor suplementario para el accionamiento de la bomba del fango.

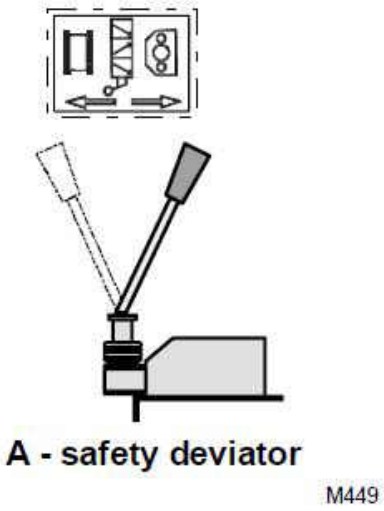
- el distribuidor está dotado de una válvula de sobrepresión P2, cuyo valor de calibrado no tiene que ser modificado (150 Bar max).

- accionando la palanca P1 en un sentido o en el otro, se manda el funcionamiento de la bomba del fango.

ATENCION: la válvula P2 no se tiene que menoscabar o balancear sobre valores diferente de los prescritos por el fabricante.



figura 2



4.16. funcionamiento de la bomba extracción testigo

BOMBA EXTRACCIÓN TESTIGO
descripción del funcionamiento

NOTA: para mayores informaciones consultar el manual del constructor ANNOVI REVERBERI.

figura 1:
- La bomba se utiliza para introducir líquidos en presión durante la perforación, a través de la cabeza de inyección (15 litros, 150 Bar).

El grupo bomba está formado por:

- Un motor hidráulico orbital ref. 1, alimentado por la bomba 3.

- El motor hidráulico está fijado en la bomba extracción testigo ref. 2, mediante un acoplador ref. 3, y transmite la rotación al eje de la bomba mediante una junta interior ref. 4.

- La bomba está dotada de válvula ref. 5 para la regulación de la presión, con relativo manómetro.

- La entrada ref. A está predispuesta para la aspiración del líquido desde el exterior.

- La salida ref. B está predispuesta para la conexión de la bomba con la cabeza de inyección para el empuje del líquido en presión.

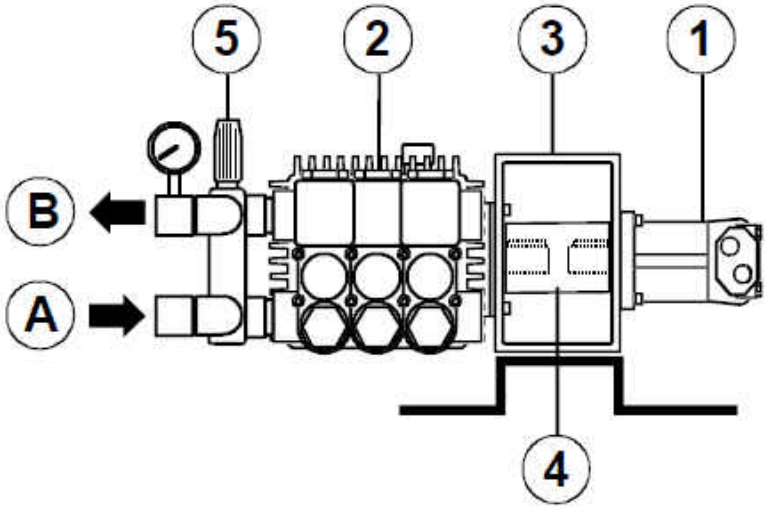


figura 1 M294

BOMBA EXTRACCIÓN TESTIGO
descripción del uso

figura 2:
A. desviador de seguridad
- empujar hacia adelante la palanca A del desviador de seguridad para habilitar el distribuidor suplementario P.

- de este modo se habilita el funcionamiento de la bomba de extracción testigo (palanca P1).

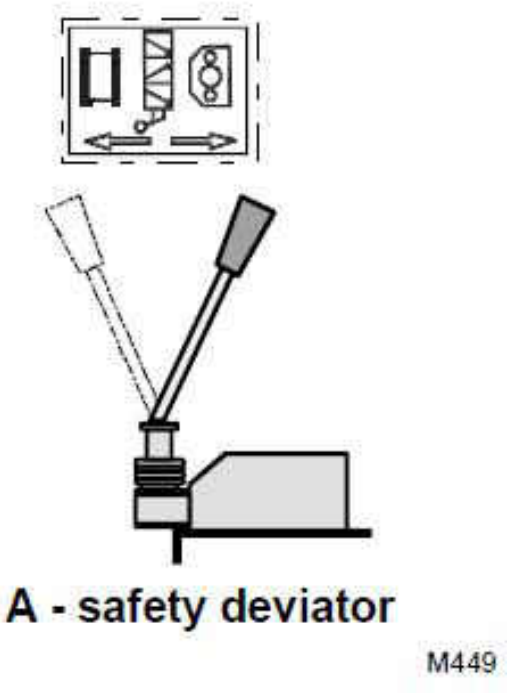
P. Distribuidor suplementario
- al lado del puesto móvil de mando está disponible como opcional un distribuidor suplementario para el accionamiento de la bomba de extracción testigo.
- el distribuidor está dotado de una válvula de sobrepresión P2, cuyo valor de calibrado no tiene que ser modificado (150 Bar max).

- accionando la palanca P1 en un sentido o en el otro, se manda el funcionamiento de la bomba de extracción testigo.

ATENCION: la válvula P2 no se tiene que menoscabar o balancear sobre valores diferente de los prescritos por el fabricante.



figura 2



4.17. Usando el mástil modular

CONFIGURACIONES DE LA CORREDERA COMPONIBLE

- Para la perforadora T.46 la corredera componible está disponible en tres configuraciones diferentes.

figura 1:
TUBOS DE 1,00 METROS
- en esta configuración es posible utilizar tubos de hasta 1,00 metro de longitud.

- la carrera útil del carro es de 1200 mm.

figura 2:
TUBOS DE 1,50 METROS
- en esta configuración es posible utilizar tubos de hasta 1,50 metros de longitud.

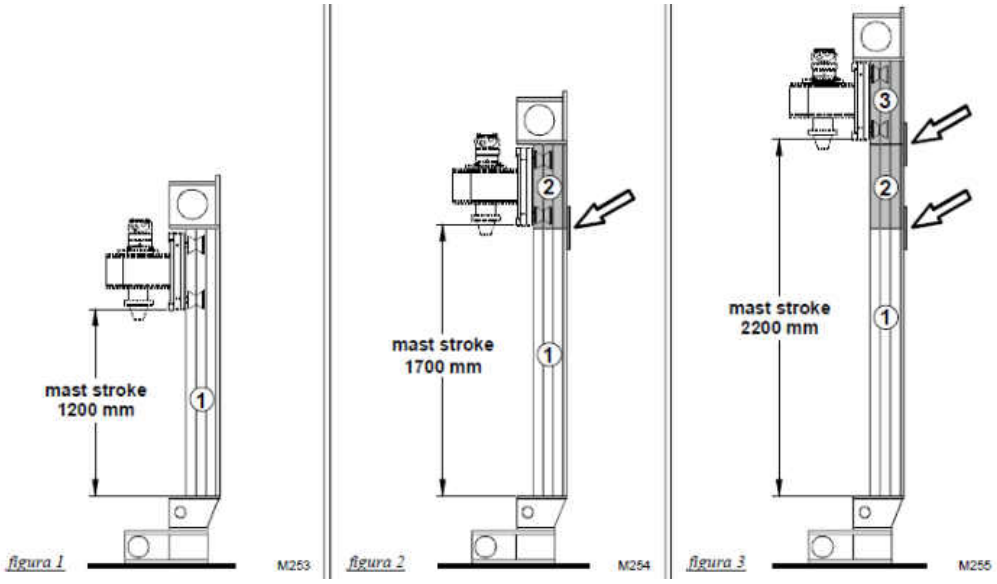
- al cuerpo principal de la corredera ref. 1, se añade un alargador ref. 2 de 500 mm.

- la carrera útil del carro es de 1700 mm.

figura 3:
TUBOS DE 2,00 METROS
- en esta configuración es posible utilizar tubos de hasta 2,00 metros.

- al cuerpo principal de la corredera ref. 1, se añaden dos alargadores ref. 2 y ref. 3 de 500 mm cada una.

- la carrera útil del carro es de 2200 mm.



CORREDERA

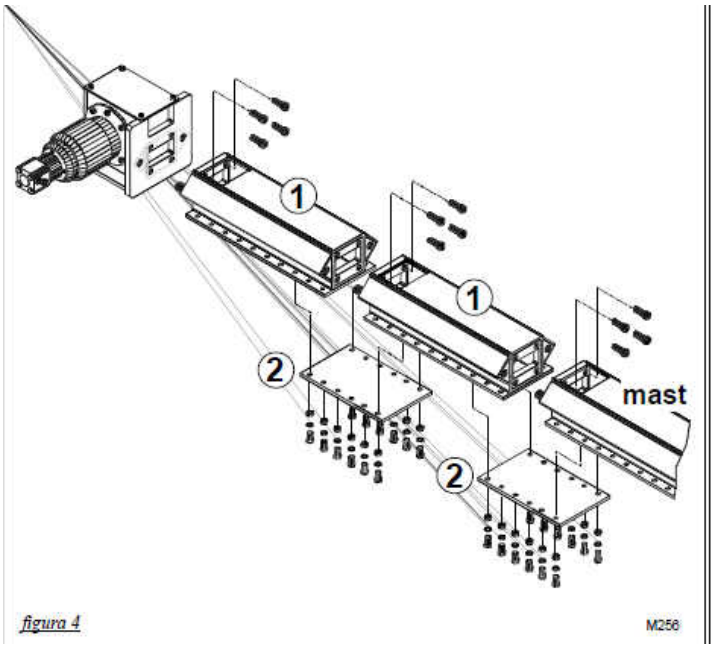
figura 4:

ATENCIÓN: operaciones a efectuar con la máquina parada y en seguridad. Utilizar medios de elevación adecuados a las cargas.

1) desmontar la cadena extrayendo el perno de junta
2) desmontar el reductor del tiro empuje
3) alargar la corredera montando los alargadores ref. 1 y las placas ref. 2
4) alargar la cadena
5) montar otra vez el reductor del tiro empuje

ATENCIÓN: es obligatorio montar las placas a la altura de las juntas de los alargadores de la corredera componibles.

figura 5:
ATENCIÓN: es obligatorio respetar las prescripciones del constructor para el uso de la corredera componible en las varias configuraciones previstas para esta máquina.



4.18. funcionamiento del jet grouting

PANEL DE MANDO
figura 1:

- El panel de mando para el jet grouting se halla al lado del puesto móvil de mando de la perforadora.

- Para poner en marcha el jet grouting, girar sobre la posición "I" de ON el selector de encendido/apagado.

- Para parar el jet grouting, girar sobre la posición "0" de OFF el selector de encendido/apagado.

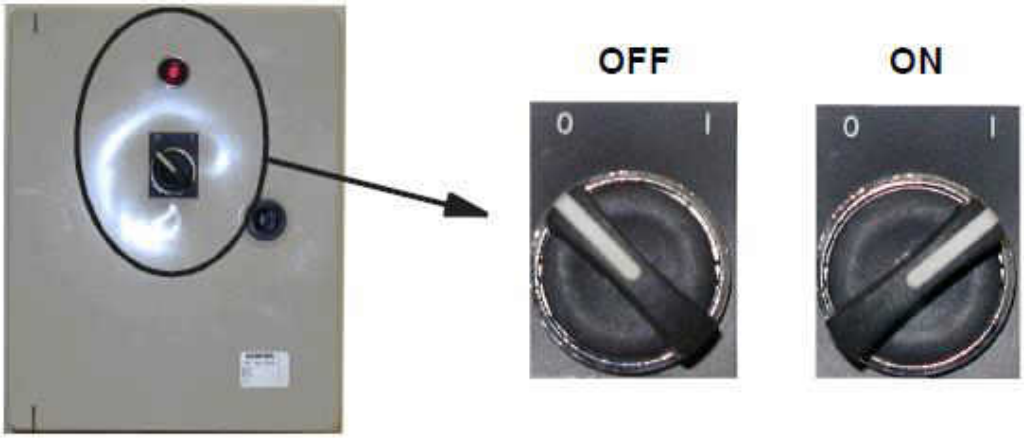


figura 1 M352

TEMPORIZADOR DE AJUSTE JET GROUTING

IMPORTANTE: todas las palancas de mando tienen que estar en posición neutra.

figura 2:
- Los temporizadores ref. T1 y T2, regulan el TIEMPO DE PARO y el TIEMPO DE SUBIDA de la cabeza de rotación.

- Modificando la posición de los selectores ref. 1b y 2b se regulan de modo macrométrico el tiempo de paro y el tiempo de subida de la cabeza de rotación.

- Girando los botones 1a y 2a, en el sentido de las agujas del reloj o el inverso, aumentan o disminuyen de modo micrométrico el tiempo de paro y el tiempo de subida de la cabeza de rotación.

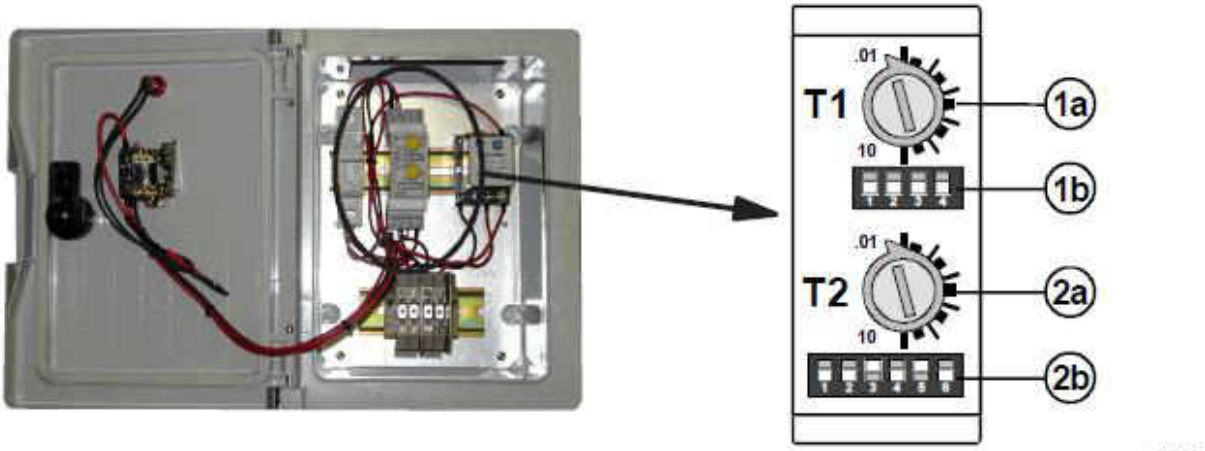


figura 2

4.19. Anexos: instrucciones operativas de uso

LISTA instrucciones operativas de uso

B200-035 Configuraciones de la corredera componible

B200-058 Instrucciones para el cambio de velocidad con la cabeza de rotación 41 4V y 46 4V

capítulo 5
SEGURIDAD

5.1 consignación de la máquina a operadores habilitados

ATENCIÓN: Para todos los demás PAÍSES y NACIONES

- La utilización de esta máquina se permite única y exclusivamente a operadores habilitados a su conducción en virtud de permisos de conducción de máquinas, o cualquier otra habilitación emitida en conformidad con el derecho interno del Estado en el que el habiente derecho consigna la máquina al operador que va a utilizarla.

- Si el estado en el que el operador utiliza esta máquina no requiere el permiso de conductor o cualquier otra habilitación prevista arriba el operador tiene que estar habilitado para conducirla en virtud de su derecho personal.

ATENCIÓN:

- El fabricante BERETTA ALFREDO s.r.l. PROHIBE que está máquina se consigne a personas no habilitadas a su conducción como indicado arriba, o que se utilice en Estados en los que la habilitación preventiva obligatoria no esté prevista y no sea obligatoria, en caso de que la máquina se tenga que consignar a operadores locales.

ATENCIÓN:

- El cliente del fabricante, el propietario, el comprador en leasing, el arrendador, el conductor o cualquier otro habiente derecho, sin limitaciones ni exclusiones, que de alguna manera tenga la disponibilidad, la facultad o el derecho a utilizarla, como primera cosa está obligado a asegurarse, con todos los cuidados y gastos a su cargo, de que el operador tenga todas las cualificas indicadas en este párrafo.

ATENCIÓN:

- El fabricante BERETTAALFREDO s.r.l. excluye cualquier responsabilidad civil, penal, de seguro, relativa a accidentes laborales o de cualquier otra natura a su cargo, de sus asesores, colaboradores, empleados, subcontratistas, agentes, representantes, distribuidores u otro, si una cualquiera de las prohibiciones formuladas en este párrafo no haya sido respetada.

5.2. obligaciones del operador

ATENCIÓN:

- Antes de cualquier utilización, el operador de esta máquina está obligado a comprobar que todas las operaciones de mantenimiento se hayan efectuado conformemente a lo prescrito por el manual de instrucciones del fabricante y de que se hayan anotado en la ficha de mantenimiento de la máquina en la fecha y en el orden cronológico de su ejecución.

ATENCIÓN:

- El fabricante BERETTA ALFREDO s.r.l. prohíbe la utilización de esta máquina si todas las operaciones de mantenimiento no se han precedentemente efectuado y anotado en la ficha de mantenimiento en la fecha y en el orden cronológico de su ejecución.

ATENCIÓN:

- El operador y todas las personas que tienen acceso a la zona de trabajo están obligadas a llevar indumentos para la prevención de accidentes: casco protector, guantes de trabajo, zapatos antirresbaladizos, mono o indumentos adherentes al cuerpo que impidan el peligro de ser enganchados en partes en movimiento.

ATENCIÓN:

- El fabricante BERETTA ALFREDO s.r.l. excluye cualquier responsabilidad civil, penal, de seguro, relativa a accidentes laborales o de cualquier otra natura a su cargo, de sus asesores, colaboradores, empleados, subcontratistas, agentes, representantes, distribuidores u otro, si una cualquiera de las prohibiciones formuladas en este párrafo no haya sido respetada.

5.3. utilizaciones no previstas de la máquina

ATENCIÓN:

- Está prohibida la utilización de la máquina para trabajos subterráneos.

ATENCIÓN:

- Está prohibida la utilización nocturna de la máquina.

ATENCIÓN:

- Está prohibida la utilización de la máquina en condiciones de visibilidad escasa: cuando la iluminación diurna no es suficiente para operar en seguridad y en cualquier otra condición de iluminación escasa.

- En estos dos últimos casos el operador está obligado a predisponer una adecuada iluminación de la zona de trabajo de al menos 100 lx.

ATENCIÓN:

- El fabricante BERETTA ALFREDO s.r.l. excluye cualquier responsabilidad civil, penal, de seguro, relativa a accidentes laborales o de cualquier otra natura a su cargo, de sus asesores, colaboradores, empleados, subcontratistas, agentes, representantes, distribuidores u otro, si una cualquiera de las prohibiciones formuladas en este párrafo no haya sido respetada.

5.4. precauciones para la manipulación

ATENCIÓN:

- Está prohibido modificar los dispositivos de aviso acústico y luminoso.

figura 1:
ATENCIÓN:

- Durante el desplazamiento, mantener el cuerpo a la debida distancia de la máquina al fin de evitar el aplastamiento de los pies por parte de las orugas.

ATENCIÓN:

- Poner la máxima atención cuando se desplaza la máquina utilizando las orugas completamente ensanchadas.

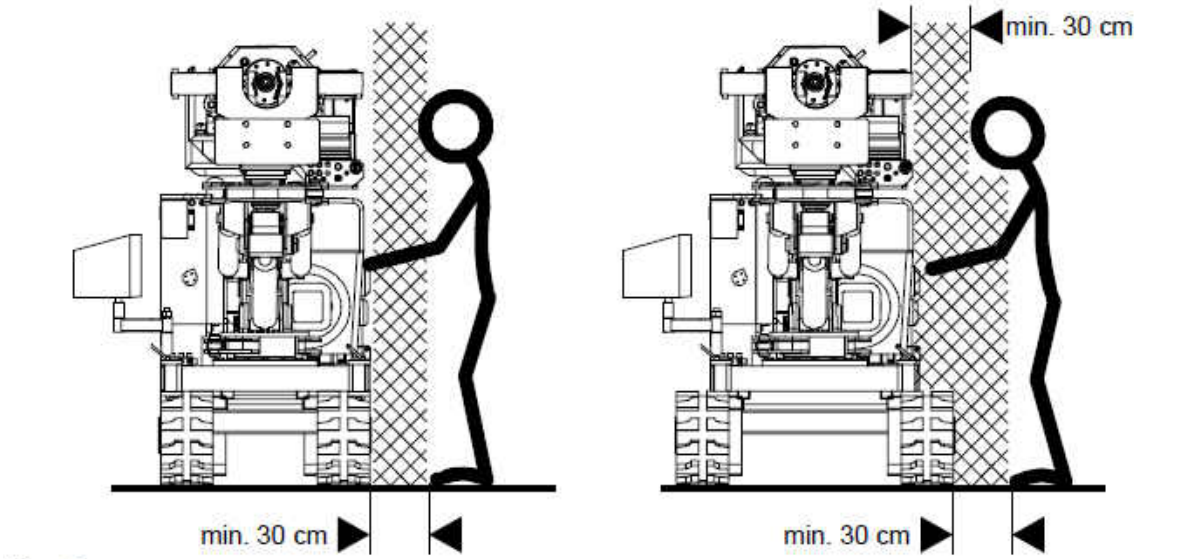


figura 1 M427

figura 2:
ATENCIÓN:

- Está prohibido desplazar la máquina con la corredera en posición vertical o en una posición diferente de la de descanso.

- La corredera tiene que estar bajada en posición de descanso, como indicado en figura y apoyada correctamente en el andamio posterior.

- Además la cabeza de rotación tiene que estar centrada en el grupo porta sonda para optimizar el baricentro de la perforadora.

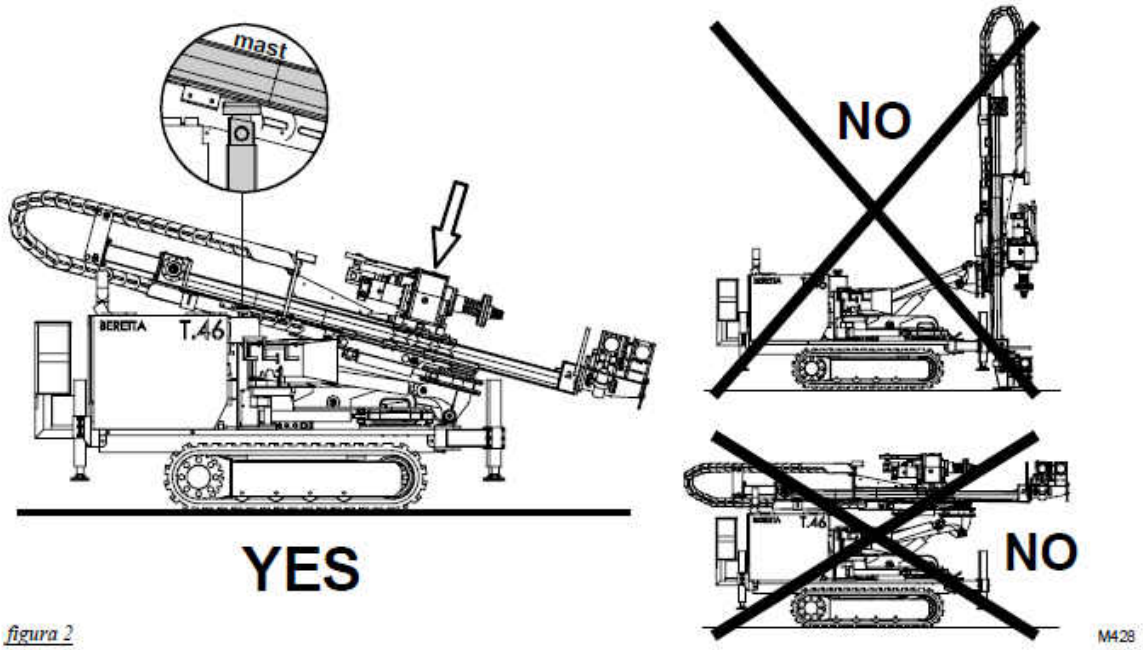


figura 2

figura 3:
ATENCIÓN:

- Está prohibido desplazar la máquina sobre terrenos que superan las pendientes máximas indicadas por el fabricante, en sentido longitudinal y transversal.

ATENCIÓN:

- Está prohibido desplazar la máquina para superar obstáculos o terreno en mal estado, tales que inclinen la perforadora más de las pendientes máximas indicadas por el fabricante, en sentido longitudinal y transversal.

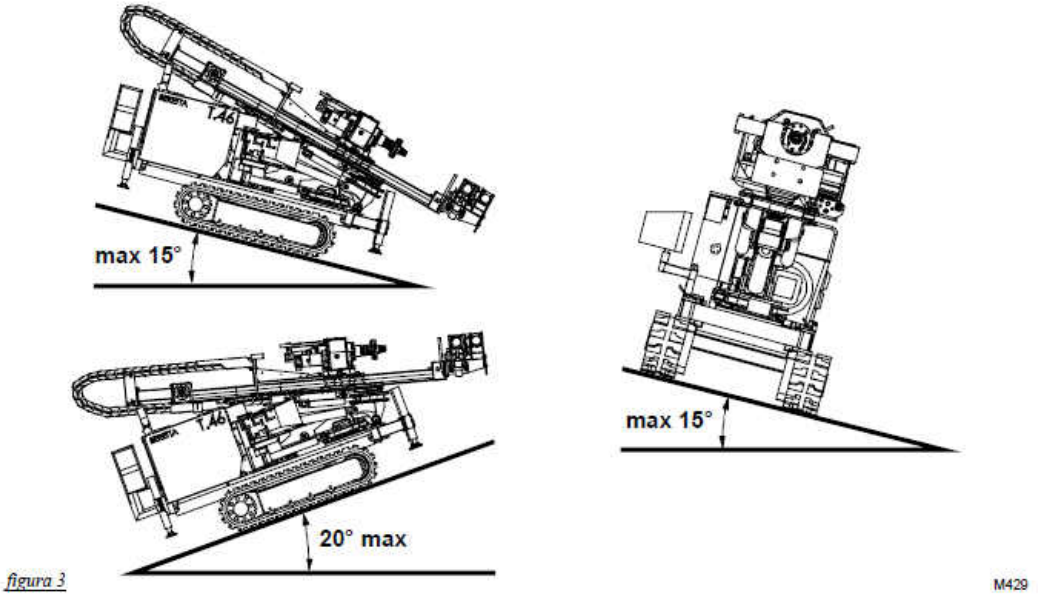


figura 3:
ATENCIÓN:

- La máquina está dotada de orugas de distancia variable. Es obligatorio utilizar las orugas completamente ensanchadas, durante el desplazamiento de la máquina sobre planos inclinados o en mal estado o durante la superación de pequeños obstáculos. Este tipo de desplazamiento se tiene que efectuar dentro de los límites prescritos por el fabricante, relativamente a las pendientes máximas superables en el sentido longitudinal y transversal.

figura 4:
ATENCIÓN:

- Está prohibido manipular la máquina por terrenos fangosos o blandos, con una resistencia mecánica inferior a la presión al suelo descargada por las orugas.

Figura 5:
ATENCIÓN:

- Si la máquina estaciona en un declive es obligatorio asegurar su posición por medio de cuñas de seguridad colocadas delante de las orugas.

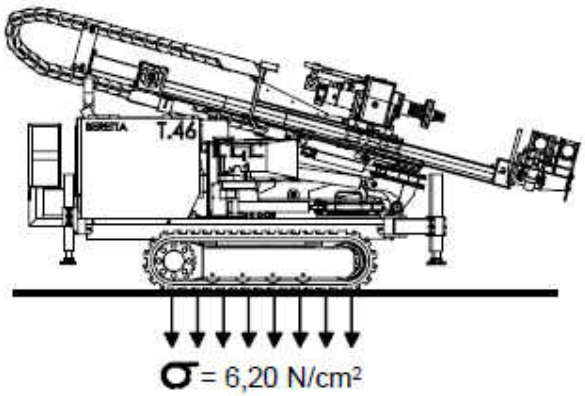


figura 4 M430

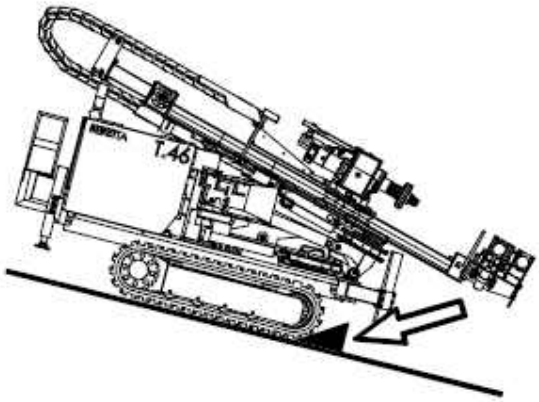


figura 5 M431

ATENCIÓN:

- Está prohibida la manipulación nocturna de la máquina.

ATENCIÓN:

- Está prohibida la manipulación de la máquina en condiciones de visibilidad escasa, cuando la iluminación diurna no es suficiente para desplazarse en seguridad y en cualquier otra condición de iluminación escasa.

- En estos dos últimos casos el operador está obligado a predisponer una adecuada iluminación en la dirección de marcha de al menos 100 lx a una distancia de 7 metros.

ATENCIÓN:

- El fabricante BERETTA ALFREDO s.r.l. excluye cualquier responsabilidad civil, penal, de seguro, relativa a accidentes laborales o de cualquier otra natura a su cargo, de sus asesores, colaboradores, empleados, subcontratistas, agentes, representantes, distribuidores u otro, si una cualquiera de las prohibiciones formuladas en este párrafo no haya sido respetada.

5.5. precauciones para el transporte

figura 1:
ATENCIÓN:

- Para levantar la máquina, está prohibido el uso de embragues, cuerdas, cables u otro, diferentes de las prescritas e indicadas por el fabricante.

figura 2:
ATENCIÓN:

- Es obligatorio bloquear la máquina sobre el medio de transporte con un sistema de fijación adecuado al fin de evitar eventuales desplazamientos de la misma y perjudicar la estabilidad del medio de transporte durante la conducción.

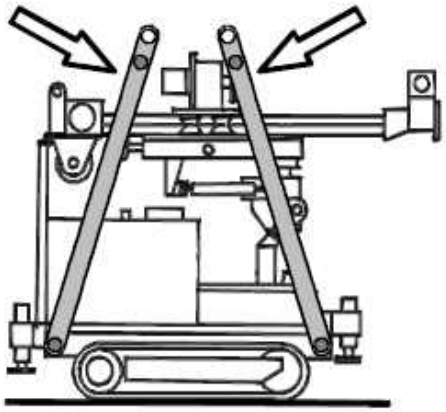


figura 1 M246

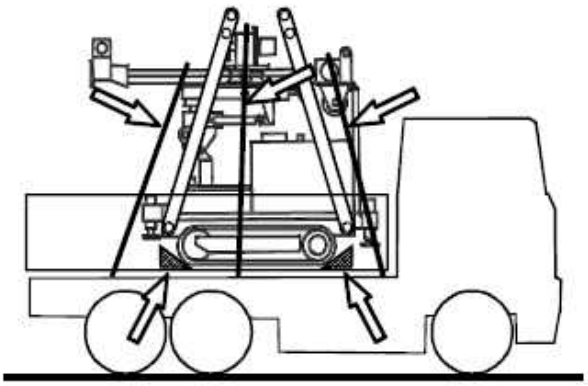


figura 2 M246

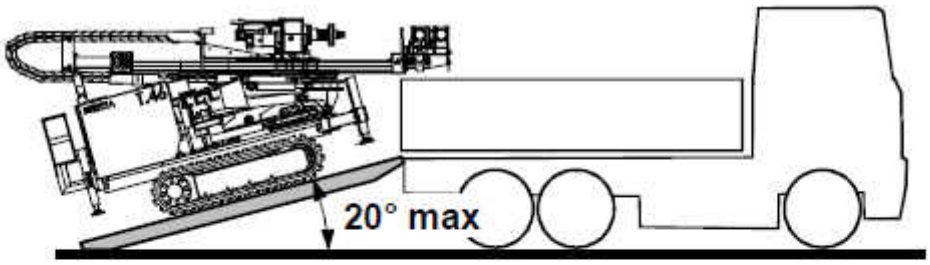
figura 3:
ATENCIÓN:

- Durante la carga de la máquina sobre el medio de transporte, mediante manipulación de la misma, está prohibido superar las pendientes máximas indicadas por el fabricante.

- Predisponer unos toboganes de largura suficiente para no superar la pendiente máxima indicada.

ATENCIÓN:

- El fabricante BERETTA ALFREDO s.r.l. excluye cualquier responsabilidad civil, penal, de seguro, relativa a accidentes laborales o de cualquier otra natura a su cargo, de sus asesores, colaboradores, empleados, subcontratistas, agentes, representantes, distribuidores u otro, si una cualquiera de las prohibiciones formuladas en este párrafo no haya sido respetada.



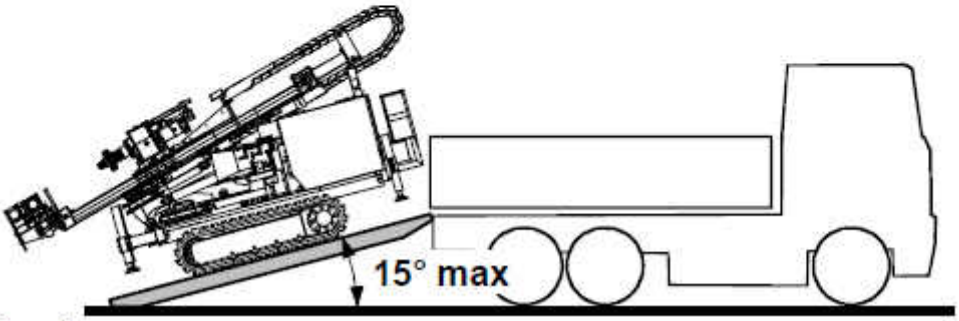


figura 3 M453

5.6. precauciones para el montaje de los accesorios

ATENCIÓN:

- Está prohibida la instalación y la utilización de partes mecánicas y accesorios en máquinas diferentes de la original para la que estas partes y accesorios se han proyectado, fabricado y predispuesto.

figura 1:
ATENCIÓN:

- Es obligatorio montar las placas a la altura de las juntas de los alargadores de la corredera componible.

ATENCIÓN:

- Es obligatorio respetar las prescripciones del constructor para el uso de la corredera componible en las varias configuraciones previstas para esta máquina.

ATENCIÓN:

- El montaje de los accesorios tiene que realizarse sólo y exclusivamente por personal especializado.

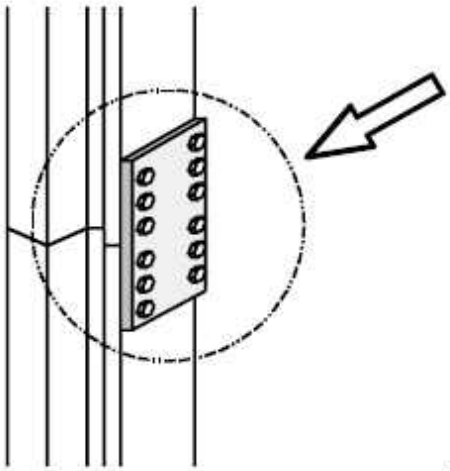


figura 1 M248

ATENCIÓN:

- El fabricante BERETTA ALFREDO s.r.l. excluye cualquier responsabilidad civil, penal, de seguro, relativa a accidentes laborales o de cualquier otra natura a su cargo, de sus asesores, colaboradores, empleados, subcontratistas, agentes, representantes, distribuidores u otro, si una cualquiera de las prohibiciones formuladas en este párrafo no haya sido respetada.

5.7 precauciones para el desplazamiento de la corredera

ATENCIÓN:

- Es obligatorio bajar los cilindros estabilizadores antes de accionar el desplazamiento de la corredera.

ATENCIÓN:

- Está prohibido efectuar el desplazamiento de la corredera si en el radio de acción de la máquina hay cables eléctricos suspendidos.

ATENCIÓN:

- Está prohibido efectuar el desplazamiento de la corredera en presencia de terceras personas cerca.

ATENCIÓN:

- Durante el desplazamiento de la corredera verificar atentamente que las tuberías flexibles, durante la traslación, no encuentren obstáculos o sufran daños.

ATENCIÓN:

- El fabricante BERETTA ALFREDO s.r.l. excluye cualquier responsabilidad civil, penal, de seguro, relativa a accidentes laborales o de cualquier otra natura a su cargo, de sus asesores, colaboradores, empleados, subcontratistas, agentes, representantes, distribuidores u otro, si una cualquiera de las prohibiciones formuladas en este párrafo no haya sido respetada.

5.8 precauciones para la perforación

ATENCIÓN:

- Antes de cada turno de trabajo, es obligatorio efectuar el control del funcionamiento de los dispositivos de emergencia.

ATENCIÓN:

- Está prohibido detenerse cerca de las zonas de trabajo.

figura 1:

ATENCIÓN:

- Es obligatorio delimitar la zona peligrosa de acceso prohibido, alrededor de la máquina, y señalizar con carteles adecuados de prohibición de acceso.

figura 2:
ATENCIÓN:

- Es obligatorio señalizar con carteles adecuados la prohibición de acceso a la zona peligrosa a la altura de la corredera.

ATENCIÓN:

- Está prohibido accionar el tiro-empuje de la corredera en presencia de terceras personas cerca.

ATENCIÓN:

- Está prohibido accionar la morsa en presencia de terceras personas cerca.

ATENCIÓN:

- Está prohibido accionar el árgano en presencia de terceras personas cerca.

ATENCIÓN:

- Está prohibido levantar cargas que superen la capacidad máxima del árgano.

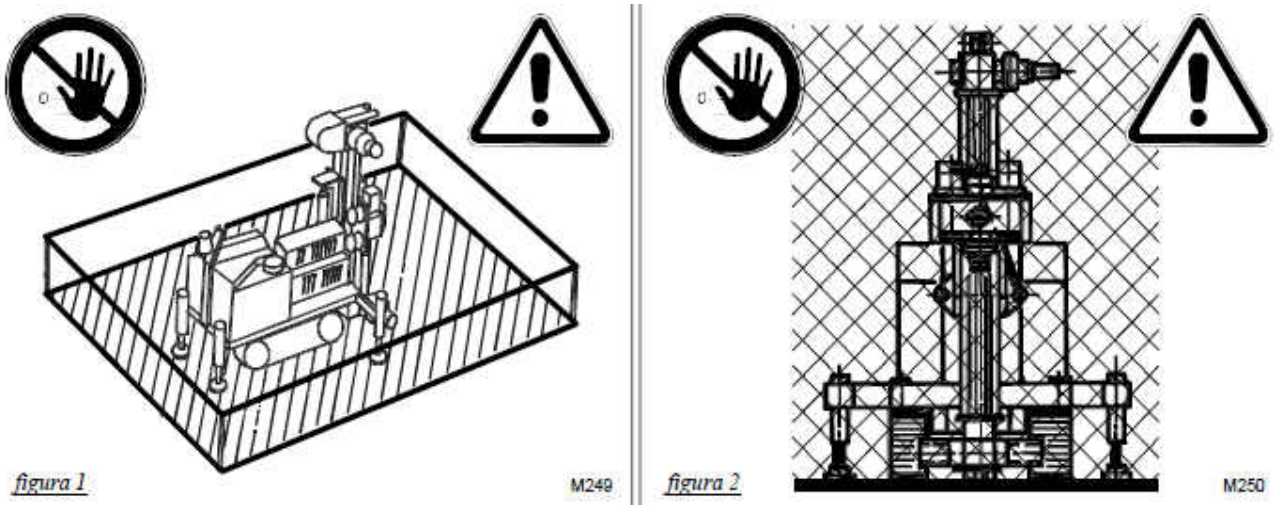


figura 3:
ATENCIÓN:

- Está prohibido efectuar perforaciones en un plano inclinado mayor de 10 grados en el sentido longitudinal de la máquina.

figura 4:
ATENCIÓN:

- Está prohibido efectuar perforaciones en un plano inclinado mayor de 10 grados en el sentido transversal de la máquina.

ATENCIÓN:

- Es obligatorio el uso de los cilindros estabilizadores durante el desplazamiento de la corredera y las operaciones de perforación.

ATENCIÓN: Está prohibido desenrollar todo el cable del árgano; hay que dejar al menos tres vueltas de cable en el tambor del árgano.

ATENCIÓN:

- Cuando se trabaja al interior de un puesto de trabajo cerrado, por ejemplo un edificio en restauración, hay que prever un sistema eficaz para la evacuación de los gases de descarga del motor diesel.

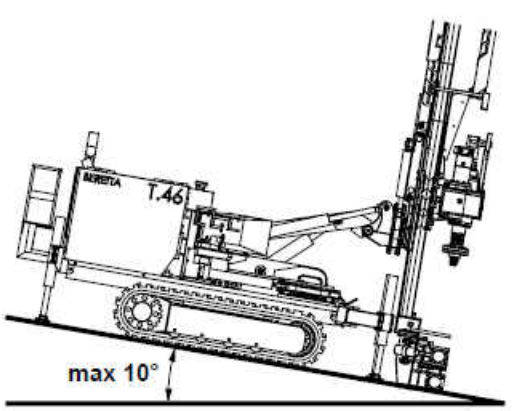


figura 3 M432

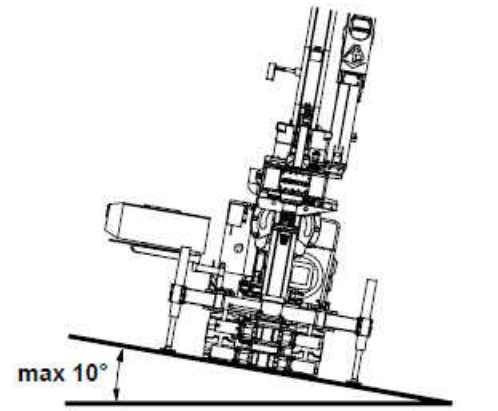


figura 4 M433

ATENCIÓN: Está prohibido utilizar el grupo porta sonda para operaciones diferentes a las de posicionamiento de la corredera y de perforación; en particular está prohibido:

- levantar pesos (haz de tubos desechables, paletas de cemento y otro) enganchándolos a una extremidad de la corredera.

- Usar la perforadora como medio de arrastre.

ATENCIÓN: En caso de atasco de las barras de perforación o por cualquier otro motivo que impide la normal perforación, está absolutamente prohibido:

- manipular la máquina con las orugas.

- accionar los cilindros del grupo porta sonda.

- accionar los cilindros estabilizadores para levantar la máquina.

- utilizar juntos el árgano y la cabeza de rotación para extraer.

- utilizar cualquier medio o mando que esfuerce las estructuras de la corredera más del límite prescrito por el fabricante con respecto al tiro empuje de la máquina en cuestión.

Véanse las características técnicas en el capítulo 3 del manual.

ATENCIÓN: cuando existe la necesidad de que un operador o un asistente trabajen en la máquina al interior del área de trabajo y de la zona peligrosa, este trabajo tiene que ser efectuado solamente a las siguientes condiciones:

1) tienen que estar presentes siempre dos personas, ambas autorizadas, habilitadas e instruidas sobre la seguridad, de manera que una controle desde su posición la seguridad del otro que está efectuando el trabajo;
2) el operador principal tiene que tener acceso inmediato a los dispositivos de emergencia;
3) el área de trabajo tiene que estar adecuadamente iluminada;
4) hay que establecer una comunicación fiable entre los dos.

ATENCIÓN:

- El fabricante BERETTA ALFREDO s.r.l. excluye cualquier responsabilidad civil, penal, de seguro, relativa a accidentes laborales o de cualquier otra natura a su cargo, de sus asesores, colaboradores, empleados, subcontratistas, agentes, representantes, distribuidores u otro, si una cualquiera de las prohibiciones formuladas en este párrafo no haya sido respetada.

5.9 precauciones para el mantenimiento

ATENCION:

- Está prohibida la instalación y la utilización de partes de recambio no originales si no están precedentemente autorizados por el fabricante.

ATENCION:

- Está prohibido utilizar fluidos hidráulicos tóxicos; atenerse al tipo de fluido prescrito por el fabricante.

ATENCION:

- Está prohibido utilizar tuberías flexibles no conformes a la presión de funcionamiento de la instalación hidráulica; atenerse al tipo de tuberías prescritas por el fabricante.

ATENCION:

- Es obligatorio controlar el correcto funcionamiento de los dispositivos de emergencia y de los dispositivos de aviso acústico y luminoso, cotidianamente antes del inicio del turno de trabajo.

ATENCION:

- Es obligatorio efectuar el mantenimiento prescrito por el fabricante en la tabla 8.4 del manual (tabla para el mantenimiento y lubricación periódica). Además, es obligatorio anotar los mantenimientos efectuados en la relativa ficha de mantenimiento.

ATENCION:

- Es obligatorio efectuar los controles programados prescritos por el fabricante en la tabla 8.5 (tabla para el control programado de las partes relevantes a fines de seguridad). Además, es obligatorio anotar los controles efectuados en la relativa ficha de mantenimiento.

ATENCION:

- Es obligatorio efectuar la sustitución de la cadena de arrastre del carro y del cable del órgano al plazo prescrito por el fabricante en la tabla 8.6 del manual (tabla para la sustitución programada de las partes relevantes a fines de seguridad). Además, es obligatorio anotar los controles efectuados en la relativa ficha de mantenimiento.

ATENCIÓN:

- Durante el mantenimiento, la máquina tiene que estar apagada y con al menos una emergencia accionada, al fin de impedir por parte de terceros, su puesta en marcha involuntaria.

ATENCIÓN:

- Todas las operaciones de mantenimiento extraordinario pueden ser efectuadas sólo y exclusivamente por personal especializado y profesionalmente válido, equipado con las herramientas y medios para el desmontaje y montaje de partes mecánicas pesadas.

ATENCIÓN:

- Todas las operaciones de mantenimiento ordinario pueden ser efectuadas sólo y exclusivamente por personal idóneo, formado para los mantenimientos que tendrá que efectuar y formado para operar en seguridad; ver al párr. 8.1 del manual la lista de las intervenciones posibles.

ATENCIÓN:

- Está prohibido modificar los valores de calibrado de las válvulas de sobrepresión de los distribuidores.

ATENCIÓN:

- Está prohibido modificar los dispositivos de emergencia.

ATENCIÓN:

- El fabricante BERETTA ALFREDO s.r.l. excluye cualquier responsabilidad civil, penal, de seguro, relativa a accidentes laborales o de cualquier otra natura a su cargo, de sus asesores, colaboradores, empleados, subcontratistas, agentes, representantes, distribuidores u otro, si una cualquiera de las prohibiciones formuladas en este párrafo no haya sido respetada.

5.10 Otros peligros:

- incendio
- eyección de fluidos
- vibraciones
- ruido

INCENDIO

- La máquina y todos los componentes accesorios no presentan contraindicación alguna hacia los medios antincendio de cualquier tipo.

EYECCION DE FLUIDOS

- El escape de aceite hidráulico en presión es un peligro potencial que puede producirse a causa de:

- aflojamiento de los empalmes de las tuberías

- fisuración de las tuberías debida al envejecimiento

- corte de las tuberías a causa de un accidente que haya ocurrido

- En los dos primeros casos es posible prevenir los efectos efectuando el mantenimiento y las substituciones programadas recomendadas por el fabricante.

Si alguien está embestido por un chorro de aceite en presión, dirigirse inmediatamente al dispensario de primeros auxilios.

VIBRACIONES

- Las vibraciones pueden causar aflojamiento de tornillos relevantes al fin de la seguridad.

- Para prevenir tales peligros, se recomienda efectuar los controles programados recomendados por el fabricante.

RUIDO

- Cuando el nivel sonoro en las zonas frecuentadas por el personal es:

- inferior a los 70 dB(A) no se requiere precaución alguna.

- superior a los 70 dB(A) el personal presente tiene que estar dotado de dispositivos para la protección del oído.

- inferior a los 85 dB(A) no se requiere precaución alguna para los visitantes ocasionales que permanezcan durante un tiempo limitado.

- superior a los 85 dB(A) la zona tiene que ser clasificada como zona de riesgo sonoro y hay que exponer un cartel de aviso permanente en cada entrada para avisar a las personas que entran, aun por breves periodos de tiempo, que es necesario llevar dispositivos de protección acústica.

- superior a los 95 dB(A) los avisos en las entradas tienen que incluir la advertencia que también los visitantes ocasionales tienen que llevar dispositivos de protección acústica.

- superior a los 105 dB(A) todo el personal tiene que llevar dispositivos de protección acústica y a cada entrada tiene que estar presente un aviso especial con respecto a eso.

NIVEL DE POTENCIA ACÚSTICA GARANTIZADO POR LA MÁQUINA: Lw = 108 dB(A)
NIVEL MEDIO DE PRESIÓN SONORA DE LA MÁQUINA: Lpa = 86 dB(A)

capítulo 6
COLOCACION Y TRANSPORTE

6.1 transporte de la máquina

PRESCRIPCIONES PARA LA ELEVACIÓN

Figura 1:

- El levantamiento de la máquina T.46 se tiene que efectuar sólo mediante los estribos ref. 1 que tiene en dotación.

- Está prohibido el uso de cables o cadenas u otros tipos de embragues diferentes de los prescritos por el fabricante.

- Está prohibida el levantamiento de la máquina sin el uso de los estribos al efecto ref. 1.

- Es obligatorio el montaje de los distanciadores ref. 2 para la conexión de los estribos.

- La corredera ref. 3 tiene que bajarse en posición de descanso y tiene que ser bloqueada a la altura del andamio posterior con un adecuado sistema de fijación provisorio.

- La cabeza de rotación ref. 4, tiene que estar centrada en la directriz vertical del eje de levantamiento para optimizar el baricentro.

- Los cables o cadenas ref. 5, utilizados para el levantamiento tiene que cumplir con los requisitos de resistencia y seguridad, idóneos a la carga a levantar en relación a la longitud "L" de los cables y del ángulo "ß", incluido entre la vertical de levantamiento y el eje de tracción del cable o cadena utilizada.

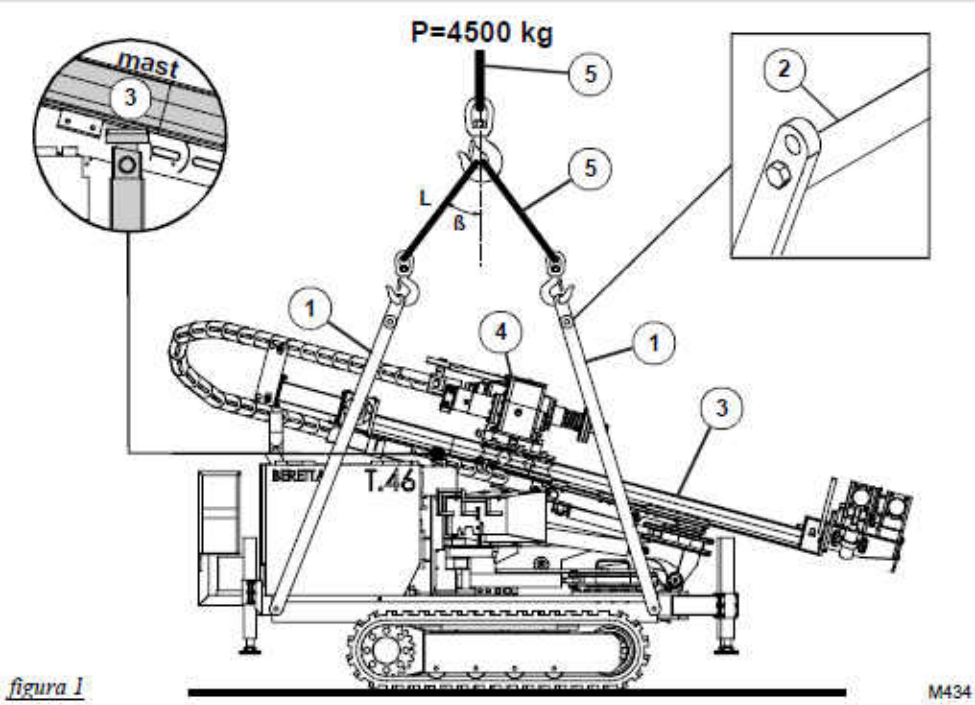


figura 1

INSTRUCCIONES MONTAJE ESTRIBOS

Figura 2:

- montar el primer estribo ref. 1 en el soporte posterior del armazón.

- el agujero inferior ref. 2 del estribo, tiene que encajar con el agujero fileteado ref. 3 del soporte posterior del armazón.

- fijar el estribo apretando con fuerza el tornillo de alta resistencia suministrado con el juego.

- repetir las mismas operaciones también para el otro estribo posterior.

- montar el estribo ref. 4 en el soporte anterior del armazón.

- el agujero inferior ref. 5 del estribo, tiene que encajar con el agujero fileteado ref. 6 del soporte anterior del armazón.

- fijar el estribo apretando con fuerza el tornillo de alta resistencia suministrado con el juego.

- repetir las mismas operaciones también para el otro estribo anterior.

- montar el primer distanciador ref. 9, entre el respectivo par de estribos ref. 7, a la altura de los agujeros superiores ref. 8.

- fijar el distanciador apretando con fuerza los tornillos de cabeza hexagonal suministrados con el juego.

- repetir las mismas operaciones también para el otro distanciador.

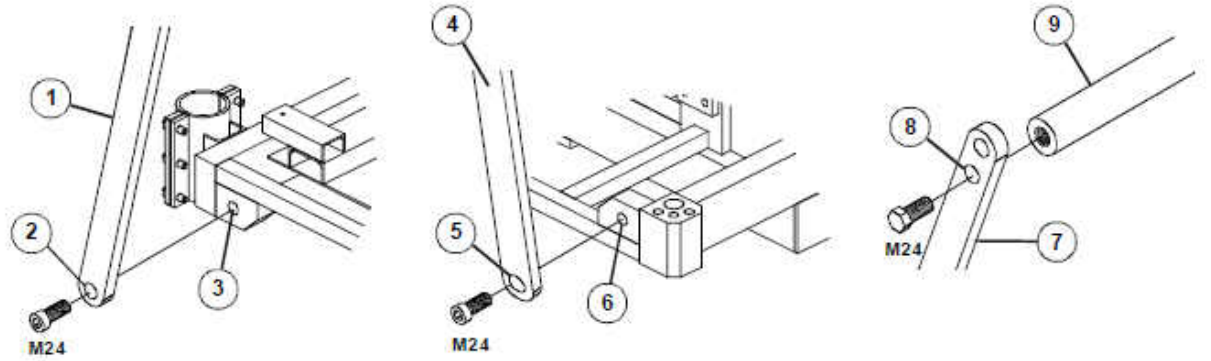


figura 2

M435

TRANSPORTE

- El transporte se efectúa con autocamión o motriz con remolque, adecuados al peso y a las dimensiones de la máquina T.46.

- Consultar los párr. 3.1 y 3.2 para las dimensiones y los pesos de la máquina.

figura 3:
- La perforadora tiene que estar bloqueada en el medio de transporte con un adecuado sistema de fijación.

- Además, hay que bloquear la posición de la máquina colocando unas cuñas de seguridad delante y detrás de las orugas.

- Esto es muy importante para impedir eventuales desplazamientos de la perforadora y perjudicar la estabilidad del medio de transporte durante la guía.

- Si se desea cargar la perforadora sobre el medio de transporte, mediante desplazamiento de la misma, hay que predisponer unas rampas de longitud suficiente al fin de no superar la pendiente máxima indicada.

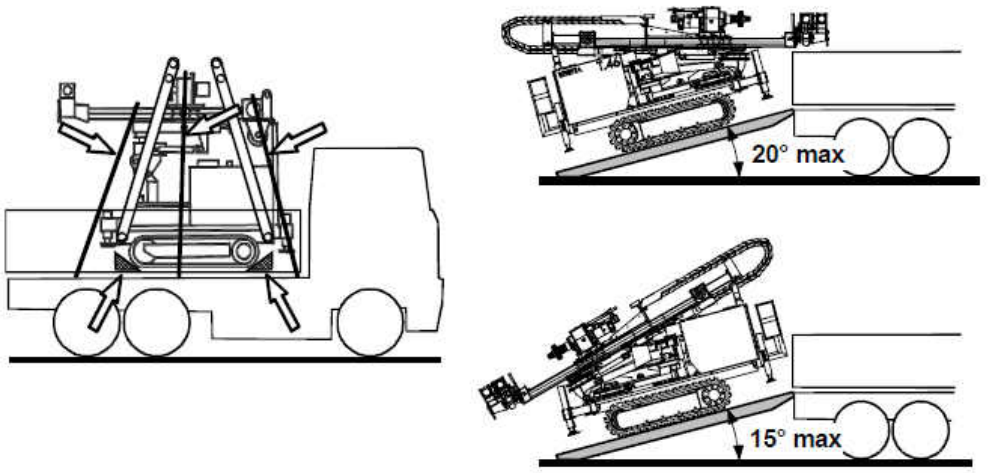


figura 3

6.2 Colocación de la máquina

COLOCACION
figura 1:

- Después de descargar la máquina del medio de transporte, se efectúa la manipulación de la misma para alcanzar la zona de trabajo.

ATENCIÓN:

- respetar las prescripciones para el desplazamiento descritas en el párr. 5.4.

- respetar las prescripciones para el desplazamiento de la corredera descritas en el párr. 5.7.

- respetar las prescripciones para la perforación descritas en el párr. 5.8.