	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. 2096 de 2022 **Contratista:** CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023

Contrato de Interventoría No. 1570 de 2021 **Interventoría:** CONSORCIO IC & CB

Objeto Contrato de Obra:

INFORME MENSUAL No. 17 **MES O PERIODO:** FEBRERO 2023

No.	CONTENIDO	FORMATO	PÁGINA
	Lista de Chequeo Informe Mensual de Interventoría	MEPI-MN1-IN-15-FR-1	1
	Resumen Mensual Estado General del Proyecto	MEPI-MN1-IN-15-FR-2	2
1	**INTRODUCCIÓN**		8
2	**DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**		10
2.1	Localización		12
2.2	Municipios en la zona de influencia y beneficios de la ejecución del proyecto		13
2.3	Inventario y estado inicial de la vía		13
2.4	Características técnicas del proyecto		15
3	**INFORMACIÓN CONTRATO DE OBRA**		28
3.1	Información general del contrato		28
3.2	Descripción de las actividades ejecutadas en el mes		28
3.3	Seguimiento Ítems no previstos		43
3.4	Estado de avance y acciones a seguir por parte de la Interventoría		43
4	**REPORTES EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO DE OBRA**		45
4.1	Informe Semanal	MEPI-MN1-IN-15-FR-3	45
4.2	Maquinaria y Equipo Contrato de Obra	MEPI-MN1-IN-15-FR-4	46
4.3	Personal, Control Aportes Legales y Seguridad Social Contrato de Obra	MEPI-MN1-IN-15-FR-6	46
4.4	Informe Financiero y Presupuestal Contrato de Obra	MEPI-MN1-IN-15-FR-8	46
4.5	Estado General del Tiempo	MEPI-MN1-IN-15-FR-10	46
4.6	Resumen Ensayos de Laboratorio	MEPI-MN1-IN-15-FR-11	46
4.7	Seguimiento Garantías y Seguros Contrato de Obra	MEPI-MN1-IN-15-FR-12	46
4.8	Seguimiento al Plan de Calidad Contrato de Obra	MEPI-MN-1IN-15-FR-14	47
4.9	Otros documentos seguimiento mensual		47
	• Seguimiento a la inversión del Anticipo	MEPI-MN-IN-2-FR-1	47
		MEPI-MN-IN-2-FR-2	47
	• Seguimiento Programa de Obra		47
	• Seguimiento Programa de Inversiones	MEPI-MN-IN-6-FR-1	47
		MEPI-MN-IN-6-FR-2	47
	• Actas de Comité de Obra	MEPI-MN-IN-14-FR-1	47
	• Actas de Reunión	MEPI-MN-IN-14-FR-2	47
5	**INFORMACIÓN CONTRATO DE INTERVENTORÍA**		47
5.1	Información general del contrato		47
5.2	Descripción de las actividades realizadas por el Interventor		48
5.3	Informes especialistas y profesionales		52
5.4	Informe del Programa Anual de Caja - PAC		53
5.5	Informe matriz de riesgos.		53
5.6	Información otros programas y aplicativos según pliegos de condiciones Contratos de Obra e Interventoría		53
	• Seguimiento estado del trámite Certificación de compatibilidad de los planos con el sistema de información geográfico (SIG) de la Entidad.		N/A
6	**REPORTES EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA**		53
6.1	Equipo y vehículos Contrato de Interventoría	MEPI-MN1-IN-15-FR-5	54
6.2	Personal, Control Aportes Legales y Seguridad Social Contrato de Interventoría	MEPI-MN1-IN-15-FR-7	54
6.3	Informe Financiero y Presupuestal Contrato de Interventoría	MEPI-MN1-IN-15-FR-9	54
6.4	Seguimiento Garantías Contrato de Interventoría	MEPI-MN1-IN-15-FR-13	54
6.5	Seguimiento al Plan de Calidad Contrato de Interventoría	MEPI-MN1-IN-15-FR-15	54
6.6	Otros documentos seguimiento mensual		55
	• Seguimiento a la inversión del Anticipo	MEPI-MN-IN-3-FR-1	55
		MEPI-MN-IN-3-FR-2	55
	• Plan de Cargas o reprogramación al Plan de Cargas aprobado	MEPI-MN-IN-9-FR-2	55
	• Seguimiento al Plan de Cargas	MEPI-MN-IN-9-FR-3	55
7	**Conclusiones y recomendaciones**		56
8	**Anexos**		57
8.1	Relación de la correspondencia generada entre contratista e interventor incluyendo asunto, referencia, fecha de recibo		57
8.2	Registro fotográfico y video del avance de las obras		57
8.3	Registro fotográfico y video de las actividades ambientales, sociales, prediales y de sostenibilidad adelantadas		57
8.4	Copia de la Bitácora del mes correspondiente		57

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

Firma:

Nombre: ANA ISABEL VALLEJO BENAVIDES

SUPERVISOR DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

Resolución de designación No. 3002 de fecha 6 de Octubre de 2021

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

Copias: Interventor, Dirección Territorial

GOBERNACION DEL TOLIMA
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y HABITAT
RESUMEN MENSUAL ESTADO GENERAL DEL PROYECTO

CÓDIGO	MEPI-MN-IN-15-FR-2
VERSION	1
PÁGINA	
FECHA	28/02/2023 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCION VIAS REGIONALES **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** TOLIMA **PERIODO MES:** feb-23

CONTRATO DE OBRA No.: 2096 DE 2022
OBJETO: CONTRATAR EL MEJORAMIENTO DE LA VIA ATACO - PLANADAS EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA
CONTRATISTA: CONSORCIO VIAS Y EQUIPO TOLIMA SUR 2023

PLAZO INICIAL: NUEVE (9) MESES
FECHA DE INICIO: ABRIL 29 de 2021
FECHA DE SUSPENSIÓN:
FECHA DE REANUDACIÓN:
FECHA DE VENCIMIENTO: MARZO 31 DE 2023
PLAZO ACUMULADO:

VALOR INICIAL (incluido IVA) : $ 55.570.933.909,00
VALOR ADICIONALES (incluido IVA): $ -
VALOR ACUMULADO (incluido IVA): $ 55.570.933.909,00
ANTICIPO CONCEDIDO: $ -
ANTICIPO AMORTIZADO: $ -

CONTRATO DE INTERVENTORÍA: 1570 de 2021 **INTERVENTOR:** CONSORCIO IC & CB **SUPERVISOR DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA:** ANA ISABEL VALLEJO BENAVIDES

ALCANCE FÍSICO CONTRATADO

ACTIVIDAD		UNIDAD	CANTIDAD
Pavimentación	Construcción	Km	3,1
	Mejoramiento	Km	318058
Estructuras	Muros de Contención	M	1640
	Pilotes	M	2800
	ODT	Unidad	30
	Puentes	Unidad	1
Mantenimiento	Conformacion de Calzada	Km	148,7
Otros (Especificar cuales)	Derrumbes	M3	534058,6
Roceria y limpieza		Ha	36,08
Poda de la parte aerea		UNIDAD	100
Estudios y Diseños		Unidad	1

AVANCE FÍSICO EJECUTADO DEL CONTRATO

ACTIVIDAD		UNIDAD	CANTIDAD
Pavimentación	Construcción	Km	0
	Mejoramiento	Km	317800
Estructuras	Muros de Contención	M	1556,2
	Pilotes	M	2800
	ODT	Unidad	18
	Puentes	Unidad	0
Mantenimiento	Conformacion de Calzada	Km	148,7
Otros (Especificar cuales)	Derrumbes	M3	493632,6
Roceria y limpieza		Ha	36,08
Poda de la parte aerea		UNIDAD	100
Estudios y Diseños		Unidad	0,41

AVANCE FINANCIERO

VALOR TOTAL CONTRATADO INCLUIDOS LOS ADICIONALES

	BÁSICO	IVA	TOTAL
OBRAS	$ 53.678.816.281,00		53.678.816.281,00
AJUSTES, OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O OBRAS ADICIONALES	$ 737.817.628,00		737.817.628,00
JORNADAS DE TRABAJO 24 HORAS DIARIAS 7 DIAS DE LA SEMANA E ILUMINACIÓN			
ESTUDIOS Y DISEÑOS	$ 1.154.300.000,00		1.154.300.000,00
GESTIÓN AMBIENTAL, SOCIA, PREDIAL Y DE SOSTENIBILIDAD			
VALOR TOTAL DEL CONTRATO	$ 55.570.933.909,00	$ -	55.570.933.909,00

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

VALOR TOTAL EJECUTADO EN EL MES

	BÁSICO	IVA	TOTAL	ACUMULADO
OBRAS	$ 42.116.271.164,00		$ 42.116.271.164,00	
AJUSTES				
OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O OBRAS ADICIONALES				
JORNADAS DE TRABAJO 24 HORAS DIARIAS 7 DIAS DE LA SEMANA E ILUMINACIÓN				
ESTUDIOS Y DISEÑOS	$ 476.000.000,00	$ -	$ 476.000.000,00	
GESTIÓN AMBIENTAL (PREACTA)				
GESTIÓN SOCIAL (PREACTA)				
GESTIÓN PREDIAL (PREACTA)				
GESTIÓN DE SOSTENIBILIDAD (PREACTA)				
VALOR EJECUTADO	$ 42.592.271.164,00	$ -	$ 42.592.271.164,00	

INVERSIÓN EN OBRA

INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA (A): $ 68.592.628.482,78
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA (B): $ 41.709.448.306,46
AVANCE DE OBRA EN % (B/A): 60,94%

EMPLEOS GENERADOS EN EL MES

MANO DE OBRA CALIFICADA: 85
MANO DE OBRA NO CALIFICADA: 70
EMPLEOS INDIRECTOS GENERADOS: 0
TOTAL EMPLEOS GENERADOS: **155**

REGISTRO FOTOGRÁFICO



Km 22+400 Fundida y toma de asentamiento (3,5 pulgadas) zarpa 4



Km28+900 instalación y amarre de aceros de refuerzo en new jersey (margen izquierda)



km 37+240 Fundida vástago 2



km 37+502 fundida de pisos para box



Km 37+993 vaciado de concreto para vástago del módulo 5



km 25+000 poda

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

N/A

Firma
Nombre CARLOS ARTURO RIVERA URDANETA
Director de Interventoría
Matrícula No. 0802-034972 ATL

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

INVIAS
INSTITUTO NACIONAL DE VIAS

CONTRATO 1570 de 2021

Interventoría Técnica, Administrativa, Financiera y Ambiental para el Mejoramiento de los Corredores del Sur del Tolima, dentro del Programa de Obra Pública "*Concluir y Concluir para la Reactivación de las Regiones*" en el Departamento del Tolima

Interventor: CONSORCIO IC & CB
Contrato 1570 de 2021
Instituto Nacional de Vías

TOMO 2: PROYECTO ATACO - PLANADAS

Contratista de Obra: CONSORCIO VIAS Y EQUIPO TOLIMA SUR 2023
Contrato 2096 de 2022
Gobernación del Departamento de Tolima

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORIA No. 17

PERIODO: Febrero de 2023

Tabla de contenido

1. INTRODUCCIÓN 8

2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO 10

2.1. Localización 12

2.2. Municipios en la zona de influencia y beneficios de la ejecución del proyecto. 13

2.3 Inventario y Estado inicial de la Vía 13

2.4 Características Técnicas del proyecto 15

3. INFORMACION DEL CONTRATO DE OBRA 28

3.1 Información general. 28

3.2 DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL MES. 28

3.3 SEGUIMIENTO ÍTEMS NO PREVISTOS 43

3.4 Estado de avance y acciones a seguir por parte de la Interventoría 43

4. REPORTES EJECUCION MENSUAL CONTRATO DE OBRA 45

4.1 Informe Semanal 45

4.2 Maquinaria y Equipo Contrato de Obra 46

4.3 Personal, Control Aportes Legales y Seguridad Social Contrato de Obra 46

4.4 Informe Financiero y Presupuestal Contrato de Obra 46

4.5 Estado general del tiempo 46

4.6 Resumen de ensayo de laboratorio 46

4.7 Seguimiento garantías y seguros contrato de obra 46

4.8 Seguimiento al plan de calidad contrato de obra 47

4.9 Otros documentos seguimiento mensual 47

4.9.1. Seguimiento a la inversión del Anticipo 47

4.9.2. Seguimiento Programa de Obra 47

4.9.3. Seguimiento Programa de Inversiones 47

4.9.4. Actas de comité de obra 47

4.9.5. Actas de reunión 47

5. INFORMACION CONTRATO DE INTERVENTORIA 47

5.1 Información general 47

5.2. Descripción de las actividades realizadas por el interventor 48

5.3 Informes especialistas y profesionales 52

5.4 Informe del Programa Anual de Caja -PAC 53

5.5 Informes matriz de riesgos 53

5.6 Información otros programas y aplicativos según pliegos de condiciones Contratos de Obra e Interventoría. 53

6. REPORTES EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA 53

6.1. Equipo y vehículos contrato de interventoría. 54

6.2. Personal control aportes legales y seguridad social de interventoría 54

6.3. Informe financiero y presupuestal contrato de interventoría. 54

6.4. Seguimiento garantías contrato de interventoría 54

6.5 Seguimiento al Plan de Calidad Contrato de Interventoría 54

6.6. Otros documentos seguimiento mensual 55

6.6.1. Seguimiento a la Inversión del Anticipo 55

6.6.2. Plan de Cargas o reprogramación al Plan de Cargas aprobado 55

6.6.3. Seguimiento Plan de Cargas 55

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 56

8. ANEXOS 57

8.1 relación de la correspondencia generada entre contratista e interventor incluyendo asunto, referencia, fecha de recibo. 57

8.2. Registro fotográfico y videos del avance de las obras. 57

8.3. Registro fotográfico de las actividades ambientales, sociales, prediales y de sostenibilidad. 57

8.4. Copia Bitácora de obra 57

ANEXOS

ANEXO 1. MEPI-MN1-IN-15-FR-3

ANEXO 2. MEPI-MN1-IN-15-FR-4

ANEXO 3. MEPI-MN1-IN-15-FR-6

ANEXO 4. MEPI-MN1-IN-15-FR-8

ANEXO 5. MEPI-MN1-IN-15-FR-10

ANEXO 6. MEPI-MN1-IN-15-FR-11

ANEXO 7. MEPI-MN1-IN-15-FR-12

ANEXO 8. MEPI-MN1-IN-15-FR-14

ANEXO 9. MEPI-MN-IN-6-FR-1

ANEXO 10. MEPI-MN-IN-6-FR-2

ANEXO 11. MEPI-MN-IN-14-FR-1

ANEXO 12. INFORMES ESPECIALISTAS

ANEXO 13. INFORME MATRIZ DE RIESGOS

ANEXO 14. INFORMACIÓN OTROS PORGRAMAS Y APLICATIVO SEGÚN PLIEGOS DE CONDICIONES CONTRATO DE OBRA E INTERVENTORIA

ANEXO 15. MEPI-MN1-IN-15-FR-5

ANEXO 16. MEPI-MN1-IN-15-FR-7

ANEXO 17. MEPI-MN1-IN-15-FR-9

ANEXO 18. MEPI-MN1-IN-15-FR-13

ANEXO 19. MEPI-MN1-IN-15-FR-15

ANEXO 20. MEPI-MN1-IN-3-FR-1

ANEXO 21. MEPI-MN1-IN-3-FR-2

ANEXO 22. MEPI-MN-IN-9-FR-2

ANEXO 23. CORRESPONDENCIA GENERADA ENTRE CONTRATISTA E INTERVENTOR.

ANEXO 24. REGISTRO FOTOGRAFICO DE LAS OBRAS

ANEXO 25. REGISTRO FOTOGRAFICO DE LAS ACTIVIDAES AMBIENTALES, SOCIALES, PREDIALES Y DE SOSTENIBILIDAD.

ANEXO 26. BITACORA DE OBRA.

1. INTRODUCCIÓN

La Gobernación del Departamento de Tolima con su autonomía y su correspondiente autoridad jurisdiccional para la programación y ejecución de proyectos que propendan por el progreso de las regiones y el sostenimiento básico de su población, De acuerdo con las necesidades de inversión en infraestructura con destino a la construcción, mejoramiento y mantenimiento vial y con el fin de atender la creciente demanda en cuanto a la movilización del transporte de carga y de pasajeros y para el desarrollo de las regiones como base de la generación de oportunidades de crecimiento económico y mejora en la calidad de vida para la población, el Ministerio de Transporte y el INVIAS han considerado pertinente realizar inversiones en la infraestructura vial que permitan el cumplimiento de metas físicas y fortalezcan la presencia del Estado en las regiones del país, así como también la consolidación de la Red Vial Nacional favoreciendo conexiones estratégicas entre las regiones de Colombia desde el punto de vista logístico, geográfico, social, de seguridad, soberanía y economía.

Por lo anterior, se considera de vital importancia para el desarrollo del país la configuración de una red de carreteras que atienda los corredores de mayor movilidad, así como también que el desarrollo de la infraestructura de transporte contribuya a conseguir mayor equidad y a consolidar la presencia del Estado en el territorio nacional.

Por tanto, el Gobierno Nacional a través del Ministerio de Transporte y el Instituto Nacional de Vías realizó la priorización de recursos para la ejecución del proyecto que tiene por objeto: “MEJORAMIENTO DE LA VÍA ATACO – PLANADAS EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA”

Con el fin de atender las necesidades de las poblaciones de Ataco y Planadas, la Secretaría de Infraestructura y Hábitat ve la necesidad de “CONTRATAR LA OBRA DE MEJORAMIENTO DE LA VIA ATACO -PLANADAS EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA”. Las actividades a ejecutar y el alcance del proyecto, está en realizar el mejoramiento de vía ATACO –PLANADAS teniendo un alcance total de 66,19 km con necesidades de intervención de la vía, (50,69 km con condiciones regulares de transitabilidad es decir un 67,9%con necesidades de intervención y atención de puntos críticos; 15,5 Km (20,8%) poseen condiciones malas de transitabilidad, es decir un requerimiento de construcción o reconstrucción completa de la estructura de pavimento, estabilización de taludes y obras hidráulicas). Y extractando de los Estudios y Diseños una Fase 1 de priorización de Mejoramiento de la carretera, de unos sectores del corredor vial, los tramos que por sus condiciones de afectación de la infraestructura vial, condiciones sociales, de generación de empleo, de transitabilidad, de reactivación económica, son más relevantes e importantes para la población usuaria de esta vía y del Departamento; así las cosas, en el presente proyecto se presenta la intervención de las siguientes abscisas, dando un mayor alcance al proyecto inicial presentado a la Oficina de Planeación Departamental,

FASE 1:K1+760 al K1+900, K5+800 al K8+700, K15+600 alK16+700, K21+800 al K25+300, K26+400 al K26+500, K27+250 al K27+300, K36+300 al K38+900 para una longitud total de 10,39 km, tomando como K0 el inicio de la vía en la salida del municipio de Planadas.

Por lo anterior, la administración Departamental con el objetivo de impulsar el desarrollo del territorio incluye dentro del Plan de Desarrollo "ELTOLIMA NOS UNE", en el programa "Infraestructura para el Desarrollo" , Impactando la meta: CP2MP1"60 km de infraestructura del transporte a cargo del departamento pavimentada y/o mejorada y/o rehabilitada", el proceso denominado "OBRA DE MEJORAMIENTO DE LA VIA ATACO -PLANADASEN ELDEPARTAMENTO DEL TOLIMA", por un valor de SESENTAMIL MILLONES DEPESOS M/CTE ($60.000.000.000,00).

El presente proyecto se enmarca en el Plan de Desarrollo Departamental "El Tolima Nos Une" en los siguientes aspectos:

2020004730049 desarrollo de la Infraestructura vial que nos une a cargo del Departamento del Tolima

Estrategia: "Mejoramiento de la Infraestructura y conectividad vial del Tolima

Programa: "Infraestructura para el Desarrollo"

Meta de producto: Km de infraestructura del transporte a cargo del departamento pavimentada y/o mejorada y/o rehabilitada.

2021004730062: Mejoramiento de la Vía Ataco –Planadas departamento del Tolima.

Por tanto, **LA GOBERNACIÓN DEL TOLIMA** mediante la resolución **No. 027** del 28 de febrero del 2022, previa licitación pública (obra pública) número **LPO-2021-290** apertura mediante resolución No. 001 del 19 de enero del 2022, adjudicó a la firma **CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023** NIT: 901.571.347-8 derivándose de este proceso el contrato **No. 2096 de 2022** cuyo objeto es el **"MEJORAMIENTO DE LA VÍA ATACO – PLANADAS EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA".**

por otra parte, mediante Resolución **No. 2599** del 08 de septiembre del 2021, previo Concurso de Méritos **No. CMA-DO-SRT-097-2021** adjudicó al **CONSOCIO IC & CB** NIT: 901.521.515-5 integrado por ICEACSA CONSULTORES SUCURSAL COLOMBIA con NIT. 900.521.768-8 con una participación del 50% y CB INGENIEROS S.A.S con NIT. 860.509.943-7 con una participación del 50, como resultado se derivó el contrato de Interventoría **No. 1570 de 2021** cuyo objeto corresponde **"INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO DE LOS CORREDORES DEL SUR DEL**

TOLIMA, DENTRO DEL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "CONCLUIR Y CONCLUIR PARA LA REACTIVACIÓN DE LAS REGIONES" EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA"

Las labores de interventoría iniciaron el día 22 de octubre de 2021 de acuerdo con la autorización dada por el INVIAS con la comunicación SVR 59470 de esa fecha. De acuerdo con el contrato 1570 de 2021 El contrato se amplió al 31 de julio del 2022. Las labores se empezaron a ejecutar desde el mes de mayo para las obras contempladas en Atanco – Planadas.

El presente informe contempla una relación detallada de las actividades desarrolladas por la Interventoría, las cuales incluyen los aspectos técnicos, legales, administrativos y financieros presentados en la ejecución de los contratos de obra 2096 de 2022 y contrato de interventoría No 1570 de 2021 en el periodo comprendido entre el 01 de julio y el 31 de julio de 2022, cubriendo las obligaciones contractuales adquiridas por la firma Interventora.

en razón a que anteriormente celebramos el Contrato Principal No. 1570 del 21 de septiembre de 2021, Prorroga No.01 del 31 de diciembre de 2021, Prórroga No. 02 del 30 de julio de 2022, Modificación No.01 del 17 de agosto de 2022, Adición No.01 y Prórroga No.03 del 19 de septiembre de 2022, hemos convenido prorrogar el contrato previas las siguientes.

Que mediante oficio C-1570-CI-192-2022 del 24 de noviembre de 2022, EL INTERVENTOR solicita prorrogar el Contrato Número 1570 de 2021

Prorrogar el plazo del Contrato Número 1570 de 2021, desde el 31 de diciembre de 2022 hasta el 31 de marzo de 2023.

PARÁGRAFO PRIMERO: La presente ampliación del plazo del contrato se concede por solicitud del INTERVENTOR y no implica adición en valor ni sobrecostos para el INSTITUTO por lo que el INTERVENTOR efectuará la redistribución de los recursos existentes del contrato y no presentará reclamación alguna por mayor permanencia en el sitio de actividades de interventoría que tenga como causa la prórroga otorgada.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto corresponde a la ejecución de una obra pública a través del Contrato 2096 de 2022 que tiene por objeto "CONTRATAR EL MEJORAMIENTO DE LA VIA ATACO – PLANADAS EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA", suscrito entre la Gobernación del Departamento de Tolima y la firma Consorcio Vías y Equipos Tolima Sur 2023.

Por la otra parte, el Instituto Nacional de Vías – INVIAS, provee la Interventoría mediante el Contrato 1570 de 2021 suscrito con la firma Consorcio IC&CB, que tiene

como objeto “INTERVENTORÍA, TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO DE LOS CORREDORES DEL SUR DEL TOLIMA, DENTRO DEL PROGRAMA DE OBRA PUBLICA “*CONCLUIR Y CONCLUIR PARA LA REACTIVACIÓN DE LAS REGIONES*” EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA”.

El proyecto tiene como objetivo fundamental mejorar la infraestructura vial existente para incrementar la competitividad, promover el crecimiento económico, disminuir significativamente los costos de operación vehicular, mejorar la dinámica de comercialización de productos de la región, así como del turismo, desarrollo socioeconómico a nivel regional y nacional, con el consecuente mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes y de la movilidad y la seguridad para los usuarios de la vía.

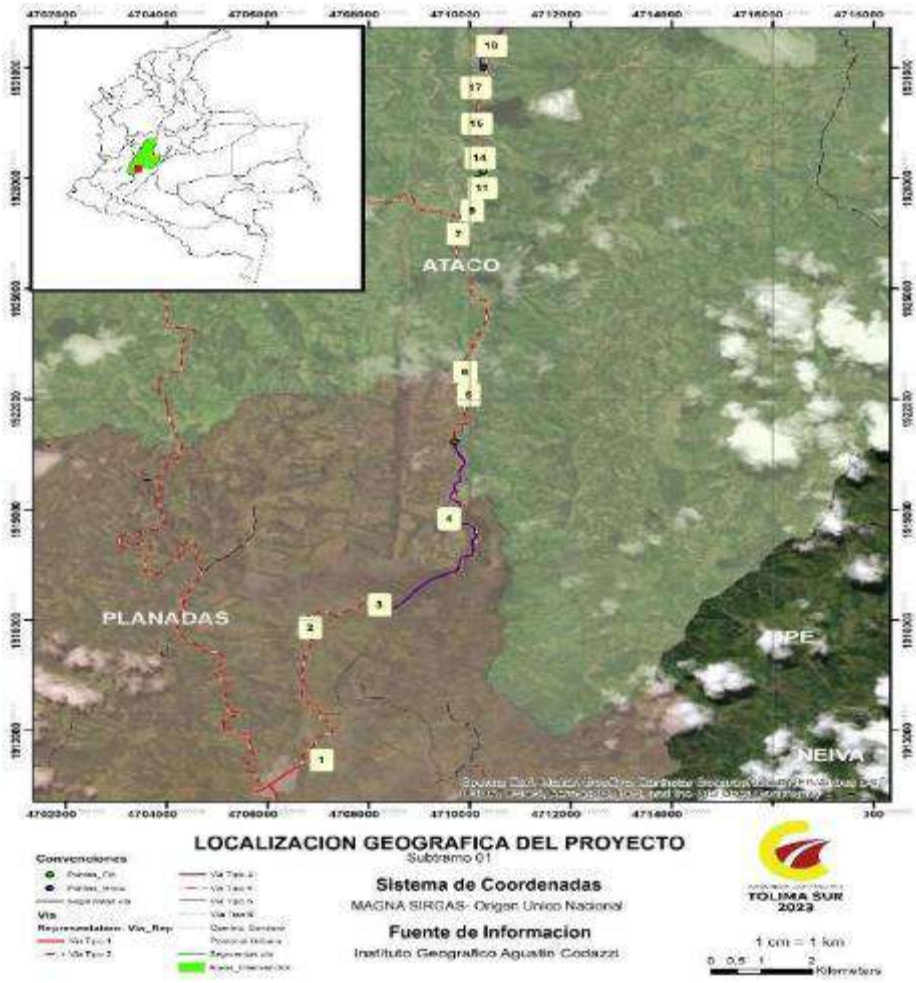
De manera similar, teniendo en cuenta la posible ocurrencia de eventos tales como incidentes, accidentes y emergencias asociadas a la operación del tráfico y a eventos naturales, que pueden afectar notablemente a los usuarios de la vía, se considera necesario ejecutar la atención a éstos ante las eventualidades que puedan presentarse en la carretera, en concordancia con lo establecido en el Plan Nacional de Seguridad Vial vigente.

Así mismo, la prevención y atención de posibles emergencias, en conjunto con la implementación de mejoras en cuanto a los elementos de señalización y de Seguridad Vial existentes, se encuentran encaminadas a garantizar la comodidad, la seguridad, la operación y la debida atención a los usuarios de la infraestructura de la carretera, disponiendo oportunamente del personal suficiente e idóneo, capacidad logística y operativa para atender de inmediato cualquier eventualidad que se presente en el corredor, garantizando la transitabilidad en el mismo, con base en lo pactado entre las partes.

En el alcance general del Contrato de Obra 2096 de 2022 se establece como obras prioritarias las siguientes intervenciones (fuente: anexo técnico 1 del proceso licitatorio):
“*Las actividades para ejecutar están en realizar el mejoramiento de vía ATACO – PLANADAS, mediante la intervención prioritaria de las siguientes abscisas, FASE 1 sectores priorizados inicialmente: K1+760 al K1+900, K5+800 al K8+700, K15+600 al K16+700, K21+800 al K25+300, K26+400 al K26+500, K27+250 al K27+300, K36+300 al K38+900, tomando como K0 el inicio de la vía en la salida del municipio de Planadas”.*

Cabe mencionar que el contrato de interventoría 1570 de 2021 contempla la supervisión de las actividades ejecutadas por el Cto 2096 de 2022 (Vía Ataco – Planadas) con inicio de actividades en octubre de 2021 y Cto. 1784 de 2021 (vía Chaparral – Rioblanco) con inicio de actividades en mayo de 2022.

2.1. Localización



Localización de la carretera Ataco – Planadas.

Esta carretera conecta a la capital del Tolima, Ibagué, con los municipios de Ataco y Planadas siendo esta su única vía de acceso, lo cual hace este corredor de gran importancia. Igualmente esta carretera hace parte del Anillo vial Sur del Tolima, y su intervención implica mejores condiciones de transitabilidad de los usuarios de la vía en contextos de confort, menores costos de operación, generación de empleo, regiones más competitivas, dinamización de la economía, valorización de predios, y muy importante, el trasporte de productos agrícolas y de conectividad con otras regiones; como también la construcción de un territorio uniforme y de igualdad de oportunidades con el acceso adecuado a la infraestructura vial.

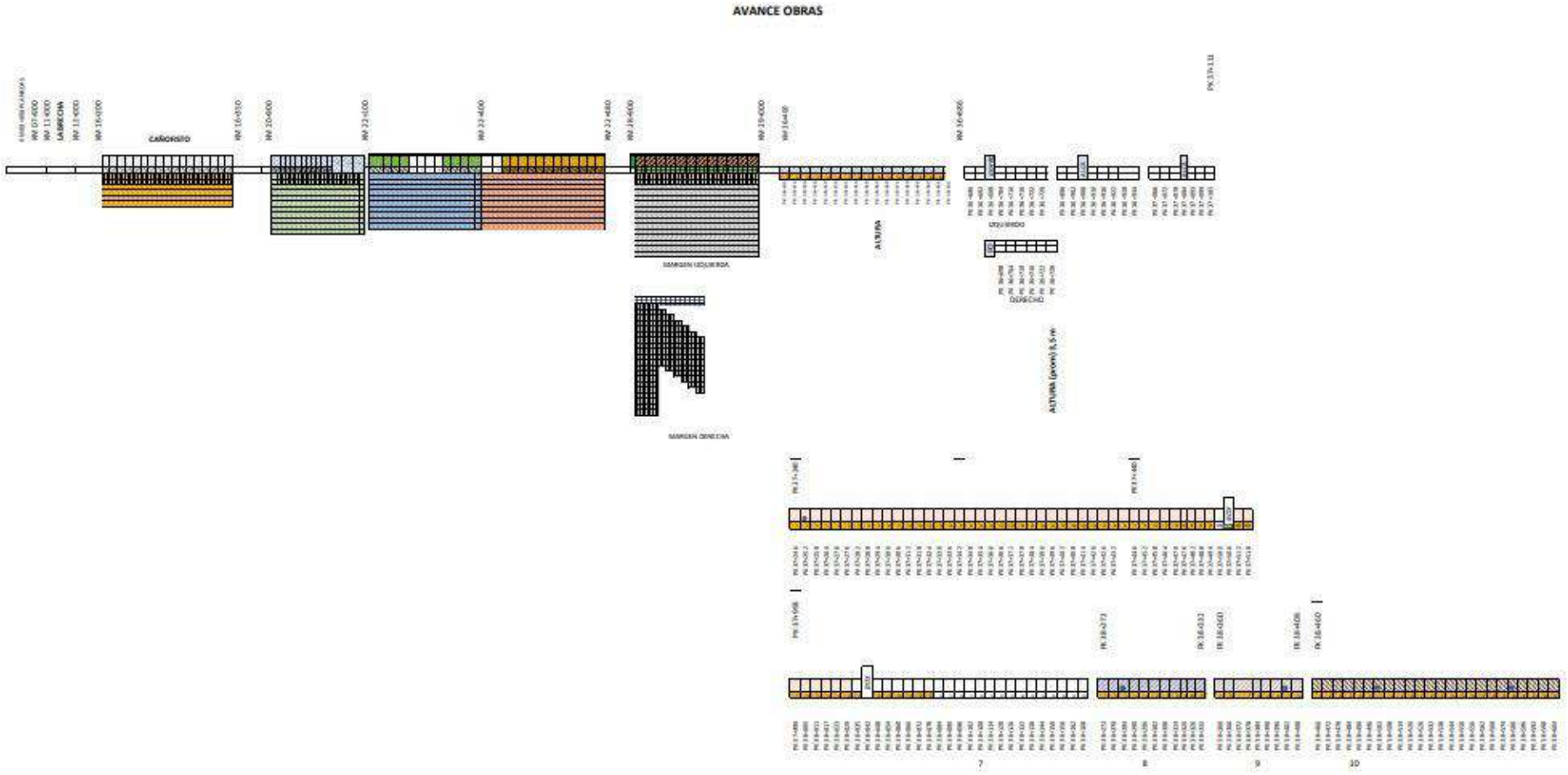
2.2. Municipios en la zona de influencia y beneficios de la ejecución del proyecto.

En los Municipios de Ataco y Planadas actualmente habitan alrededor de 42.000 personas, de igual forma hay una población flotante aledaña a las distintas veredas de este sector y otros, dado que son municipios de gran extensión territorial, Ataco con más de 100 veredas y Planadas con aproximadamente 70 veredas, y con un gran potencial turístico que sigue aumentando día a día, por ejemplo Planadas al ser municipio Cafetero, en los últimos años se da la llegada de visitantes extranjeros para comprar variedades de café que colocan al corregimiento de Gaitania como líder nacional. Planadas es inmensamente agrícola y ganadera, su mayor producto es el café, por lo que ocupa los primeros puestos a nivel departamental. Le siguen en su orden el frijol, yuca, arveja, plátano, frutas y legumbres. Hay una buena explotación de maderas y gran parte de la producción agrícola es despachada a Ibagué, Neiva y Bogotá. Es de destacar que existen más de 60 asociaciones de productores y cultivadores, lo que hace que sea un municipio con una economía bastante dinámica. Producción de cafés especiales que venden a socios comerciales nacionales e internacionales con certificación FLO en su gran mayoría.

2.3 Inventario y Estado inicial de la Vía

La vía de tercer orden que comunica los municipios de Ataco y Planadas al sur del departamento del Tolima, posee una longitud aproximada de 74,6 Km de los cuales 8,41Km poseen condiciones buenas de transitabilidad (11,3%);50,69 km condiciones regulares de transitabilidad es decir un 67,9%con necesidades de intervención y atención de puntos críticos, los 15,5 Km (20,8%) restantes, poseen condiciones malas de transitabilidad, es decir un requerimiento de construcción o reconstrucción completa dela estructura de pavimento, estabilización de taludes y obras hidráulicas.

Existen sectores que no han sido intervenidos y se encuentran en material de afirmado, en condiciones de transitabilidad bastante inadecuadas, susceptibles a los factores climáticos y a la afectación y erosión del Rio Atá; igualmente existe tramos que requieren la construcción de muros de confinamiento que estabilicen la banca de la carretera.



Inventario inicial del corredor vial Ataco – Planadas



Condiciones iniciales (K16+200, 15 de Mayo de 2022)



Condiciones iniciales (K21+100, 15 de Junio de 2022)

2.4 Características Técnicas del proyecto

Entre los aspectos más importantes que definen las características técnicas del presente proyecto se encuentran realizar actividades de mejoramiento de vía ATACO –PLANADAS teniendo en cuenta las necesidades de intervención de la vía, teniendo en cuenta que 50,69 km poseen condiciones regulares de transitabilidad es decir un 67,9% con necesidades de intervención y atención de puntos críticos; 15,5 Km (20,8%) poseen condiciones malas de transitabilidad.

En los estudios y diseños existentes del corredor vial los cuales hacen parte integral del anexo técnico, se encuentran consideraciones de mejoramiento de la carretera mediante la construcción de una nueva estructura de pavimento, obras de drenaje necesarias para un adecuado manejo de aguas tanto superficiales como subterráneas, y estructuras para estabilización y recuperación de la banca existente. De acuerdo con lo anterior se hace necesario realizar las revisiones, ajustes y/o actualizaciones y/o complementaciones a los estudios y diseños, por lo cual en el presupuesto oficial tiene esta actividad.

Se debe realizar la reparación de las obras que se encuentran en regular estado, reparando las pocetas de entrada y salida, cambio de tubería según el caso, la reposición de las obras de 36” que se encuentren en mal estado y el cambio de las obras en mal estado con diámetro de 24”, aumentando su capacidad, previa

validación de su capacidad hidráulica. De igual manera deberá acometer los trabajos de mantenimiento de puentes existentes e instalación de barandas de seguridad donde son requeridos.

Debe tenerse en cuenta en la programación de la ejecución de las obras, las condiciones climáticas propias de la región, pues los rendimientos para determinadas actividades y labores estarán sujetos al régimen de lluvias y de verano, respectivamente.

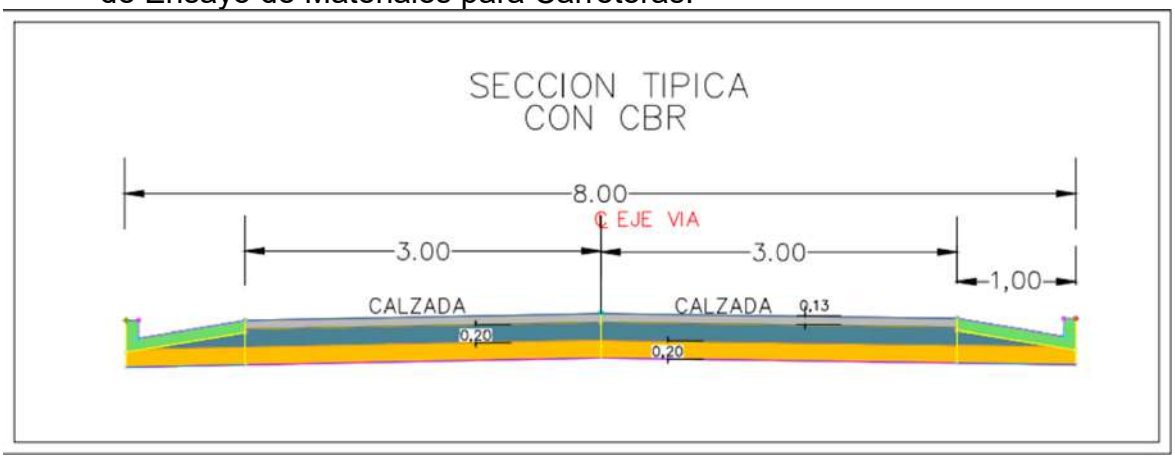
Conservando la necesidad de intervención inmediata a la vía, se contempla proceder en los sectores críticos con obras que estipulen condiciones técnicas que además de mitigar riesgos y optimizar el funcionamiento de la vía, mejoren de manera radical las condiciones de inestabilidad que han sido perdurables en el tiempo a lo largo del tramo. Por tanto, los parámetros de diseño y parámetros geométricos del proyecto se regirán por lo establecido en los documentos contractuales del Contrato de Obra 1784 de 2021, la ejecución de todas las obras se realizará con base en lo establecido en las Normas de Ensayos para Materiales y en las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras del Instituto Nacional de Vías, así como el Código Colombiano de Construcciones Sismo Resistentes, Manual de Señalización.

En estos mismos documentos contractuales, se establece que, para los casos no estipulados expresamente en las normas y especificaciones mencionadas, ni en las establecidas particularmente en los resultados de los estudios y diseños para las obras del proyecto, se aplicarán como normativas lo establecido en los documentos técnicos y de carácter ambiental de las siguientes instituciones (según lo establecido por la Entidad Contratante):

- Manual de mantenimiento de carreteras 2016, volumen 1 y 2. Especificaciones generales de mantenimiento de carreteras. INVIAS.
- Manual de drenaje para carreteras, 2013. INVIAS.
- Manual de diseño de cimentaciones superficiales y profundas para carreteras, mayo 8 de 2013. INVIAS.
- Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras y Normas de Ensayos para Materiales de Carreteras, última actualización agosto 22 de 2018.
- Norma Colombiana de Diseño y Construcción Sismo Resistente: NSR-10 según Decreto 926 del 19 de marzo de 2010, Ley 400 de 1997, y Decretos Reglamentarios, Modificación parcial del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10. junio 5 de 2017.
- Manual de Señalización Vial del Ministerio del Transporte. Actualizado en mayo 17 de 2017.
- Normatividad Ambiental vigente (Decreto Ley 2811 de 1974, Ley 99 de 1993, Decreto Único Reglamentario 1076 de 2015 del sector Ambiente y Desarrollo

Sostenible y las demás normas que lo modifiquen, adicionen, sustituyan o complementen).

- Manual de Dispositivos de Señalización Vial – Dispositivos uniformes para la regulación del tránsito en calles, carreteras y ciclo rutas de Colombia, Resolución 0001885 de 2015, de junio 17 de 2015 y demás normas vigentes.
- Normatividad SST vigente (Decreto Único Reglamentario del sector Seguridad y Salud en el Trabajo del Decreto 1072 del 2015 y las demás normas que lo modifiquen, adicionen, sustituyan o complementen).
- Guía de Manejo Ambiental de Proyectos de Infraestructura, Subsector Vial. INVIAS.
- Resolución 1375 de mayo 26 de 2014, por la cual se actualizan las Normas de Ensayo de Materiales para Carreteras.



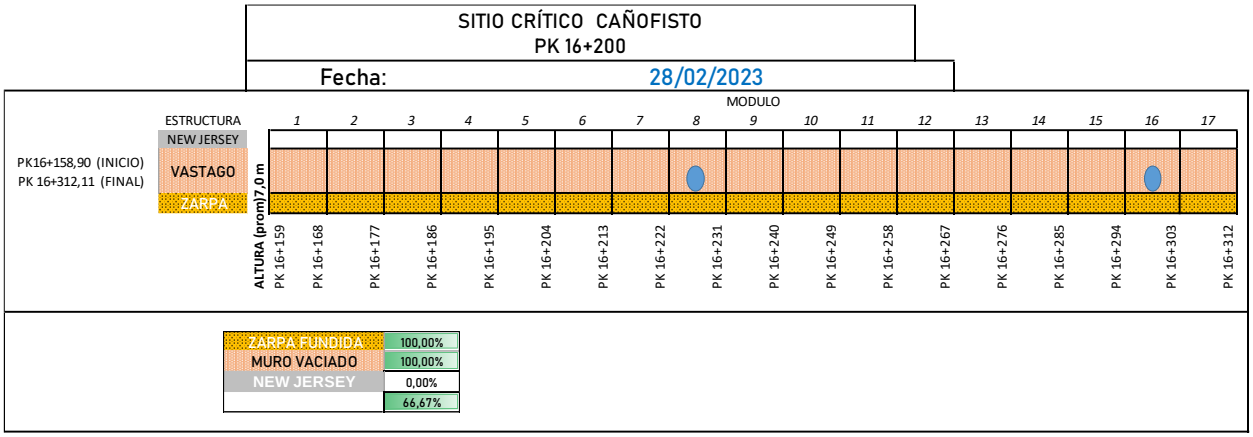
ESTRUCTURA DE PAVIMENTO TIPICA CON CBR		
MEZCLA ASFALTICA	MDC	0,13 Cm
BASE GRANULAR		0,20 Cm
SUB BASE GRANULAR		0,20 Cm

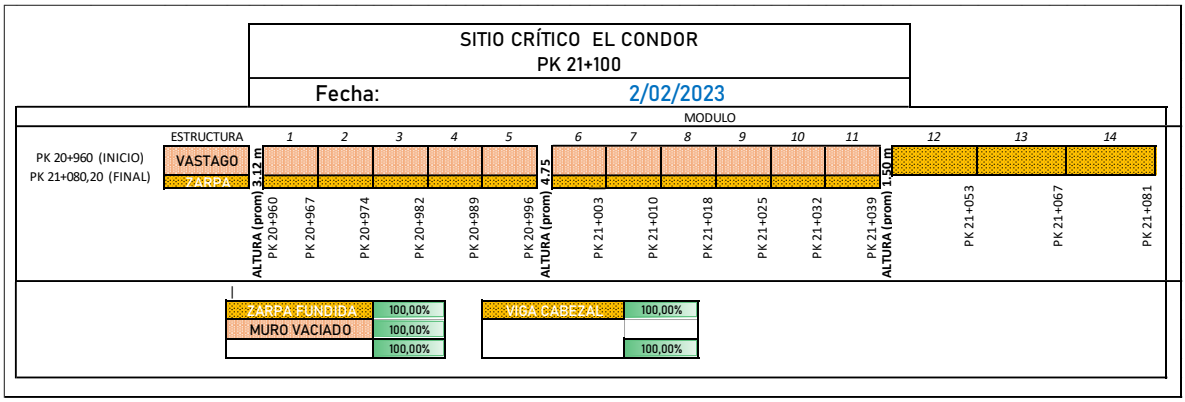
Esta estructura es diseñada en los sitios críticos a implementar solución geotécnica:

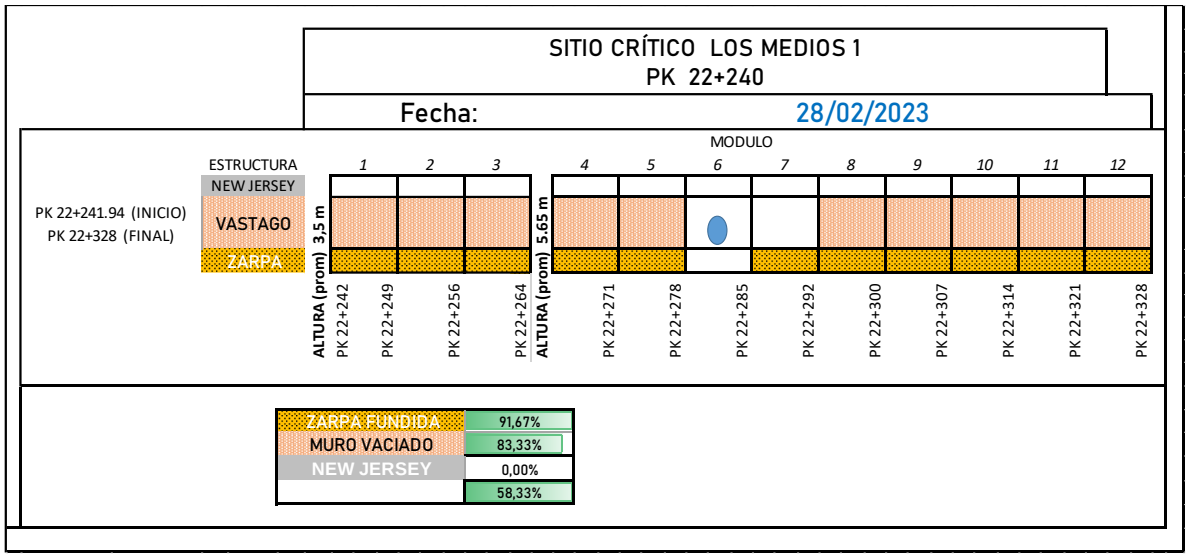
CBR	MDC. (Cm)	BG_B (Cm)	SBG_B (Cm)
10	13	20	20

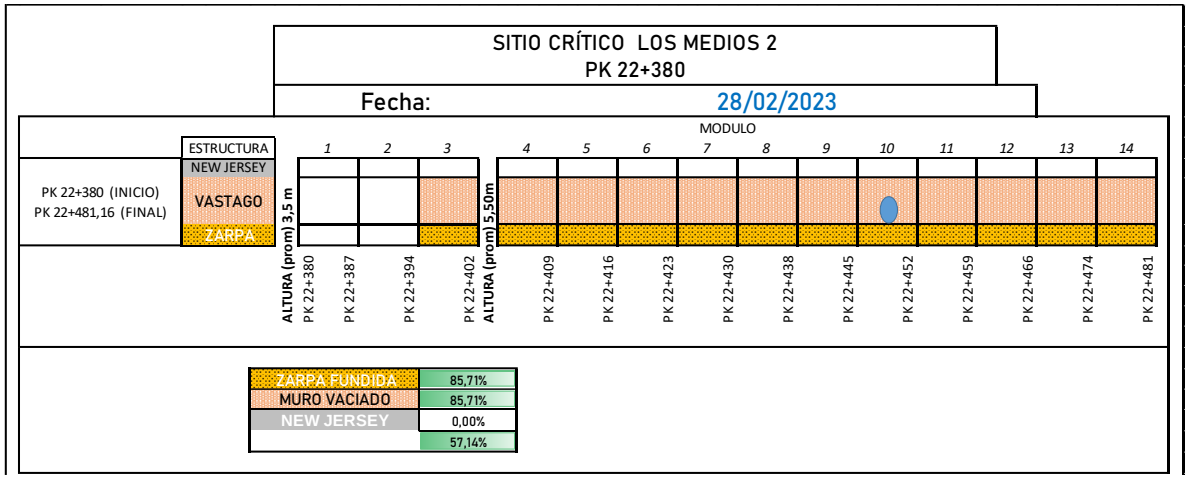
Sección típica de pavimento –

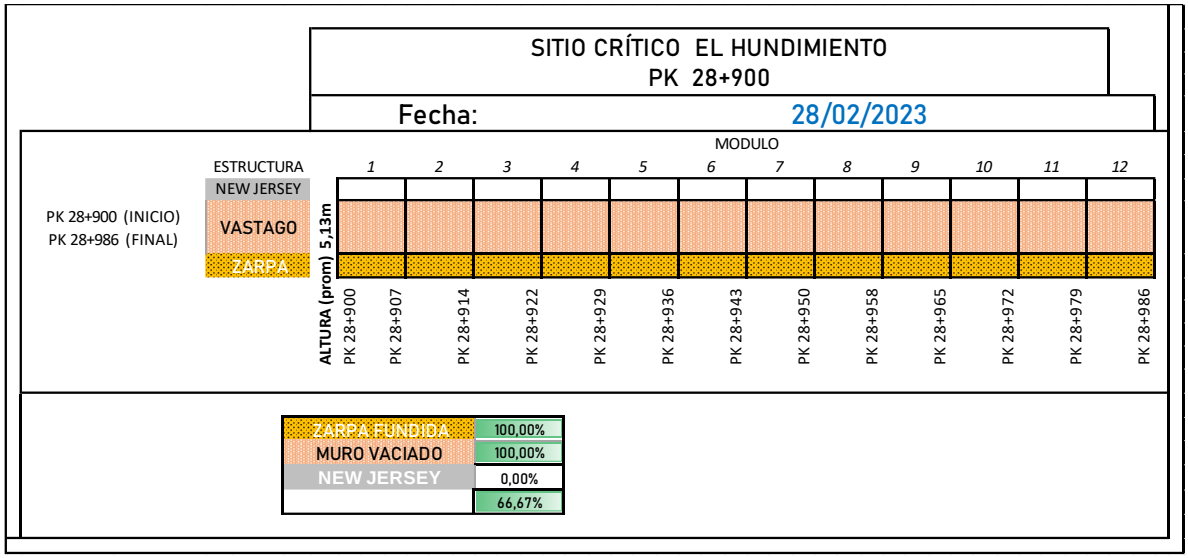
RESUMEN (31 Diciembre)								
MURO	ABSCISA		MODULOS	VIGA CABEZAL	AVANCE			
	INICIO	FINAL			ZARPA	VASTAGO	VIGA CABEZAL	NEW JERSEY
CAÑOFISTO	PK16+158	PK16+312	17	N/A	100,00%	100,00%	N/A	0,00%
EL CONDOR	PK20+960	PK21+080	11	3	0,00%	0,00%	0,00%	N/A
MEDIOS 1	PK22+241	PK22+328	12	N/A	0,00%	0,00%	N/A	0,00%
MEDIOS 2	PK22+380	PK22+481	14	N/A	71,43%	71,43%	N/A	0,00%
EL HUNDIMIENTO	PK28+980	PK28+986	12	N/A	0,00%	0,00%	N/A	0,00%
EL HUNDIMIENTO	PK28+980	PK28+986	N/A	9	N/A	N/A	100,00%	N/A
TOTAL			66	12	21,21%	16,67%	75,00%	0,00%

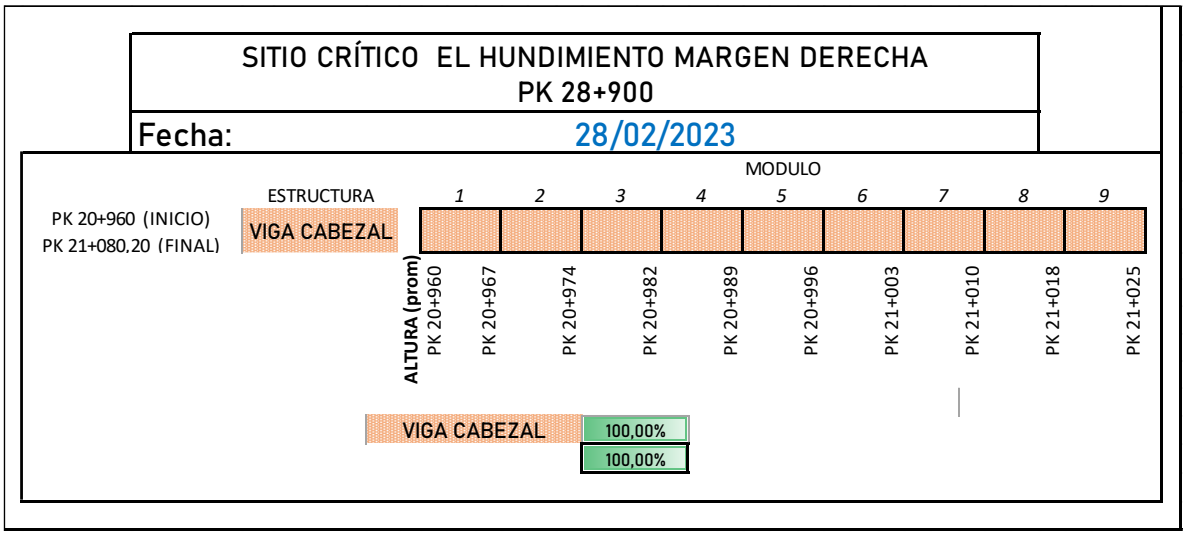

SITIO CRÍTICO CAÑOFISTO
PK 16+200
Fecha: 28/02/2023
MODULO
ESTRUCTURA
NEW JERSEY
VASTAGO
ZARPA
PK16+158,90 (INICIO)
PK 16+312,11 (FINAL)
ALTURA (prom)7,0 m
PK 16+159
PK 16+168
PK 16+177
PK 16+186
PK 16+195
PK 16+204
PK 16+213
PK 16+222
PK 16+231
PK 16+240
PK 16+249
PK 16+258
PK 16+267
PK 16+276
PK 16+285
PK 16+294
PK 16+303
PK 16+312
ZARPA FUNDIDA 100,00%
MURO VACIADO 100,00%
NEW JERSEY 0,00%
66,67%


SITIO CRÍTICO EL CONDOR
PK 21+100
Fecha: 2/02/2023
MODULO
ESTRUCTURA
VASTAGO
ZARPA
PK 20+960 (INICIO)
PK 21+080,20 (FINAL)
ALTURA (prom) 3,12 m
PK 20+960
PK 20+967
PK 20+974
PK 20+982
PK 20+989
PK 20+996
ALTURA (prom) 4,75
PK 21+003
PK 21+010
PK 21+018
PK 21+025
PK 21+032
PK 21+039
ALTURA (prom) 1,50 m
PK 21+053
PK 21+067
PK 21+081
ZARPA FUNDIDA 100,00%
MURO VACIADO 100,00%
100,00%
VIGA CABEZAL 100,00%
100,00%


SITIO CRÍTICO LOS MEDIOS 1
PK 22+240
Fecha: 28/02/2023
MODULO
ESTRUCTURA
NEW JERSEY
VASTAGO
ZARPA
PK 22+241.94 (INICIO)
PK 22+328 (FINAL)
ALTURA (prom) 3,5 m
PK 22+242
PK 22+249
PK 22+256
PK 22+264
ALTURA (prom) 5.65 m
PK 22+271
PK 22+278
PK 22+285
PK 22+292
PK 22+300
PK 22+307
PK 22+314
PK 22+321
PK 22+328
ZARPA FUNDIDA 91,67%
MURO VACIADO 83,33%
NEW JERSEY 0,00%
58,33%

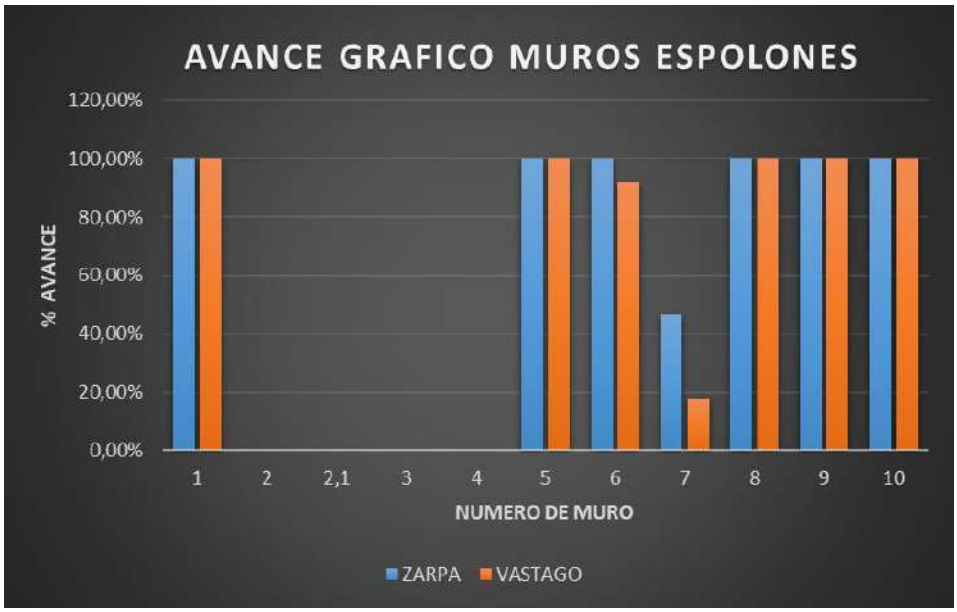

SITIO CRÍTICO LOS MEDIOS 2
PK 22+380
Fecha: 28/02/2023
MODULO
ESTRUCTURA
NEW JERSEY
VASTAGO
ZARPA
PK 22+380 (INICIO)
PK 22+481,16 (FINAL)
ALTURA (prom) 3,5 m
ALTURA (prom) 5,50m
PK 22+380
PK 22+387
PK 22+394
PK 22+402
PK 22+409
PK 22+416
PK 22+423
PK 22+430
PK 22+438
PK 22+445
PK 22+452
PK 22+459
PK 22+466
PK 22+474
PK 22+481
ZARPA FUNDIDA 85,71%
MURO VACIADO 85,71%
NEW JERSEY 0,00%
57,14%


SITIO CRÍTICO EL HUNDIMIENTO
PK 28+900
Fecha: 28/02/2023
MODULO
ESTRUCTURA
NEW JERSEY
VASTAGO
ZARPA
PK 28+900 (INICIO)
PK 28+986 (FINAL)
ALTURA (prom) 5,13m
PK 28+900
PK 28+907
PK 28+914
PK 28+922
PK 28+929
PK 28+936
PK 28+943
PK 28+950
PK 28+958
PK 28+965
PK 28+972
PK 28+979
PK 28+986
ZARPA FUNDIDA 100,00%
MURO VACIADO 100,00%
NEW JERSEY 0,00%
66,67%


SITIO CRÍTICO EL HUNDIMIENTO MARGEN DERECHA
PK 28+900
Fecha: 28/02/2023
MODULO
ESTRUCTURA
VIGA CABEZAL
PK 20+960 (INICIO)
PK 21+080,20 (FINAL)
ALTURA (prom)
PK 20+960
PK 20+967
PK 20+974
PK 20+982
PK 20+989
PK 20+996
PK 21+003
PK 21+010
PK 21+018
PK 21+025
VIGA CABEZAL 100,00%
100,00%

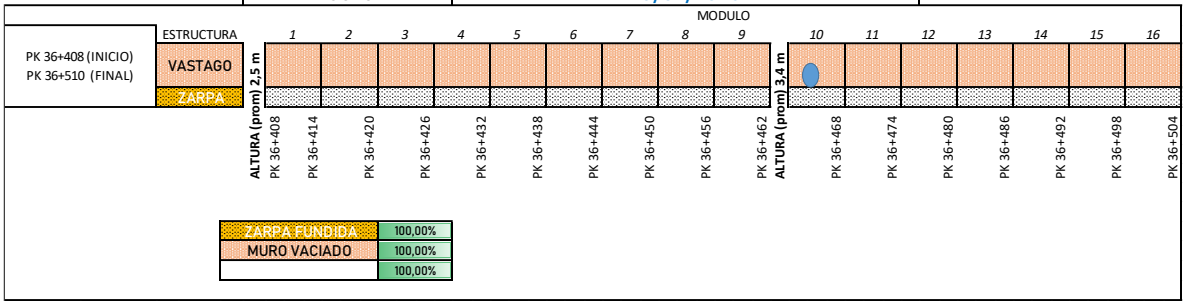
RESUMEN (28 - Febrero - 2023)					
MURO	ABSCISA		MODULOS	AVANCE	
	INICIO	FINAL		ZARPA	VASTAGO
1	PK36+408	PK36+510	16	100,00%	100,00%
2	PK36+685	PK36+728	6	0,00%	0,00%
2,1	PK36+689	PK36+728	5	0,00%	0,00%
3	PK36+896	PK36+935	6	0,00%	0,00%
4	PK37+065	PK37+111	6	0,00%	0,00%
5	PK37+240	PK37+433	33	100,00%	100,00%
6	PK37+440	PK37+518	12	100,00%	91,67%
7	PK37+990	PK38+167	28	46,43%	17,86%
8	PK38+272	PK38+338	11	100,00%	100,00%
9	PK38+360	PK38+408	8	100,00%	100,00%
10	PK38+460	PK38+604	24	100,00%	100,00%

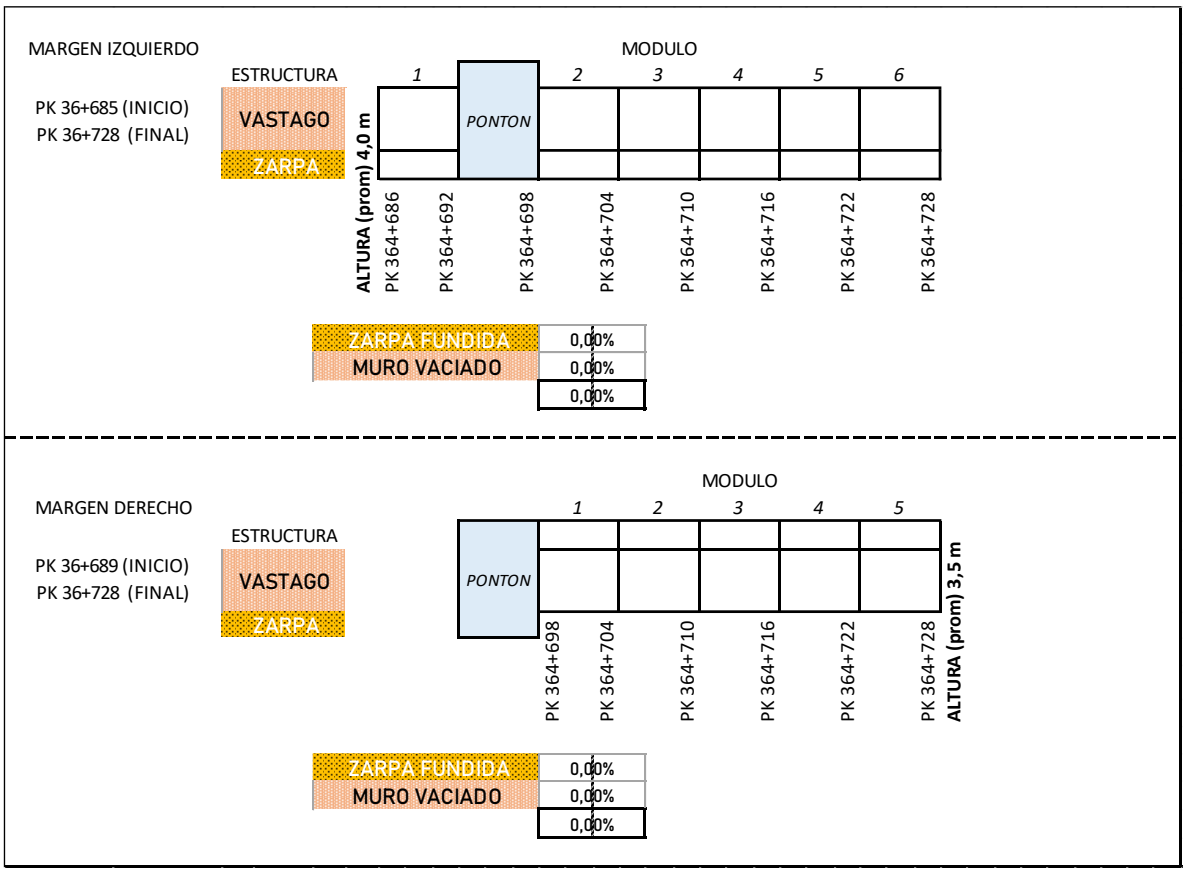
TOTAL	155	58,77%	55,41%



SITIO CRÍTICO LOS ESPOLONES
PK 36+400 PK 38+900

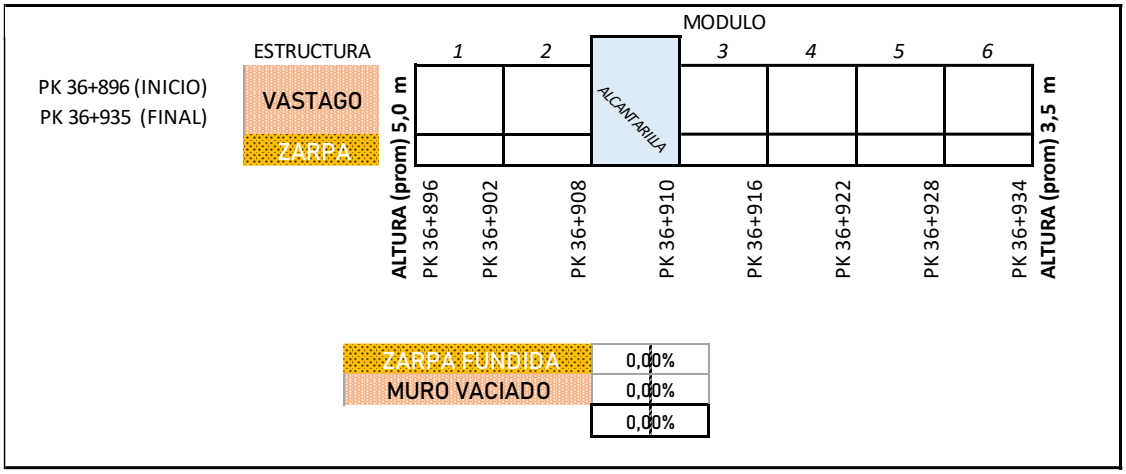
Fecha: 28/02/2023

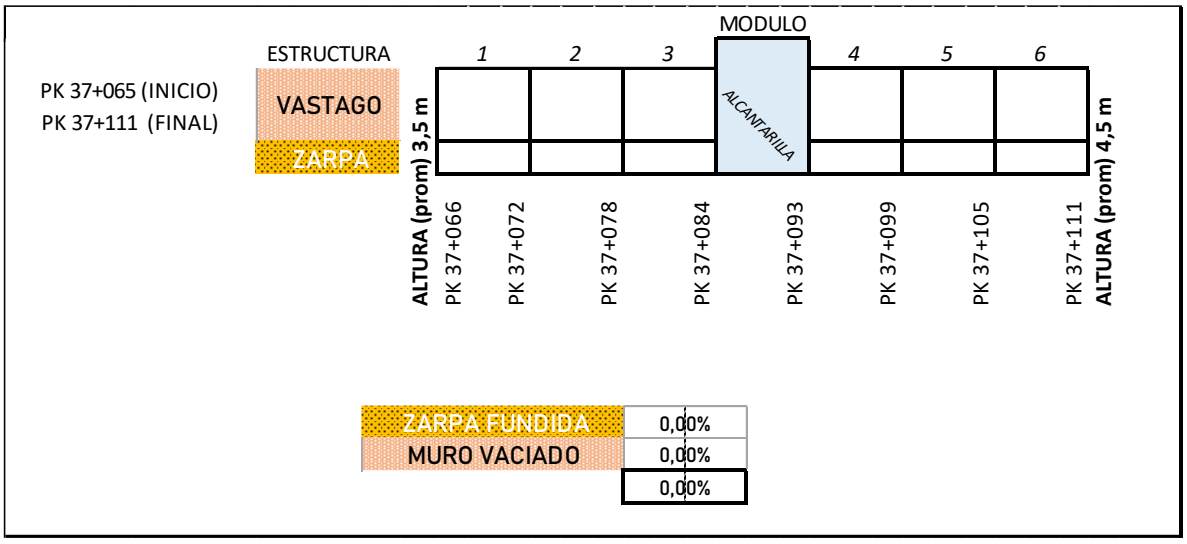


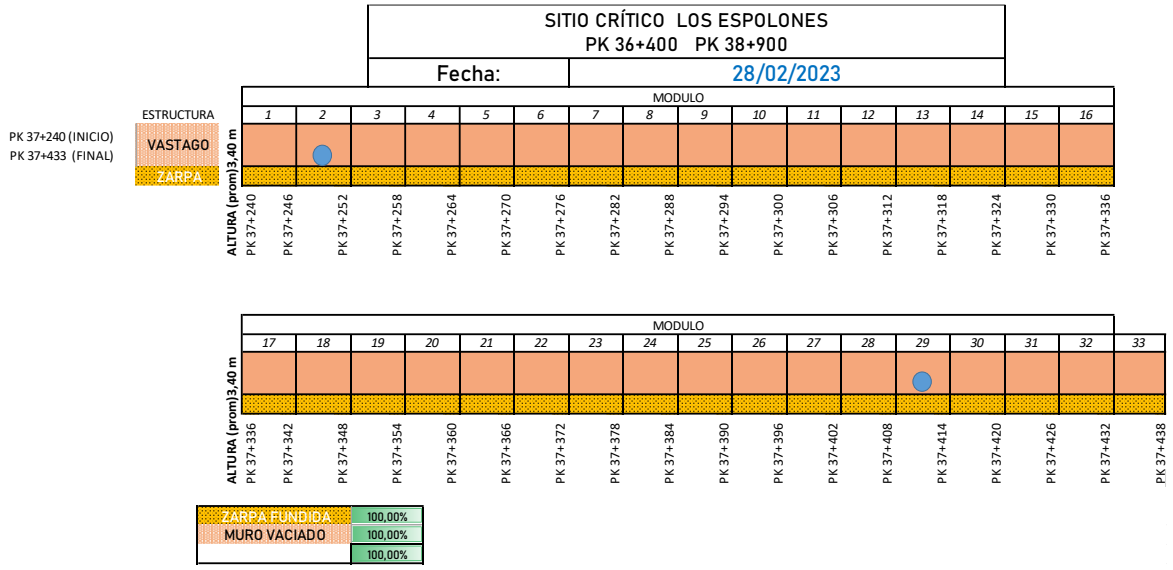


SITIO CRÍTICO LOS ESPOLONES
PK 36+400 PK 38+900

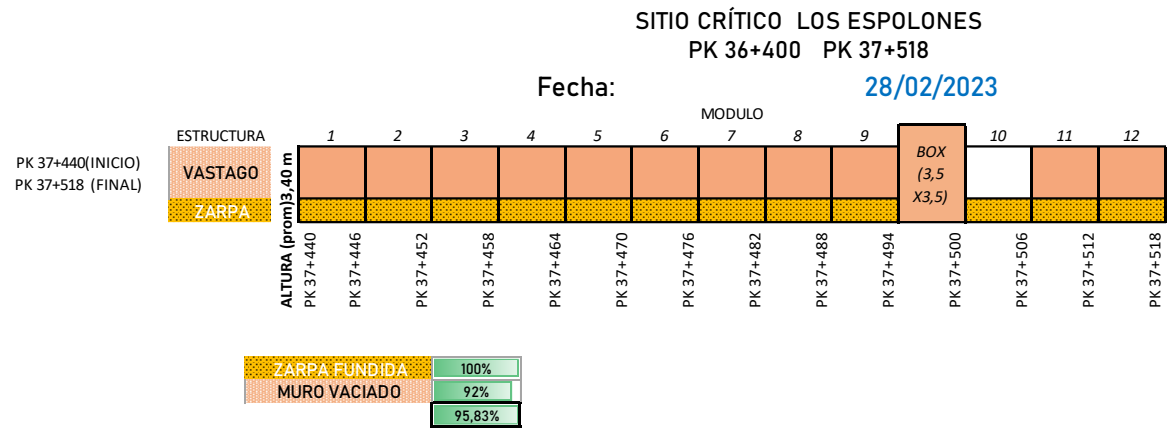
Fecha: 28/02/2023



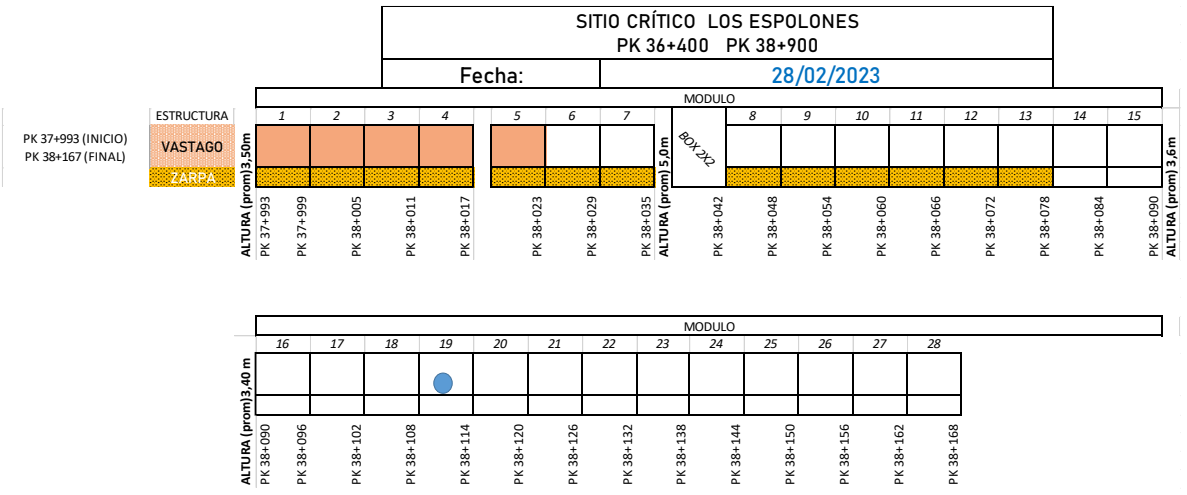




ZARPA FUNDIDA	100,00%
MURO VACIADO	100,00%
	100,00%

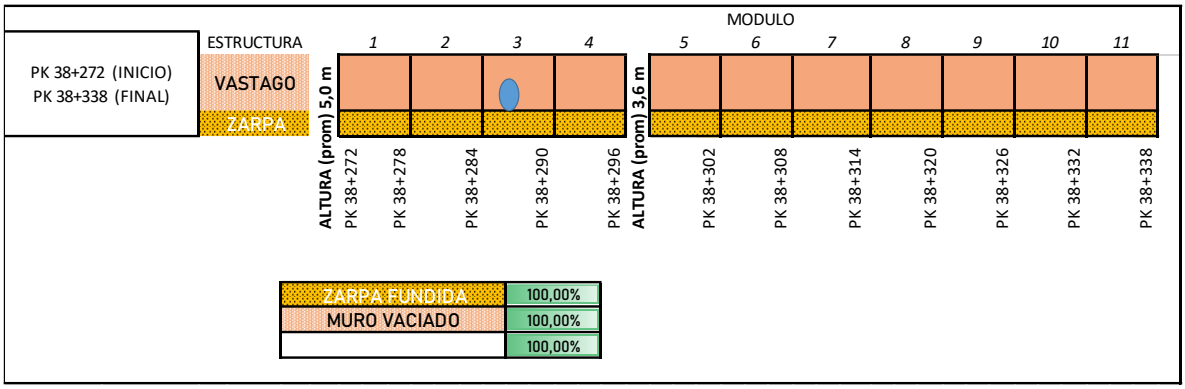


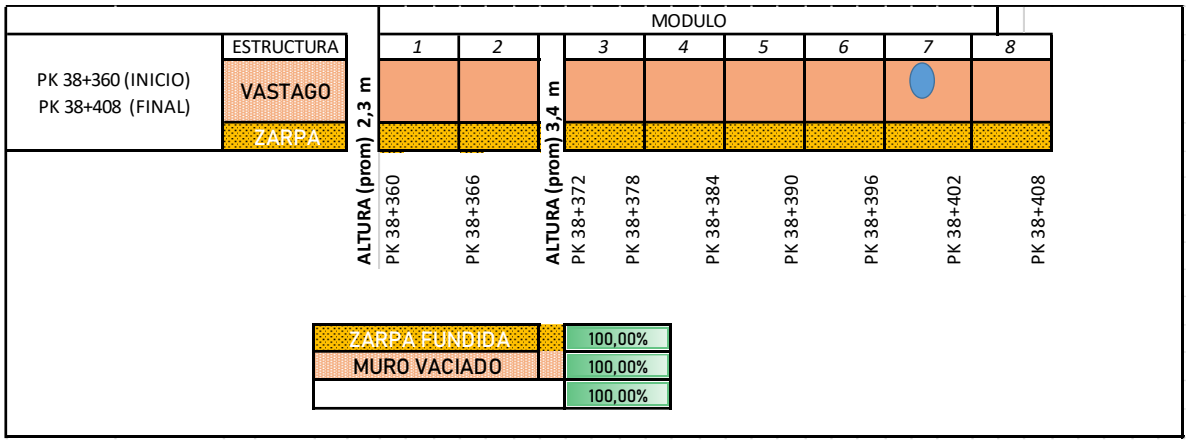
ZARPA FUNDIDA	100%
MURO VACIADO	92%
	95,83%

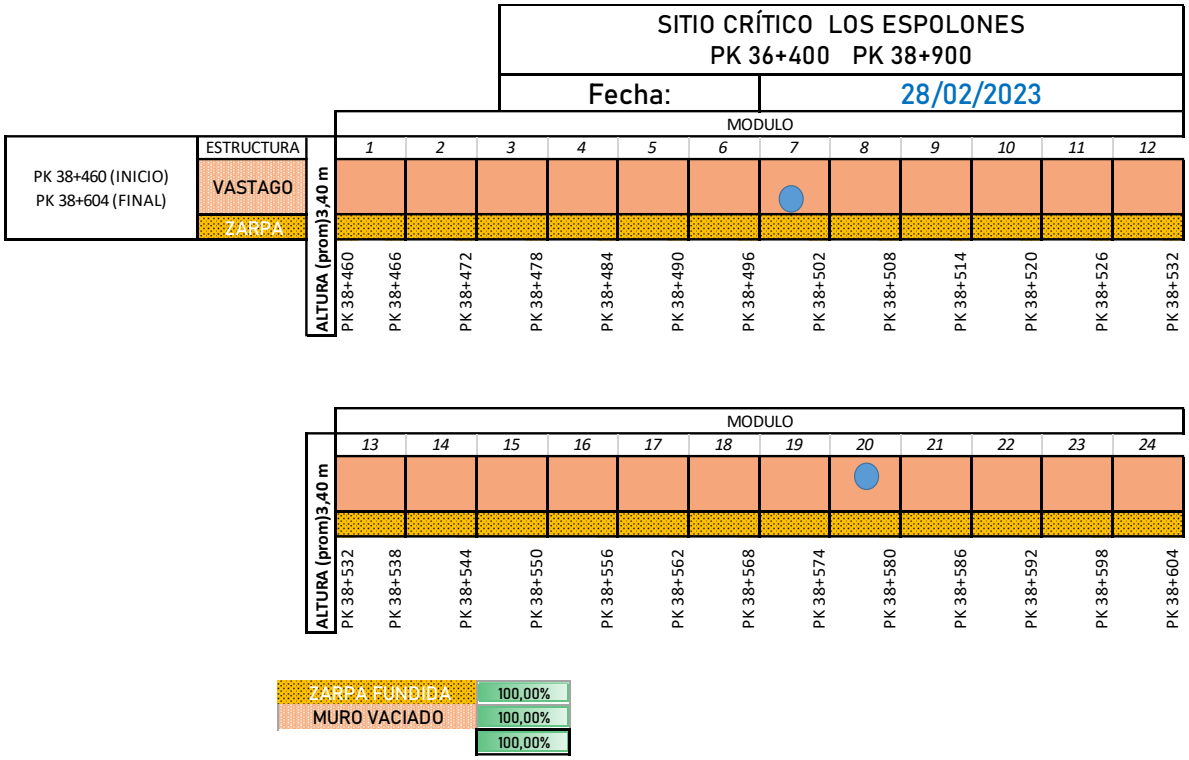


ZARPA FUNDIDA	46,43%
MURO VACIADO	17,86%
	32,14%

SITIO CRÍTICO LOS ESPOLONES PK 36+400 PK 38+900	
Fecha:	28/02/2023







Avance de los Muros de conteción para el proyecto 2096 corredor vial

Ataco – Planadas.

AVANCE DE OBRAS DE DRENAJE TRANSVERSAL (ODT) SECTOR LOS ESPOLONES

ODT	ESPOLONES								
			ENCOLE			DESCOLE			
	PR	TIPO	SOLADO m3	3000 psi	ACERO	SOLADO m3	3000 psi	ACERO Kg	OBS
1	PK 36+464								
2	PK 36+543								2X2
3	PK 35+592		0,1444	3,397	378,5	0,06	2,442	228,1	
4	PK 36+594								AMPLIACION
5	PK 36+770								
6	PK 36+808								2X2
7	PK 36+976		0,1444	3,686	413,6	0,06	2,181	228,7	
8	PK 37+084								2X2
9	PK 37+180								
10	PK 37+250					0,075	2,294	205,4	
11	PK 37+410								
12	PK 37+502								3.5X3.5
13	PK 37+584		0,1805	2,965	349,1	0,06	1,975	196,1	
14	PK 37+652		0,1444	3,818	465,6	0,06	2,69	249,7	
15	PK 37+715		0,1444	0,722	337,2	0,06	2,216	174,6	
16	PK 37+800		0,1805	0,722	306,2	0,0741	2,408	190,2	
17	PK 37+867		0,1805	2,068	288,1	0,075	2,376	187	
18	PK 38+038								2X2
19	PK 38+107								
20	PK 38+172		0,1444	4,039	462,4	0,06	2,307	238,2	
21	PK 38+230		0,1444	3,596	374,8	0,06	2,347	205,8	
22	PK 38+288								
23	PK 38+400		0,1805	3,798	399,22				
24	PK 38+503		0,1805	3,525	394,9				
25	PK 38+576		0,1805	5,19	558,4				
26	PK 38+656		0,1805	2,885	265,3	0,097	2,49	254,5	
27	PK 38+760								
28	PK 38+855								NUEVO
29									
			2,1299	40,411	4993,32	0,7411	25,726	2358,3	

TOTAL	
CONCRETO 2000 psi	2,871
CONCRETO 3000 psi	66,137
ACERO REFUERZO Kg	7351,62

Obras de drenaje transversal proyecto corredor vial Ataco – Planadas.

PUNTO CRITICO	ABSCISA		ESTRUCTURA					OBRAS DE CONTENCION									
	INICIO	FINAL	MDC (m)	BASE (m)	SUB-BASE (m)	TUBERIA 36" (IUNIDAD)	CUNETA TIPO (m)	CAISSON UNIDAD	CAISSON H (m)	MURO TIPO	NEW YERSEY (m)	BOLSACRETO (unida)	HIDROBLOCKS (1,1 x2,2x,0,6) m	RELLENO DE HYDROBLOCKS 3000 psi	FILTROS (m)	ANCLAJES 3 TORONES	DREN HORIZONTAL MAYOR A 10 m
1. CAÑOFISTO	PK 16+150	PK 16+330	0,1	0,2	0,25	20	360	17	6	h = 7 m (17 modulos)	0,85	720			180		
								34	13								
2	PK 20+940	PK 21+090				20	300	34	11	h = 4,15 m (11 modulos) y 3 vigas (14 m de h 1,50)			825	1200	150	1296	260
3	PK 22+140	PK 22+260				20	240	48	10	h = 5,22 m (12 modulos)					120		
4	PK 22+400	PK 22+520				20	240	56	10	h = 3,4 (14 modulos)							
5. EL HUNDIMIENTO	PK 28+900	PK 29+020				24	240	48	15	9 vigas de h 1,50 y 12 modulos h = 4.96m	0,85	80					200
								9	20								
								18	10								
6.LOS ESPOLONES	PK 36+400	PK 38+900				198	5000			154 modulos de 6 m h= 4 m					750		

Obras proyectadas para ejecución para el corredor vial Ataco Planadas

3. INFORMACION DEL CONTRATO DE OBRA

3.1 Información general.

Tabla 1. DATOS GENERALES DEL CONTRATO DE OBRA

CONTRATO DE OBRA	
Proceso de Selección	LPO-2021-290
Contrato:	2096 de 2022
Fecha de suscripción	29 de Abril de 2022
Objeto:	"MEJORAMIENTO DE LA VÍA ATACO – PLANADAS EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA".
Contratista:	CONSORCIO VÍAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023
Consorciado 1 **Compromiso %**	INGENIERIA DE VÍAS S.A.S NIT. 800.186.228-2 85%
Consorciado 2 **Compromiso %**	EQUIPOS Y TRITURADOS S.A.S. NIT. 830.132.938-0 15%
Representante Legal	CARLOS FENANDO MÉNDEZ LEZAMA
Valor Inicial:	$55.570.933.909 M/CTE, Incluido IVA
Valor Adicional 1	$ 0
Valor total Contrato	$ 55.570.933.909 M/CTE, Incluido IVA
Plazo Inicial:	9 meses
Fecha de inicio:	29 de abril 2022
Fecha de Terminación inicial:	23 de enero 2023
Prorroga 1:	31 de Marzo 2023
Lugar	Ataco - Planadas
Numero de póliza	AA011462 / AA011463 Equidad Seguros.
Forma de pago	Actas parciales de obra

3.2 DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL MES.

COMPONENTE TECNICO

En el mes de Febrero de 2023 el Contratista ha ejecutado las siguientes actividades representativas:

- **Conformación de la calzada existente:** K16+200 (Perdida de la banca), K22+400 (Perdida de la banca).

- **Explanación para ampliación y mejoramiento de la vía:** K36+860 al K36+900, K37+500 al K37+520

- **Figurado, instalación y amarre de aceros de refuerzo para zarpas y vástagos de muros de contención:** K16+200, K21+100, K22+140, K22+400, K28+900, K37+240, K37+990, K38+480.

- **Excavación para zarpas, incluye demolición de anillos de protección:** K16+200, K21+100, K22+140, K22+400, K28+900.

- **Instalación, conformación y compactación de material para relleno de estructuras (material extraído de La Brecha, K25+000 y Las Señoritas):** K16+200, K21+100, K22+400, K37+240, K37+440.

- **Excavación, vaciado de concreto para solado de limpieza, instalación de tubería de 36" y fundida de atraque en alcantarillas:** K38+273, K38+400, K38+503

- **Excavación y construcción de filtro longitudinal (Instalación de piedra filtro, tubería perforada de 4" y geotextil):** K36+450 al K36+505 (al lado del muro), 36+860 al K36+900 (Margen derecha), K37+050 al K37+120 (Margen derecha)

- **Humectación de la Via:** K36+000 al K38+900

- **K16+200:** Instalación, conformación y compactación de material para relleno de estructuras.

  Vaciado de concreto para solados de muro de contención módulos 14, 15, 16,

  Vaciado de concreto en las zarpas del muro de contención. Módulos 14, 15, 16

  Vaciado de concreto en vástagos (corona) de muro de contención. Módulos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17

- **K21+100:** Instalación, conformación y compactación de material para relleno de estructuras

  Vaciado de concreto para solados de limpieza en muro de contención en los módulos 10, 11, 13

  Liberación y vaciado de concreto en vigas cabezal del módulo 13

Liberación y vaciado de concreto en las zarpas del muro de contención en los módulos 10, 11

Liberación y vaciado de concreto en vástagos de muro de contención en los módulos 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11

- **K22+140:** Excavación para la construcción del muro de contención módulos 8, 5

  Vaciado de concreto para solado de limpieza en los módulos 8, 5

- **K22+400:** Instalación, conformación y compactación de material para relleno de estructuras

  Excavación para la construcción del muro de contención módulos 1, 2, 3, 4.

  Vaciado de concreto para solados de muro de contención módulos 2, 3, 4

  Vaciado de concreto en las zarpas del muro de contención, módulos 2, 3, 4

  Vaciado de concreto en vástagos de muro de contención de muro de contención, módulos 2, 3, 4

- **K28+900:** Instalación, conformación y compactación de material para relleno de estructuras.

  Excavación para la construcción del muro de contención módulos 9, 10, 11, 12

  Vaciado de concreto para solado de limpieza en muro de contención en los módulos 9, 10, 11, 12

  Liberación y vaciado de concreto en zarpas de muro de contención de los módulos 9, 10, 11, 12 margen izquierda.

  Vaciado de concreto en vástagos de muro de contención de muro de contención, módulo 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 margen izquierda.

- **K37+240:** Instalación, conformación y compactación de material para relleno de estructuras

  Excavación para la construcción del muro de contención módulos módulos1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10

  Vaciado de concreto para solado de limpieza de los módulos1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10

Liberación y vaciado de concreto en zarpas de muro de contención del módulo 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10

Liberación y vaciado de concreto en vástagos de muro de contención de los módulos 11, 10

- **K37+440:** Excavación para la construcción del muro de contención módulos 7, 8, 9

  Vaciado de concreto para solado de limpieza de los módulos 7, 8, 9

  Liberación y vaciado de concreto en zarpas de muro de contención en los módulos 7, 8, 9

  Liberación y vaciado de concreto en vástagos de muro de contención de los módulos 7, 8, 9

- **K37+502:** Excavación para construcción de box culvert (3,5 * 3,5) margen izquierda.

  Instalación y amarre de aceros en box culvert (Descole)

  Liberación y vaciado de concreto en descole de box culvert (Margen izquierda)

- **K37+990:** Excavación para la construcción del muro de contención módulos 7A, 8, 9, 10, 11, 12, 13

  Vaciado de concreto para solado de limpieza de los módulos 7A, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17

  Liberación y vaciado de concreto en zarpas de muro de contención del módulo 7A, 8, 9, 10, 11, 12, 13

  Liberación y vaciado de concreto en vástagos de muro de contención de los módulos 7, 7A, 8

- **K38+480:** Instalación, conformación y compactación de material para relleno de estructuras

  Vaciado de concreto en vástagos de muro de contención de los módulos 1, 2, 3, 4, 5, 6,

NOTAS PARA EL CONTRATISTA:

- **(O1-FEBRERO-2023):** Se continúan evidenciando (Fotos y videos) hormigoneos en casi todas las estructuras fundidas debido a fallas en la fabricación del concreto. En el K28+900 la zarpa del módulo 10 se encuentra hormigoneada, la elevación del módulo 9 en casi el 80% de la estructura se encuentra hormigoneada en ambas caras y en el K37+240 la elevación del módulo 13 se encuentra en las mismas condiciones.

- **(02-FEBRERO-2023):** K16+200 En el sector conocido como Caño fisto se presenta pérdida total de la banca producto de las fuertes lluvias ocasionadas en la noche de ayer. El paso vehicular se restringió desde las 2 Am hasta las 10 Am donde el contratista puso a disposición maquinaria y personal para atender la emergencia.

- **(14-FEBRERO-2023):** Inician construcción de piscina donde se lavarán las mixer en la planta de concreto (El Condor)

- **(16-FEBRERO-2023):** K22+400 Debido a la excavación para el módulo 4 se está generando perdida de banca en este sector.

- **(18-FEBRERO-2023):** El día de hoy se fundió la piscina donde el contratista lavara las mixer en la planta de concretos (El cóndor).

  NOTA 2: K22+400 La zarpa del módulo 4 fundida el dia 17 de febrero se encuentra hormigoneada.

- **(20-FEBRERO-2023):** K22+400 El contratista está instalando crudo (material de rio) en la excavación del módulo 4, con el fin de recuperar parcialmente la banca.

  NOTA 2: K37+440 El contratista realiza el vaciado de concreto en la zarpa del módulo 8 a una de 2,50. La interventoría hizo la observación en obra, pero no fue atendida.

- **(21-FEBRERO-2023):** K37+240 Para el vaciado de la elevación del módulo 2 la mixer espero alrededor de 50 minutos para realizar el vaciado. Debido al tiempo que llevaba la mixer con la mezcla se le aplicó un plastificante (PLASTOL) para mejorar la manejabilidad del concreto ya que llevaba 2 horas la mixer cargada desde que salió de la planta.

- **(23-FEBRERO-2023):** Se realizó la inspección a los frentes de obra donde se evidenció (fotos y videos) la presencia de hormigueros en algunos elementos estructurales; esta Interventoría solicita sea enviado el proceso correctivo a realizar junto con el concepto técnico emitido por su especialista, esto con el objetivo de dar el aval correspondiente.

- **(24-FEBRERO-2023):** El día de hoy 24/02/2023 a las 3:50 pm. se inició a fundir la zarpa del Módulo No.2, ubicado en el sector Los Medios K22+400 la cual no fue terminada de fundir el día de hoy. El elemento en mención quedó en un 60% fundido.

- **(25-FEBRERO-2023):** K22+400 Hoy sábado 25/02/2023 siendo las 11:40 am durante la inspección diaria que se realiza a obra, se pudo evidenciar que en el sector Los Medios el contratista no ha terminado de fundir la Zarpa del Módulo #2, dicho elemento se inició a fundir el día de ayer viernes 24/02/2023 a las 3:50 pm

- **(26-FEBRERO-2023):** El día de hoy según información suministrada por personas del sector se reportó el volcamiento de un camión el cual transportaba carga de la empresa POSTOBON en el Km22+400 sector conocido como Los medios; no se registraron pérdidas humanas. (Según información del contratista el accidente se presentó sobre las 3 AM)

  En este sitio se encuentran adelantando labores en la construcción de un muro de contención, por tanto, hay excavación correspondiente al módulo 2.

  En el recorrido de inspección se evidenció que la señalización no cumplía con los parámetros establecidos en el PMT, además en el sitio no hay presencia de los correspondientes controladores de tráfico.

- **(28-FEBRERO-2023):** Se realizó socialización de licencia ambiental para permiso temporal de explotación de materiales en la escuela de Las Señoritas.

COMPONENTE AMBIENTAL

A continuación, se relacionan las actividades ejecutadas durante el mes de febrero, las cuales son supervisadas con el objetivo que se realicen de forma segura para preservar y mantener todo en regla para las labores de tala y poda, aprovechamientos forestales y recolección de movimientos de tierra presentados durante el mes en los puntos de disposición.

Proyecto 1. Conformación del Grupo de Gestión Ambiental.

El Consorcio Vías y Equipos Tolima Sur 2023, tuvo como objetivo garantizar el cumplimiento y normal desarrollo de cada una de las actividades programadas en cuanto a la gestión Ambiental y Social, para lo cual conto con el apoyo del área civil para ejecutar el PAGA. Todas las actividades se desarrollaron bajo los lineamientos de la normatividad vigente en cuanto a la implementación de obras de infraestructura vial. En el siguiente cuadro se relaciona el grupo de profesionales,

que permitieron con sus conocimientos y acciones la culminación exitosa de este sector:

Tabla 1. Conformación Grupo de gestión Ambiental (PAGA).

CARGO	NOMBRE
Director de Obra	Orlando Camargo Ruiz
Especialista Ambiental	Angie Ardila Franco
Profesional Especialista HSEQ	Clauded Guerrero
Residente Social	Lorena Paz

Desarrollo del Indicador
(No. Profesionales contratados /No. profesionales propuestos) x 100 CD = (4/4)*100 = 100%

Proyecto 2. Capacitación y Concienciación para el Personal de Obra.

Durante el periodo del presente informe se dio cumplimiento al cronograma de capacitaciones establecido en el PAGA, objetivo de concientizar y sensibilizar al personal de obra en diversos temas de interés para el proyecto, lo cual se encuentra relacionado en el siguiente cuadro:

Tabla 2. Relación de Capacitaciones y charlas área ambiental.

CHARLAS Y/O CAPACITACIONES				
TEMA	FECHA	INTENSIDAD	NO. ASISTENTES	INSTRUCTOR
Señalización y medidas de seguridad para obras en la vía. Capítulo 4. Manual de Señalización Vial. Ministerio Transporte.	25/01/2023	1 Hora	65	R. Ambiental
Ecosistema sensibles	25/01/2023	1 hora	65	R. ambiental

El registro de asistencia de las capacitaciones se relaciona en el anexo 15.

Desarrollo del Indicador
(No. de capacitaciones impartidas/No. Total de capacitaciones proyectadas) X 100 CD = (2/2)*100 = 100%

1.1.1 Proyecto 3. Cumplimiento de los Requisitos Legales.

Teniendo en cuenta las características del proyecto y el espacio donde se ejecuta la obra, para este periodo se adelantaron los siguientes permisos:

Tabla 3. Cumplimiento de Requisitos Legales para el Contrato 2096.

TIPO DE PERMISO	TRAZABILIDAD
Concesiones de Aguas	Para el desarrollo del proyecto se solicitaron tres concesiones de aguas ubicadas en el rio Ata en los siguientes puntos de referencia 16+100, PR19+300 y PR36+000. Concesión K36+000 = Mediante la Resolución 836 de 19 de agosto de 2022, se otorgó una concesión de aguas superficiales para uso industrial con captación de 1.3 l/s. Concesiones Predio la Begonia (K16+100) = Mediante la Resolución 835 de 19 de agosto de 2022 se otorgó la concesión de aguas superficiales para uso industrial con captación de 1.3 l/s Concesión de Aguas El Condor (19+300) = mediante el acto administrativo Resolución 837 de 19 de agosto de 2022, se otorgó la concesión de aguas superficiales para uso industrial con captación de 1.3 l/s. Está concesión de aguas es la que se está usando en la obra. A través del comunicado CSPLTO000190 radicado N° 48 de 19/01/2023 se informa a CORTOLIMA que la concesión de aguas superficial de uso industrial otorgada mediante la Res 835 de 2022 no se ha usado.
Ocupaciones de Cauce	Se proyecta la intervención de 11 obras hidráulicas, las cuales se hace necesario el permiso de ocupación de cauce, a la fecha se han radicado dos solicitudes de ocupación ante la autoridad ambiental; para este mes la corporación efectuó requerimientos específicos para la continuación de los tramites. Tres Ocupaciones de Cauce Espolones (Ataco) = Auto 6579 del 01 de agosto de 2022, Auto 7325 de 14 de septiembre de 2022. Ocupación de Cauce Cañofisto (Planadas) = Auto 6580 del 01 de agosto de 2022, Auto 7326 de 14 de septiembre de 2022 Cabe resaltar que estas ocupaciones se solicitaron en el marco de la calamidad pública decretada por la Gobernación del Tolima. Se solicitó ocupación de cauce del K21+100 radicado No 22935 del 6 de diciembre de 2022 para la construcción de Hydroblocs como medida de protección antisocavación. El pasado 20 de diciembre de 2022 se tuvo la visita de evaluación de la ocupación de cauce de K21+100. Se envió comunicado CSPLTO000191 radicado N° 916 de 18/01/2023 para solicitar el estado de trámite del permiso de ocupación de cauce del auto 7326 de 14 de septiembre de 2022. Se envió comunicado CSPLTO000192 radicado N° 1042 de 19/01/2023 para solicitar el estado de trámite del permiso de ocupación de cauce del auto 7325 de 14 de septiembre de 2022.
Zonas de RCD	

	Para el manejo de los RCDs se cuenta con dos zonas de depósito ubicadas en el PR 29+500 en el Corregimiento Santiago Pérez y en el PR6+100 en la vereda el Playón. Zona RCD Guamito (Santiago Pérez) = Auto 6319 de 29 de julio de 2022 en el cual se autoriza la disposición y almacenamiento de residuos de construcción y demolición. Zona de RCD (El Playón) = Auto 6647 de 4 de agosto de 2022 en el cual se autoriza la disposición y almacenamiento de residuos de construcción y demolición. Zona RCD (Zanjones) se envió solicitud a través del comunicado CSPLTO000173 Rad. 23418 de 13 de diciembre de 2022 a CORTOLIMA para almacenamiento y disposición final de RCD en el predio Zanjones. Se envió comunicado CSM003799 Rad. No. 548 de 11/01/2023 para informar a CORTOLIMA que no se ha usado el predio del Playón.
Aprovechamiento Forestal	
	PAF Ataco = Se autorizó el aprovechamiento de 1047 individuos arbóreos, mediante la Resolución 5704 de 23 de septiembre de 2022, Exp. 8675. PAF Planadas = se autorizó el aprovechamiento de 564 individuos arbóreos, mediante la Resolución 5740 de 23 de septiembre de 2022, Exp. 8674 El 24 de octubre 2022 a través del comunicado CSM003727 Rad. 20009 de 25 de noviembre de 2022 se solicitó cambio de la medida compensatoria. El pasado 18 de noviembre de 2022 se solicitó a CORTOLIMA mediante el comunicado CSM003757, un plazo de 6 meses más para la culminación del aprovechamiento forestal, debido que el contrato No. 2692 del 2022 cuyo objeto es "CONTRATAR EL MEJORAMIENTO DE LA VIA ATACO – PLANADAS EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA" aún no ha finalizado. PAF Planadas = Se otorgó el permiso para el aprovechamiento de 564 individuos arbóreos, mediante la Resolución 5740 de 26 de Septiembre de 2022. El 3 de noviembre de 2022 CORTOLIMA, notifico mediante AUTO 8771, que el Procurador Judicial II ambiental y agrario del Tolima, interpuso un recurso de reposición a la Resolución 5740 de 26 de septiembre, por tal razón y como se menciona en el artículo primero del auto adjunto la autoridad ambiental dejo sin efecto la constancia secretarial de ejecutoria de esta resolución, por tal razón el Consorcio NO podrá hacer uso de este permiso, es decir NO se podrán realizar labores de tala en este tramo hasta que CORTOLIMA resuelva el recurso interpuesto por el procurador. Se envió el comunicado CSM003757 Rad. No 21811 de 18/11/2022 para solicitar prorroga por 6 meses del permiso de aprovechamiento de la resolución 5704 de 23 de septiembre 2022, Exp. PAF-08675. Se envió comunicado CSM003800 Rad. No 582 de 12/01/2023 a CORTOLIMA para reiterar la solicitud de prórroga de 6 meses del permiso de aprovechamiento forestal de la resolución 5704 de 23 septiembre 2023 Exp. PAF-08675.

	El 24 de enero de 2022 CORTOLIMA realizó visita para ver la viabilidad de la prórroga por 6 meses del permiso de aprovechamiento forestal de la resolución 5704 de 23 de septiembre 2022, Exp. PAF-08675.
Poda	Se radicó el pasado 5 de diciembre de 2022 la solicitud ante CORTOLIMA para la poda del K0+000 al K19+200 en jurisdicción de municipio de Planadas, lo anterior debido al peligro de volcamiento y ramajes demasiado extensos que ponen en riesgo a los que transitan esta vía garantizando la seguridad de los usuarios de la vía. El pasado 16 de diciembre de 2022 se realizó la visita con CORTOLIMA y viabilizó la poda de los 804 árboles del inventario en un máximo del 20% de la copa de cada árbol. No requiere medida compensatoria.

Desarrollo del Indicador
No. De Permisos requeridos / Número de permisos solicitados
CD = (8/12)*100 = 67%

PROGRAMA 2. ACTIVIDADES CONSTRUCTIVAS.

Proyecto 1. Manejo Integral de Materiales de Construcción.

Medidas de Manejo de Materiales Pétreos. Para desarrollo del proyecto del contrato en ejecución, se requiere el empleo de material granular el cual es solicitado a los proveedores Agregados Tetuán S.A.S y Equipos y Triturados; con concesiones mineras IGV – 15431bajo licenciamiento ambiental la cual fue otorgada por Cortolima mediante Resolución 0285 del 25 de enero del 2011 y concesión minera IIR – 08391bajo licenciamiento ambiental cual fue otorgada por Cortolima mediante Resolución 0286 del 25 de enero del 2011 respectivamente; acuerdo al requerimiento de la obra, dicho material es trasladado desde el patio de almacenamiento de la Planta del proveedor hasta el frente de obra mediante vehículos tipo volquetas dobletroque y/o sencillas.

COMPONENTE SOCIAL:

PROYECTO 1. ATENCIÓN A LA COMUNIDAD.

Durante el presente periodo entre el 26 de enero al 25 de febrero del 2023, el contratista continúa con dos puntos de atención que se han tenido en cuenta en el desarrollo del proyecto con sus respectivos horarios para atender a la comunidad uno estará ubicado Planta las Señoritas km 42+450: lunes-miércoles y viernes 8:00 am a 12 y de 2:00 pm a 4:00 pm y Planta el Cóndor km 19+250: martes- jueves 8:00 am a 12 y de 2:00 pm y de 4:00 pm. Además, Indica dos las líneas de atención número de teléfono 311-4284690 y correo electrónico socialplanadas@gmail.com

A sí mismo, se verificó los buzones satelitales de Alcaldías (Ataco y Planadas) y del corregimiento de Santiago Pérez en los que no se hallaron PQRS.

Por consiguiente, con la implementación del sistema de atención a la comunidad, para este periodo no hubo recepción manifestaciones ciudadanas Por otro lado, se continúa con dos (3) Manifestaciones recibidas la MC1 y MC3 cerrada y MC2 cerrada parcialmente

PROYECTO 2. INFORMACIÓN Y DIVULGACIÓN

Durante el presente periodo, se realizó la siguiente actividad de información o divulgación.

- Carteleras de Información

Con el objetivo de que toda la comunidad en general pueda estar informada acerca del proceso constructivo se actualiza las dos carteleras de Información que se encuentran ubicadas en las Alcaldías Municipales del AI del proyecto (Planadas y Ataco).

PROYECTO 3. MANEJO DE LA INFRAESTRUCTURA DE PREDIOS Y DE SERVICIOS PÚBLICOS

Para el presente periodo no se realizó levantamiento de acta de vecindad.

Por otro lado, con el acompañamiento de la interventoría se levantó la siguiente acta de permiso de obra de arte:

N°	PROPIETARIOS	FECHA DE LEVANTAMIENTO	VEREDA	TIPO DE PERMISO	COMPROMISO
17	Eli Rojas	14/02/23	Cóndor	Permiso para la construcción de alcantarilla con tapa PR 21+095 Construcción de muro aproximadamente 100 metros en la margen derecha de altura de 2.50 a 3 metros	Reparación de la cerca e ingreso al predio 3 metros aproximadamente para la actividad.

PROYECTO 4. DE RECUPERACIÓN DEL DERECHO DE VÍA.

En este proyecto el contratista informa que no se evidencia la presencia de actividades económicas que necesiten traslado para la recuperación del derecho de

vía. Por consiguiente, durante el desarrollo del proyecto no se tendrá en cuenta esta actividad.

PROYECTO 5. DE CULTURA VIAL Y PARTICIPACIÓN COMUNITARIA.

Durante el presente periodo, los días 01, 02 y 06 en las instalaciones educativas de la vereda de Caño Fisto, el Cóndor y Las Señoritas se llevó a cabo en cada una, el taller pedagógico seguridad vial, en los cuales se contó con la participación de representantes de la Junta de acción comunal de dichas veredas, padres de familia, veeduría y/o comité de participación ciudadana.
En el que se tuvo en cuenta las siguientes actividades:

1. Saludos parte del contratista e interventoría.
2. Dinámica de rompehielos.
3. Objetivo
4. Introducción del tema.
5. Dinámica de aprehensión
6. Reflexión final
7. Evaluación.

Por lo tanto, de esta manera se llevó a cabo tres (3) talleres pedagógicos de seguridad vial.

REUNIONES DEL COMITÉ DE PARTICIPACION COMUNITARIA.

El día 27 de enero 2023, se llevó a cabo recorrido de avance de obra donde participaron el Comité de Partición Ciudadana y/o veeduría, Interventoría, Consorcio vías y Equipos, Personero Municipal; se levantó acta No. 7 donde se atendieron inquietudes de los participantes y se brindó información del contrato 2096-2022: técnica de obra, social, ambiental y SST.

No. de participantes 8.

También el día 20 de febrero del 2023, el Contratista realizó reunión con el CPC y/o veeduría ciudadana en las instalaciones del concejo municipal de Planadas, se contó con la participación, interventoría, secretario de Infraestructura y Personero Municipal de Planadas.

Durante la reunión, se socializó el avance de obra, social, SST y ambiental, se socializo las actividades realizadas para dar cumplimiento a los compromisos adquiridos en actas (1,2,3,4,5,6,) de reunión con el CPC o veeduría.
No. de participantes 20

Por otros lados, 2l día 20 de febrero 2023 siendo las 2:30 de la tarde, se llevó a cabo Capacitación al comité de participación y/o Veeduría por parte del Personero Municipal de Planadas, en el recinto del Concejo Municipal, compromiso adquirido desde la reunión del 2 de diciembre del 2022 donde capacitan los integrantes en los siguientes puntos y se levanta el Acta numero 8:

1. Que son las veedurías ciudadanas
2. Fundamentación Jurídica
3. Cuáles son los objetivos de las veedurías
4. Cuáles son los principios de las veedurías
5. Que vigilan
6. A quienes se les ejerce veeduría
7. Quienes pueden constituirlas
8. Procedimientos para conformar una veeduría
9. Instrumentos para el ejercicio de la veeduría
10. Quienes no pueden conformar una veeduría
11. Prohibiciones
12. Funciones de la veeduría
13. Instrumentos de la veeduría

No. de participantes 14

PROYECTO 6. DE CONTRATACIÓN DE MANO DE OBRA

Durante el periodo comprendido entre el 26 de enero al 25 de febrero del 2023, la empresa Consorcio Vías y Equipos Tolima Sur 2023, ha empleado un total de 155 personas, de las cuales el 55% (85 personas) corresponden a mano de obra calificada y el 45% (70 personas) corresponde a mano de obra no calificada.

Generación de empleo del 26 de enero al 25 de febrero del 2023 Contrato 2096 de 2022.				
Mano de obra Calificada		Mano de obra no calificada		Total, de empleo
Local	Externa	Local	Externa	
28	57	42	28	155

Tabla1. Generación de empleo MONC y MOC foránea y local

El día 23 de febrero del presente año se capacitó al personal de obra en tema de resolución de conflictos con 68 asistentes, esta adjunta al informe ejecutivo ambiental

Proyecto 7. PROYECTOS PRODUCTIVOS

El proyecto productivo se encuentra en proceso de ajuste de observaciones para posterior radicación ante la interventoría del proyecto como también el proyecto de obras de participación comunitaria.

Proyecto 8. PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO Y CULTURAL.

El proyecto cuenta, con la respuesta del ICANH No. 2022162000065851 que reza: "CONTRATAR EL MEJORAMIENTO DE LA VIA ATACO –PLANADAS EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA", localizado en los municipios de Ataco y Planadas, departamento de Tolima, no se encuentra dentro de los preceptos legales que deben adelantar un Programa de Arqueología Preventiva.

Por otro lado, mediante oficio de Rdo. No. CSPLTO000142, se recibió la resolución número ST-1556 de 24Oct 2022 Consulta Previa. Medio por el cual responde el MINTERIOR que para el contrato 2096 del 15 de marzo de 2022 "CONTRATAR EL MEJORAMIENTO DE VIA ATACO PLANADAS EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA" no procede a la realización de consulta previa.

COMPONENTE SST

A continuación, se relacionan las actividades ejecutadas durante el mes de Febrero, las cuales son supervisadas con el objetivo que se realicen de forma segura para preservar, mantener y mejorar la salud individual y colectiva de los trabajadores.

- Corte y figuración del acero.
- Amarre de acero.
- Encofrado y desencofrado de zarpas y vástagos.
- fundida de zarpas y vástagos.
- Amarre de acero en el box Culvert.
- Encofrado y desencofrado del Box Culvert

ACTIVIDADES SST EN GENERAL:

Se realiza el diligenciamiento de permisos de trabajo y ATS

INDUCCION Y REINDUCCIÓN

La inducción del personal en la organización, son procesos sistemáticos que se realiza al ingreso del personal en el caso de la inducción, y a lo largo del vínculo

laboral de los trabajadores con la organización, según las necesidades de entrenamiento.

Se realizaron las actividades correspondientes a inducción y reinducción del personal, algunas veces de forma individual y otras de forma colectiva, para iniciar las labores para las cuales fueron contratados y de esta forma garantizar que tienen el conocimiento y la responsabilidad para ejecutar un trabajo seguro.

Durante el periodo se dio cumplimiento al programa de inducciones y capacitaciones ya que en el mes de diciembre se realizó inducción a: **12 trabajadores.**

CAPACITACIONES EN TEMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

La capacitación del personal en la organización, son procesos sistemáticos que se realiza a lo largo del vínculo laboral de los trabajadores con la organización, según las necesidades de entrenamiento.

Lo anterior está establecido en el Programa de Capacitación, entrenamiento, inducción y reinducción SST (MS-GF-PG-02) y se ejecutan por persona directo de la compañía, la ARL o proveedores de acuerdo con el tipo de temas a tratar.

Se ejecuta capacitación sobre *Capacitación Decreto 1496 del 2018 (Sustancias químicas) y resolución 773 del 2021 (SGA)- Etiquetas y rótulos de productos químicos).*

ACTIVIDADES EN PROMOCION Y PREVENCION - CHARLAS DIARIAS DE SST

Las charlas diarias de seguridad y salud en el trabajo realizadas al personal tienen como objeto informar y sensibilizar a los trabajadores sobre los riesgos a los que se encuentran expuestos en la realización de las actividades a ejecutar.

Límites de velocidad permitidos en la vía

Uso adecuado de EPP

Importancia de realizar los ATS

ENTREGA DE DOTACIÓN Y EPP

Se realiza entrega de dotación al personal de ingreso y se garantiza la entrega de los elementos de protección al personal necesario para ejecutar las actividades de manera segura.

ESTADÍSTICAS DE ACCIDENTALIDAD LABORAL

En el periodo del mes de febrero de 2023 no se presentó accidentes laborales en el proyecto

SEÑALIZACIÓN

Durante el periodo se mantuvo la señalización adecuada y permanente en los frentes de obra, se instaló de manera que el tráfico vehicular que circula por el área no generara riesgos para las diferentes actividades relacionadas con los proyectos en ejecución.

ÁREA DE CALIDAD

Para el presente periodo se realizó el Seguimiento al Plan de Calidad del Contratista

- Se realizaron la toma de muestras de los concretos y se realizo los ensayos de compresión a 7 y 28 días.

- Seguimiento al Plan de Inspección y ensayo del contratista Siguiendo los lineamientos definidos para el Plan de Inspección y ensayo del contrato 2096 - 2022, se presenta el registro MEPI-MN1-IN-15-FR-11 en el cual se reportan 300 ensayos realizados en el mes de Febrero de 2023.

- Se realizó a través del registro MEPI-MN1-IN-15-FR-14, según los lineamientos del INVIAS, y haciendo verificación de las actividades propuestas en el Plan de Calidad del contrato el cual fue aprobado por interventoría en el oficio C2-1570-OBR012-2022. El registro MEPI-MN1-IN-15-FR-14 se presentó en los Anexos del informe mensual de calidad.

- Se realizaron ensayos de materiales granulares para rellenos.

3.3 Seguimiento Ítems no previstos

Los análisis de precios unitarios de ITEMS no previstos fueron presentados por el contratista en oficio de fecha 18 de agosto del año en curso; se realizó su aprobación por parte de la Interventoría y enviados por oficio del 12 de septiembre de 2022 con oficio Numero **C2-1570-GOB-002-2022** enviados para su respectiva verificación y aprobación por parte de la Gobernación del Tolima y aun no se ha recibido respuesta de aprobación informándonos por medio de algún oficio con numero de radicación.

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

Avance de obras.

A la fecha se encuentra construido al 100% las obras de estabilización, las cuales están comprendidas como cimentación profunda tipo caisson, en los siguientes tramos, Km 16+200 (Caño fisto), Km 21+100 (El Condor), Km 22+180 (Los Medios 1) y Km 22+400 (Los Medios 2), Km 28+900 (El Hundimiento de Santiago Pérez), igualmente sobre los Espolones tenemos al 50.95% de avance en construcción de Zarpas y 48.74% en construcción de vástagos terminados los cuales comprenden van comprendidos entre el K 36+400 al K 38+900.

Relación de avance de obra

Km16+180 Caño fisto con 17 módulos en un 56.86% en total de avance de los cuales, zarpas fundidas 88.24% comprendidas desde el módulo 1 al 14 y 17, las elevaciones fundidas 82.35% comprendidas desde los módulos 1 al 12, 14 y 17.

K21+100 El Condor total módulos 14 módulos en un 59.09% en total de avance de obra de los cuales, zarpas fundidas 63.64% comprendidas desde el módulo 1 al 4 y del 7 al 9, las elevaciones fundidas 54.55% comprendidas desde los módulos 1 al 4 y del 8 al 9, vigas cabezales fundidas 66.67% comprendidas desde el Módulo 12 y 14

Los medios 1 K22+140 total Módulos 12 se encuentra en un 44.44% de avance de obra; zarpas fundidas 8 se encuentran en un 66.67% y vástagos fundidos 8 y se encuentran en un 66.67% y falta el New Jersey y 4 módulos que faltan por su respectiva excavación y construcción.

Los medios 2 K22+400 total módulos 14 se encuentra en un 47.62% de avance de obra; zarpas fundidas 10 se encuentran en un 71.43% y vástagos fundidos 10 y se encuentran en un 71.43% y faltan el New Jersey por fundir y los 4 módulos restantes faltan por su respectiva construcción total.

El Hundimiento de Santiago Pérez K28+900 total módulos del margen izquierdo 12 se encuentra en un 52.78% zarpas fundidas 10 se encuentran en un 83.33% y vástagos fundidos 9 y se encuentran en un 75% y falta terminar el New Jersey

El Hundimiento de Santiago Pérez K28+900 total módulos del margen Derecho los 9 módulos se encuentran en un 100% terminados en su totalidad.

Los espolones los cuales comprenden desde el K36+400 al K38+900

Muro 1- Km 36+400 con 16 módulos 100%

Muro 2 - Km 36+685 con 6 módulos sin ejecución de obra en el momento

Muro 2.1- Km 36+400 con 5 módulos sin ejecución de obra en el momento

Muro 3 - Km 36+896 con 5 módulos sin ejecución de obra en el momento

Muro 4 - Km 37+065 con 6 módulos sin ejecución de obra en el momento

Muro 5 - Km 37+240 total Módulos 33; se encuentra en un 64.06% de avance de los cuales las zarpas fundidas 23 se encuentran en un 68.75% y vástagos fundidos 20 y se encuentran en un 59.38%

Muro 6 - Km 37+440 total módulos 12 y un box; se encuentra en un 66.67% de avance de los cuales las zarpas fundidas 8 se encuentran en un 66.67% y vástagos fundidos 8 y se encuentran en un 66.67% y con la construcción del Box no se ha iniciado su respectiva construcción.

Muro 7 - Km 37+993 total Módulos 28; se encuentra en un 19.64% de avance de los cuales las zarpas fundidas 7 se encuentran en un 25.00% y vástagos fundidos 4 y se encuentran en un 14.29% y el restante no se ha iniciado su respectiva excavación y construcción.

Muro 8 - Km 39+272 con 11 Módulos 100%.

Muro 9 - Km 38+360 con 8 Módulos. 100%

Muro 10 - Km 38+460 total módulos 24; se encuentra en un 97.92% de avance de los cuales las zarpas fundidas 24 se encuentran en un 100% y vástagos fundidos 23 y se encuentran en un 95.83%

A la fecha se encuentran construidas 14 obras de arte comprendidas en 14 alcantarillas, una de ella por fuertes lluvias en el sector se perdió por una luz de tierra que la desplazo hacia la orilla del rio.

A la fecha aun no se ha iniciado con la construcción del box, el mantenimiento del pontón y la construcción de un nuevo pontón.

Se realiza el acompañamiento y supervisión a todas las labores realizadas por el contratista las cuales se encuentra ejecutando en los diferentes frentes de trabajo

4. REPORTES EJECUCION MENSUAL CONTRATO DE OBRA

4.1. Informe Semanal

Se anexan informes semanales del mes de febrero de 2023 en el Anexo 01. **MEPI-MN1-IN-15-FR-3.**

Informe Semanal No. 38 del 03 de febrero al 09 de febrero de 2023.
Informe Semanal No. 39 del 10 de febrero al 16 de febrero de 2023.
Informe Semanal No. 40 del 17 de febrero al 23 de febrero de 2023.

4.2. Maquinaria y equipo contrato de obra

Se presenta el Anexo 02. **MEPI-MN1-IN-15-FR-4.**

4.3. Personal, control aportes legales y seguridad social contrato de abra

Se presenta el Anexo 03. **MEPI-MN1-IN-15-FR-6.**

4.4. Informe presupuestal contrato de obra

Se presenta el Anexo 04. **MEPI-MN1-IN-15-FR-8.**

4.5 Estado general del tiempo

Se presenta el Anexo 05. **MEPI-MN1-IN-15-FR-10.**

4.6 Resumen de ensayo de laboratorio

Se presenta el Anexo 06. **MEPI-MN1-IN-15-FR-11.**

4.7 Seguimiento garantías y seguros contrato de obra

Se presenta el Anexo 07. **MEPI-MN1-IN-15-FR-12.**

TABLA 2 CONTRATO DE OBRA 1784 DEL 2021

Tomador	Consorcio Vías y Equipos Tolima Sur 2023		
Número de Contrato	2096 del 2022		
Tipo de Póliza	Póliza de Cumplimiento		
Aseguradora	Equidad Seguros		
Número de póliza			
Amparo	**Vigencia desde**	**Vigencia hasta**	**Valor Asegurado**
Cumplimiento, Multas y Cláusula Penal	20/01/2023	30/09/2023	$ 5.557.093.390,90
Pago de Salarios, Prestaciones Sociales e Indemnizaciones Laborales	20/01/2023	31/03/2026	$ 11.114.186.781.80
Estabilidad y calidad de las obras	31/03/2023	31/03/2028	$ 10.883.326.781.99
Calidad del servicio	31/03/2023	31/03/2028	$346.290.000.02
Número de póliza	NB-100038146		
Amparo	**Vigencia desde**	**Vigencia hasta**	**Valor Asegurado**

Amparo Básico Predios, Labores y Operaciones	29/04/2022	31/03/2023	$ 346.290.000.00

4.8 Seguimiento al plan de calidad contrato de obra

Se presenta el Anexo 08. **MEPI-MN1-IN-15-FR-14.**

4.9. Otros documentos al seguimiento mensual

4.9.1. Seguimiento a la inversión del anticipo

En el presente proyecto no se contempló la entrega de anticipo para la ejecución de las obras proyectadas en el corredor vial ataco – planadas por el contratista CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023

4.9.2. Seguimiento programa de obra

La interventoría en cumplimiento de sus funciones se encuentra en revisión, realizado el seguimiento de actividades en campo supervisando los rendimientos, mano de obra, insumos y calidad con el fin de alertar al contratista en un posible atraso, realizando recomendaciones y sugerencias y aportar en la mejora del proceso constructivo.

A la fecha de corte del presente informe, se evidencia una ejecución de **$ 48.960.505.024** que corresponde al **91,21%** de la ejecución total del contrato de obra.

4.9.3. Seguimiento Programa de Inversiones

Se presenta el Anexo 09. **MEPI-MN1-IN-6-FR-1.**
Se presenta el Anexo 10. **MEPI-MN1-IN-6-FR-2.**

4.9.4. Actas de comité de obra

Se presenta el Anexo 11. **MEPI-MN-IN-14-FR-1.**

4.9.5. Actas de reunión

En el presente mes no se realizaron actas de reunión (**MEPI-MN-IN-14-FR-2).**

5. INFORMACION CONTRATO DE INTERVENTORIA

5.1 Información general

Tabla 3. DATOS GENERALES DEL CONTRATO DE INTERVENTORIA

CONTRATO DE INTERVENTORIA	
Entidad Contratante	Instituto Nacional de Vías – INVIAS (NIT 800.215.807-2)
Proceso de Selección	CMA-DO-SRT-097-2021
Adjudicación	Resolución 2599 - Septiembre 08 de 2021
Contrato	1570 de 2021
Fecha de suscripción	Septiembre 24 de 2021
Objeto	INTERVENTORÍA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO DE LOS CORREDORES DEL SUR DEL TOLIMA, DENTRO DEL PROGRAMA DE OBRA PUBLICA "CONCLUIR Y CONCLUIR PARA LA REACTIVACION DE LAS REGIONES" EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA.
Lugar	Ataco – Planadas Departamento del Tolima
Contratista	Consorcio IC & CB
NIT	901.521.515-5
Representante Legal	German Alonso Pineda Ochoa
Consorciado 1 **Compromiso %**	ANTEAGROUP 50%
Consorciado 2 **Compromiso %**	CB INGENIEROS S.A.S 50%
Valor Inicial	$ 2.568.944.788
Plazo Inicial	Hasta Diciembre 31 de 2021
Fecha de inicio	Octubre 26 de 2021
Fecha de Terminación Inicial	Diciembre 31 de 2021
Fecha de Terminación Prórroga 4	Marzo 31 de 2023
Prórroga 1	Siete (7) meses
Prórroga 4	Tres (3) meses
Nueva fecha de terminación	Marzo 31 de 2023
No. de Póliza	15-44-101249831 Seguros del Estado
Forma de pago	Actas Mensuales

5.2. Descripción de las actividades realizadas por el interventor

Componente Técnico:

En el mes de febrero de 2023 la interventoría ha ejecutado las siguientes actividades representativas:

- Para este mes se presentó Acta N°. 5 costos mes de enero
- Se realiza la supervisión a las actividades realizadas por el Consorcio Vías y Equipos Tolima Sur 2023 entre el tramo comprendido entre K2+600 al PR 40+000 actividades como: Excavaciones, Mejoramiento de la Subrasante, construcción de zarpas, viga cabezal de caisson, construcción de obras de drenaje, Muros de contención, limpieza de cunetas y Rocería.

- Se realiza la supervisión de Excavaciones del material común realizando la caracterización de los materiales en los sitios donde se encuentra en construcción de muros de contención para atención de sitios críticos y en diferentes puntos del tramo Los Espolones, desde el K00+000 al K40+000, Conformación de sitios de disposición de sobrantes.

- Supervisión para el Mejoramiento de la Subrasante con material tamaño máximo de 4" (incluye Suministro, Colocación, Compactación Transporte).

- Se realiza el seguimiento para las excavaciones varias sin clasificar. Para el presente periodo son tenidos en cuenta los trabajos realizados en los muros.

- Se realiza el respectivo registro de información en la plataforma CIFRA conforme a los tiempos estimados para tal fin.

- Se realiza las anotaciones en los informes diarios y bitácora de interventoría donde se encuentran registradas todas las actividades que se realizaron durante el día por el Consorcio Vías y Equipos Tolima Sur 2023, el estado de las condiciones climáticas, personal que se encuentra laborando por parte del contratista, equipos y maquinarias que se encuentran en el momento de la visita a los diferentes puntos críticos del tramo, actividades, observaciones, con el fin de llevar un control de cantidades ejecutadas para los respectivos informes.

- Se realiza informes semanales del mes de febrero.

- Se realiza reporte en bitácora para el mes de febrero.

- Se hace solicitudes puntuales de obra mediante oficios.

- Se hace el seguimiento respectivo al plan de calidad realizando ensayos al concreto y granulometría del material.

- Se realizan reuniones para comités de obra.

COMPONENTE AMBIENTAL:

A continuación, se relacionan todas las actividades diarias ejecutadas mediante la gestión Ambiental para el mes de febrero 2023.

Por medio del oficio C2-1570-OBR005-2023, se emite la aprobación por de los informes mensuales correspondientes a los meses de noviembre y diciembre de 2022.

Recorridos conjuntos con el contratista, de inspección y control ambiental en los frentes de obra; subsanando in situ las observaciones halladas en cada uno.

Actividades de control, seguimiento y monitoreo del PAGA aprobado para el proyecto; recorridos de verificación en campo.

Elaboración de los informes periódicos correspondientes

COMPONENTE SOCIAL

Durante el 1 al 28 de febrero del 2023, se describe las actividades realizadas por la profesional social de la Interventoría, de acuerdo con el Plan de Gestión Social del P.A.G.A (Plan de Adaptación de la Guía Ambiental), presentado en el Contrato N°2096 de 2022 de Consorcio Vías y Equipos Tolima Sur 2023.

PROGRAMA DE GESTIÓN SOCIAL.

01, 02 y 6/02/2023, Interventoría hizo el respectivo acompañamiento en el desarrollo de las actividades de talleres de seguridad vial en las instituciones del área de influencia directa.

03/02/2023, Mediante correo electrónico se envían otras observaciones al contratista del informe No. 8.

09/02/2023, Se envía nuevamente correo electrónico al contratista en el que se le reitera nuevas formas de divulgación de vacantes y se envía observaciones del informe social No. 9.

1 al 21/02/2023, verificación del informe social No. 8 y 9 enviadas por el contratista, como también hacer las respectivas observaciones del documento del proyecto de obras de participación comunitaria.

07, 16,17,24, 24, 25, 27/02/2023, se hizo seguimiento a los puntos satélites de información. Como también, se hizo acompañamiento a la verificación de buzones del área de influencia-AI-

14/02/2023, Se hizo el acompañamiento al contratista y propietario el señor Eli Rojas del km21+ 995 para el levantamiento de acta de permiso No. 17 para la construcción de Muro y alcantarilla.

17/02/2023, Se hizo acompañamiento al contratista en la actualización de información en los puntos informativos del proyecto (alcaldías Ataco y Planadas)

18/02/2023, Se hizo seguimiento de generación de empleo en campo.

20/02/2023, Se hizo acompañamiento en la capacitación de la veeduría y/o comité de participación comunitaria, como también se hizo el acompañamiento al contratista para la presentación de la presentación de avance de obra al CPC y/o veeduría ciudadana.

21/02/2023 al 28/02/2023, se hizo informe social del tercer trimestre**.**

23/02/2023, Se recibe del contratista el documento del proyecto OPC. Por consiguiente, está en revisión por parte de la interventoría.

PROYECTO 1 DE ATENCIÓN A LA COMUNIDAD

07, 16,17,24, 24, 25, 27/02/2023 se hizo seguimiento a los puntos satélites de información. Como también, se hizo acompañamiento a la verificación de buzones del área de influencia-AI-

PROYECTO 2: DE INFORMACIÓN Y DIVULGACIÓN

17/02/2023 Se hizo acompañamiento al contratista en la actualización de información en los puntos informativos del proyecto (alcaldías Ataco y Planadas)

PROYECTO 3 MANEJO DE INFRAESTRUCTURA DE PREDIOS Y DE SERVICIOS PÚBLICOS

Durante el presente periodo, se hizo acompañamiento en el levantamiento de acta de permiso No 17 (construcción de muro y alcantarilla) a nombre del señor Eli Rojas del Km 21+995.

PROYECTO 5. DE CULTURA VIAL Y PARTICIPACIÓN COMUNITARIA.

Durante el presente periodo se hizo acompañamiento al desarrollo de las actividades de cultura vial y reunión y capacitación del comité de participación ciudadana y/o veeduría ciudadana.

PROYECTO 6. DE CONTRATACIÓN DE MANO DE OBRA

Durante el presente periodo, la interventoría hizo el respectivo seguimiento y /o verificación en campo con el soporte de la planilla de generación de empleo del proyecto. De esta manera, se evidencia la gestión correspondiente de las certificaciones de residencia de mano de obra no calificada de la región, además de otras variables como la confirmación de Madres cabeza de hogar, Comunidades étnicas, Talento joven 18-28, entre otros.

COMPONENTE SST:

A continuación, se relacionan todas las actividades diarias ejecutadas mediante la gestión SST para el mes de febrero 2023.

Se realizan inspecciones diarias al contratista en el cumplimiento de todos los aspectos generales de la seguridad y salud en el trabajo, tales como:

Verificación de documentación y permisos de trabajo.
Inspección de actividades de trabajo en alturas, puntos de anclaje y inspección de equipos.

Inspección de entrega de dotación y EPP.
Verificación de curso de coordinador en alturas de personal SST
señalización de obra.
Observaciones a PMT de obra

Se notifica al contratista los aspectos por mejorar mediante la *Matriz de Reporte De Hallazgos de Actos Condiciones y procesos,* en donde se realizan observaciones sobre los procesos seguros, factores de riesgo y el cumplimiento a la legislación vigente, además, las no conformidades relacionadas en temas de SST, del contrato de obra 2096 de 2021 correspondientes al mes de febrero 2022.

Se realiza revisión de informe semanal reporte de personal de ingreso y retiros del proyecto.
Validación de Mepi personal de obra mediante planillas de seguridad social, verificando el pago y cumplimiento de la seguridad social del personal contratista.
verificación y aprobación de informe mensual entregado por el contratista.

5.3 Informes especialistas y profesionales

Durante el mes de enero de 2023 se relaciona Anexo 12. **INFORMES ESPECIALISTAS**

5.4 Informe del Programa Anual de Caja -PAC

Acta No.	Mes/Año de Ejecución	Valor Acta sin IVA	Valor IVA	Valor Total Ejecutado Acumulado Acta
1	oct-21	$ 5.877.230,00	$ 1.116.673,70	$ 6.993.903,70
Anticipo	nov-21	$ 1.079.172.689		
2	nov-21	$ 26.285.700,00	$ 4.994.283,00	$ 31.279.983,00
3	dic-21	$ 54.755.400,00	$ 10.403.526,00	$ 65.158.926,00
4	ene-22	$ 87.043.700,00	$ 16.538.303,00	$ 103.582.003,00
5	feb-22	$ 94.593.350,00	$ 17.972.736,50	$ 112.566.086,50
6	mar-22	$ 93.818.300,00	$ 17.825.477,00	$ 111.643.777,00
7	abr-22	$ 88.641.300,00	$ 16.841.847,00	$ 105.483.147,00
8	may-22	$ 101.760.200,00	$ 19.334.438,00	$ 121.094.638,00
9	jun-22	$ 159.502.680,00	$ 30.305.509,20	$ 189.808.189,20
10	jul-22	$ 157.876.680,00	$ 29.996.569,20	$ 187.873.249,20
11	ago-22	$ 180.283.580,00	$ 34.253.880,20	$ 214.537.460,20
12	sep-22	$ 177.365.100,00	$ 33.699.369,00	$ 211.064.469,00
13	oct-22	$ 195.383.100,00	$ 37.122.789,00	$ 232.505.889,00
14	nov-22	$ 211.231.840,00	$ 40.134.049,60	$ 251.365.889,60
15	dic-22	$ 220.473.600,00	$ 41.889.984,00	$ 262.363.584,00
16	ene-23	$ 175.902.528,00	$ 33.421.480,32	$ 209.324.008,32
17	feb-23	$ 211.698.640,00	$ 40.222.741,60	$ 251.921.381,60
TOTALES		$ 2.242.492.928,00	$ 426.073.656,32	$ 2.668.566.584,32

5.5 Informes matriz de riesgos

Se presenta el Anexo 13. **INFORME MATRIZ DE RIESGOS** con las respectivas acciones efectuadas por interventoría y contratista para la mitigación de riesgos identificados durante la ejecución de las obras propuestas en los municipios de Ataco y Planadas

5.6 Información otros programas y aplicativos según pliegos de condiciones Contratos de Obra e Interventoría.

Se presenta el Anexo 14. A la fecha de corte del presente informe se continúan elaborando los aplicativos de CIFRA, en los cuales se incluyen los informes semanales de interventoría. Posteriormente a la aprobación de los informes mensuales de interventoría, estos se deben cargar a la plataforma SECOP-II.

6. REPORTES EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

6.1. Equipo y vehículos contrato de interventoría.

Se presenta el Anexo 15. **MEPI-MN1-IN-15-FR-5.**

6.2. Personal control aportes legales y seguridad social de interventoría

Se presenta el Anexo 16. **MEPI-MN1-IN-15-FR-7.**

6.3. Informe financiero y presupuestal contrato de interventoría.

Se presenta el Anexo 17. **MEPI-MN1-IN-15-FR-9.**

6.4. Seguimiento garantías contrato de interventoría

Se presenta el Anexo 18. **MEPI-MN1-IN-15-FR-13.**

En la siguiente Tabla se muestra los amparos y las vigencias actualizadas de las pólizas del Contrato de Interventoría 1570 de 2021.

TABLA 4. PÓLIZAS Y VIGENCIAS ACTUALIZADAS

Tomador	Consorcio IC & CB		
Número de Contrato	1570 de 2021		
Tipo de Póliza	Póliza de Cumplimiento		
Aseguradora	Seguros del Estado S.A.		
Número de póliza	15-44-101249831		
Amparo	**Vigencia desde**	**Vigencia hasta**	**Valor Asegurado**
Cumplimiento, Multas y Cláusula Penal	21/09/2021	30/09/2023	$ 306.894.478,80
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	21/09/2021	30/09/2023	$ 1.079.388.567,00
Pago de Salarios, Prestaciones Sociales e Indemnizaciones laborales	21/09/2021	31/03/2026	$ 613.788.157,60
Calidad del servicio	31/12/2021	31/12/2026	$ 920.683.736,40

6.5 Seguimiento al Plan de Calidad Contrato de Interventoría

Se presenta el Anexo 19. **MEPI-MN1-IN-15-FR-15.**

6.6. Otros documentos seguimiento mensual

6.6.1 Seguimiento a la inversión del anticipo

Se presenta el Anexo 20. **MEPI-MN1-IN-3-FR-1**
Se presenta el Anexo 21. **MEPI-MN1-IN-3-FR2.**

6.6.2 Plan de Cargas o Reprogramación al Plan de Cargas aprobado

Se presenta el Anexo 22. **MEPI-MN-IN-9-FR-2**

6.6.3 Seguimiento al Plan de Cargas

No se evidencia formato **MEPI-MN-IN-9-FR-3** dentro de los registros del Manual de Interventoría **INVIAS**.

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Se continua con el seguimiento a los elementos estructurales los cuales al momento de estallar los cilindros a los 28 días la resistencia según el diseño de mezclas dio por debajo.

Por los motivos anteriores se solicito al contratista la verificación de las resistencias de los elementos los cuales se encuentran en observación con el fin de esclarecer la presencia de concreto de bajo calidad.

Por esto se solicita al contratista se objeten los correspondientes soportes técnicos y documentos y se presente una pronta y oportuna respuesta, a fin de poder determinar si las obras son objeto de recibo o rechazo conforme a las obligaciones contractuales del contrato.

Se recomienda al contratista celeridad en los procesos de gestión ante cortolima para la toma de decisiones de fondo tanto para los permisos de ocupación de cause como para las modificaciones de las medidas de compensación de aprovechamiento forestal.

8. ANEXOS

8.1 relación de la correspondencia generada entre contratista e interventor incluyendo asunto, referencia, fecha de recibo.

Se presenta el Anexo 23 con la información concerniente a la correspondencia generada entre contratista e interventor.

8.2. Registro fotográfico y videos del avance de las obras.

Se presenta el Anexo 24 con el registro fotográfico del avance de las obras.

8.3. Registro fotográfico de las actividades ambientales, sociales, prediales y de sostenibilidad.

Se presenta el Anexo 25 con el registro fotográfico de las actividades ambientales, sociales, prediales y de sostenibilidad.

8.4. Copia Bitácora de obra

Se presenta el Anexo 26 con la copia de la bitácora del mes de febrero 2023.

ANEXO 1

MEPI-MN1-IN-15-FR-3

INSTITUTO NACIONAL DE VIAS
PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE
MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA
INFORME SEMANAL

CÓDIGO	MEP-MIN1-IN-10-FR-3
VERSIÓN	1
PÁGINA	
FECHA	24/02/2023 (Día / Mes / Año)

I. INFORMACIÓN GENERAL

PROYECTO: MEJORAMIENTO DEL CORREDOR VIAL ATACO-PLANADAS

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Vías Regionales — DIRECCIÓN TERRITORIAL: TOLIMA — SEMANA No.: 39 (Numeración consecutiva) del 16/02/2023 al 22/02/2023 - Último Informe Semanal SI

SUPERVISOR CONTRATO INTERVENTORÍA: ANA ISABEL VALLEJO BENAVIDES — GESTOR TÉCNICO DE PROYECTO: GERMÁN RICARDO CELY BLANCO

OBJETO CONTRATO DE OBRA: CONTRATAR LA OBRA MEJORAMIENTO DE LA VIA ATACO - PLANADAS, DEL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

ALCANCE FISICO CONTRACTUAL (Indicar la meta física a ejecutar de acuerdo con el alcance del contrato):

Mejoramiento de vía del K1+760 al K1+900, K5+800 al K8+700, K15+600 al K16+700, K21+800 al K25+300, K26+400 al K26+500, K27+250 al K27+300, K36+300 al K38+900 para una longitud total de 10,39 km, tomando como K0 el inicio de la vía en la salida del municipio de Planadas.

DESCRIPCIÓN BREVE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO:

Mejoramiento de la estructura del pavimento de la vía, estabilización de taludes con muros en concreto con cimentación profunda tipo caissons y obras hidráulicas del K1+760 al K1+900, K5+800 al K8+700, K15+600 al K16+700, K21+800 al K25+300, K26+400 al K26+500, K27+250 al K27+300, K36+300 al K38+900.

CONTRATO DE OBRA:

CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS TOLIMA SI-RI 2023 (NIT 901.571.347-6)
INTEGRANTES:	INGENIERIA DE VIAS SAS (NIT 900.196.229-2) con 85% - EQUIPOS Y TRITURADOS SAS (NIT 830.132.916-0) con 15%
CONTRATO No.	0098 DEL 15 DE ENERO DE 2023
FECHA DE INICIO:	abril 29 de 2022
FECHA DE VENCIMIENTO INICIAL:	enero 23 de 2023
FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE:	enero 23 de 2023
VALOR INICIAL:	$ 86.109.909.909,00
VALOR ADICIONES:	$ -
VALOR ACUMULADO:	$ 86.109.909.909,00

CONTRATO DE INTERVENTORÍA:

INTERVENTOR:	CONSORCIO IC & CB (NIT 901521915-5)
INTEGRANTES:	CB INGENIEROS SAS (NIT 860.509.949-2) con 35% - ITACA (NIT 900.521.796-8) con 50%
CONTRATO No.	1070 de 2021
FECHA DE INICIO:	Octubre 26 de 2021
FECHA DE VENCIMIENTO INICIAL:	DICIEMBRE 31 de 2021
FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE:	MARZO 31 de 2023
VALOR INICIAL:	$ 3.569.944.788,00
VALOR ADICIONES:	$ 500.000.000,00
VALOR ACUMULADO:	$ 3.569.944.788,00
VALOR ANTICIPO:	$ 1.079.172.669,00
VALOR AMORTIZADO:	$ 717.549.095,40
SALDO DE ANTICIPO:	$ 361.623.573,60

II. INFORMACIÓN PRESUPUESTAL Y AVANCE FINANCIERO

DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS PRESUPUESTALES CONTRATO DE OBRA POR VIGENCIA:

CONTRATO	VIGENCIA	2021	2022	20XX	20XX
OBRA	RECURSOS POR VIGENCIA		$ 90.670.933.909		
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA		$ 41.492.938.832		
	SALDO DE VIGENCIA		$ 14.977.995.077		
INTERVENTORÍA	RECURSOS POR VIGENCIA		$ 3.068.944.788		
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA		$ 2.488.375.364		
	SALDO DE VIGENCIA		$ 580.569.304		

(Ejecutado de la vigencia corresponde al valor total ejecutado acumulado)
(Indicar valores sin mascara)

OBRA

VALOR BÁSICO CONTRATO DE OBRA (A):	$ 53.678.616.287,00	
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA:	$ 47.640.872.129,62	88,76%
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA (B):	$ 40.915.768.837,28	76,22%
AVANCE O ATRASO DE OBRA:	$ (6.725.063.346,36)	-12,54%
OTRAS INVERSIONES EJECUTADAS: (Estudios y Diseños, gestión predial, social, ambiental y otras)	$ 577.169.995,00	0,53%
TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA:	$ 48.224.072.179,62	89,85%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 41.492.938.832,28	77,30%
AVANCE O ATRASO EN LA INVERSIÓN:	$ (6.731.063.346,36)	-12,55%
INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA	$ 10.472.678.150,08	19,51%
INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA	$ 738.613.878,96	1,69%

RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR: SI / NO

No. RADICADO Y FECHA DE LA FACTURA CUENTAS POR PAGAR: 09 DE FEBRERO 2023

PERIODO FACTURADO: #¡NÚM!

VALOR FACTURA: $ 3.504.950.145,00

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

INTERVENTORÍA

TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA:	$ 3.069.944.788,00	100%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 2.488.375.364,40	81%
INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA	$ 59.210.949,09	1,93%
INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA	$ 59.210.949,09	100%

RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR: SI X / NO

No. RADICADO Y FECHA DE LA FACTURA CUENTAS POR PAGAR: 108180

PERIODO FACTURADO: ene-23

VALOR FACTURA: $ 281.054.240,00

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

ANTICIPOS

Otorgado $	#N/A
Amortizado $	#N/A
Saldo $	#N/A

INDICADOR IFC	
En el mes:	
Acumulado:	

ANTICIPOS

Otorgado $	$ 1.079.172.669,00
Amortizado $	$ 717.549.095,40
Saldo $	$ 361.623.573,60

III. AVANCE FISICO

Meta Física Programada %: 100% — Avance o Atraso Físico %:
Meta Física Ejecutada %: 85%

Avance Física (Programa de Obra) Línea Base

Descripción de la Meta Física Contractual		Unidad	Cantidad	Vigencia	Vigencia (n)
Pavimentación	Construcción	Km	3,10		
"	Mejoramiento	Km	31,8058		
"	Muros de Contención	m	1640,00		
"	Pilotes	m	2800,00		
"	ODT	Unidad	30,00		
"	Filtros	M	2500		
"	BOX	Unidad	5		
"	Puentes	Unidad	1		
"	rellenos para estructuras con recebo	M3	8394,0		
Mantenimiento	Conformacion de Calzada	M	148,7		
Otras (Especificar cuales)	Derrumbes	M3	534058,6		
Estudios y Diseños		Unidad	1,0		

Avance Física Programada / Ejecutada Acumulada

Avance Físico	Tramo y/o sector 1 y 2	%
Prog	3,1	100%
Ejec		
Prog	31,8058	100%
Ejec	31,7728	99,9%
Prog	1640	100%
Ejec	1102	67%
Prog	2800	100%
Ejec	2800	100%
Prog	30	100%
Ejec	14	47%
Prog	2500	100%
Ejec	2400	96%
Prog	5	100%
Ejec		
Prog	1	100%
Ejec		
Prog	8394	100%
Ejec	6432	77%
Prog	148,65	100%
Ejec	148,65	100%
Prog	534058,6	100%
Ejec	469632,6	87%
Prog	1	100%
Ejec	0,41	41%

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

TRAMO Y/O SECTOR 1: Planadas - Las Señoritas
TRAMO Y/O SECTOR (n):
TRAMO Y/O SECTOR 2:

MAQUINARIA Y EQUIPO

Descripción	Equipo Mínimo	Total Disponible
Tramo 1 y 2	Excavadora sobre Oruga	4
Tramo 1 y 2	Retrocargador sobre llantas	3
Tramo 1 y 2	Vibrocompactador	4
Tramo 1 y 2	Motoniveladora	2
Tramo 1 y 2	Camionetas 4x4	4
Tramo 1 y 2	Camión tipo turbo	3
Tramo 1 y 2	Volqueta Doble/troque	6
Tramo 1 y 2	Volqueta sencilla	5
Tramo 1 y 2	Volqueta articulada	1
Tramo 1 y 2	Camión Hormigonero (Mixer)	3
Tramo 1 y 2	Minicargador	1
Tramo 1 y 2	Martillo hidraulico	1
Total		37

Equipo mínimo corresponde al exigido en el pliego de condiciones

IV. GESTIÓN AMBIENTAL

EQUIPOS DE MATERIAL PÉTREO

			DISPONIBLE				
UBICACIÓN:	Agregados TEUTAN S.A.S. Quebrada Doña Ana - Chaparral Tolima	PERMISO MINERO:	SI	X	NO		
		LICENCIA AMBIENTAL:	SI	X	NO		
UBICACIÓN:	EQUIPOS Y TRITURADOS S.A.S. Finca La Tagüira Chaparral Tolima	PERMISO MINERO:	SI	X	NO		
		LICENCIA AMBIENTAL:	SI	X	NO		

OBSERVACIONES: Permisos y licncias adjuntadas en el PAGA aprobado.

PERMISOS AMBIENTALES VIGENTES AMBIENTAL

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

OBSERVACIONES: Permisos otorgados por CORTOLIMA: Zonas de depósito, Auto 6674 del 4 agosto-2022, Playa Rica (PR 6+500); Auto 6319 del 26 sept -2022, El Guamito (PR 29+500); Aprovechamiento forestal, Resolución 5706 del 2022-09-23 Ataco; Resolución 5740 del 2022-09-26; Concesión de agua: Caño Fisto, Resolución 835 del 2022 -08-19; El Cóndor, Resolución 837 del 2022-08-19; Zanjones, Resolución 836 del 2022 -08-19. Continúan en trámite los permisos de ocupación de cauce. CORTOLIMA realizó visita al respecto del trámite de ocupación de cauces.

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

ESTADO: Aprobado por Interventoría, viabilizado por la Subdirección de Sostenibilidad de INVIAS mediante oficio SS 71084 del 18 de noviembre 2022. Presentada versión PAGA 2, para revisión y aprobación de Interventoría.

OBSERVACIONES: Se realizó inspección, control y monitoreo del cumplimiento de las medidas adoptadas en el PAGA y aprobadas por Interventoríamediante recorridos de campo formulando las observaciones detectadas en los frentes de obra.

V. GESTIÓN SOCIAL

	OBRA	INTER
TOTAL EMPLEOS GENERADOS:	153	23
EMPLEOS DIRECTOS GENERADOS:	147	15
EMPLEOS INDIRECTOS GENERADOS:	6	8
EMPLEOS EN LA ZONA DE INFLUENCIA:		

TOTAL EMPLEOS DEL PROYECTO: 176

No. DE SOCIALIZACIONES REALIZADAS: 1
No. DE CAPACITACIONES REALIZADAS: 1
DIRECCIÓN SEDE SERVICIO DE ATENCION AL USUARIO: Planta Las Señoritas PR 42+500 del Municipio de Ataco y un punto satélite en el 19+200 en la planta el condor

OBSERVACIONES:

Se envió al contratista las observaciones del informe No. 9
Durante la presente semana, el Contratista reporto 147 personas empleadas clasificadas así:
MOC local 40 y externa 24
MOC local: 21 y Externa 42

VI. GESTIÓN PREDIAL

TOTAL ESTIMADO PREDIOS A ADQUIRIR:
FICHAS PREDIALES APROBADAS:
AVALUOS APROBADOS:
PREDIOS ADQUIRIDOS:

OBSERVACIONES: EN EL PRESENTE PROYECTO NO SE CONTEMPLA GESTIÓN PREDIAL.

VII. GESTIÓN DE SOSTENIBILIDAD

VIII. ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA SEMANA Y ACUMULADAS

1. Roceria y poda sobre las dos Márgenes de la vía
2. K21+100, la construcción de las caisson se encuentra en un 100%.
3. Vaciado de Concreto para Solados C=(0), Zarpas C=(10), Viga Cabezal C=(0) y Vasllagos C=(13)
K16+200: Vaciado de concreto para 0 Soladss, 1 zarpas y 3 vasllagos
K21+100: Vaciado de concreto para 0 Soladss, 0 zarpas, 0 Viga Cabezal y 2 vastagos
K22+400: Vaciado de concreto para 0 Soladss, 0 zarpas y 0 vastagos
K26+900: Vaciado de concreto para 0 Soladss, 0 Viga Cabezal, 1 zarpas y 1 vastagos
K36+400: Módulo completo.
K37+240: Vaciado de concreto para 0 Soladss, 3 zarpas y 6 vastagos
K37+900: Vaciado de concreto para 0 Soladss, 3 zarpas y 0 vastagos
K38+270: Vaciado de concreto para 0 Soladss, 0 zarpas y 0 vastagos
K38+480: Vaciado de concreto para 0 Soladss, 0 zarpas y 1 vastagos
4. excavación de filtros longitudinales C-46m3
5. Conformación de Calzada C-m2
6. Mejoramiento de Vía C-12000m2

IX. ACTIVIDADES A REALIZAR EN LA SIGUIENTE SEMANA

1. Se continuará con la ejecución de las obras en el sitio crítico 19 (K36+300 al K38+800), sector conocido como "Tapolonas", donde se continúa con la excavación, nivelación y construcción de muros de contención.
2. Se continuará con la ejecución de las obras en el K16+180, K21+100, K22+140, K22+400, K28+900, donde se están haciendo obras de Construcción de Muros de contención.
3. Se continuara con el Figurado, Instalación de acero de refuerzo, instalación de formaleta metálica y vaciado de Concreto para soladss, zarpas y vastagos de los muros de contención.
4. Actividades de tomas de muestras para ensayos de resistencia de concreto y toma de muestras de densidades de material de relleno.
5. Excavación de filtros longitudinales.
6. Actividades de topografía.
7. El contratista cuenta con la maquinaria y personal para atender ciernes de vía por derrumbes.

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

RUTA No.



El esquema gráfico será definido por el Interventor de acuerdo con la meta física programada, ya sea física ejecutada del contrato de obra o según las indicaciones dadas en el instructivo MEPA MN1-IN-15 del Manual de Interventoría

XI. REGISTRO FOTOGRÁFICO



K16+200 Debido a fuertes lluvias se presenta pérdida de banca en el sector de Cafofito, donde las 200sm no hay paso vehicular.



Km 16+200 vaciado de concreto en elevación corona del módulo 14



Km 21+100 fundida de elevación módulos 5-6



Km 37+990 Terreno listo para solado módulo 7A,8 y 9 (no de va a realizarlos 2x2 por eso hay módulo 7 A)



Km 38+503 Tuberia lista para atraque (L 3m a 2,80 h 2,80)



Km 54+600 roceria y poda en las dos márgenes de la vía

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

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

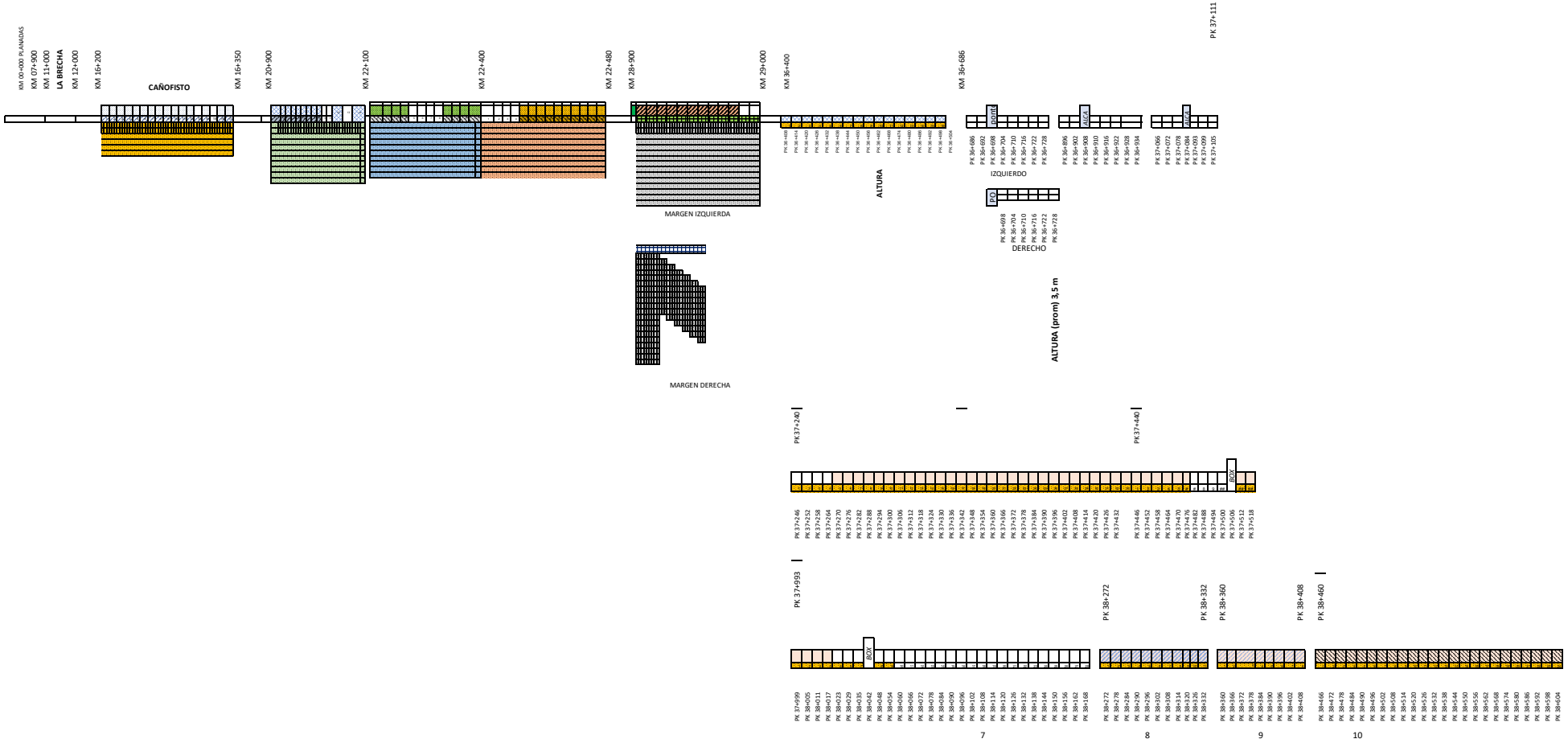
1. Toma de cilindros de concreto en los puntos donde se está fundiendo muros de contención para ser remetidos a pruebas de laboratorio por parte de la Interventoría.
2. Inspección permanente en el tramo planadas- Ataco para hacer el seguimiento y la atención de posibles emergencias dadas las precarias condiciones de circulación que se tiene en algunos ético en particular, debido a la inestabilidad y al deterioro de la banca de la carretera y algunas de sus obras complementarias.
3. Realizar seguimiento, verificación y control de calidad en el proceso constructivo de los Muros de Contención.
4. Liberación de acero de refuerzo en obras listas para fundir.
5. Vigilar, controlar y supervisar la realización de todas las actividades, obras y funciones que realice el Contratista con el fin de lograr el objeto del Contrato de Obra. .
6. supervisar todas las remociones de derrumbes presentadas.

DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

FIRMA
NOMBRE: CARLOS ARTURO NOVOA FERNANDEZ
Matrícula Profesional No.: 0802-034972 ATL

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS
Copias: Unidad Ejecutora, Subdirección de Sostenibilidad, Contratista, Interventor (Director Técnico)

AVANCE OBRAS



Dificultades en la ejecución del Proyecto	
Tipo	**Actividades Realizadas**
Ambientales	N/A
Administrativos	Oficios enviados a la Gobernación del Tolima al correo de infraestructura y al del ingeniero Felipe lombo felipe.lombo@tolima.gov.co y direccion.infraestructura@tolima.gov.co Ximena García no se evidencia números de radicados, igualmente se envió oficio con N. C2-1570-GO002 Corredor Ataco - Planadas y aun no se ha recibido respuesta de los oficios.
social	Por medio de la presente se envía la información social correspondiente a la presente semana. Por otro lado, por el momento el contratista informa mediante comité de obra que se le ha dificultado establecer comunicación con la Gobernación para definir fecha para llevar a cabo uno de los cumplimientos según documento PAGA, como es la reunión de socialización de avance de obra. Por consiguiente, la interventoría aún no ha recibido la respuesta del oficio No. C2-1570-OBR04-2023.
Tecnica	Solicitud del suministro de la documentación para la prórroga y adición del contrato de obra el cual se solicito mediante el oficio C2-1570-OBR014-2023
Calidad	Se realiza la verificación del proceso de producción de concretos en la planta El Condor por parte de los especialistas calidad del contratista y Toxement.

INSTITUTO NACIONAL DE VIAS
PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE
MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA
INFORME SEMANAL

CÓDIGO	MEP-MN1-IN-15-F0-3
VERSIÓN	1
PAGINA	
FECHA	14/02/2023 (Día/ Mes / Año)

I. INFORMACIÓN GENERAL

PROYECTO: MEJORAMIENTO DEL CORREDOR VIA: ATACO-PLANADAS

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Vías Regionales — DIRECCIÓN TERRITORIAL: TOLIMA — SEMANA No.: 39 del (Numeración consecutiva) 10/02/2023 al 16/02/2023 . Último Informe Semanal SI

SUPERVISOR CONTRATO INTERVENTORÍA: ANA ISABEL VALLEJO BENAVIDES — GESTOR TECNICO DE PROYECTO: GERMÁN RICARDO CELY BLANCO

OBJETO CONTRATO DE OBRA: CONTRATAR LA OBRA MEJORAMIENTO DE LA VIA ATACO - PLANADAS, DEL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

ALCANCE FISICO CONTRACTUAL (Indicar la meta física a ejecutar de acuerdo con el alcance del contrato):

Mejoramiento de vía del K1+760 al K1+900, KS+800 al K8+700, K15+600 al K16+700, K21+800 al K25+300, K26+400 al K26+500, K27+250 al K27+300, K36+300 al K38+900 para una longitud total de 10,39 km, tomando como K0 el inicio de la vía en la salida del municipio de Planadas.

DESCRIPCIÓN BREVE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO:

Mejoramiento de la estructura del pavimento de la vía, estabilización de taludes con muros en concreto con cimentación profunda tipo caisson y obras hidráulicas del K1+760 al K1+900, KS+800 al K8+700, K15+600 al K16+700, K21+800 al K25+300, K26+400 al K26+500, K27+250 al K27+300, K36+300 al K38+900.

CONTRATO DE OBRA:		CONTRATO DE INTERVENTORÍA:	
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2022 (NIT.901.637.347-9)	INTERVENTOR:	CONSORCIO IC & CB (NIT.901521195-5)
INTEGRANTES:	INGENIERIA DE VIAS Y EQUIPOS S.A.S (NIT.900.196.229-2) con 90% ; EQUIPOS Y TRITURADOS S.A.S (NIT.830.116.924-3) con 10%	INTEGRANTES:	CB INGENIEROS S.A.S (NIT.900.508.943-7) con 50% ; IDEACTA (NIT.900.571.759-3) con 50%
CONTRATO No.	0096 DEL 15 DE MARZO DE 2022	VALOR INICIAL:	$ 55.570.053.909,70
FECHA DE INICIO:	abr/28/de 2022	VALOR ADICIONES:	$ -
FECHA DE VENCIMIENTO INICIAL:	enero 23 de 2023	VALOR ACUMULADO:	$ 55.570.053.909,70
FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE:	enero 23 de 2023		$ -
			$ -

CONTRATO DE INTERVENTORÍA:			
CONTRATO No.	1570 de 2021	VALOR INICIAL:	$ 2.568.944.786,00
FECHA DE INICIO:	Octubre 28 de 2021	VALOR ADICIONES:	$ 509.800.000,00
FECHA DE VENCIMIENTO INICIAL:	DICIEMBRE 31 de 2021	VALOR ACUMULADO:	$ 3.088.944.786,00
FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE:	MARZO 31 de 2023	VALOR ANTICIPO:	$ 1.079.172.689,00
		VALOR AMORTIZADO:	$ 717.549.095,40
		SALDO POR AMORTIZAR:	$ 361.623.593,60

II. INFORMACIÓN PRESUPUESTAL Y AVANCE FINANCIERO

DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS PRESUPUESTALES CONTRATO DE OBRA POR VIGENCIA:

CONTRATO	VIGENCIA	2021	2022	20XX	20XX
OBRA	RECURSOS POR VIGENCIA		$ 55.570.053.909		
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA		$ 41.997.643.353		
	SALDO DE VIGENCIA		$ 13.602.990.556		
INTERVENTORÍA	RECURSOS POR VIGENCIA		$ 3.088.944.786		
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA		$ 2.488.375.394		
	SALDO DE VIGENCIA		$ 580.569.394		

(Reportar de la vigencia correspondiente al valor total ejecutado acumulado)

(Indicar valores en pesos)

OBRA

VALOR BÁSICO CONTRATO DE OBRA (A):	$ 53.678.876.281,00	
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA:	$ 58.119.730.339,70	108,27%
INVERSION OBRA EJECUTADA ACUMULADA (B):	$ 41.760.770.353,99	77,11%
AVANCE O ATRASO DE OBRA:	$ -16.728.946.973,72	-37,36%
OTRAS INVERSIONES EJECUTADAS: (Estudios y Diseños, gestión predial, social, ambiental y otras)	$ 577.140.000,00	100%
TOTAL INVERSION PROGRAMADA:	$ 58.696.870.339,70	109,63%
TOTAL INVERSION EJECUTADA:	$ 42.337.910.353,99	79,11%
AVANCE O ATRASO EN LA INVERSION:	$ -16.728.946.973,72	-31,41%
INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA	$ 10.472.878.152,08	19,91%
INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA	$ 479.004.519,79	4,5%

RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR:	SI	NO

No. RADICADO Y FECHA DE LA FACTURA CUENTAS POR PAGAR: 09 DE FEBRERO 2023

PERIODO FACTURADO: ENERO

VALOR FACTURA: $ 9.599.590.145,00

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

Observaciones:

INTERVENTORÍA

TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA:	$ 3.088.944.786,00	100%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 2.488.375.394,40	81%
INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA	$ 56.310.640,00	1,83%
INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA	$ 56.310.640,00	100%

RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR:	SI	NO
	X	

No. RADICADO Y FECHA DE LA FACTURA CUENTAS POR PAGAR: 106160

PERIODO FACTURADO: Ene-23

VALOR FACTURA: $ 281.764.290,00

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

Observaciones:

ANTICIPOS	
Otorgado $	#N/A
Amortizado $	#N/A
Saldo $	#N/A

INDICADOR I/C	
En el mes:	
Acumulado:	

ANTICIPOS	
Otorgado $	$ 1.079.172.689,00
Amortizado $	$ 717.549.095,40
Saldo $	$ 361.623.593,60

III. AVANCE FISICO

Meta Física Programada %: 100%
Meta Física Ejecutada %: 65%
Avance o Atraso Físico %:

Avance Física (Programa de Obra) Línea Base

Descripción de la Meta Física Contractual		Unidad	Cantidad	Vigencia	Vigencia (n)
Pavimentación	Construcción	Km	3,10		
	Mejoramiento	Km	31,8058		
Estructuras	Muros de Contención	m	1640,00		
	Pilotes	m	2800,00		
	CDT	Unidad	30		
	Filtros	M	2500		
	BOX	Unidad	5		
	Puentes	Unidad	1		
	Rellenos para estructuras con recebo	M3	8394,0		
Mantenimiento	Conformacion de Calzada	M	148,7		
Otros (Especificar cuales)	Derrumbes	M3	534058,6		
Estudios y Diseños		Unidad	1,0		

Avance Física Programada / Ejecutada Acumulada

Avance Físico	Tramo y/o sector 1 y 2	%
Prog	3,1	100%
Ejec	0	
Prog	31,8058	100%
Ejec	31,7800	99,9%
Prog	1640	100%
Ejec	1458,2	89%
Prog	2800	100%
Ejec	2800	100%
Prog	30	100%
Ejec	18	60%
Prog	2500	100%
Ejec	2440	98%
Prog	5	100%
Ejec		
Prog	1	100%
Ejec		
Prog	8394	100%
Ejec	6798	81%
Prog	148,65	100%
Ejec	148,65	100%
Prog	534058,6	100%
Ejec	492632,6	92%
Prog	1	100%
Ejec	0,41	41%

* 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
Tramo 1 y 2	Excavadora sobre Oruga	4
Tramo 1 y 2	Retrocargador sobre llantas	3
Tramo 1 y 2	Vibrocompactador	4
Tramo 1 y 2	Motoniveladora	2
Tramo 1 y 2	Camionetas 4x4	4
Tramo 1 y 2	Camión tipo turbo	3
Tramo 1 y 2	Volqueta 5Metrocubos	6
Tramo 1 y 2	Volqueta sencilla	5
Tramo 1 y 2	Volqueta articulada	1
Tramo 1 y 2	Camión Hormigonero (Mixer)	3
Tramo 1 y 2	Minicargador	1
Tramo 1 y 2	Martillo hidraulico	1
Total		37

Equipo mínimo corresponde al exigido en el clausulado contractual

TRAMO Y/O SECTOR 1: Planadas - Las Señoritas
TRAMO Y/O SECTOR (n):
TRAMO Y/O SECTOR 2:

IV. GESTIÓN AMBIENTAL

FUENTES DE MATERIALES

				DISPONIBLE		
UBICACION:	Agregados TEJITAN S.A.S. Quebrada Linday Mpio. Chaparral Tolima	PERMISO MINERO:	SI	X	NO	
		LICENCIA AMBIENTAL:	SI	X	NO	
UBICACION:	EQUIPOS Y TRITURADOS S.A.S. Finca La Tigrera Chaparral Tolima	PERMISO MINERO:	SI	X	NO	
		LICENCIA AMBIENTAL:	SI	X	NO	

OBSERVACIONES: Permisos y licencias adjuntadas en el PAGA aprobado.

PERMISOS AMBIENTALES Y/O LICENCIAMIENTO AMBIENTAL

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

OBSERVACIONES: Permisos otorgados ppor CORTOLIMA: Zonas de deposito, Auto 0674 del 4 agosto-2022, Playa Rica (PR 6+100). Auto 0319 del 26 sept-2022, El Guamito (PR 29+500); Aprovechamiento forestal, Resolución 5704 del 2022-09-23 Ataco; Resolución 5740 del 2022-09-26; Concesión de agua: Caño Fisto, Resolución 835 del 2022-08-19; El Cóndor, Resolución 837 del 2022-08-19; Zanjones, Resolución 836 del 2022-08-19. Continúan en trámite los permisos de ocupación de cauce. CORTOLIMA realizó visita al respecto del trámite de ocupación de cauces.

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

ESTADO: Aprobado por Interventoría, viabilizado por la Subdirección de Sostenibilidad de INVÍAS mediante oficio S5 71024 del 16 de noviembre 2022. Presentada versión PAGA 2, sera revisión y aprobación de Interventoría

OBSERVACIONES: Se realizó inspección, control y monitoreo del cumplimiento de las medidas adoptadas en el PAGA y aprobadas por Interventoría , mediante recorridos de campo formulando las observaciones detectadas en los frentes de obra.

V. GESTIÓN SOCIAL

	OBRA	INTER
TOTAL EMPLEOS GENERADOS:	180	23
EMPLEOS DIRECTOS GENERADOS:	154	15
EMPLEOS INDIRECTOS GENERADOS:	8	8
EMPLEOS EN LA ZONA DE INFLUENCIA:		

TOTAL EMPLEOS DEL PROYECTO: 163

No. DE SOCIALIZACIONES REALIZADAS: 1
No. DE CAPACITACIONES REALIZADAS: 6
DIRECCION SEDE SERVICIO DE ATENCION AL USUARIO: Planta Las Sw Cra 3 Nte #21-42 Mpio del Municipio de Ataco y un punto satélite en el 19+200 en la planta el condor

OBSERVACIONES:

Para no generar más atrasos en el recibido de los informes definitivos con los respectivos ajustes del informe social NO. 8 y 9 se realizó reunión con el área social.
Se participó en el comité de obra del presente periodo recordando la reunión de avance de obra, la no aprobación del proyecto productivo y el envío de la segunda observación de las obras de participación comunitaria.
Se hizo acompañamiento en la verificación de buzones del AI.
Se ha realizado acompañamiento en el levantamiento de acta de permiso en el km 21+100.
Durante la presente semana, el Contratista reporte 154 personas empleadas clasificadas así:
MONC local 40 y externa 28
MDC local: 28 y Externa 58

VI. GESTIÓN PREDIAL

TOTAL ESTIMADO PREDIOS A ADQUIRIR:
FICHAS PREDIALES APROBADAS:
AVALUOS APROBADOS:
PREDIOS ADQUIRIDOS:

OBSERVACIONES: EN EL PRESENTE PROYECTO NO SE CONTEMPLA GESTIÓN PREDIAL

VII. GESTIÓN DE SOSTENIBILIDAD

VIII. ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA SEMANA Y ACUMULADAS

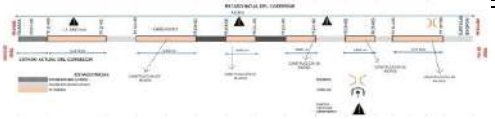
1. Rocería y poda sobre las dos Margenes de la vía
2. K21+100. la construcción de los caisson se encuentra en un 100%.
3. Vaciado de Concreto para Sillatos C+(4), Zarpas C+(3), Viga Cabezal C+(1) y Vastagos C+(11)
K16+200: Vaciado de concreto para 1 Sillatos, 1 zarpas y 3 vastagos.
K21+100: Vaciado de concreto para 2 Sillatos, 1 zarpa, 1 Viga Cabezal y 2 vastagos
K22+400: Vaciado de concreto para 0 Sillatos, 0 zarpas y 0 vastagos
K26+600: Vaciado de concreto para 1 Sillatos, 0 Viga Cabezal, 1 zarpas y 1 vastagos
K36+400: Módulo completo.
K37+040: Vaciado de concreto para 0 Sillatos, 0 zarpas y 2 vastagos
K37+900: Vaciado de concreto para 0 Sillatos, 0 zarpas y 3 vastagos
K38+270: Vaciado de concreto para 0 Sillatos, 0 zarpas y 0 vastagos
K38+480: Vaciado de concreto para 0 Sillatos, 0 zarpas y 0 vastagos
4. excavación de filtros longitudinales C-30mb
5. Conformación de Calzada C+62
6. Mejoramiento de Vía C+62

IX. ACTIVIDADES A REALIZAR EN LA SIGUIENTE SEMANA

1. Se continuará con la ejecución de las obras en el sitio crítico 19 (K36+300 al K38+600), sector conocido como "Explotenes", donde se continúa con la excavación, nivelación y construcción de muros de contencion
2. Se continuará con la ejecución de las obras en el K16+180, K21+100, K22+140, K22+400, K28+900, donde se están haciendo obras de Construcción de Muros de contención.
3. Se continuara con el Figurado, Instalación de acero de refuerzo, instalación de formaleta metalica y vaciado de Concreto para solados, zarpas y vastagos de los muros de contención.
4. Actividades de toma de muestras para ensayos de resistencia de concreto y toma de muestras de densidades de material de relleno.
5. Excavación de filtros longitudinales.
6. Actividades de topografía.
7. El contratista cuenta con la maquinaria y personal para atender ciernas de vía por derrumbes.

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

RUTA No.



El esquema gráfico será definido por el Interventor de acuerdo con la meta física programada vs meta física ejecutada del contrato de obra y acorde las indicaciones dadas en el Instructivo MEPLAN1-IN-15 del Manual de Interventoría

XI. REGISTRO FOTOGRÁFICO



km 25+000 poda



Km 29+000 instalación de formaleta para vástago 2 del módulo 11



km 29+000 fundida vástago módulo 8



km 37+000 fundida de pilas para box



Km 37+000 vaciado de concreto para vástago del módulo 5



km 37+000 fundida vástago 6

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

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

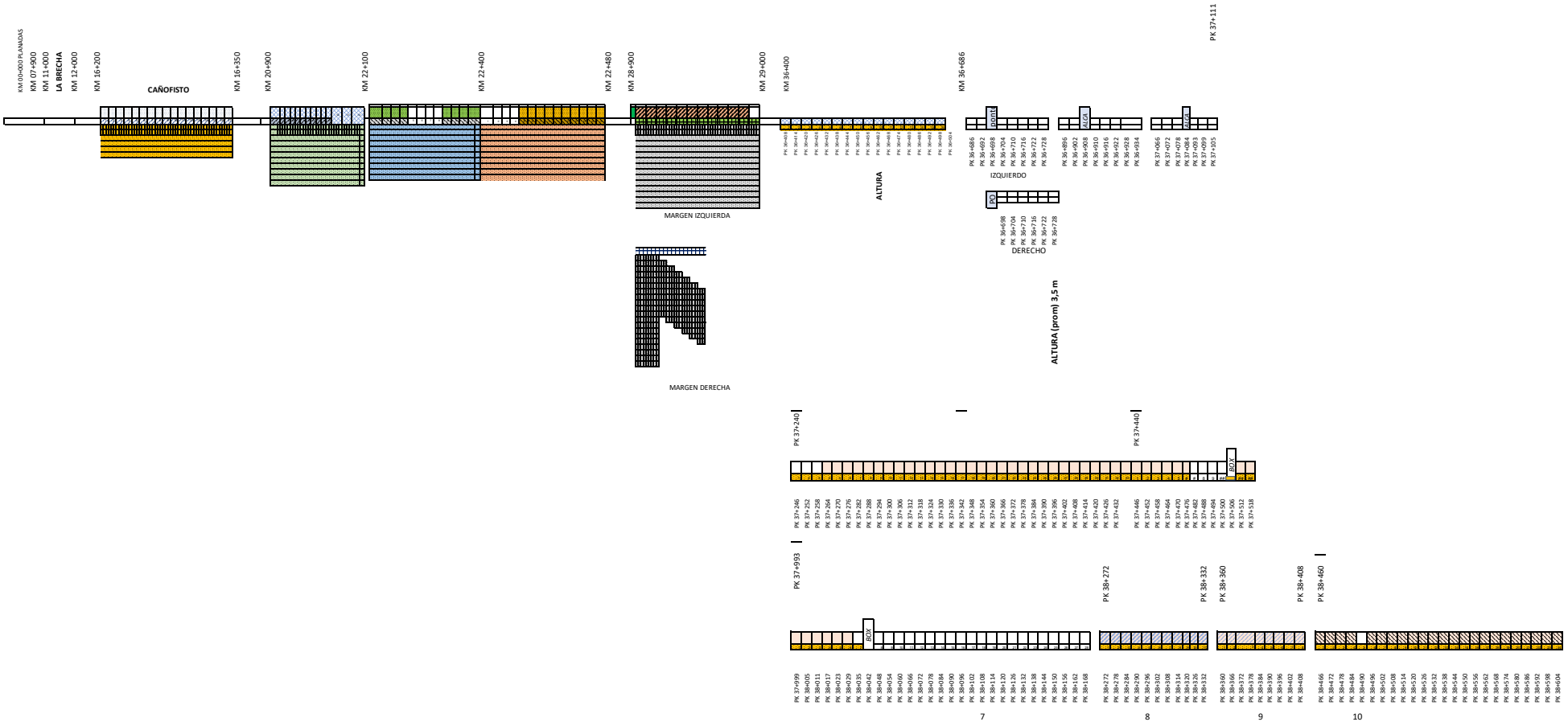
1. Toma de cilindros de concreto en los puntos donde se está fundiendo muros de contención para ser sometidas a pruebas de laboratorio por parte de la Interventoría.
2. Inspección permanente en el tramo planadas - Ataco para hacer el seguimiento y la atención de posibles emergencias dadas las precarias condiciones de circulación que se tiene en algunos ejes en particular, debido a la inestabilidad y al deterioro de la banca de la carretera y algunas de sus obras complementarias.
3. Realizar seguimiento, verificación y control de calidad en el proceso constructivo de los Muros de Contención.
4. Liberación de acero de refuerzo en obras listas para fundir.
5. Vigilar, controlar y supervisar la realización de todas las actividades, obras y funciones que realice el Contratista con el fin de lograr el objeto del Contrato de Obra. .
6. supervisar todas las remociones de derrumbes presentadas.

DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

FIRMA:
NOMBRE: CARLOS ANTONIO RIVERA ORDUÑA A.
Matrícula Profesional No.: 6802-036972 ATL

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVÍAS
Copia: Subdirección de Vías Regionales, Contratista, Alcalde y Director Territorial

AVANCE OBRAS



Dificultades en la ejecución del Proyecto	
Tipo	**Actividades Realizadas**
Ambientales	Se solicitó al contratista la inclusión en el informe mensual de enero de 2023, de volúmenes de materiales de construcción y materiales provenientes de excavaciones generados en el correspondiente periodo.
	Se verificó la construcción de la piscina para lavado de mezcladoras en la planta de concreto. Recorrido de obra para control, seguimiento y monitoreo del cumplimiento del PAGA aprobado y demás medidas ambientales.
Administrativos	Oficios enviados a la Gobernación del Tolima al correo de infraestructura y al del ingeniero Felipe lombo felipe.lombo@tolima.gov.co y direccion.infraestructura@tolima.gov.co Ximena García no se evidencia números de radicados, igualmente se envió oficio con N. C2-1570-6O002 Corredor Ataco - Planadas y aun no se ha recibido respuesta de los oficios.
	Los oficios recibidos por parte del invias El DT-TOL 7550 y DT-TOL 8239 fueron respuestas que llegaron al correo de chaparral y no fueron remitidas oportunamente al correo del corredor vial Ataco - Planadas administrativatolima@consorcioiccb.com
social	Teniendo en cuenta, que se debe dar cumplimiento al requerimiento de una de las actividades del proyecto 2: divulgación e información del documento PAGA, se envió al contratista oficio de Rdo. C2-1570-OBR04-2023 en el que se le solicita la fecha del desarrollo de la reunión de la socialización de avance de obra. De lo cual aun no se ha recibido respuesta.
Tecnica	Se les recomendó la instalación de la instalación de un ciclópeo con el fin confinar la zarpa del modulo 5 en el sector de los medios 2 km 22+400. Solicitud del suministro de los APU no previstos de los ítems de estabilización para el talud del sector El cóndor en el km 21+100
Calidad	Resultados del ensayo de resistencia a la compresión de cilindros de concreto a 28 días no alcanzan la resistencia de diseño
	Se ubican e identifican los elementos que no desarrollaron el cien por ciento de la resistencia y se solicita al contratista proveer las muestras de dichos elementos para ser ensayadas en conjunto con el laboratorio de interventoría.

INSTITUTO NACIONAL DE VIAS
PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE
MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA
INFORME SEMANAL

CÓDIGO	MEP-MN1-IN-15-FR-3
VERSIÓN	1
PAGINA	
FECHA	24/02/2023 (Día/ Mes / Año)

I. INFORMACIÓN GENERAL

PROYECTO: MEJORAMIENTO DEL CORREDOR VIA: ATACO-PLANADAS

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Vías Regionales — DIRECCIÓN TERRITORIAL: TOLIMA — SEMANA No.: 40 del (Numeración consecutiva) 17/02/2023 al 21/02/2023 ¿Último Informe Semanal SI

SUPERVISOR CONTRATO INTERVENTORÍA: ANA RABEL VALLEJO BENAVIDES — GESTOR TECNICO DE PROYECTO: GERMÁN RICARDO CELY BLANCO

OBJETO CONTRATO DE OBRA: CONTRATAR LA OBRA MEJORAMIENTO DE LA VIA ATACO - PLANADAS, DEL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

ALCANCE FISICO CONTRACTUAL (Indicar la meta física a ejecutar de acuerdo con el alcance del contrato):

Mejoramiento de vía del K1+760 al K1+900, KS+800 al K8+700, K15+600 al K16+700, K21+800 al K25+300, K26+400 al K26+500, K27+250 al K27+300, K36+300 al K38+900 para una longitud total de 10,39 km, tomando como K0 el inicio de la vía en la salida del municipio de Planadas.

DESCRIPCIÓN BREVE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO:

Mejoramiento de la estructura del pavimento de la vía, estabilización de taludes con muros en concreto con cimentación profunda tipo caisson y obras hidráulicas del K1+760 al K1+900, KS+800 al K8+700, K15+600 al K16+700, K21+800 al K25+300, K26+400 al K26+500, K27+250 al K27+300, K36+300 al K38+900.

CONTRATO DE OBRA:

CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS TOLIMA SUP-2023 (NIT.901.671.347-9)
INTEGRANTES:	INGENIERIA DE VIAS Y EQUIPOS S.A.S (NIT 900.196.229-2) con 90% ; EQUIPOS Y TRITURADOS S.A.S (NIT 830.132.935-0) con 10%
CONTRATO No.	2696 DEL 19 DE MARZO DE 2022
FECHA DE INICIO:	abr/28 de 2022
FECHA DE VENCIMIENTO INICIAL:	enero 23 de 2023
FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE:	Marzo 31 de 2023
VALOR INICIAL:	$ 55.570.953.909,00
VALOR ADICIONES:	$ -
VALOR ACUMULADO:	$ 55.570.953.909,00
	$ -
	$ -
	$ -

CONTRATO DE INTERVENTORÍA:

INTERVENTOR:	CONSORCIO IC & CB (NIT.901521515-5)
INTEGRANTES:	CB INGENIEROS SAS (NIT.900.108.943-7) con 50% ; IC PROYECTA LINT (900.571.759-3) con 50%
CONTRATO No.	1570 de 2021
FECHA DE INICIO:	Octubre 28 de 2021
FECHA DE VENCIMIENTO INICIAL:	DICIEMBRE 31 de 2021
FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE:	MARZO 31 de 2023
VALOR INICIAL:	$ 2.568.944.786,00
VALOR ADICIONES:	$ 520.000.000,00
VALOR ACUMULADO:	$ 3.088.944.786,00
VALOR ANTICIPO:	$ 1.079.172.689,00
VALOR AMORTIZADO:	$ 717.549.095,40
SALDO POR AMORTIZAR:	$ 361.623.593,60

II. INFORMACIÓN PRESUPUESTAL Y AVANCE FINANCIERO

DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS PRESUPUESTALES CONTRATO DE OBRA POR VIGENCIA:

CONTRATO	VIGENCIA	2021	2022	20XX	20XX
OBRA	RECURSOS POR VIGENCIA		$ 55.570.953.909		
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA		$ 42.376.568.305		
	SALDO DE VIGENCIA		$ 13.194.385.603		
INTERVENTORÍA	RECURSOS POR VIGENCIA		$ 3.088.944.786		
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA		$ 2.488.375.394		
	SALDO DE VIGENCIA		$ 580.569.394		

(Reportado de la vigencia correspondiente al valor total ejecutado acumulado)
(Indicar valores en pesos)

OBRA

VALOR BÁSICO CONTRATO DE OBRA (A):	$ 53.678.876.281,00	
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA:	$ 68.592.626.482,78	127,78%
INVERSION OBRA EJECUTADA ACUMULADA (B):	$ 41.799.449.305,46	77,87%
AVANCE O ATRASO DE OBRA:	$ -26.793.176.176,32	-49,91%
OTRAS INVERSIONES EJECUTADAS: (Estudios y Diseños, gestión predial, social, ambiental y otras)	$ 577.119.000,00	100%
TOTAL INVERSION PROGRAMADA:	$ 69.169.778.482,78	124,5%
TOTAL INVERSION EJECUTADA:	$ 42.376.568.305,46	76,8%
AVANCE O ATRASO EN LA INVERSION:	$ -26.793.210.176,32	-49,5%
INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA	$ 10.472.878.152,08	19,31%
INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA	$ 408.954.953,67	0,8%

RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR: SI / NO

No. RADICADO Y FECHA DE LA FACTURA CUENTAS POR PAGAR: 09 DE FEBRERO 2023
PERIODO FACTURADO: ENERO
VALOR FACTURA: $ 9.599.590.745,00

(En el evento de no haberse Facturado en el mes anterior informar el motivo del trimestre)
Observaciones:

INTERVENTORÍA

TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA:	$ 3.088.944.786,00	100%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 2.488.375.394,40	81%
INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA	$ 56.310.640,00	1,83%
INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA	$ 56.310.640,00	100%

RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR: SI X / NO

No. RADICADO Y FECHA DE LA FACTURA CUENTAS POR PAGAR: 106160
PERIODO FACTURADO: Ene-23
VALOR FACTURA: $ 281.764.290,00

(En el evento de no haberse Facturado en el mes anterior informar el motivo del trimestre)
Observaciones:

ANTICIPOS

Otorgado $	#N/A
Amortizado $	#N/A
Saldo $	#N/A

INDICADOR I/C

En el mes:	
Acumulado:	

ANTICIPOS

Otorgado $	$ 1.079.172.689,00
Amortizado $	$ 717.549.095,40
Saldo $	$ 361.623.593,60

III. AVANCE FISICO

Meta Física Programada % 100%
Meta Física Ejecutada % 68%
Avance o Atraso Físico %

Avance Física (Programa de Obra) Línea Base

Descripción de la Meta Física Contractual		Unidad	Cantidad	Vigencia	Vigencia (n)
Pavimentación	Construcción	Km	3,10		
	Mejoramiento	Km	31,8058		
Estructuras	Muros de Contención	m	1640,00		
	Pilotes	m	2800,00		
	CDT	Unidad	30		
	Filtros	M	2500		
	BOX	Unidad	5		
	Puentes	Unidad	1		
	Rellenos para estructuras con recebo	M3	8394,0		
Mantenimiento	Conformacion de Calzada	M	148,7		
Otros (Especificar cuales)	Derrumbes	M3	534058,6		
Estudios y Diseños		Unidad	1,0		

Avance Física Programada / Ejecutada Acumulada

Avance Físico	Tramo y/o sector 1 y 2	%
Prog	3,1	100%
Ejec		
Prog	31,8058	100%
Ejec	31,7800	99,9%
Prog	1640	100%
Ejec	1558,2	95%
Prog	2800	100%
Ejec	2800	100%
Prog	30	100%
Ejec	18	60%
Prog	2500	100%
Ejec	2470	99%
Prog	5	100%
Ejec		
Prog	1	100%
Ejec		
Prog	8394	100%
Ejec	7080,5	84%
Prog	148,65	100%
Ejec	148,65	100%
Prog	534058,6	100%
Ejec	493632,6	92%
Prog	1	100%
Ejec	0,41	41%

* 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
Tramo 1 y 2	Excavadora sobre Oruga	4
Tramo 1 y 2	Retrocargador sobre llantas	3
Tramo 1 y 2	Vibrocompactador	4
Tramo 1 y 2	Motoniveladora	2
Tramo 1 y 2	Camionetas 4x4	4
Tramo 1 y 2	Camión tipo turbo	3
Tramo 1 y 2	Volqueta Mixtelenque	6
Tramo 1 y 2	Volqueta sencilla	5
Tramo 1 y 2	Volqueta articulada	1
Tramo 1 y 2	Camión Hormiguero (Mixer)	3
Tramo 1 y 2	Minicargador	1
Tramo 1 y 2	Martillo hidraulico	1
Total		37

Equipo mínimo corresponde al exigido en el clausulado de condiciones

TRAMO Y/O SECTOR 1: Planadas - Las Señoritas
TRAMO Y/O SECTOR (n):
TRAMO Y/O SECTOR 2:

IV. GESTIÓN AMBIENTAL

FUENTES DE MATERIALES

				DISPONIBLE	
UBICACION:	Agregados TEJITAN S.A.S. Quebrada Lindaly Mpio. Chaparral Tolima	PERMISO MINERO:	SI	X	NO
		LICENCIA AMBIENTAL:	SI	X	NO
UBICACION:	EQUIPOS Y TRITURADOS S.A.S. Finca La Tigrera Chaparral Tolima	PERMISO MINERO:	SI	X	NO
		LICENCIA AMBIENTAL:	SI	X	NO

OBSERVACIONES: Permisos y licencias adjuntadas en el PAGA aprobado.

PERMISOS AMBIENTALES Y/O LICENCIAMIENTO AMBIENTAL

ZONAS DE DEPOSITO	SI	X	NO		NA	
LICENCIA AMBIENTAL:	SI		NO		NA	X
APROVECHAMIENTO FORESTAL:	SI	X	NO		NA	
CONCESION DE AGUAS:	SI	X	NO		NA	
OCUPACION DE CAUCES:	SI		NO	Trámite	NA	
VERTIMIENTOS:	SI		NO		NA	X
EMISIONES:	SI	X	NO		NA	
OTROS (Especificar cual)	SI		NO		NA	

OBSERVACIONES: Permisos otorgados ppor CORTOLIMA: Zonas de deposito, Auto 0674 del 4 agosto-2022, Playa Rica (PR 6+100). Auto 0319 del 26 sept-2022, El Guamito (PR 29+500); Aprovechamiento forestal, Resolución 5704 del 2022-09-23 Ataco; Resolución 5740 del 2022-09-26; Concesión de agua: Caño Fisto, Resolución 835 del 2022-08-19; El Cóndor, Resolución 837 del 2022-08-19; Zanjones, Resolución 836 del 2022-08-19. Continúan en trámite los permisos de ocupación de cauce. CORTOLIMA realizó visita al respecto del trámite de ocupación de cauces.

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

ESTADO: Aprobado por Interventoría, viabilizado por la Subdirección de Sostenibilidad de INVÍAS mediante oficio S5.71024 del 16 de noviembre 2022. Presentada versión PAGA 2, sera revisión y aprobación de Interventoría

OBSERVACIONES: Se realizó inspección, control y monitoreo del cumplimiento de las medidas adoptadas en el PAGA y aprobadas por Interventoría , mediante recorridos de campo formulando las observaciones detectadas en los frentes de obra.

V. GESTIÓN SOCIAL

	OBRA	INTER
TOTAL EMPLEOS GENERADOS:	144	23
EMPLEOS DIRECTOS GENERADOS:	138	15
EMPLEOS INDIRECTOS GENERADOS:	6	8
EMPLEOS EN LA ZONA DE INFLUENCIA:		

TOTAL EMPLEOS DEL PROYECTO: 167

No. DE SOCIALIZACIONES REALIZADAS: 1
No. DE CAPACITACIONES REALIZADAS: 6
DIRECCIÓN SEDE SERVICIO DE ATENCION AL USUARIO: Planta Las Sw Ofitas PR 42+850 del Municipio de Ataco y un punto satélite en el 19+200 en la planta el condor

OBSERVACIONES:
Se hizo acompañamiento en la verificación de buzones del AI.
Se recibió oficio del contratista en el que remite documento del OPC con los ajustes a las observaciones realizadas por la interventoría. Por lo tanto, está en revisión.
Se ha devuelto los informes sociales 8 y 9 al contratista con las respectivas observaciones de los formatos balance social y Matriz de cumplimiento.
Durante la presente semana, el Contratista reporte 138 personas empleadas clasificadas así:
MONC local 32 y externa 24
MOC local: 28 y Externa 54

VI. GESTIÓN PREDIAL

TOTAL ESTIMADO PREDIOS A ADQUIRIR:
FICHAS PREDIALES APROBADAS:
AVALUOS APROBADOS:
PREDIOS ADQUIRIDOS:

OBSERVACIONES: EN EL PRESENTE PROYECTO NO SE CONTEMPLA GESTIÓN PREDIAL

VII. GESTIÓN DE SOSTENIBILIDAD

VIII. ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA SEMANA Y ACUMULADAS

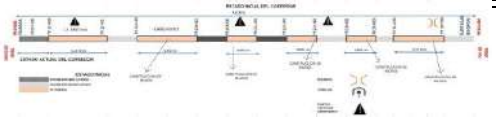
1. Rocería y poda sobre las dos Margenes de la vía
2. Vaciado de Concreto para Solados C=(f), Zarpas C=(f), Viga Cabezal C=(f) y Vastagas C=(f)
K16+200: Vaciado de concreto para 0 Solados, 0 zarpas y 0 vastagos.
K21+100: Vaciado de concreto para 0 Solados, 0 zarpa, 0 Viga Cabezal y 0 vastagos
K22+400: Vaciado de concreto para 2 Solados, 2 zarpas y 2 vastagos
K26+900: Vaciado de concreto para 0 Solados, 0 Viga Cabezal, 0 zarpas y 0 vastagos
K37+040: Vaciado de concreto para 0 Solados, 0 zarpas y 3 vastagos.
K37+440: Vaciado de concreto para 3 Solados, 3 zarpas y 0 vastagos
K37+680: Vaciado de concreto para 3 Solados, 3 zarpas y 1 vastagos
K36+270: Vaciado de concreto para 0 Solados, 0 zarpas y 0 vastagos
K38+480: Vaciado de concreto para 0 Solados, 0 zarpas y 0 vastagos
3. excavación de filtros longitudinales C-11tm3
4. Conformación de Calzada C-1800m2
5. Mejoramiento de Vía C-m2

IX. ACTIVIDADES A REALIZAR EN LA SIGUIENTE SEMANA

1. Se continuará con la ejecución de las obras en el sitio crítico 19 (K36+300 al K38+600), sector conocido como "Tapolmas", donde se continúa con la excavación, nivelación y construcción de muros de contencion
2. Se continuará con la ejecución de las obras en el K16+180, K21+100, K22+140, K22+400, K26+900, donde se están haciendo obras de Construcción de Muros de contención.
3. Se continuara con el Figurado, Instalación de acero de refuerzo, instalación de formaleta metalica y vaciado de Concreto para solados, zarpas y vastagos de los muros de contención.
4. Actividades de tomas de muestras para ensayos de resistencia de concreto y toma de muestras de densidades de material de relleno.
5. Excavación de filtros longitudinales.
6. Actividades de topografía.
7. El contratista cuenta con la maquinaria y personal para atender otras de vía por derrumbes.

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

RUTA No.



El esquema gráfico será definido por el Interventor de acuerdo con la meta física programada vs meta física ejecutada del contrato de obra y según las indicaciones dadas en el instructivo MEPA1MN-IN-15 del Manual de Interventoría

XI. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Km 22+400 Fundida y toma de asentamiento (2.5



Km 22+400 Revisión de aceros zarpa 4



Km29+900 instalación y amarre de aceros de refuerzo en new jersey (margen izquierda)



Km36+400 excavación y construcción de filtro longitudinal



km 37+240 Fundida vástago 2



Km 38+023 Tubería pendiente para atraque

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

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

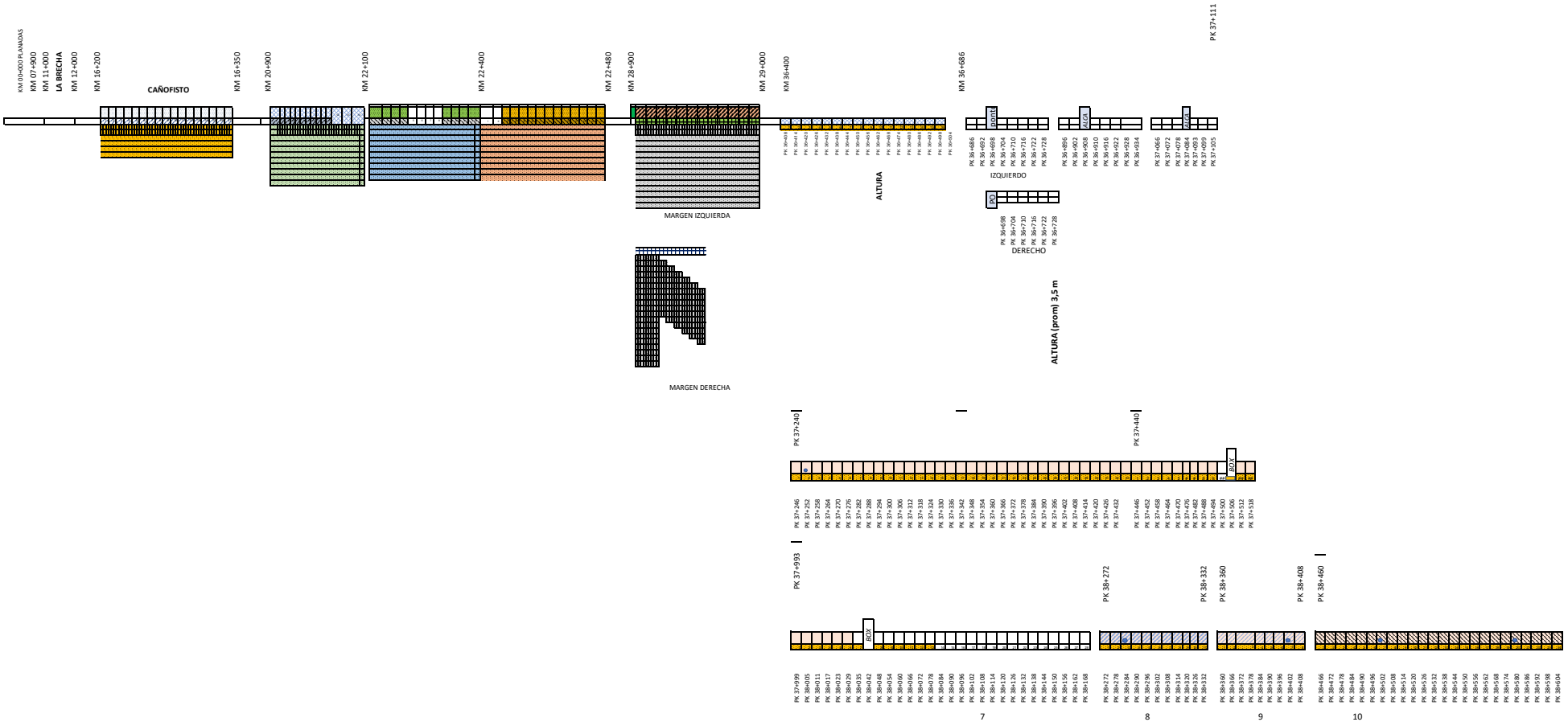
1.Toma de cilindros de concreto en los puntos donde se está fundiendo muros de contención para ser sometidas a pruebas de laboratorio por parte de la Interventoria.
2. Inspección permanente en el tramo planadas - Ataco para hacer el seguimiento y la atención de posibles emergencias dadas las precarias condiciones de circulación que se tiene en algunos sitios en particular, debido a la inestabilidad y al deterioro de la banca de la carretera y algunas de sus obras complementarias.
3. Realizar seguimiento, verificación y control de calidad en el proceso constructivo de los Muros de Contención.
4. Libración de acero de refuerzo en obras listas para fundir.
5. Vigilar, controlar y supervisar la realización de todas las actividades, obras y funciones que realice el Contratista con el fin de lograr el objeto del Contrato de Obra. .
6. supervisar todas las remociones de derrumbes presentadas.

DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

FIRMA:
NOMBRE: CARLOS ANTONIO NIVIAYA URUEÑA
Matrícula Profesional No.: 6802-039972 ATL

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVÍAS
Copia: Contratista de Obra, Subdirección Territorial, Contratista Interventoría, Gerencia Territorial

AVANCE OBRAS



Dificultades en la ejecución del Proyecto	
Tipo	**Actividades Realizadas**
Ambientales	Para el día 28 de Febrero del 2023 se realizara la socialización de la licencia ambiental de las señoritas resolución 530 del 02 de Febrero, Bajo la autorización temporal 206137
Administrativos	Los Oficios que se han enviados a la Gobernación del Tolima al correo de la ingeniera direccion.infraestructura@tolima.gov.co Ximena García no se evidencia números de radicados, igualmente se envió oficio con N. C2-1570-6O002 Corredor Ataco - Planadas y aun no se ha recibido respuesta de los oficios, igualmente las respuestas a otros oficios que el INVIAS responde son redireccionados al corredor de Chaparral - Rio blanco y no al corredor Ataco - Planadas por tal motivo se recomienda ya que son dos contactos de obra diferentes los correos que correspondan al corredor anteriormente mencionado sean llegados administrativatolima@consorcioiccb.com
Social	Por el momento el contratista informa mediante comité de obra que se le ha dificultado establecer comunicación con la Gobernación para definir fecha para llevar a cabo uno de los cumplimientos según documento PAGA, como es la reunión de socialización de avance de obra. Por consiguiente, la interventoría aún no ha recibido la respuesta del oficio No. C2-1570-OBR04-2023.
Tecnica	Solicitud del suministro de la documentación para la prórroga y adición del contrato de obra el cual se solicito mediante el oficio C2-1570-OBR014-2023
Calidad	Se continua realizando la verificación del proceso de producción de concretos en la planta El Condor por parte de los especialistas calidad del contratista y Toxement, y se estan realizando la toma de las muestras de conceto en compañía del constratista.

ANEXO 2

MEPI-MN1-IN-15-FR-4

	GOBERNACION DEL TOLIMA SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y HABITAT MAQUINARIA Y EQUIPO CONTRATO DE OBRA	CÓDIGO	
		VERSIÓN	
		PÁGINA	1

FECHA: 28/02/2023 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCION VIAS REGIONALES **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** TOLIMA

CONTROL DIARIO DE MAQUIINARIA Y EQUIPO CONTRATO DE OBRA

PERIODO / MES INFORME MENSUAL: FEBRERO **PROYECTO:** MEJORAMIENTO DE LA VÍA ATACO - PLANADAS

CONTRATO No. 2096 DE 2022 **CONTRATISTA:** CONSORCIO VIAS Y EQUIPO TOLIMA SUR 2023

CONTRATO INTERVENTORÍA No. 1570 DE 2021 **INTERVENTORÍA:** CONSORCIO IC & CB

MAQUINARIA Y EQUIPO				DÍAS DEL MES																														
DESCRIPCIÓN	MARCA / MODELO	CAPACIDAD	LOCALIZACIÓN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CATERPILLAR (RDE10736)	P-01-313D2L-91-04		KM 40 AL 16+180	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A			
EXCAVADORA SOBRE ORUGA HYUNDAI (HHKHE944TE0000358)	P-01-HX340SL-092-01		KM 40 AL 16+180	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A			
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI (HBRR140CTE0000392)	P-01-R140LC-9SB-093-05		KM 40 AL 16+180	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A			
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI (E0000498)	P-01-140LC9S-055-04		KM 40 AL 16+180	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			
RETROCARGADOR SOBRE LLANTAS JCB 4LX(L2162437)	P-03-4CX-037-04		KM 40 AL 16+180	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			
RETROCARGADOR SOBRE LLANTAS JCB 4LX(L2162435)	P-03-4CX-035-02		KM 40 AL 16+180	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A			
CARGADOR FRONTAL SOBRE LLANTAS CAT938H (C121422)	P-04-938H-019-01		KM 40 AL 16+180	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	R	R	R	R			
MOTONIVELADORA CASE (KAF07651)	P-07-845B-030-01		KM 40 AL 16+180	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			
MOTONIVELADORA CASE (BAF00838)	P-07-865B-022-01		KM 40 AL 16+180	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A			
VIBROCOMPACTADOR DE RODILO CATERPILLAR (BZE01856)	P-08-CS533E-019-08		KM 40 AL 16+180	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A			
VIBROCOMPACTADOR DE RODILO CATERPILLAR (TJL02814)	P-08-CS533E-029-09		KM 40 AL 16+180	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			
VIBROCOMPACTADOR DE RODILO CATERPILLAR (ASR00401)	P-08-CS433E-009-01		KM 40 AL 16+180	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	I	I	I	I	I	I	I	I			
VIBROCOMPACTADOR DE RODILLO DYNAPAC (EMB006555)	P-08-CA30D-046-02		KM 40 AL 16+180	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A			
VOLQUETA DOBLETROQUE INTERNATIONAL 7600 (UPP843)	P-32-WS7600-009-06		KM 40 AL 16+180	A	A	A	A	A	A	A	A	A	R	R	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A			
VOLQUETA DOBLETROQUE INTERNATIONAL 7600 (TZR129)	P-32-WS7600-074-29		KM 40 AL 16+180	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A			
VOLQUETA DOBLETROQUE INTERNATIONAL 7600 (WGQ386)	P-32-WS7600-104-59		KM 40 AL 16+180	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A			
VOLQUETA DOBLETROQUE KENWORTH T800 (SMB698)	P-32-T800-052-32		KM 40 AL 16+180	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A			
VOLQUETA DOBLETROQUE KENWORTH T800 (SPU779)	P-32-T800-054-34		KM 40 AL 16+180	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A			
VOLQUETA DOBLETROQUE KENWORTH T800 (SMB704)	P-32-T800-042-34		KM 40 AL 16+180	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A			
VOLQUETA SENCILLA INTERNATIONAL 4300 (SRM874)	P-33-4300-006-03		KM 40 AL 16+180	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			
VOLQUETA SENCILLA INTERNATIONAL 4300 (TLO745)	P-33-4300-030-19		KM 40 AL 16+180	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			
VOLQUETA SENCILLA INTERNATIONAL 4300 (TLO744)	P-33-4300-029-19		KM 40 AL 16+180	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A			
VOLQUETA SENCILLA INTERNATIONAL 4300 (WFV011)	P-33-4300-035-24		KM 40 AL 16+180	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A			
VOLQUETA SENCILLA KENWORTH T370 (UFW257)	P-33-T370-019-06		KM 40 AL 16+180	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A			
MARTILLO HIDRAULICO KOMAC (TG0114)	P-54-TOR13-009-03		KM 40 AL 16+180	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A			
MINICARGADOR CON BARREDORA CASE (CM442513)	P-05-SR250-006-01		KM 40 AL 16+180	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A			
PLANTA ELECTRICA OLYMPIAN (B4S01575)	P-17-GEP88,1-028-02		KM 40 AL 16+180	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A			
PLANTA PRODUCCION DE CONCRETO GAG	P-29-GAG25-003-03		KM 40 AL 16+180	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A			
TRACTOMULA SHACMAN X3000 (PLACA SQY448)	P-34-SHACMANX3000-048-05		KM 40 AL 16+180	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A			
TRACTOMULA INTERNATIONAL 7600 SBA 6X4 (SRN983)	P-34-WS7600-010-03		KM 40 AL 16+180	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			

	GOBERNACION DEL TOLIMA SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y HABITAT MAQUINARIA Y EQUIPO CONTRATO DE OBRA	CÓDIGO	
		VERSIÓN	
		PÁGINA	2

FECHA: 28/02/2023 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCION VIAS REGIONALES **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** TOLIMA

CONTROL DIARIO DE MAQUIINARIA Y EQUIPO CONTRATO DE OBRA

PERIODO / MES INFORME MENSUAL: FEBRERO **PROYECTO:** MEJORAMIENTO DE LA VÍA ATACO - PLANADAS

CONTRATO No. 2096 DE 2022 **CONTRATISTA:** CONSORCIO VIAS Y EQUIPO TOLIMA SUR 2023

CONTRATO INTERVENTORÍA No. 1570 DE 2021 **INTERVENTORÍA:** CONSORCIO IC & CB

MAQUINARIA Y EQUIPO				DÍAS DEL MES																														
DESCRIPCIÓN	MARCA / MODELO	CAPACIDAD	LOCALIZACIÓN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
CAMION HORMIGONERO MIXER KENWORTH T460 (TZR026)	P-35-T460-010-02		KM 40 AL 16+180	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			
CAMION HORMIGONERO MIXER KENWORTH T800 (SSI361)	P-35-T800-001-03		KM 40 AL 16+180	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A			
CAMION HORMIGONERO MIXER KENWORTH T800 (SSI363)	P-35-T800-003-03		KM 40 AL 16+180	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A			
CAMION HORMIGONERO MIXER INTERNATIONAL 7600 6X4 (WLK216)	P-35-WS7600-011-01		KM 40 AL 16+180	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A			
SEMI REMOLQUE TIPO TOLVA CHASSIS TRUCK (PLACA. S75107)	P-70-295CT-01-02		KM 40 AL 16+180	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A			
BOMBA DE CONCRETO SCHWING SP 750-15	P-61-SP750-15-007-01		KM 40 AL 16+180	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			
VEHICULOS LIVIANOS	SZV761	2550 KG	KM 40 AL 16+192	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A			
VEHICULOS LIVIANOS	WEL208	4100 KG	KM 40 AL 16+193	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A			
VEHICULOS LIVIANOS	JOV710	2500KG	KM 40 AL 16+194	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A			
VEHICULOS LIVIANOS	TGV461	4100 KG	KM 40 AL 16+194	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A			
			TOTAL MAQUINARIA Y EQUIPO	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	72	72	72
			TOTAL ACTIVO	101	101	101	101	101	101	101	101	101	100	100	101	101	101	101	103	103	103	103	102	102	102	102	102	101	101	101	101	72	72	72
			TOTAL EN REPARACIÓN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0
			TOTAL INACTIVO	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	10	10	10	10	10	10	10	10	10	0	0	0

RESUMEN PERIODO / MES	No.	%
TOTAL DE MAQUINARIA Y EQUIPO	72	100
TOTAL DE MAQUINARIA Y EQUIPO ACTIVO = A	72	100,0
TOTAL DE MAQUINARIA Y EQUIPO EN REPARACIÓN = R	0	0
TOTAL DE MAQUINARIA Y EQUIPO INACTIVO = I	9	12,5

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): VOLQUETA DOBLETROQUE WGQ386 (I),

OBSERVACIONES DE LA INTERVENTORÍA: Relación del equipo mínimo exigido según los documentos contractuales.

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: ORLANDO CAMARGO RUIZ
Director de Obra
Matrícula No.: 0520282306 ANT

Firma
Nombre: CARLOS ARTURO RIVERA URDANETA
Director de Interventoría
Matrícula No.: 0802-034972 ATL

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

ANEXO 3

MEPI-MN1-IN-15-FR-6

GOBERNACION DEL TOLIMA
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y HABITAT
CONTROL APORTES LEGALES Y SEGUIMIENTO SOCIAL DE OBRA

CÓDIGO	
VERSIÓN	1
PÁGINA	
FECHA	ene-23 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECIÓN VÍAS REGIONALES — **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** TOLIMA

CONTRATO DE OBRA No: 2096 de 2022 — **CONTRATISTA:** CONSORCIO VIAS Y EQUIPO TOLIMA SUR 2023

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: feb-23 — **PROYECTO:** MEJORAMIENTO DE LA VÍA ATACO - PLANADAS

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No: 1570 de 2021 — **INTERVENTOR:** CONSORCIO IC & CB

NOMBRE ARL: AXA COLPATRIA — **NOMBRE CAJA DE COMPENSACIÓN:** COMFATOLIMA

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)	Índice Base de Cotización (IBC)	1. SEGURIDAD SOCIAL								PARAFISCALES			Observaciones (Indicar novedades de vacaciones, incapacidad, retiros, licencias, entre otros)
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31			Valor Cotizado ARL	Clase de Riesgo (De I a V)	Nombre EPS	No. Planilla	Valor Cotizado EPS	Nombre Administradora de Fondos de Pensiones	No. Planilla	Valor Cotizado Pensión	Valor Caja de Compensación	Valor SENA	Valor ICBF	
1	EMMANUEL GALEANO LOZANO CUBILLOS	1000805218	CONDUCTOR DE VOLQUETA DOBLE TROQUE	$ 1.100.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X								CONSORCIO VIA Y EQUIPOS TOLIMA SUR	$ 1.520.000	$ 66.200	V	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	1052191650	$ 60.800	(230301) PORVENIR	1052191650	$ 243.200	$ 60.800	-	-	
2	EMMANUEL GALEANO LOZANO CUBILLOS	1000805218	CONDUCTOR DE VOLQUETA DOBLE TROQUE	$ 1.100.000																									X	X	X					CONSORCIO VIA Y EQUIPOS TOLIMA SUR	$ 116.001	$ -	V	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	1052191650	$ 4.700	(230301) PORVENIR	1052191650	$ 18.600	$ 4.700	-	-	INCAPACIDAD GENERAL
3	EMMANUEL GALEANO LOZANO CUBILLOS	1000805218	CONDUCTOR DE VOLQUETA DOBLE TROQUE	$ 1.100.000																												X	X	X		CONSORCIO VIA Y EQUIPOS TOLIMA SUR	$ 247.073	$ -	V	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	1052191650	$ 9.900	(230301) PORVENIR	1052191650	$ 39.600	$ 9.900	-	-	VACACIONES
4	JHON ALEXANDER OVIEDO FLOREZ	1004871509	OFICIOS VARIOS	$ 1.000.000									X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		CONSORCIO VIA Y EQUIPOS TOLIMA SUR	$ 1.313.459	$ 91.500	V	(EPS002) SALUD TOTAL EPS	1052191650	$ 52.600	(230201) PROTECCION	1052191650	$ 210.200	$ 71.200	-	-	RETIRO
5	ANDERSON DUVAN CHARRY QUINTERO	1005850629	CONDUCTOR DE VOLQUETA SENCILLA	$ 1.000.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		CONSORCIO VIA Y EQUIPOS TOLIMA SUR	$ 1.646.716	$ 71.700	V	(EPS041) NUEVA EPS S.A. CM	1052191650	$ 65.900	(230301) PORVENIR	1052191650	$ 263.500	$ 65.900	-	-	
6	JANER CABRERA PASCUAS	1005994539	OFICIOS VARIOS	$ 1.000.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		CONSORCIO VIA Y EQUIPOS TOLIMA SUR	$ 2.429.958	$ 169.200	V	(ESSC62) ASMET SALUD	1052191650	$ 97.200	(230301) PORVENIR	1052191650	$ 388.800	$ 97.200	-	-	
7	EMERSON CAMILO ZAMBRANO QUINTERO	1005995001	OFICIOS VARIOS	$ 1.000.000																							X	X	X	X	X	X	X	X		CONSORCIO VIA Y EQUIPOS TOLIMA SUR	$ 388.611	$ -	V	(ESSC62) ASMET SALUD	1052191650	$ 15.600	(230301) PORVENIR	1052191650	$ 62.200	$ 12.400	-	-	VACACIONES
8	EMERSON CAMILO ZAMBRANO QUINTERO	1005995001	OFICIOS VARIOS	$ 1.000.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X										CONSORCIO VIA Y EQUIPOS TOLIMA SUR	$ 1.243.375	$ 86.600	V	(ESSC62) ASMET SALUD	1052191650	$ 49.800	(230301) PORVENIR	1052191650	$ 199.000	$ 49.800	-	-	
9	MIGUEL ANTONIO MARIN CASTRO	1005995030	SOLDADOR	$ 1.200.000																												X	X			CONSORCIO VIA Y EQUIPOS TOLIMA SUR	$ 127.917	$ -	V	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	1052191650	$ -	(230301) PORVENIR	1052191650	$ 20.500	$ -	-	-	LICENCIA NO REMUNERADA
10	MIGUEL ANTONIO MARIN CASTRO	1005995030	SOLDADOR	$ 1.200.000																														X		CONSORCIO VIA Y EQUIPOS TOLIMA SUR	$ 63.958	$ -	V	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	1052191650	$ 2.600	(230301) PORVENIR	1052191650	$ 10.300	$ 2.600	-	-	VACACIONES
11	MIGUEL ANTONIO MARIN CASTRO	1005995030	SOLDADOR	$ 1.000.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X					CONSORCIO VIA Y EQUIPOS TOLIMA SUR	$ 1.272.500	$ 88.600	V	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	1052191650	$ 50.900	(230301) PORVENIR	1052191650	$ 203.600	$ 50.900	-	-	
12	JHON JOLMAN GUTIERREZ LUNA	1005996103	OFICIOS VARIOS	$ 1.000.000																										X	X	X	X	X		CONSORCIO VIA Y EQUIPOS TOLIMA SUR	$ 250.174	$ -	V	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	1052191650	$ 10.100	(230201) PROTECCION	1052191650	$ 40.100	$ 7.800	-	-	VACACIONES
13	JHON JOLMAN GUTIERREZ LUNA	1005996103	OFICIOS VARIOS	$ 1.000.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X							CONSORCIO VIA Y EQUIPOS TOLIMA SUR	$ 1.412.542	$ 98.400	V	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	1052191650	$ 56.600	(230201) PROTECCION	1052191650	$ 226.100	$ 56.600	-	-	
14	YILMAR SEBASTIAN DELGADO HERNANDEZ	1005996888	OFICIOS VARIOS	$ 1.000.000																													X	X		CONSORCIO VIA Y EQUIPOS TOLIMA SUR	$ 77.334	$ -	V	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	1052191650	$ 3.100	(230301) PORVENIR	1052191650	$ 12.400	$ 3.100	-	-	LICENCIA NO REMUNERADA
15	YILMAR SEBASTIAN DELGADO HERNANDEZ	1005996888	OFICIOS VARIOS	$ 1.000.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				CONSORCIO VIA Y EQUIPOS TOLIMA SUR	$ 3.053.699	$ 212.600	V	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	1052191650	$ 122.200	(230301) PORVENIR	1052191650	$ 488.600	$ 122.200	-	-	
16	EDISON PEÑA TIQUE	1005996996	CONDUCTOR DE VOLQUETA SENCILLA	$ 1.000.000																							X	X	X	X	X	X	X	X		CONSORCIO VIA Y EQUIPOS TOLIMA SUR	$ 422.778	$ -	V	(EPS005) EPS SANITAS	1052191650	$ 17.000	(230301) PORVENIR	1052191650	$ 67.700	$ 12.400	-	-	VACACIONES
17	EDISON PEÑA TIQUE	1005996996	CONDUCTOR DE VOLQUETA SENCILLA	$ 1.000.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X										CONSORCIO VIA Y EQUIPOS TOLIMA SUR	$ 1.199.875	$ 52.200	V	(EPS005) EPS SANITAS	1052191650	$ 48.000	(230301) PORVENIR	1052191650	$ 192.000	$ 48.000	-	-	
18	ROSA VIVIANA MENDEZ ROA	1010069771	RESIDENTE SINCO	$ 1.820.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		CONSORCIO VIA Y EQUIPOS TOLIMA SUR	$ 1.820.000	$ 126.700	V	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	1052191650	$ 72.800	(230301) PORVENIR	1052191650	$ 291.200	$ 72.800	-	-	
19	DANIEL FERNANDO CRUZ VARGAS	1010070759	OFICIOS VARIOS	$ 1.000.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X					CONSORCIO VIA Y EQUIPOS TOLIMA SUR	$ 1.833.041	$ 127.600	V	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	1052191650	$ 73.400	(230301) PORVENIR	1052191650	$ 293.300	$ 73.400	-	-	
20	DANIEL FERNANDO CRUZ VARGAS	1010070759	OFICIOS VARIOS	$ 1.000.000																												X	X	X		CONSORCIO VIA Y EQUIPOS TOLIMA SUR	$ 18.125	$ -	V	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	1052191650	$ 7.300	(230301) PORVENIR	1052191650	$ 29.000	$ 4.700	-	-	VACACIONES
21	YURLEY MAYERLY SERRANO GUTIERREZ	1024505835	AUXILIAR ADMINISTRATIVA	$ 1.200.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		CONSORCIO VIA Y EQUIPOS TOLIMA SUR	$ 1.200.000	$ 83.600	V	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	1052191650	$ 48.000	(230201) PROTECCION	1052191650	$ 192.000	$ 48.000	-	-	
22	JOSE MEDARDO QUINTERO TOVAR	1030587034	OFICIOS VARIOS	$ 1.000.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																						CONSORCIO VIA Y EQUIPOS TOLIMA SUR	$ 821.667	$ 57.200	V	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	1052191650	$ 32.900	(230301) PORVENIR	1052191650	$ 131.500	$ 47.500	-	-	RETIRO
23	JOHAN EDUARDO PEÑA SANCHEZ	1049638278	RESIDENTE CALIDAD	$ 3.300.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X					CONSORCIO VIA Y EQUIPOS TOLIMA SUR	$ 2.970.000	$ 206.800	V	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	1052191650	$ 118.800	(230201) PROTECCION	1052191650	$ 475.200	$ 118.800	-	-	
24	JOHAN EDUARDO PEÑA SANCHEZ	1049638278	RESIDENTE CALIDAD	$ 3.300.000																												X	X	X		CONSORCIO VIA Y EQUIPOS TOLIMA SUR	$ 330.000	$ -	V	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	1052191650	$ 13.200	(230201) PROTECCION	1052191650	$ 52.800	$ 13.200	-	-	VACACIONES
25	HECTOR DANILO ATARA LAZO	1056799544	RESIDENTE DE OBRA	$ 4.250.000																								X	X	X	X	X	X	X		CONSORCIO VIA Y EQUIPOS TOLIMA SUR	$ 991.667	$ -	V	(ESSC24) EPS-S COOSALUD	1052191650	$ 39.700	(230301) PORVENIR	1052191650	$ 158.700	$ 39.700	-	-	VACACIONES
26	HECTOR DANILO ATARA LAZO	1056799544	RESIDENTE DE OBRA	$ 4.250.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X									CONSORCIO VIA Y EQUIPOS TOLIMA SUR	$ 3.258.334	$ 226.800	V	(ESSC24) EPS-S COOSALUD	1052191650	$ 130.400	(230301) PORVENIR	1052191650	$ 521.400	$ 130.400	-	-	
27	NATHALY TATIANA RAMOS VARGAS	1061795550	AUXILIAR DE OBRA	$ 2.000.000																										X	X	X	X	X		CONSORCIO VIA Y EQUIPOS TOLIMA SUR	$ 333.333	$ -	V	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	1052191650	$ 13.400	(230301) PORVENIR	1052191650	$ 53.400	$ 13.400	-	-	VACACIONES
28	NATHALY TATIANA RAMOS VARGAS	1061795550	AUXILIAR DE OBRA	$ 2.000.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X							CONSORCIO VIA Y EQUIPOS TOLIMA SUR	$ 1.666.667	$ 116.100	V	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	1052191650	$ 66.700	(230301) PORVENIR	1052191650	$ 266.700	$ 66.700	-	-	
29	RAFAEL ANTONIO VILORIA CARDONA	1065612880	CONDUCTOR DE VOLQUETA SENCILLA	$ 1.000.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				CONSORCIO VIA Y EQUIPOS TOLIMA SUR	$ 1.674.750	$ 72.900	V	(EPS002) SALUD TOTAL EPS	1052191650	$ 67.000	(230301) PORVENIR	1052191650	$ 268.000	$ 67.000	-	-	
30	RAFAEL ANTONIO VILORIA CARDONA	1065612880	CONDUCTOR DE VOLQUETA SENCILLA	$ 1.000.000																													X	X		CONSORCIO VIA Y EQUIPOS TOLIMA SUR	$ 120.556	$ -	V	(EPS002) SALUD TOTAL EPS	1052191650	$ 4.900	(230301) PORVENIR	1052191650	$ 19.300	$ 3.100	-	-	VACACIONES
31	DANIEL ANDRES HERRERA VARGAS	1072748003	OPERADOR BULDOZER	$ 1.350.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		CONSORCIO VIA Y EQUIPOS TOLIMA SUR	$ 1.866.094	$ 129.900	V	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	1052191650	$ 74.700	(230201) PROTECCION	1052191650	$ 298.600	$ 74.700	-	-	
32	ANDRES FELIPE GOMEZ CONTA	1075276493	OFICIOS VARIOS	$ 1.350.000																								X	X	X	X	X	X	X		CONSORCIO VIA Y EQUIPOS TOLIMA SUR	$ 423.403	$ -	V	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	1052191650	$ 17.000	(230201) PROTECCION	1052191650	$ 67.800	$ 10.900	-	-	VACACIONES
33	ANDRES FELIPE GOMEZ CONTA	1075276493	OFICIOS VARIOS	$ 1.000.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X									CONSORCIO VIA Y EQUIPOS TOLIMA SUR	$ 1.771.416	$ 123.300	V	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	1052191650	$ 70.900	(230201) PROTECCION	1052191650	$ 283.500	$ 70.900	-	-	
34	CESAR CAMACHO CAVIEDES	1106778217	OPERADOR MOTONIVELADORA	$ 2.070.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		CONSORCIO VIA Y EQUIPOS TOLIMA SUR	$ 2.910.938	$ 202.700	V	(EPS010) EPS SURA	1052191650	$ 116.500	(230301) PORVENIR	1052191650	$ 465.800	$ 116.500	-	-	
35	JOSE FABIAN OYOLA AROCA	1106780351	CADENERO	$ 1.140.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X										CONSORCIO VIA Y EQUIPOS TOLIMA SUR	$ 1.226.458	$ 85.400	V	(ESSC62) ASMET SALUD	1052191650	$ 49.100	(230201) PROTECCION	1052191650	$ 196.300	$ 49.100	-	-	
36	JOSE FABIAN OYOLA AROCA	1106780351	CADENERO	$ 1.140.000																							X	X	X	X	X	X	X	X		CONSORCIO VIA Y EQUIPOS TOLIMA SUR	$ 488.617	$ -	V	(ESSC62) ASMET SALUD	1052191650	$ 19.600	(230201) PROTECCION	1052191650	$ 78.200	$ 12.400	-	-	VACACIONES
37	JOSE JADUER DELGADO HERNANDEZ	1108829314	OFICIOS VARIOS	$ 1.000.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		CONSORCIO VIA Y EQUIPOS TOLIMA SUR	$ 2.081.958	$ 145.000	V	(EPS041) NUEVA EPS S.A. CM	1052191650	$ 83.300	(230301) PORVENIR	1052191650	$ 333.200	$ 83.300	-	-	
38	NELSON ANDRES OSPINA RAMIREZ	1108830010	AUXILIAR ALMACEN	$ 1.000.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		CONSORCIO VIA Y EQUIPOS TOLIMA SUR	$ 1.857.692	$ 129.300	V	(EPSIC6) EPS PIJAOSALUD	1052191650	$ 74.400	(230301) PORVENIR	1052191650	$ 297.300	$ 74.400	-	-	
39	YEISON FABIAN RAMIREZ CAYCEDO	1108830585	CONDUCTOR CARROTANQUE AGUA	$ 1.000.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X												CONSORCIO VIA Y EQUIPOS TOLIMA SUR	$ 959.417	$ 41.800	V	(EPS041) NUEVA EPS S.A. CM	1052191650	$ 38.400	(230201) PROTECCION	1052191650	$ 153.600	$ 38.400	-	-	
40	YEISON FABIAN RAMIREZ CAYCEDO	1108830585	CONDUCTOR CARROTANQUE AGUA	$ 1.000.000																					X	X	X	X	X	X	X	X				CONSORCIO VIA Y EQUIPOS TOLIMA SUR	$ 329.167	$ -	V	(EPS041) NUEVA EPS S.A. CM	1052191650	$ 13.200	(230201) PROTECCION	1052191650	$ 52.700	$ 12.400	-	-	VACACIONES
41	YEISON FABIAN RAMIREZ CAYCEDO	1108830585	CONDUCTOR CARROTANQUE AGUA	$ 1.000.000																													X	X		CONSORCIO VIA Y EQUIPOS TOLIMA SUR	$ 77.334	$ -	V	(EPS041) NUEVA EPS S.A. CM	1052191650	$ 3.100	(230201) PROTECCION	1052191650	$ 12.400	$ 3.100	-	-	INCAPACIDAD GENERAL
42	JUAN DAVID LOAIZA	1108831482	CONDUCTOR VOLQUETA DOBLE TROQUE	$ 1.000.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X					CONSORCIO VIA Y EQUIPOS TOLIMA SUR	$ 1.476.583	$ 64.300	V	(EPS002) SALUD TOTAL EPS	1052191650	$ 59.100	(25-14) COLPENSIONES	1052191650	$ 236.300	$ 59.100	-	-	
43	JUAN DAVID LOAIZA	1108831482	CONDUCTOR VOLQUETA DOBLE TROQUE	$ 1.000.000																												X	X	X		CONSORCIO VIA Y EQUIPOS TOLIMA SUR	$ 190.094	$ -	V	(EPS002) SALUD TOTAL EPS	1052191650	$ 7.700	(25-14) COLPENSIONES	1052191650	$ 30.500	$ 4.700	-	-	VACACIONES
44	EDWIN OVANI CAICEDO GUZMAN	1108831826	AUXLIAR LABORATORIO	$ 1.000.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X							CONSORCIO VIA Y EQUIPOS TOLIMA SUR	$ 1.284.459	$ 89.400	V	(EPS041) NUEVA EPS S.A. CM	1052191650	$ 51.400	(231001) COLFONDOS	1052191650	$ 205.600	$ 51.400	-	-	
45	EDWIN OVANI CAICEDO GUZMAN	1108831826	AUXLIAR LABORATORIO	$ 1.000.000																										X	X	X	X	X		CONSORCIO VIA Y EQUIPOS TOLIMA SUR	$ 215.104	$ -	V	(EPS041) NUEVA EPS S.A. CM	1052191650	$ 8.700	(231001) COLFONDOS	1052191650	$ 34.500	$ 8.700	-	-	VACACIONES
46	JERLEY RIOBO USECHE	1108831993	OFICIOS VARIOS	$ 1.000.000																													X	X		CONSORCIO VIA Y EQUIPOS TOLIMA SUR	$ 102.083	$ -	V	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	1052191650	$ 4.100	(230301) PORVENIR	1052191650	$ 16.400	$ 3.100	-	-	VACACIONES
47	JERLEY RIOBO USECHE	1108831993	OFICIOS VARIOS	$ 1.000.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				CONSORCIO VIA Y EQUIPOS TOLIMA SUR	$ 1.672.817	$ 116.500	V	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	1052191650	$ 67.000	(230301) PORVENIR	1052191650	$ 267.700	$ 67.000	-	-	
48	LEIDY CATHERINE CAICEDO RAMIREZ	1108832575	RESIDENTE SST	$ 2.500.000																													X	X		CONSORCIO VIA Y EQUIPOS TOLIMA SUR	$ 166.667	$ -	V	(EPS017) FAMISANAR EPS	1052191650	$ 6.700	(230201) PROTECCION	1052191650	$ 26.700	$ 6.700	-	-	VACACIONES
49	LEIDY CATHERINE CAICEDO RAMIREZ	1108832575	RESIDENTE SST	$ 2.500.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				CONSORCIO VIA Y EQUIPOS TOLIMA SUR	$ 2.333.334	$ 162.500	V	(EPS017) FAMISANAR EPS	1052191650	$ 93.400	(230201) PROTECCION	1052191650	$ 373.400	$ 93.400	-	-	
50	DUVAN ALEXANDER LOZANO DIAZ	1108833741	CONDUCTOR DE VOLQUETA SENCILLA	$ 1.000.000																						X	X	X	X	X	X	X	X	X		CONSORCIO VIA Y EQUIPOS TOLIMA SUR	$ 389.688	$ -	V	(EPS041) NUEVA EPS S.A. CM	1052191650	$ 15.600	(230301) PORVENIR	1052191650	$ 62.400	$ 14.000	-	-	VACACIONES
51	DUVAN ALEXANDER LOZANO DIAZ	1108833741	CONDUCTOR DE VOLQUETA SENCILLA	$ 1.000.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X											CONSORCIO VIA Y EQUIPOS TOLIMA SUR	$ 854.292	$ 37.200	V	(EPS041) NUEVA EPS S.A. CM	1052191650	$ 34.200	(230301) PORVENIR	1052191650	$ 136.700	$ 34.200	-	-	
52	JOSE OSMER CAICEDO TAVERA	1108833745	OFICIOS VARIOS	$ 1.000.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		CONSORCIO VIA Y EQUIPOS TOLIMA SUR	$ 2.266.108	$ 157.800	V	(EPSIC6) EPS PIJAOSALUD	1052191650	$ 90.700	(230301) PORVENIR	1052191650	$ 362.600	$ 90.700	-	-	
53	LUIS ALEJANDRO POLOCHE LOZANO	1108834867	OFICIOS VARIOS	$ 1.000.000									X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		CONSORCIO VIA Y EQUIPOS TOLIMA SUR	$ 1.050.042	$ 73.100	V	(EPS010) EPS SURA	1052191650	$ 42.100	(230301) PORVENIR	1052191650	$ 168.100	$ 53.300	-	-	RETIRO
54	DONOVAN ANDRES BETANCURTH CAPERA	1108835079	OFICIOS VARIOS	$ 1.000.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		CONSORCIO VIA Y EQUIPOS TOLIMA SUR	$ 1.569.624	$ 109.300	V	(EPS002) SALUD TOTAL EPS	1052191650	$ 62.800	(230201) PROTECCION	1052191650	$ 251.200	$ 62.800	-	-	
55	DEYMER DIAZ GUTIERREZ	1109414962	CONDUCTOR DE VOLQUETA DOBLETROQUE	$ 1.100.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		CONSORCIO VIA Y EQUIPOS TOLIMA SUR	$ 1.592.583	$ 69.300	V	(EPS041) NUEVA EPS S.A. CM	1052191650	$ 63.800	(230301) PORVENIR	1052191650	$ 254.900	$ 63.800	-	-	
56	JONATHAN JAVIER RIAÑOS ABRIL	1109415841	CONDUCTOR VEHICULO LIVIANO	$ 1.000.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X					CONSORCIO VIA Y EQUIPOS TOLIMA SUR	$ 1.799.449	$ 78.300	V	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	1052191650	$ 72.000	(230301) PORVENIR	1052191650	$ 288.000	$ 72.000	-	-	
57	JONATHAN JAVIER RIAÑOS ABRIL	1109415841	CONDUCTOR VEHICULO LIVIANO	$ 1.000.000																												X	X	X		CONSORCIO VIA Y EQUIPOS TOLIMA SUR	$ 221.958	$ -	V	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	1052191650	$ 8.900	(230301) PORVENIR	1052191650	$ 35.600	$ 4.800	-	-	VACACIONES
58	ROSENDO CANAS CHAVEZ	1109417839	OFICIOS VARIOS	$ 1.000.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		CONSORCIO VIA Y EQUIPOS TOLIMA SUR	$ 3.313.974	$ 230.700	V	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	1052191650	$ 132.600	(230301) PORVENIR	1052191650	$ 530.300	$ 132.600	-	-	
59	ELKIN OSWALDO SABOGAL HORTA	1109418466	CONDUCTOR VEHICULO LIVIANO	$ 1.000.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		CONSORCIO VIA Y EQUIPOS TOLIMA SUR	$ 1.988.191	$ 86.500	V	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	1052191650	$ 79.600	(230301) PORVENIR	1052191650	$ 318.200	$ 79.600	-	-	VACACIONES
60	FABIAN EDUARDO URREGO MENDEZ	1109419950	CONDUCTOR DE VOLQUETA DOBLETROQUE	$ 1.000.000																											X	X	X	X		CONSORCIO VIA Y EQUIPOS TOLIMA SUR	$ 218.778	$ -	V	(EPS041) NUEVA EPS S.A. CM	1052191650	$ 8.800	(230301) PORVENIR	1052191650	$ 35.100	$ 6.200	-	-	VACACIONES
61	FABIAN EDUARDO URREGO MENDEZ	1109419950	CONDUCTOR DE VOLQUETA DOBLETROQUE	$ 1.000.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X						CONSORCIO VIA Y EQUIPOS TOLIMA SUR	$ 1.227.666	$ 53.500	V	(EPS041) NUEVA EPS S.A. CM	1052191650	$ 49.200	(230301) PORVENIR	1052191650	$ 196.500	$ 49.200	-	-	
62	MAURICIO BEDOYA LUNA	1110458064	OPERADOR RETROEXCAVADORA	$ 1.300.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		CONSORCIO VIA Y EQUIPOS TOLIMA SUR	$ 1.844.375	$ 128.400	V	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	1052191650	$ 73.800	(230301) PORVENIR	1052191650	$ 295.100	$ 73.800	-	-	

GOBERNACION DEL TOLIMA
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y HABITAT
CONTROL APORTES LEGALES Y SEGUIMIENTO SOCIAL DE OBRA

CÓDIGO	
VERSIÓN	1
PÁGINA	
FECHA	ene-23 (Día / Mes / Año)

63	NARYEY LORENA PAZ RIAÑOS	1110477350	RESIDENTE SOCIAL	$ 2.500.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		CONSORCIO VIA Y EQUIPOS TOLIMA SUR	$ 2.500.000	$ 174.000	V	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	1052191650	$ 100.000	(230201) PROTECCION	1052191650	$ 400.000	$ 100.000	-	-	
64	WILSON ANDREY PUENTES QUIÑONEZ	1110526650	OFICIOS VARIOS	$ 1.000.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X						CONSORCIO VIA Y EQUIPOS TOLIMA SUR	$ 1.399.249	$ 97.400	V	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	1052191650	$ 56.000	(230301) PORVENIR	1052191650	$ 223.900	$ 56.000	-	-	
65	WILSON ANDREY PUENTES QUIÑONEZ	1110526650	OFICIOS VARIOS	$ 1.000.000																											X	X	X	X		CONSORCIO VIA Y EQUIPOS TOLIMA SUR	$ 189.306	$ -	V	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	1052191650	$ 7.600	(230301) PORVENIR	1052191650	$ 30.300	$ 6.200	-	-	VACACIONES
66	JAIME ALBERTO ZAMBRANO VELASQUEZ	1110535629	OFICIOS VARIOS	$ 1.000.000																			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		CONSORCIO VIA Y EQUIPOS TOLIMA SUR	$ 675.458	$ 47.100	V	(EPS002) SALUD TOTAL EPS	1052191650	$ 27.100	(230201) PROTECCION	1052191650	$ 108.100	$ 31.500	-	-	RETIRO
67	JAIME ALBERTO ZAMBRANO VELASQUEZ	1110535629	OFICIOS VARIOS	$ 1.000.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																						CONSORCIO VIA Y EQUIPOS TOLIMA SUR	$ 421.181	$ -	V	(EPS002) SALUD TOTAL EPS	1052191650	$ -	(230201) PROTECCION	1052191650	$ 67.400	$ -	-	-	LICENCIA NO REMUNERADA
68	BRAYAN DAVID GARCIA ROJAS	1110543402	TOPOGRAFO	$ 2.200.000																												X	X	X		CONSORCIO VIA Y EQUIPOS TOLIMA SUR	$ 220.000	$ -	V	(EPS005) EPS SANITAS	1052191650	$ 8.800	(230301) PORVENIR	1052191650	$ 35.200	$ 8.800	-	-	VACACIONES
69	BRAYAN DAVID GARCIA ROJAS	1110543402	TOPOGRAFO	$ 2.200.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X					CONSORCIO VIA Y EQUIPOS TOLIMA SUR	$ 1.980.000	$ 137.900	V	(EPS005) EPS SANITAS	1052191650	$ 79.200	(230301) PORVENIR	1052191650	$ 316.800	$ 79.200	-	-	
70	OSCAR MAURICIO PEÑALOZA ROJAS	1110560886	CADENERO	$ 1.000.000									X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		CONSORCIO VIA Y EQUIPOS TOLIMA SUR	$ 965.459	$ 67.200	V	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	1052191650	$ 38.700	(230301) PORVENIR	1052191650	$ 154.500	$ 60.500	-	-	RETIRO
71	LIBY DANIELA CHAVEZ MARROQUIN	1110575693	AUXILIAR DE OBRA	$ 2.000.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				CONSORCIO VIA Y EQUIPOS TOLIMA SUR	$ 1.866.667	$ 130.000	V	(EPS005) EPS SANITAS	1052191650	$ 74.700	(230201) PROTECCION	1052191650	$ 298.700	$ 74.700	-	-	
72	LIBY DANIELA CHAVEZ MARROQUIN	1110575693	AUXILIAR DE OBRA	$ 2.000.000																													X	X		CONSORCIO VIA Y EQUIPOS TOLIMA SUR	$ 133.333	$ -	V	(EPS005) EPS SANITAS	1052191650	$ 5.400	(230201) PROTECCION	1052191650	$ 21.400	$ 5.400	-	-	VACACIONES
73	NATALIA ORDOÑEZ LANDINEZ	1118562023	RESIDENTE AMBIENTAL	$ 2.300.000																												X	X	X		CONSORCIO VIA Y EQUIPOS TOLIMA SUR	$ 230.000	$ -	V	(EPS010) EPS SURA	1052191650	$ 9.200	(230301) PORVENIR	1052191650	$ 36.800	$ 9.400	-	-	
74	NATALIA ORDOÑEZ LANDINEZ	1118562023	RESIDENTE AMBIENTAL	$ 2.300.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X					CONSORCIO VIA Y EQUIPOS TOLIMA SUR	$ 2.097.000	$ 146.000	V	(EPS010) EPS SURA	1052191650	$ 83.900	(230301) PORVENIR	1052191650	$ 335.600	$ 83.900	-	-	VACACIONES
75	DARWIN LEANDRO GUTIERREZ SUAREZ	1193239194	OFICIOS VARIOS	$ 1.000.000																X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		CONSORCIO VIA Y EQUIPOS TOLIMA SUR	$ 580.001	$ 40.400	V	(EPS041) NUEVA EPS S.A. CM	1052191650	$ 23.300	(230301) PORVENIR	1052191650	$ 92.900	$ 23.300	-	-	INGRESO
76	OSCAR EDGARDO BURBANO	12978274	OPERADOR MOTONIVELADORA	$ 2.120.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		CONSORCIO VIA Y EQUIPOS TOLIMA SUR	$ 2.827.917	$ 196.900	V	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	1052191650	$ 113.200	(25-14) COLPENSIONES	1052191650	$ 452.500	$ 113.200	-	-	
77	LUBIAN SANCHEZ AMAYA	1298590	ADMINISTRADOR	$ 2.120.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		CONSORCIO VIA Y EQUIPOS TOLIMA SUR	$ 2.175.000	$ 151.400	V	(EPS005) EPS SANITAS	1052191650	$ 87.000	(25-14) COLPENSIONES	1052191650	$ 348.000	$ 87.000	-	-	
78	FREDY HERNAN CRUZ PEREZ	14010882	CONDUCTOR DE VOLQUETA DOBLETROQUE	$ 1.100.000																											X	X	X	X		CONSORCIO VIA Y EQUIPOS TOLIMA SUR	$ 247.194	$ -	V	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	1052191650	$ 9.900	(230301) PORVENIR	1052191650	$ 39.600	$ 6.300	-	-	VACACIONES
79	FREDY HERNAN CRUZ PEREZ	14010882	OFICIOS VARIOS	$ 1.100.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X						CONSORCIO VIA Y EQUIPOS TOLIMA SUR	$ 1.413.750	$ 61.500	V	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	1052191650	$ 56.600	(230301) PORVENIR	1052191650	$ 226.200	$ 56.600	-	-	-
80	JHON JAIRO TORRES LUGO	14011007	CONDUCTOR DE VEHICULOS LIVIANOS	$ 1.000.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X										CONSORCIO VIA Y EQUIPOS TOLIMA SUR	$ 1.642.608	$ 71.500	V	(EPSIC6) EPS PIJAOSALUD	1052191650	$ 65.800	(230301) PORVENIR	1052191650	$ 262.900	$ 65.800	-	-	-
81	JHON JAIRO TORRES LUGO	14011007	CONDUCTOR DE VEHICULOS LIVIANOS	$ 1.000.000																							X	X	X	X	X	X	X	X		CONSORCIO VIA Y EQUIPOS TOLIMA SUR	$ 488.889	$ -	V	(EPSIC6) EPS PIJAOSALUD	1052191650	$ 19.600	(230301) PORVENIR	1052191650	$ 78.300	$ 12.700	-	-	VACACIONES
82	DIEGO FERNANDO TIQUE VILLARREAL	14011770	CONDUCTOR DE CARRO TANQUE ACPM	$ 1.450.000																													X	X		CONSORCIO VIA Y EQUIPOS TOLIMA SUR	$ 137.649	$ -	V	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	1052191650	$ 5.600	(231001) COLFONDOS	1052191650	$ 22.100	$ 4.000	-	-	-
83	DIEGO FERNANDO TIQUE VILLARREAL	14011770	CONDUCTOR DE CARRO TANQUE ACPM	$ 1.450.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X					CONSORCIO VIA Y EQUIPOS TOLIMA SUR	$ 2.044.197	$ 89.000	V	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	1052191650	$ 81.800	(231001) COLFONDOS	1052191650	$ 327.100	$ 81.800	-	-	VACACIONES
84	JOHN OLIVER LOZANO GAITAN	14013922	CADENERO	$ 1.140.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X											CONSORCIO VIA Y EQUIPOS TOLIMA SUR	$ 1.109.250	$ 77.300	V	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	1052191650	$ 44.400	(230301) PORVENIR	1052191650	$ 177.500	$ 44.400	-	-	-
85	JOHN OLIVER LOZANO GAITAN	14013922	CADENERO	$ 1.140.000																						X	X	X	X	X	X	X	X	X		CONSORCIO VIA Y EQUIPOS TOLIMA SUR	$ 483.788	$ -	V	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	1052191650	$ 19.400	(230301) PORVENIR	1052191650	$ 77.500	$ 14.000	-	-	VACACIONES
86	EDWIN GERMAN AGUDELO	14139089	CONDUCTOR MIXER	$ 1.120.000																												X	X	X		CONSORCIO VIA Y EQUIPOS TOLIMA SUR	$ 197.175	$ -	V	(EPS041) NUEVA EPS S.A. CM	1052191650	$ 7.900	(231001) COLFONDOS	1052191650	$ 31.600	$ 4.900	-	-	VACACIONES
87	EDWIN GERMAN AGUDELO	14139089	CONDUCTOR MIXER	$ 1.120.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X					CONSORCIO VIA Y EQUIPOS TOLIMA SUR	$ 1.643.750	$ 71.600	V	(EPS041) NUEVA EPS S.A. CM	1052191650	$ 65.800	(231001) COLFONDOS	1052191650	$ 263.000	$ 65.800	-	-	-
88	EDIER GUTIERREZ	14192666	CONDUCTOR MIXER	$ 1.100.000																												X	X	X		CONSORCIO VIA Y EQUIPOS TOLIMA SUR	$ 198.675	$ -	V	(EPS005) EPS SANITAS	1052191650	$ 8.000	(230201) PROTECCION	1052191650	$ 31.800	$ 4.900	-	-	VACACIONES
89	EDIER GUTIERREZ	14192666	CONDUCTOR MIXER	$ 1.100.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X					CONSORCIO VIA Y EQUIPOS TOLIMA SUR	$ 1.572.000	$ 68.400	V	(EPS005) EPS SANITAS	1052191650	$ 62.900	(230201) PROTECCION	1052191650	$ 251.600	$ 62.900	-	-	-
90	ORLANDO CAMARGO RUIZ	19325735	DIRECTOR DE OBRA	$ 9.000.000																												X	X	X		CONSORCIO VIA Y EQUIPOS TOLIMA SUR	$ 900.000	$ -	V	(EPS010) EPS SURA	1052191650	$ 36.000	(NIN-AF) NINGUNA AFP	1052191650	$ -	$ 36.000	-	-	VACACIONES
91	ORLANDO CAMARGO RUIZ	19325735	DIRECTOR DE OBRA	$ 9.000.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X					CONSORCIO VIA Y EQUIPOS TOLIMA SUR	$ 8.100.000	$ 563.800	V	(EPS010) EPS SURA	1052191650	$ 324.000	(NIN-AF) NINGUNA AFP	1052191650	$ -	$ 324.000	-	-	
92	ROSMERY GUTIERREZ LUNA	20959168	SERVICIOS GENERALES	$ 1.000.000																													X	X		CONSORCIO VIA Y EQUIPOS TOLIMA SUR	$ 77.334	$ -	V	(ESSC62) ASMET SALUD	1052191650	$ 3.100	(230301) PORVENIR	1052191650	$ 12.400	$ 3.100	-	-	VACACIONES
93	ROSMERY GUTIERREZ LUNA	20959168	SERVICIOS GENERALES	$ 1.000.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				CONSORCIO VIA Y EQUIPOS TOLIMA SUR	$ 1.082.667	$ 75.400	V	(ESSC62) ASMET SALUD	1052191650	$ 43.400	(230301) PORVENIR	1052191650	$ 173.300	$ 43.400	-	-	
94	MILTHON JOVANNY GALINDO MUÑOZ	5828309	OPERADOR PLANTA CONCRETO	$ 1.400.000																													X	X		CONSORCIO VIA Y EQUIPOS TOLIMA SUR	$ 156.236	$ -	V	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	1052191650	$ 6.300	(230201) PROTECCION	1052191650	$ 25.000	$ 3.800	-	-	VACACIONES
95	MILTHON JOVANNY GALINDO MUÑOZ	5828309	OPERADOR PLANTA CONCRETO	$ 1.400.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				CONSORCIO VIA Y EQUIPOS TOLIMA SUR	$ 2.160.375	$ 150.400	V	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	1052191650	$ 86.500	(230201) PROTECCION	1052191650	$ 345.700	$ 86.500	-	-	
96	JHONLY ANCIZAR TURRIAGO HORTA	5855111	OFICIOS VARIOS	$ 1.000.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		CONSORCIO VIA Y EQUIPOS TOLIMA SUR	$ 3.349.499	$ 233.200	V	(EPS005) EPS SANITAS	1052191650	$ 134.000	(231001) COLFONDOS	1052191650	$ 536.000	$ 134.000	-	-	
97	CONRRADO GUTIERREZ CACAIS	5855385	OFICIOS VARIOS	$ 1.000.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				CONSORCIO VIA Y EQUIPOS TOLIMA SUR	$ 1.666.050	$ 116.000	V	(EPS041) NUEVA EPS S.A. CM	1052191650	$ 66.700	(230201) PROTECCION	1052191650	$ 266.600	$ 66.700	-	-	
98	CONRRADO GUTIERREZ CACAIS	5855385	OFICIOS VARIOS	$ 1.000.000																													X	X		CONSORCIO VIA Y EQUIPOS TOLIMA SUR	$ 145.195	$ -	V	(EPS041) NUEVA EPS S.A. CM	1052191650	$ 5.900	(230201) PROTECCION	1052191650	$ 23.300	$ 3.200	-	-	VACACIONES
99	YOHANI GUTIERREZ RODRIGUEZ	5889130	CONDUCTOR DE VEHICULOS LIVIANOS	$ 1.000.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		CONSORCIO VIA Y EQUIPOS TOLIMA SUR	$ 2.003.658	$ 87.200	V	(EPS005) EPS SANITAS	1052191650	$ 80.200	(230301) PORVENIR	1052191650	$ 320.600	$ 80.200	-	-	
100	CARLOS ARTURO ARCHILA MURILLO	74083978	TOPOGRAFO	$ 2.200.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X										CONSORCIO VIA Y EQUIPOS TOLIMA SUR	$ 1.613.334	$ 112.300	V	(EPS005) EPS SANITAS	1052191650	$ 64.600	(230201) PROTECCION	1052191650	$ 258.200	$ 97.300	-	-	RETIRO
101	JORGE ELIECER MONCADA ESTRADA	74181583	CONDUCTOR DUMPER	$ 1.200.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																						CONSORCIO VIA Y EQUIPOS TOLIMA SUR	$ 635.417	$ 44.300	V	(EPS005) EPS SANITAS	1052191650	$ 25.500	(25-14) COLPENSIONES	1052191650	$ 101.700	$ 51.300	-	-	RETIRO
102	WILLIAM LOZADA RAMOS	7550851	TOPOGRAFO	$ 2.450.000																													X	X		CONSORCIO VIA Y EQUIPOS TOLIMA SUR	$ 163.333	$ -	V	(EPS005) EPS SANITAS	1052191650	$ 6.600	(25-14) COLPENSIONES	1052191650	$ 26.200	$ 6.600	-	-	VACACIONES
103	WILLIAM LOZADA RAMOS	7550851	TOPOGRAFO	$ 2.450.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				CONSORCIO VIA Y EQUIPOS TOLIMA SUR	$ 2.286.667	$ 159.200	V	(EPS005) EPS SANITAS	1052191650	$ 91.500	(25-14) COLPENSIONES	1052191650	$ 365.900	$ 91.500	-	-	
104	LUIS EDUARDO SAMACA TOCARRUNCHO	79246501	OPERADOR RETROEXCAVADORA	$ 1.555.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X						CONSORCIO VIA Y EQUIPOS TOLIMA SUR	$ 1.943.751	$ 135.300	V	(EPS017) FAMISANAR EPS	1052191650	$ 77.800	(230301) PORVENIR	1052191650	$ 311.100	$ 77.800	-	-	
105	LUIS EDUARDO SAMACA TOCARRUNCHO	79246501	OPERADOR RETROEXCAVADORA	$ 1.555.000																											X	X	X	X		CONSORCIO VIA Y EQUIPOS TOLIMA SUR	$ 29.545	$ -	V	(EPS017) FAMISANAR EPS	1052191650	$ 11.900	(230301) PORVENIR	1052191650	$ 47.300	$ 8.300	-	-	VACACIONES
106	HERNANDO AMEZQUITA ROJAS	80492238	OPERADOR CARGADOR	$ 1.105.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X							CONSORCIO VIA Y EQUIPOS TOLIMA SUR	$ 1.212.328	$ 84.400	V	(EPS017) FAMISANAR EPS	1052191650	$ 48.500	(230201) PROTECCION	1052191650	$ 194.000	$ 48.500	-	-	
107	HERNANDO AMEZQUITA ROJAS	80492238	OPERADOR CARGADOR	$ 1.105.000																									X	X	X	X	X	X		CONSORCIO VIA Y EQUIPOS TOLIMA SUR	$ 301.929	$ -	V	(EPS017) FAMISANAR EPS	1052191650	$ 12.100	(230201) PROTECCION	1052191650	$ 48.400	$ 7.800	-	-	VACACIONES
108	GEOVANNY MELO JIMENEZ	80728669	OPERADOR RETROEXCAVADORA	$ 1.250.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X										CONSORCIO VIA Y EQUIPOS TOLIMA SUR	$ 1.263.021	$ 88.000	V	(EPS005) EPS SANITAS	1052191650	$ 50.600	(231001) COLFONDOS	1052191650	$ 202.100	$ 78.000	-	-	RETIRO
109	JOSE ALVIS BERNATE BONILLA	93085316	MECANICO	$ 1.500.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X						CONSORCIO VIA Y EQUIPOS TOLIMA SUR	$ 1.803.125	$ 125.500	V	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	1052191650	$ 72.200	(230201) PROTECCION	1052191650	$ 288.500	$ 72.200	-	-	
110	JOSE ALVIS BERNATE BONILLA	93085316	MECANICO	$ 1.500.000																											X	X	X	X		CONSORCIO VIA Y EQUIPOS TOLIMA SUR	$ 310.000	$ -	V	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	1052191650	$ 12.400	(230201) PROTECCION	1052191650	$ 49.600	$ 8.000	-	-	Vacaciones
111	JOAQUIN MARCELO GUZMAN SANCHEZ	93129015	OFICIOS VARIOS	$ 1.000.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		CONSORCIO VIA Y EQUIPOS TOLIMA SUR	$ 1.832.344	$ 127.600	V	(EPS005) EPS SANITAS	1052191650	$ 73.300	(230301) PORVENIR	1052191650	$ 293.200	$ 73.300	-	-	
112	LIBORIO YOSSA VERJAN	93403580	OPERADOR RETROEXCAVADORA	$ 1.555.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X					CONSORCIO VIA Y EQUIPOS TOLIMA SUR	$ 1.901.636	$ 132.400	V	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	1052191650	$ 76.100	(230301) PORVENIR	1052191650	$ 304.300	$ 76.100	-	-	
113	LIBORIO YOSSA VERJAN	93403580	OPERADOR RETROEXCAVADORA	$ 1.555.000																												X	X	X		CONSORCIO VIA Y EQUIPOS TOLIMA SUR	$ 249.286	$ -	V	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	1052191650	$ 10.000	(230301) PORVENIR	1052191650	$ 39.900	$ 6.300	-	-	VACACIONES
114	JHON JAIRO MORALES GUZMAN	93407691	RESIDENTE DE OBRA	$ 4.900.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		CONSORCIO VIA Y EQUIPOS TOLIMA SUR	$ 4.900.000	$ 341.100	V	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	1052191650	$ 196.000	(230301) PORVENIR	1052191650	$ 833.000	$ 196.000	-	-	
115	DIDDER SILVA OVIEDO	93450553	OPERADOR VIBROCOMPACTADOR	$ 1.100.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X										CONSORCIO VIA Y EQUIPOS TOLIMA SUR	$ 1.114.084	$ 77.600	V	(EPS005) EPS SANITAS	1052191650	$ 44.600	(230301) PORVENIR	1052191650	$ 178.300	$ 44.600	-	-	
116	DIDDER SILVA OVIEDO	93450553	OPERADOR VIBROCOMPACTADOR	$ 1.100.000																							X	X	X	X	X	X	X	X		CONSORCIO VIA Y EQUIPOS TOLIMA SUR	$ 374.000	$ -	V	(EPS005) EPS SANITAS	1052191650	$ 15.000	(230301) PORVENIR	1052191650	$ 59.900	$ 12.400	-	-	
117	JUAN CARLOS MORALES	93452426	CONDURCTOR DE VOLQUETA DOBLETROQUE	$ 1.100.000																														X		CONSORCIO VIA Y EQUIPOS TOLIMA SUR	$ 5.626	$ -	V	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	1052191650	$ 2.300	(231001) COLFONDOS	1052191650	$ 9.100	$ 1.600	-	-	VACACIONES
118	JUAN CARLOS MORALES	93452426	CONDURCTOR DE VOLQUETA DOBLETROQUE	$ 1.100.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			CONSORCIO VIA Y EQUIPOS TOLIMA SUR	$ 1.649.374	$ 71.800	V	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	1052191650	$ 66.000	(231001) COLFONDOS	1052191650	$ 263.900	$ 66.000	-	-	
119	GUILLERMO MARTINEZ PALOMINO	93453154	OPERADOR VIBROCOMPACTADOR	$ 1.100.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X					CONSORCIO VIA Y EQUIPOS TOLIMA SUR	$ 1.344.875	$ 93.700	V	(ESSC91) ECOOPSOS	1052191650	$ 53.800	(230301) PORVENIR	1052191650	$ 215.200	$ 53.800	-	-	
120	GUILLERMO MARTINEZ PALOMINO	93453154	OPERADOR VIBROCOMPACTADOR	$ 1.100.000																												X	X			CONSORCIO VIA Y EQUIPOS TOLIMA SUR	$ 84.715	$ -	V	(ESSC91) ECOOPSOS	1052191650	$ -	(230301) PORVENIR	1052191650	$ 13.600	$ -	-	-	LICENCIA NO REMUNERADA
121	GUILLERMO MARTINEZ PALOMINO	93453154	OPERADOR VIBROCOMPACTADOR	$ 1.100.000																														X		CONSORCIO VIA Y EQUIPOS TOLIMA SUR	$ 42.358	$ -	V	(ESSC91) ECOOPSOS	1052191650	$ 1.700	(230301) PORVENIR	1052191650	$ 6.800	$ 1.600	-	-	VACACIONES
122	LUIS ROSENDO GUTIERREZ SUAREZ	93453168	OPERADOR CARGADOR	$ 1.300.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X																							CONSORCIO VIA Y EQUIPOS TOLIMA SUR	$ 5.525	$ 38.500	V	(EPS041) NUEVA EPS S.A. CM	1052191650	$ 22.100	(230301) PORVENIR	1052191650	$ 88.400	$ 26.400	-	-	RETIRO
123	LUIS ROSENDO GUTIERREZ SUAREZ	93453168	OPERADOR CARGADOR	$ 1.300.000										X	X	X																				CONSORCIO VIA Y EQUIPOS TOLIMA SUR	$ 16.101	$ -	V	(EPS041) NUEVA EPS S.A. CM	1052191650	$ -	(230301) PORVENIR	1052191650	$ 25.800	$ -	-	-	LICENCIA NO REMUNERADA
124	HERNAN DE JESUS MONTOYA RIOS	98641930	OPERARIO DE PLANTA TRITURADORA	$ 1.300.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X						CONSORCIO VIA Y EQUIPOS TOLIMA SUR	$ 1.264.322	$ 88.000	V	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	1052191650	$ 50.600	(231001) COLFONDOS	1052191650	$ 202.300	$ 50.600	-	-	
125	HERNAN DE JESUS MONTOYA RIOS	98641930	OPERARIO DE PLANTA TRITURADORA	$ 1.300.000																											X	X	X	X		CONSORCIO VIA Y EQUIPOS TOLIMA SUR	$ 271.701	$ -	V	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	1052191650	$ 10.900	(231001) COLFONDOS	1052191650	$ 43.500	$ 6.700	-	-	VACACIONES
126	YESITH ACEVEDO PARDO	1099210069	INSPECTOR DE OBRA	$ 1.160.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		CRUZ Y RODRIGUEZ CONSTRUCCIONES S.A.S.	$ 1.160.000	$ 80.800	V	NUEVA EPS	25545621	$ 46.400	PORVENIR	25545621	$ 185.600	$ 46.400	-	-	
127	FERNANDO TIRADO ARIZA	1005294571	MAESTRO	$ 1.160.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		CRUZ Y RODRIGUEZ CONSTRUCCIONES S.A.S.	$ 1.160.000	$ 80.800	V	NUEVA EPS	25545621	$ 46.400	PORVENIR	25545621	$ 185.600	$ 46.400	-	-	
128	YEIVIS ENRIQUE GONZALEZ AREVALO	84076874	OFICIAL	$ 1.160.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		CRUZ Y RODRIGUEZ CONSTRUCCIONES S.A.S.	$ 1.160.000	$ 80.800	V	NUEVA EPS	25545621	$ 46.400	PORVENIR	25545621	$ 185.600	$ 46.400	-	-	
129	JACINTO MEDINA NARANJO	1097992540	OFICIAL	$ 1.160.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		CRUZ Y RODRIGUEZ CONSTRUCCIONES S.A.S.	$ 1.160.000	$ 80.800	V	NUEVA EPS	25545621	$ 46.400	PROTECCIÓN	25545621	$ 185.600	$ 46.400	-	-	
130	NUMAEL VACA QUINTERO	13198941	OFICIAL	$ 1.160.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		CRUZ Y RODRIGUEZ CONSTRUCCIONES S.A.S.	$ 1.160.000	$ 80.800	V	NUEVA EPS	25545621	$ 46.400	PORVENIR	25545621	$ 185.600	$ 46.400	-	-	
131	JOHN BAYRON RIAÑO PINON	1005363958	AYUDANTE	$ 1.160.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		CRUZ Y RODRIGUEZ CONSTRUCCIONES S.A.S.	$ 1.160.000	$ 80.800	V	NUEVA EPS	25545621	$ 46.400	PROTECCION	25545621	$ 185.600	$ 46.400	-	-	
132	ANDRES MATTA GAMBOA	1075598123	AYUDANTE	$ 1.160.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		CRUZ Y RODRIGUEZ CONSTRUCCIONES S.A.S.	$ 1.160.000	$ 80.800	V	EPS SANITAS S.A	25545621	$ 46.400	PORVENIR	25545621	$ 185.600	$ 46.400	-	-	
133	JERITSON ANDREY CHAPARRO VILLEGAS	1118564063	AYUDANTE	$ 1.160.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		CRUZ Y RODRIGUEZ CONSTRUCCIONES S.A.S.	$ 1.160.000	$ 80.800	V	NUEVA EPS	25545621	$ 46.400	PORVENIR	25545621	$ 185.600	$ 46.400	-	-	
134	FREDY FONTECHA HERNANDEZ	91363420	MAESTRO	$ 1.160.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		CRUZ Y RODRIGUEZ CONSTRUCCIONES S.A.S.	$ 1.160.000	$ 80.800	V	NUEVA EPS	25545621	$ 46.400	PORVENIR	25545621	$ 185.600	$ 46.400	-	-	
135	FABIAN ANDRES CARO SANCHEZ	1099553268	OFICIAL	$ 1.160.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		CRUZ Y RODRIGUEZ CONSTRUCCIONES S.A.S.	$ 1.160.000	$ 80.800	V	NUEVA EPS	25545621	$ 46.400	PROTECCION	25545621	$ 185.600	$ 46.400	-	-	
136	PAOLA ANDREA JIMENEZ PEREZ	1024486274	CONTROLADORA VIAL	$ 1.160.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		CRUZ Y RODRIGUEZ CONSTRUCCIONES S.A.S.	$ 1.160.000	$ 80.800	V	NUEVA EPS	25545621	$ 46.400	PORVENIR	25545621	$ 185.600	$ 46.400	-	-	
137	HUGO BALCEROS VARGAS	79061576	AYUDANTE	$ 1.160.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		CRUZ Y RODRIGUEZ CONSTRUCCIONES S.A.S.	$ 1.160.000	$ 80.800	V	CAPRESOCA	25545621	$ 46.400	COLFONDOS	25545621	$ 185.600	$ 46.400	-	-	
138	EDUIN JOHAN DEBIA CORTES	1099542294	AYUDANTE	$ 1.160.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		CRUZ Y RODRIGUEZ CONSTRUCCIONES S.A.S.	$ 1.160.000	$ 80.800	V	COOSALUD	25545621	$ 46.400	PROTECCION	25545621	$ 185.600	$ 46.400	-	-	
139	FLORIBEL MONTAÑO CERVERA	28613577	CONTROLADORA VIAL	$ 1.160.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		CRUZ Y RODRIGUEZ CONSTRUCCIONES S.A.S.	$ 1.160.000	$ 80.800	V	NUEVA EPS	25545621	$ 46.400	PORVENIR	25545621	$ 185.600	$ 46.400	-	-	

	GOBERNACION DEL TOLIMA SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y HABITAT CONTROL APORTES LEGALES Y SEGUIMIENTO SOCIAL DE OBRA		
		CÓDIGO	
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	
		FECHA	ene-23 (Día / Mes / Año)

140	FRANKLIN YESID FONTECHA FORERO	1097990249	OFICIAL	$ 1.160.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		CRUZ Y RODRIGUEZ CONSTRUCCIONES S.A.S.	$ 1.160.000	$ 80.800	V	NUEVA EPS	25545621	$ 46.400	PROTECCION	25545621	$ 185.600	$ 46.400	-	-	
141	JUAN DAVID YAGUARA MONTAÑO	1005996032	AYUDANTE	$ 1.160.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		CRUZ Y RODRIGUEZ CONSTRUCCIONES S.A.S.	$ 1.160.000	$ 80.800	V	NUEVA EPS	25545621	$ 46.400	PORVENIR	25545621	$ 185.600	$ 46.400	-	-	
142	GERARDO ARDILA SANCHEZ	5653422	PILERO	$ 1.160.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		CRUZ Y RODRIGUEZ CONSTRUCCIONES S.A.S.	$ 1.160.000	$ 80.800	V	COOSALUD	25545621	$ 46.400	COLPENSIONES	25545621	$ 185.600	$ 46.400	-	-	
143	ISMAEL RUIZ BERMUDEZ	17676564	OFICIAL	$ 1.160.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		CRUZ Y RODRIGUEZ CONSTRUCCIONES S.A.S.	$ 1.160.000	$ 80.800	V	NUEVA EPS	25545621	$ 46.400	PORVENIR	25545621	$ 185.600	$ 46.400	-	-	
144	AVIELA SERRANO OCASAL	1193100750	CONTROLADORA VIAL	$ 1.160.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		CRUZ Y RODRIGUEZ CONSTRUCCIONES S.A.S.	$ 1.160.000	$ 80.800	V	NUEVA EPS	25545621	$ 46.400	PORVENIR	25545621	$ 185.600	$ 46.400	-	-	
145	HEIDY TATIANA CRUZ SERRANO	1006029011	CONTROLADORA VIAL	$ 1.160.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		CRUZ Y RODRIGUEZ CONSTRUCCIONES S.A.S.	$ 1.160.000	$ 80.800	V	ASMET SALUD	25545621	$ 46.400	PROTECCION	25545621	$ 185.600	$ 46.400	-	-	
146	MARCELINO ESCOBAR GALINDO	74352847	AYUDANTE	$ 1.160.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		CRUZ Y RODRIGUEZ CONSTRUCCIONES S.A.S.	$ 1.160.000	$ 80.800	V	EPS SANITAS S.A.	25545621	$ 46.400	PORVENIR	25545621	$ 185.600	$ 46.400	-	-	
147	OMAR DANIEL HERNANDEZ MALAVER	91136843	OFICIAL	$ 1.160.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		CRUZ Y RODRIGUEZ CONSTRUCCIONES S.A.S.	$ 1.160.000	$ 80.800	V	NUEVA EPS	25545621	$ 46.400	COLFONDOS	25545621	$ 185.600	$ 46.400	-	-	
148	CONSUELO JIMENEZ PEREZ	1109412345	CONTROLADORA VIAL	$ 1.160.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		CRUZ Y RODRIGUEZ CONSTRUCCIONES S.A.S.	$ 1.160.000	$ 80.800	V	NUEVA EPS	25545621	$ 46.400	PROTECCION	25545621	$ 185.600	$ 46.400	-	-	
149	IVAN RAMIRO ROMERO CABRERA	1007432018	AYUDANTE	$ 1.160.000																												X	X	X		CRUZ Y RODRIGUEZ CONSTRUCCIONES S.A.S.	$ 116.000	$ 8.100	V	EPS SANITAS S.A	25545621	$ 4.700	PORVENIR	25545621	$ 18.600	$ 4.700	-	-	INGRESO
150	JORGE IVAN AROCA CULMA	5855205	OBRERO FORESTAL	$ 1.160.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		REFORESTACION Y RECUPERACION DE SUELOS LTDA	$ 1.160.000	$ 80.800	V	NUEVA EPS	25557493	$ 46.400	COLFONDOS	25557493	$ 185.600	$ 46.400	-	-	-
151	MICHAEL ANDRES AROCA CULMA	1108834401	OBRERO FORESTAL	$ 1.160.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		REFORESTACION Y RECUPERACION DE SUELOS LTDA	$ 1.160.000	$ 80.800	V	PIJAO SALUD	25557493	$ 46.400	PROTECCION	25557493	$ 185.600	$ 46.400	-	-	-
152	WILLIAM CARDENAS BONILLA	93452339	CONDUCTOR/OFICIOS VARIOS	$ 3.393.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		REFORESTACION Y RECUPERACION DE SUELOS LTDA	$ 3.393.000	$ 236.200	V	NUEVA EPS	25557493	$ 135.800	COLFONDOS	25557493	$ 542.900	$ 135.800	-	-	-
153	LUIS ALMEIRO CASTRO GARZON	1019079072	OBRERO FORESTAL	$ 1.160.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		REFORESTACION Y RECUPERACION DE SUELOS LTDA	$ 1.160.000	$ 80.800	V	FAMISANAR	25557493	$ 46.400	PORVENIR	25557493	$ 185.600	$ 46.400	-	-	-
154	JULIO GENTIL CERQUERA SORIA	5852909	OBRERO FORESTAL	$ 1.160.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		REFORESTACION Y RECUPERACION DE SUELOS LTDA	$ 1.160.000	$ 80.800	V	ASMET SALUD	25557493	$ 46.400	PORVENIR	25557493	$ 185.600	$ 46.400	-	-	-
155	HERMOGENES GUERRERO MARTINEZ	5881155	ING FORESTAL/ GERENTE	$ 3.538.550	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		REFORESTACION Y RECUPERACION DE SUELOS LTDA	$ 3.538.550	$ 246.300	V	SANITAS	25557493	$ 141.600	PORVENIR	25557493	$ 566.200	$ 141.600	-	-	-
156	JOSE ALBERTO LENIS ESCALANTE	16861792	OBRERO FORESTAL	$ 1.160.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		REFORESTACION Y RECUPERACION DE SUELOS LTDA	$ 1.160.000	$ 80.800	V	NUEVA EPS	25557493	$ 46.400	COLPENSIONES	25557493	$ 185.600	$ 46.400	-	-	-
157	RAMON ELIAS MENDEZ TELLO	5853329	OBRERO FORESTAL	$ 1.160.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		REFORESTACION Y RECUPERACION DE SUELOS LTDA	$ 1.160.000	$ 80.800	V	NUEVA EPS	25557493	$ 46.400	COLFONDOS	25557493	$ 185.600	$ 46.400	-	-	-
158	EFREN RODRIGUEZ SANCHEZ	6014094	OBRERO FORESTAL	$ 1.160.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		REFORESTACION Y RECUPERACION DE SUELOS LTDA	$ 1.160.000	$ 80.800	V	SALUD TOTAL	25557493	$ 46.400	COLPENSIONES	25557493	$ 185.600	$ 46.400	-	-	-
159	LEONARDO ROMERO FIGUEROA	5854224	OBRERO FORESTAL	$ 1.160.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		REFORESTACION Y RECUPERACION DE SUELOS LTDA	$ 1.160.000	$ 80.800	V	ASMET SALUD	25557493	$ 46.400	COLPENSIONES	25557493	$ 185.600	$ 46.400	-	-	-
160	JUAN CARLOS ZAMBRANO TAMAYO	79796117	CONDUCTOR/OFICIOS VARIOS	$ 1.696.500	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		REFORESTACION Y RECUPERACION DE SUELOS LTDA	$ 1.696.500	$ 118.100	V	SANITAS	25557493	$ 67.900	PROTECCION	25557493	$ 271.500	$ 67.900	-	-	-
161	OSCAR MAURICIO GALINDO GONZALES	5823203	OBRERO FORESTAL 2	$ 1.470.250	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		REFORESTACION Y RECUPERACION DE SUELOS LTDA	$ 1.470.250	$ 102.400	V	SALUD TOTAL	25557493	$ 58.900	PROTECCION	25557493	$ 235.300	$ 58.900	-	-	-
162	ANGARITA OSCAR	3993399	OFICIAL DE OBRA	$ 1.400.000						X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		HERNANDEZ Y ANGULO CONSTRUCCIONES CIVILES S.A.S.	$ 1.166.667	$ 81.300	V	NUEVA EPS	9446871805	$ 46.700	PORVENIR	9446871805	$ 186.700	$ 46.700	-	-	INGRESO
163	ARANDA EUDER	14252422	OFICIAL DE OBRA	$ 1.160.000					X	X	x	x	x	x	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	x	X	X		HERNANDEZ Y ANGULO CONSTRUCCIONES CIVILES S.A.S.	$ 928.000	$ 64.600	V	NUEVA EPS	9446871805	$ 37.200	PROTECCION	9446871805	$ 148.500	$ 37.200	-	-	INGRESO
164	AVILES ALVARO	80160625	CONDUCTOR	$ 1.160.000					X	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	X	X			HERNANDEZ Y ANGULO CONSTRUCCIONES CIVILES S.A.S.	$ 928.000	$ 64.600	V	NUEVA EPS	9446871805	$ 37.200	COLFONDOS	9446871805	$ 148.500	$ 37.200	-	-	INGRESO
165	BECERRA VALENTINA	1006155751	CONTROLDORA VIAL	$ 1.160.000					X	X	X	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	X	X	X	X			HERNANDEZ Y ANGULO CONSTRUCCIONES CIVILES S.A.S.	$ 928.000	$ 64.600	V	SALUD TOTAL	9446871805	$ 37.200	PORVENIR	9446871805	$ 148.500	$ 37.200	-	-	INGRESO
166	BUSTAMANTE WILLINGTON	1108828916	OFICIAL DE OBRA	$ 1.400.000						x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		HERNANDEZ Y ANGULO CONSTRUCCIONES CIVILES S.A.S.	$ 1.166.667	$ 81.300	V	NUEVA EPS	9446871805	$ 46.700	PORVENIR	9446871805	$ 186.700	$ 46.700	-	-	INGRESO
167	CARDOSO YEIFER	1109421504	OFICIOS VARIOS	$ 1.160.000												x	x	x	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	x		HERNANDEZ Y ANGULO CONSTRUCCIONES CIVILES S.A.S.	$ 734.667	$ 51.200	V	NUEVA EPS	9446871805	$ 29.400	PORVENIR	9446871805	$ 117.600	$ 29.400	-	-	INGRESO
168	CRISTANCHO JULIAN	1110556459	OFICIAL DE OBRA	$ 1.400.000					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		HERNANDEZ Y ANGULO CONSTRUCCIONES CIVILES S.A.S.	$ 1.213.334	$ 84.500	V	NUEVA EPS	9446871805	$ 48.600	PORVENIR	9446871805	$ 194.200	$ 48.600	-	-	INGRESO
169	CULMA ROBINSON	1108829419	OFICIOS VARIOS	$ 1.160.000							x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	X	x	x	x	x	x	x	x	x	X	X		HERNANDEZ Y ANGULO CONSTRUCCIONES CIVILES S.A.S.	$ 928.000	$ 64.600	V	NUEVA EPS	9446871805	$ 37.200	COLFONDOS	9446871805	$ 148.500	$ 37.200	-	-	INGRESO
170	ESPAÑA EUDIS	1051678038	OFICIOS VARIOS	$ 1.160.000					x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	X	x	x	x	x	x	x	x	x	X	X	X	X		HERNANDEZ Y ANGULO CONSTRUCCIONES CIVILES S.A.S.	$ 1.005.334	$ 70.000	V	NUEVA EPS	9446871805	$ 40.300	PROTECCION	9446871805	$ 160.900	$ 40.300	-	-	INGRESO
171	FLOREZ OSWALDO	14191827	OFICIOS VARIOS	$ 1.250.000							x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	X	x	x	x	x	x	x	x	x	X	X	x			HERNANDEZ Y ANGULO CONSTRUCCIONES CIVILES S.A.S.	$ 1.000.000	$ 69.600	V	NUEVA EPS	9446871805	$ 40.000	COLFONDOS	9446871805	$ 160.000	$ 40.000	-	-	INGRESO
172	GARCES NORBEY	1128470939	OFICIOS VARIOS	$ 1.160.000													X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			HERNANDEZ Y ANGULO CONSTRUCCIONES CIVILES S.A.S.	$ 696.000	& 48.500	V	SALUD TOTAL	9446871805	$ 27.900	PORVENIR	9446871805	$ 111.400	$ 27.900	-	-	INGRESO
173	GARZON RICARDO	5855045	OFICIOS VARIOS	$ 1.160.000							X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		HERNANDEZ Y ANGULO CONSTRUCCIONES CIVILES S.A.S.	$ 928.000	$ 64.600	V	NUEVA EPS	9446871805	$ 37.200	PORVENIR	9446871805	$ 148.500	$ 37.200	-	-	INGRESO
174	GAVIRIA WILLIAM	1007165851	OFICIOS VARIOS	$ 1.160.000							X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		HERNANDEZ Y ANGULO CONSTRUCCIONES CIVILES S.A.S.	$ 928.000	$ 64.600	V	SANITAS	9446871805	$ 37.200	PORVENIR	9446871805	$ 148.500	$ 37.200	-	-	INGRESO
175	GOMEZ JANITH	1109410160	CONTROLADORA VIAL	$ 1.160.000							X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		HERNANDEZ Y ANGULO CONSTRUCCIONES CIVILES S.A.S.	$ 928.000	$ 64.600	V	ASMET SALUD	9446871805	$ 37.200	COLFONDOS	9446871805	$ 148.500	$ 37.200	-	-	INGRESO
176	LAGUNA EDISON	5855160	MAESTRO DE OBRA	$ 1.700.000							X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		HERNANDEZ Y ANGULO CONSTRUCCIONES CIVILES S.A.S.	$ 1.360.000	$ 94.700	V	NUEVA EPS	9446871805	$ 54.400	PORVENIR	9446871805	$ 217.600	$ 54.400	-	-	INGRESO
177	MARTINEZ CRISTIAN	1005995345	OFICIOS VARIOS	$ 1.160.000																		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		HERNANDEZ Y ANGULO CONSTRUCCIONES CIVILES S.A.S.	$ 502.667	$ 35.000	V	NUEVA EPS	9446871805	$ 20.200	PORVENIR	9446871805	$ 80.500	$ 20.200	-	-	INGRESO
178	MONTIEL SLEIDER	1005995911	OFICIOS VARIOS	$ 1.160.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		HERNANDEZ Y ANGULO CONSTRUCCIONES CIVILES S.A.S.	$ 1.160.000	$ 80.800	V	NUEVA EPS	9446871805	$ 46.400	PROTECCION	9446871805	$ 185.600	$ 46.400	-	-	INGRESO
179	MONTIEL TARCILO	5968652	CELADOR	$ 1.160.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		HERNANDEZ Y ANGULO CONSTRUCCIONES CIVILES S.A.S.	$ 1.160.000	$ 80.800	V	NUEVA EPS	9446871805	$ 46.400	PORVENIR	9446871805	$ 185.600	$ 46.400	-	-	INGRESO
180	PEREA HECTOR	11938051	OFICIOS VARIOS	$ 1.300.000							X	X	X	X	X	X	X	X	X	x	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		HERNANDEZ Y ANGULO CONSTRUCCIONES CIVILES S.A.S.	$ 1.040.000	$ 72.400	V	NUEVA EPS	9446871805	$ 41.600	PORVENIR	9446871805	$ 166.400	$ 41.600	-	-	INGRESO
181	ROMERO DANIEL	1033785629	INSPECTOR SST	$ 1.500.000																	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		HERNANDEZ Y ANGULO CONSTRUCCIONES CIVILES S.A.S.	$ 701.435	$ 48.900	V	FAMISANAR	9446871805	$ 28.100	PORVENIR	9446871805	$ 112.300	$ 28.100	-	-	INGRESO - RETIRO
182	SANCHEZ HAIVER	14192086	OFICIOS VARIOS	$ 1.160.000						X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		HERNANDEZ Y ANGULO CONSTRUCCIONES CIVILES S.A.S.	$ 966.667	$ 67.300	V	NUEVA EPS	9446871805	$ 38.700	PORVENIR	9446871805	$ 154.700	$ 38.700	-	-	INGRESO
183	TIQUE JOSE FABIAN	1109417807	OFICIOS VARIOS	$ 1.160.000					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		HERNANDEZ Y ANGULO CONSTRUCCIONES CIVILES S.A.S.	$ 1.005.334	$ 70.000	V	NUEVA EPS	9446871805	$ 40.300	PORVENIR	9446871805	$ 160.900	$ 40.300	-	-	INGRESO
184	TORRES NATALIA	1098313320	INSPECTOR SST	$ 1.250.000																								X	X	X	X	X	X	X		HERNANDEZ Y ANGULO CONSTRUCCIONES CIVILES S.A.S.	$ 291.667	$ 20.400	V	NUEVA EPS	9446871805	$ 11.700	PORVENIR	9446871805	$ 46.700	$ 11.700	-	-	INGRESO
185	TOVAR MARCOS	14191004	OFICIOS VARIOS	$ 1.160.000					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		HERNANDEZ Y ANGULO CONSTRUCCIONES CIVILES S.A.S.	$ 1.005.334	$ 70.000	V	NUEVA EPS	9446871805	$ 40.300	PORVENIR	9446871805	$ 160.900	$ 40.300	-	-	INGRESO
186	JOSE EMID ALAPE DUCUARA	93.089.275	OFICIAL 2	$ 1.160.000										X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	x	X	X	X	X	X	X	X	X	X		CONSTRUCTORA MERAK B&G SAS	$ 812.000	$ 56.600	V	SANITAS	9447270904	$ 32.500	PORVENIR	9447270904	$ 130.000	$ 32.500	-	-	INGRESO
187	MAXIMILIANO ALVAREZ CANO	3.256.681	INSPECTOR	$ 1.160.000										X	X	X	X																			CONSTRUCTORA MERAK B&G SAS	$ 154.667	$ 10.800	V	FAISANAR	9447270904	$ 6.200	PORVENIR	9447270904	$ 24.800	$ 6.200	-	-	INGRESO - RETIRO
188	CARLOS EDUARDO BARRIOS MOLINA	1.109.412.718	OFICIAL 2	$ 1.160.000										X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				CONSTRUCTORA MERAK B&G SAS	$ 734.667	$ 51.200	V	SANITAS	9447270904	$ 29.400	PORVENIR	9447270904	$ 117.000	$ 29.400	-	-	INGRESO - RETIRO
189	ROBERTO CARLOS BELEÑO BELEÑO	1.098.609.591	OFICIAL 2	$ 1.160.000													X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		CONSTRUCTORA MERAK B&G SAS	$ 696.000	$ 48.500	V	SANITAS	9447270904	$ 27.900	PORVENIR	9447270904	$ 111.400	$ 27.900	-	-	INGRESO
190	MARCO TULIO BELTRAN RODRIGUEZ	3.179.430	ING. RESIDENTE DE OBRA	$ 1.160.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		CONSTRUCTORA MERAK B&G SAS	$ 1.160.000	$ 80.800	V	NUEVA EPS	9447270904	$ 46.400	COLPENSIONES	9447270904	$ 185.600	$ 46.400	-	-	
191	MARCO ANDRES BELTRAN SANTANA	1.079.174.359	ING. RESIDENTE DE OBRA	$ 1.160.000																				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		CONSTRUCTORA MERAK B&G SAS	$ 425.334	$ 29.700	V	NUEVA EPS	9447270904	$ 17.100	PORVENIR	9447270904	$ 68.100	$ 17.100	-	-	INGRESO
192	BENJAMIN CABRERA PASCUAS	1.111.332.281	AYUUDANTE	$ 1.160.000											X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		CONSTRUCTORA MERAK B&G SAS	$ 773.334	$ 53.900	V	NUEVA EPS MOVILIDAD	9447270904	$ 31.000	PORVENIR	9447270904	$ 123.800	$ 31.000	-	-	INGRESO
193	MOISES CARDONA VIDALES	14.258.849	AYUDANTE	$ 1.160.000																	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		CONSTRUCTORA MERAK B&G SAS	$ 541.334	$ 37.700	V	NUEVA EPS MOVILIDAD	9447270904	$ 21.700	PORVENIR	9447270904	$ 86.700	$ 21.700	-	-	INGRESO
194	ALEXANDER GAMBOA PARDO	91.017.309	OFICIAL	$ 1.160.000				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		CONSTRUCTORA MERAK B&G SAS	$ 1.044.000	$ 72.700	V	NUEVA EPS	9447270904	$ 41.800	COLFONDOS	9447270904	$ 167.100	$ 41.800	-	-	INGRESO
195	ANDREA CATALINA GARCIA JIMENEZ	52.889.445	AUX. DE TRAFICO	$ 1.160.000											X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		CONSTRUCTORA MERAK B&G SAS	$ 773.334	$ 53.900	V	SANITAS	9447270904	$ 31.000	PORVENIR	9447270904	$ 123.800	$ 31.000	-	-	INGRESO
196	DANIELA GUZMAN GUZMAN	1.108.937.191	ING. RESIDENTE DE OBRA	$ 1.160.000																				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		CONSTRUCTORA MERAK B&G SAS	$ 425.334	$ 29.700	V	SANITAS	9447270904	$ 17.100	PORVENIR	9447270904	$ 68.100	$ 17.100	-	-	INGRESO
197	ANDERSON FERNANDO HIGUERA DEVIA	1.113.534.775	AYUDANTE	$ 1.160.000																							X	X	X	X	X	X	X	X		CONSTRUCTORA MERAK B&G SAS	$ 309.334	$ 21.600	V	NUEVA E.P.S	9447270904	$ 12.400	PORVENIR	9447270904	$ 49.500	$ 12.400	-	-	INGRESO
198	YEIFRIS JOSE JIMENEZ SARMIENTO	1.041.974.720	OFICIAL	$ 1.160.000				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		CONSTRUCTORA MERAK B&G SAS	$ 1.044.000	$ 72.700	V	SALUD TOTAL	9447270904	$ 41.800	PORVENIR	9447270904	$ 167.100	$ 41.800	-	-	INGRESO
199	RODRIGO LLANOS HENAO	12.207.903	MAESTRO	$ 1.160.000				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		CONSTRUCTORA MERAK B&G SAS	$ 1.044.000	$ 72.700	V	NUEVA EPS	9447270904	$ 41.800	COLPESIONES	9447270904	$ 167.100	$ 41.800	-	-	INGRESO
200	JOSE ALBERTO LOZANO ESQUIVEL	14.013.789	AYUDANTE	$ 1.160.000																							X	X	X	X	X	X	X	X		CONSTRUCTORA MERAK B&G SAS	$ 309.334	$ 21.600	V	ASMET SALUD EPS S.A.S	9447270904	$ 12.400	PORVENIR	9447270904	$ 49.500	$ 12.400	-	-	INGRESO
201	HUGO ARMANDO MARTINEZ PAYARES	1.010.153.027	OFICIAL 2	$ 1.160.000				X	X	X	X																									CONSTRUCTORA MERAK B&G SAS	$ 154.667	$ 10.800	V	SANITAS	9447270904	$ 6.200	PROTECCION	9447270904	$ 24.800	$ 6.200	-	-	INGRESO - RETIRO
202	MANUEL ANTONIO ORJUELA SERNA	1.110.570.765	AYUDANTE	$ 1.160.000											X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				CONSTRUCTORA MERAK B&G SAS	$ 696.000	$ 48.500	V	NUEVA EPS MOVILIDAD	9447270904	$ 27.900	PORVENIR	9447270904	$ 111.400	$ 27.900	-	-	INGRESO - RETIRO
203	ULDARICO QUINTANA PRADA	93.087.548	OFICIAL 2	$ 1.160.000										X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		CONSTRUCTORA MERAK B&G SAS	$ 812.000	$ 56.600	V	SALUD TOTAL	9447270904	$ 32.500	PORVENIR	9447270904	$ 130.000	$ 32.500	-	-	INGRESO
204	ROSALINO QUIROGA SARMIENTO	1.099.543.236	MAESTRO	$ 1.160.000																	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		CONSTRUCTORA MERAK B&G SAS	$ 541.334	$ 37.700	V	SANITAS	9447270904	$ 21.700	PORVENIR	9447270904	$ 86.700	$ 21.700	-	-	INGRESO
205	JULIO ALEXANDER RIOS OSPINA	5.823.917	OFICIAL	$ 1.160.000																														X		CONSTRUCTORA MERAK B&G SAS	$ 38.667	$ 2.700	V	PIJAOSALUD	9447270904	$ 1.600	PROTECCION	9447270904	$ 6.200	$ 1.600	-	-	INGRESO
206	JAVIER ENRIQUE ROMERO AHUMADO	1.048.205.948	OFICIAL 2	$ 1.160.000																							X	X	X	X	X	X	X	X		CONSTRUCTORA MERAK B&G SAS	$ 309.334	$ 21.600	V	SANITAS	9447270904	$ 12.400	PROTECCION	9447270904	$ 49.500	$ 12.400	-	-	INGRESO
207	YENIFER ALEXA SANCHEZ ROJAS	1.110.568.361	RESIDENTE SST	$ 1.160.000												X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		CONSTRUCTORA MERAK B&G SAS	$ 734.667	$ 51.200	V	SALUD TOTAL	9447270904	$ 29.400	PORVENIR	9447270904	$ 117.600	$ 29.400	-	-	INGRESO
208	LEIDY PAOLA SERRANO GUTIERREZ	1.076.325.383	AUX. DE TRAFICO	$ 1.160.000				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		CONSTRUCTORA MERAK B&G SAS	$ 1.044.000	$ 72.700	V	NUEVA EPS MOVILIDAD	9447270904	$ 41.800	PORVENIR	9447270904	$ 167.100	$ 41.800	-	-	INGRESO
209	JOSE VICENTE TIQUE CESPEDE	5.854.225	AYUDANTE	$ 1.160.000												X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		CONSTRUCTORA MERAK B&G SAS	$ 734.667	$ 51.200	V	NUEVA EPS MOVILIDAD	9447270904	$ 29.400	COLFONDOS	9447270904	$ 117.600	$ 29.400	-	-	INGRESO
210	ALEJANDRO TIRADO OLACHICA	1.005.294.983	OFICIAL 2	$ 1.160.000				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		CONSTRUCTORA MERAK B&G SAS	$ 1.044.000	$ 72.700	V	SANITAS	9447270904	$ 41.800	PORVENIR	9447270904	$ 167.100	$ 41.800	-	-	INGRESO

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

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

NOTAS:

1. Es responsabilidad de la Interventoría verificar que el personal profesional este debidamente aprobado y se cumpla con la dedicación contractual.
2. Es responsabilidad de la Interventoría relacionar todo el personal utilizado durante el mes para la ejecución del contrato incluida mano de obra calificada y no calificada y diligenciar la casilla "Observaciones".
3. En el evento en que el Contratista no cumpla con la dedicación del personal profesional establecido contractualmente, el Interventor debe indicar en la casilla "Observaciones" las acciones que adelanta o adelantará tendientes a lograr el cumplimiento de esta obligación.
4. El contratista es el responsable de la afiliación y pago de los aportes al sistema de la seguridad social y contribuciones parafiscales de los empleados a su cargo vinculados por contrato laboral y asociados a la ejecución del contrato. Cuando se trate de Consorcio o Unión Temporal, debe indicarse el integrante que realiza los pagos. Los pagos pueden ser realizados por el Contratista o por uno de los integrantes del Contratista en el caso de Consorcio o Unión Temporal; los cuales deben corresponder con la información consignada en la nómina electrónica cuando aplique.

5. En el evento en que el pago de los aportes se efectue por uno de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal, debe indicarse el nombre del integrante que efectua los pagos.
6. El Interventor es el responsable de la verificación del pago de los Aportes Legales y Seguridad Social del personal vinculado al Contrato de Obra, así como el cumplimiento por parte del contratista de la normatividad vigente en relación con la nómina electrónica cuando aplique.
7. El Contratista es el responsable de verificar que sus contratistas de prestación de servicios asociados a la ejecución de la obra, cumplan con sus obligaciones con el sistema de la seguridad social, para lo cual debe presentar a la Interventoría la certificación suscrita por el Representante Legal o Revisor Fiscal según el caso en la cual se relacionen los nombres de los contratistas de prestación de servicios, el monto correspondiente a los pagos de seguridad social de cada uno de conformidad con la normatividad vigente y la entidad prestadora del servicio.

8. El Interventor debe señalar con un (*) a continuación del nombre, el personal vinculado por contrato de prestación de servicios. Así mismo debe diligenciar la dedicación en los días que prestó el servicio.

Firma
Nombre:
Director de Obra
Matrícula Profesional No.: 0520282306ANT

Firma
Nombre: CARLOS ARTURO RIVERA URDANETA
Director de Interventoría
Matrícula Profesional No.: 0802-034972 ATL

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

PAGOSIMPLE | AUTOLIQUIDACION CONSOLIDADA

Fecha creación reporte: 2023-02-14, 12:45:12 PM **Tipo Planilla:** E: PLANILLA EMPLEADOS EMPRESAS. **Numéro Planilla:** 1052191650

Periodo Cotización: enero de 2023 **Periodo Servicio:** febrero de 2023

PAGADO 06/02/2023

I. DATOS DEL APORTANTE

Razón Social	CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023		
Documento	NI901571347	**Dirección**	CL 36 #18 - 23 OF 201
Tipo de Empresa	EMPLEADOR	**Teléfono**	3204820
Tipo Persona	JURÍDICA	**Forma Presentación**	ÚNICO
Ciudad	BOGOTA D.C.	**Departamento**	BOGOTA D.C.
Representante Legal	MENDEZ LEZAMA CARLOS FERNANDO	**Identificación**	CC 14270552
Total Afiliados	75	**ARP**	SEGUROS DE VIDA COLPATRIA S.A.

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 1000805218	EMMANUEL GALEANO LOZANO CUBILLOS	01	00										X							0	24	24	24	24	(230301) PORVENIR	$ 1.520.000	$ 243.200	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 1.520.000	$ 60.800	4,350	$ 1.520.000	$ 66.200	(CCF48) COMFATOLIMA	$ 1.520.000	$ 60.800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 431.000
CC 1000805218	EMMANUEL GALEANO LOZANO CUBILLOS	01	00												X					0	3	3	3	3	(230301) PORVENIR	$ 116.001	$ 18.600	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 116.001	$ 4.700	0,000	$ 116.001	$ 0	(CCF48) COMFATOLIMA	$ 116.001	$ 4.700	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 28.000
CC 1000805218	EMMANUEL GALEANO LOZANO CUBILLOS	01	00														X			0	3	3	3	3	(230301) PORVENIR	$ 247.073	$ 39.600	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 247.073	$ 9.900	0,000	$ 247.073	$ 0	(CCF48) COMFATOLIMA	$ 121.302	$ 4.900	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 54.400
CC 1004871509	JHON ALEXANDER OVIEDO FLOREZ	01	00		X						X		X							0	22	22	22	22	(230201) PROTECCION	$ 1.313.459	$ 210.200	(EPS002) SALUD TOTAL EPS	$ 1.313.459	$ 52.600	6,960	$ 1.313.459	$ 91.500	(CCF48) COMFATOLIMA	$ 1.778.162	$ 71.200	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 425.500
CC 1005850629	ANDERSON DUVAN CHARRY QUINTERO	01	00								X		X							0	30	30	30	30	(230301) PORVENIR	$ 1.646.716	$ 263.500	(EPS041) NUEVA EPS S.A. CM	$ 1.646.716	$ 65.900	4,350	$ 1.646.716	$ 71.700	(CCF48) COMFATOLIMA	$ 1.646.716	$ 65.900	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 467.000
CC 1005994539	JANER CABRERA PASCUAS	01	00								X		X							0	30	30	30	30	(230301) PORVENIR	$ 2.429.958	$ 388.800	(ESSC62) ASMET SALUD	$ 2.429.958	$ 97.200	6,960	$ 2.429.958	$ 169.200	(CCF48) COMFATOLIMA	$ 2.429.958	$ 97.200	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 752.400
CC 1005995001	EMERSON CAMILO ZAMBRANO QUINTERO	01	00														X			0	8	8	8	8	(230301) PORVENIR	$ 388.611	$ 62.200	(ESSC62) ASMET SALUD	$ 388.611	$ 15.600	0,000	$ 388.611	$ 0	(CCF48) COMFATOLIMA	$ 309.477	$ 12.400	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 90.200
CC 1005995001	EMERSON CAMILO ZAMBRANO QUINTERO	01	00								X		X							0	22	22	22	22	(230301) PORVENIR	$ 1.243.375	$ 199.000	(ESSC62) ASMET SALUD	$ 1.243.375	$ 49.800	6,960	$ 1.243.375	$ 86.600	(CCF48) COMFATOLIMA	$ 1.243.375	$ 49.800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 385.200
CC 1005995030	MIGUEL ANTONIO MARIN CASTRO	01	00											X						0	2	2	2	2	(230301) PORVENIR	$ 127.917	$ 20.500	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 127.917	$ 0	0,000	$ 127.917	$ 0	(CCF48) COMFATOLIMA	$ 127.917	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 20.500
CC 1005995030	MIGUEL ANTONIO MARIN CASTRO	01	00														X			0	1	1	1	1	(230301) PORVENIR	$ 63.958	$ 10.300	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 63.958	$ 2.600	0,000	$ 63.958	$ 0	(CCF48) COMFATOLIMA	$ 40.000	$ 1.600	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 14.500
CC 1005995030	MIGUEL ANTONIO MARIN CASTRO	01	00										X							0	27	27	27	27	(230301) PORVENIR	$ 1.272.500	$ 203.600	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 1.272.500	$ 50.900	6,960	$ 1.272.500	$ 88.600	(CCF48) COMFATOLIMA	$ 1.272.500	$ 50.900	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 394.000
CC 1005996103	JHON JOLMAN GUTIERREZ LUNA	01	00														X			0	5	5	5	5	(230201) PROTECCION	$ 250.174	$ 40.100	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 250.174	$ 10.100	0,000	$ 250.174	$ 0	(CCF48) COMFATOLIMA	$ 193.333	$ 7.800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 58.000
CC 1005996103	JHON JOLMAN GUTIERREZ LUNA	01	00								X		X							0	25	25	25	25	(230201) PROTECCION	$ 1.412.542	$ 226.100	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 1.412.542	$ 56.600	6,960	$ 1.412.542	$ 98.400	(CCF48) COMFATOLIMA	$ 1.412.542	$ 56.600	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 437.700
CC 1005996888	YILMAR SEBASTIAN DELGADO HERNANDEZ	01	00												X					0	2	2	2	2	(230301) PORVENIR	$ 77.334	$ 12.400	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 77.334	$ 3.100	0,000	$ 77.334	$ 0	(CCF48) COMFATOLIMA	$ 77.334	$ 3.100	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 18.600
CC 1005996888	YILMAR SEBASTIAN DELGADO HERNANDEZ	01	00								X		X							0	28	28	28	28	(230301) PORVENIR	$ 3.053.699	$ 488.600	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 3.053.699	$ 122.200	6,960	$ 3.053.699	$ 212.600	(CCF48) COMFATOLIMA	$ 3.053.699	$ 122.200	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 945.600
CC 1005996996	EDISON PEÑA TIQUE	01	00														X			0	8	8	8	8	(230301) PORVENIR	$ 422.778	$ 67.700	(EPS005) EPS SANITAS	$ 422.778	$ 17.000	0,000	$ 422.778	$ 0	(CCF48) COMFATOLIMA	$ 309.333	$ 12.400	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 97.100
CC 1005996996	EDISON PEÑA TIQUE	01	00								X		X							0	22	22	22	22	(230301) PORVENIR	$ 1.199.875	$ 192.000	(EPS005) EPS SANITAS	$ 1.199.875	$ 48.000	4,350	$ 1.199.875	$ 52.200	(CCF48) COMFATOLIMA	$ 1.199.875	$ 48.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 340.200
CC 1010069771	ROSA VIVIANA MENDEZ ROA	01	00																	0	30	30	30	30	(230301) PORVENIR	$ 1.820.000	$ 291.200	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 1.820.000	$ 72.800	6,960	$ 1.820.000	$ 126.700	(CCF48) COMFATOLIMA	$ 1.820.000	$ 72.800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 563.500
CC 1010070759	DANIEL FERNANDO CRUZ VARGAS	01	00								X		X							0	27	27	27	27	(230301) PORVENIR	$ 1.833.041	$ 293.300	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 1.833.041	$ 73.400	6,960	$ 1.833.041	$ 127.600	(CCF48) COMFATOLIMA	$ 1.833.041	$ 73.400	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 567.700

Líneas de Servicio FonoSIMPLE: Bogotá 4446634 - Cali: 554 0515 - Medellín: 514 66 69 - Bucaramanga: 643 80 00 - Cartagena: 694 54 44 - Pereira: 340 25 82 - Barranquilla: 361 88 50 - Resto del País: 018000 971 971 - ¡Más que Fácil, SIMPLE!

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

¡El Poder de la SIMPLE!

Pagado: 06/02/2023 | Empresa NI901571347 CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS | Planilla Nro: 1052191650 | Periodo Cotización: enero de 2023 | Periodo Servicio: febrero de 2023

II. DETALLE DEL APORTANTE

Total

Datos del Afiliado				Novedades																					Pensiones			Salud			Riesgos			Cajas			Parafiscales				
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 1010070759	DANIEL FERNANDO CRUZ VARGAS	01	00														X			0	3	3	3	3	(230301) PORVENIR	$ 181.250	$ 29.000	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 181.250	$ 7.300	0,000	$ 181.250	$ 0	(CCF48) COMFATOLIMA	$ 116.000	$ 4.700	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 41.000
CC 1024505835	YURLEY MAYERLY SERRANO GUTIERREZ	01	00																	0	30	30	30	30	(230201) PROTECCION	$ 1.200.000	$ 192.000	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 1.200.000	$ 48.000	6,960	$ 1.200.000	$ 83.600	(CCF48) COMFATOLIMA	$ 1.200.000	$ 48.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 371.600
CC 1030587034	JOSE MEDARDO QUINTERO TOVAR	01	00		X						X		X							0	10	10	10	10	(230301) PORVENIR	$ 821.667	$ 131.500	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 821.667	$ 32.900	6,960	$ 821.667	$ 57.200	(CCF48) COMFATOLIMA	$ 1.185.730	$ 47.500	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 269.100
CC 1049638278	JOHAN EDUARDO PEÑA SANCHEZ	01	00																	0	27	27	27	27	(230201) PROTECCION	$ 2.970.000	$ 475.200	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 2.970.000	$ 118.800	6,960	$ 2.970.000	$ 206.800	(CCF48) COMFATOLIMA	$ 2.970.000	$ 118.800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 919.600
CC 1049638278	JOHAN EDUARDO PEÑA SANCHEZ	01	00														X			0	3	3	3	3	(230201) PROTECCION	$ 330.000	$ 52.800	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 330.000	$ 13.200	0,000	$ 330.000	$ 0	(CCF48) COMFATOLIMA	$ 330.000	$ 13.200	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 79.200
CC 1056799544	HECTOR DANILO ATARA LAZO	01	00														X			0	7	7	7	7	(230301) PORVENIR	$ 991.667	$ 158.700	(ESSC24) EPS-S COOSALUD	$ 991.667	$ 39.700	0,000	$ 991.667	$ 0	(CCF48) COMFATOLIMA	$ 991.667	$ 39.700	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 238.100
CC 1056799544	HECTOR DANILO ATARA LAZO	01	00																	0	23	23	23	23	(230301) PORVENIR	$ 3.258.334	$ 521.400	(ESSC24) EPS-S COOSALUD	$ 3.258.334	$ 130.400	6,960	$ 3.258.334	$ 226.800	(CCF48) COMFATOLIMA	$ 3.258.334	$ 130.400	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 1.009.000
CC 1061795550	NATHALY TATIANARAMOS VARGAS	01	00														X			0	5	5	5	5	(230301) PORVENIR	$ 333.333	$ 53.400	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 333.333	$ 13.400	0,000	$ 333.333	$ 0	(CCF48) COMFATOLIMA	$ 333.333	$ 13.400	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 80.200
CC 1061795550	NATHALY TATIANA RAMOS VARGAS	01	00																	0	25	25	25	25	(230301) PORVENIR	$ 1.666.667	$ 266.700	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 1.666.667	$ 66.700	6,960	$ 1.666.667	$ 116.100	(CCF48) COMFATOLIMA	$ 1.666.667	$ 66.700	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 516.200
CC 1065612880	RAFAEL ANTONIO VILORIA CARDONA	01	00								X		X							0	28	28	28	28	(230301) PORVENIR	$ 1.674.750	$ 268.000	(EPS002) SALUD TOTAL EPS	$ 1.674.750	$ 67.000	4,350	$ 1.674.750	$ 72.900	(CCF48) COMFATOLIMA	$ 1.674.750	$ 67.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 474.900
CC 1065612880	RAFAEL ANTONIO VILORIA CARDONA	01	00														X			0	2	2	2	2	(230301) PORVENIR	$ 120.556	$ 19.300	(EPS002) SALUD TOTAL EPS	$ 120.556	$ 4.900	0,000	$ 120.556	$ 0	(CCF48) COMFATOLIMA	$ 77.333	$ 3.100	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 27.300
CC 1072748003	DANIEL ANDRES HERRERA VARGAS	01	00										X							0	30	30	30	30	(230201) PROTECCION	$ 1.866.094	$ 298.600	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 1.866.094	$ 74.700	6,960	$ 1.866.094	$ 129.900	(CCF48) COMFATOLIMA	$ 1.866.094	$ 74.700	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 577.900
CC 1075276493	ANDRES FELIPE GOMEZ CONTA	01	00														X			0	7	7	7	7	(230201) PROTECCION	$ 423.403	$ 67.800	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 423.403	$ 17.000	0,000	$ 423.403	$ 0	(CCF48) COMFATOLIMA	$ 270.667	$ 10.900	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 95.700
CC 1075276493	ANDRES FELIPE GOMEZ CONTA	01	00								X		X							0	23	23	23	23	(230201) PROTECCION	$ 1.771.416	$ 283.500	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 1.771.416	$ 70.900	6,960	$ 1.771.416	$ 123.300	(CCF48) COMFATOLIMA	$ 1.771.416	$ 70.900	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 548.600
CC 1106778217	CESAR CAMACHO CAVIEDES	01	00										X							0	30	30	30	30	(230301) PORVENIR	$ 2.910.938	$ 465.800	(EPS010) EPS SURA	$ 2.910.938	$ 116.500	6,960	$ 2.910.938	$ 202.700	(CCF48) COMFATOLIMA	$ 2.910.938	$ 116.500	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 901.500
CC 1106780351	JOSE FABIAN OYOLA AROCA	01	00								X		X							0	22	22	22	22	(230201) PROTECCION	$ 1.226.458	$ 196.300	(ESSC62) ASMET SALUD	$ 1.226.458	$ 49.100	6,960	$ 1.226.458	$ 85.400	(CCF48) COMFATOLIMA	$ 1.226.458	$ 49.100	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 379.900
CC 1106780351	JOSE FABIAN OYOLA AROCA	01	00														X			0	8	8	8	8	(230201) PROTECCION	$ 488.617	$ 78.200	(ESSC62) ASMET SALUD	$ 488.617	$ 19.600	0,000	$ 488.617	$ 0	(CCF48) COMFATOLIMA	$ 309.333	$ 12.400	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 110.200
CC 1108829314	JOSE JADUER DELGADO HERNANDEZ	01	00								X		X							0	30	30	30	30	(230301) PORVENIR	$ 2.081.958	$ 333.200	(EPS041) NUEVA EPS S.A. CM	$ 2.081.958	$ 83.300	6,960	$ 2.081.958	$ 145.000	(CCF48) COMFATOLIMA	$ 2.081.958	$ 83.300	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 644.800
CC 1108830010	NELSON ANDRES OSPINA RAMIREZ	01	00								X		X							0	30	30	30	30	(230301) PORVENIR	$ 1.857.692	$ 297.300	(EPSIC6) EPS PIJAOSALUD	$ 1.857.692	$ 74.400	6,960	$ 1.857.692	$ 129.300	(CCF48) COMFATOLIMA	$ 1.857.692	$ 74.400	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 575.400
CC 1108830585	YEISON FABIAN RAMIREZ CAYCEDO	01	00								X		X							0	20	20	20	20	(230201) PROTECCION	$ 959.417	$ 153.600	(EPS041) NUEVA EPS S.A. CM	$ 959.417	$ 38.400	4,350	$ 959.417	$ 41.800	(CCF48) COMFATOLIMA	$ 959.417	$ 38.400	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 272.200
CC 1108830585	YEISON FABIAN RAMIREZ CAYCEDO	01	00														X			0	8	8	8	8	(230201) PROTECCION	$ 329.167	$ 52.700	(EPS041) NUEVA EPS S.A. CM	$ 329.167	$ 13.200	0,000	$ 329.167	$ 0	(CCF48) COMFATOLIMA	$ 309.333	$ 12.400	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 78.300
CC 1108830585	YEISON FABIAN RAMIREZ CAYCEDO	01	00												X					0	2	2	2	2	(230201) PROTECCION	$ 77.334	$ 12.400	(EPS041) NUEVA EPS S.A. CM	$ 77.334	$ 3.100	0,000	$ 77.334	$ 0	(CCF48) COMFATOLIMA	$ 77.334	$ 3.100	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 18.600
CC 1108831482	JUAN DAVID LOAIZA	01	00								X		X							0	27	27	27	27	(25-14) COLPENSIONES	$ 1.476.583	$ 236.300	(EPS002) SALUD TOTAL EPS	$ 1.476.583	$ 59.100	4,350	$ 1.476.583	$ 64.300	(CCF48) COMFATOLIMA	$ 1.476.583	$ 59.100	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 418.800
CC 1108831482	JUAN DAVID LOAIZA	01	00														X			0	3	3	3	3	(25-14) COLPENSIONES	$ 190.094	$ 30.500	(EPS002) SALUD TOTAL EPS	$ 190.094	$ 7.700	0,000	$ 190.094	$ 0	(CCF48) COMFATOLIMA	$ 116.000	$ 4.700	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 42.900
CC 1108831826	EDWIN OVANI CAICEDO GUZMAN	01	00								X		X							0	25	25	25	25	(231001) COLFONDOS	$ 1.284.459	$ 205.600	(EPS041) NUEVA EPS S.A. CM	$ 1.284.459	$ 51.400	6,960	$ 1.284.459	$ 89.400	(CCF48) COMFATOLIMA	$ 1.284.459	$ 51.400	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 397.800
CC 1108831826	EDWIN OVANI CAICEDO GUZMAN	01	00														X			0	5	5	5	5	(231001) COLFONDOS	$ 215.104	$ 34.500	(EPS041) NUEVA EPS S.A. CM	$ 215.104	$ 8.700	0,000	$ 215.104	$ 0	(CCF48) COMFATOLIMA	$ 193.333	$ 7.800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 51.000
CC 1108831993	JERLEY RIOBO USECHE	01	00														X			0	2	2	2	2	(230301) PORVENIR	$ 102.083	$ 16.400	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 102.083	$ 4.100	0,000	$ 102.083	$ 0	(CCF48) COMFATOLIMA	$ 77.333	$ 3.100	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 23.600
CC 1108831993	JERLEY RIOBO USECHE	01	00								X		X							0	28	28	28	28	(230301) PORVENIR	$ 1.672.817	$ 267.700	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 1.672.817	$ 67.000	6,960	$ 1.672.817	$ 116.500	(CCF48) COMFATOLIMA	$ 1.672.817	$ 67.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 518.200
CC 1108832575	LEIDY CATHERINE CAICEDO RAMIREZ	01	00														X			0	2	2	2	2	(230201) PROTECCION	$ 166.667	$ 26.700	(EPS017) FAMISANAR EPS	$ 166.667	$ 6.700	0,000	$ 166.667	$ 0	(CCF48) COMFATOLIMA	$ 166.667	$ 6.700	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 40.100
CC 1108832575	LEIDY CATHERINE CAICEDO RAMIREZ	01	00																	0	28	28	28	28	(230201) PROTECCION	$ 2.333.334	$ 373.400	(EPS017) FAMISANAR EPS	$ 2.333.334	$ 93.400	6,960	$ 2.333.334	$ 162.500	(CCF48) COMFATOLIMA	$ 2.333.334	$ 93.400	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 722.700
CC 1108833741	DUVAN ALEXANDER LOZANO DIAZ	01	00														X			0	9	9	9	9	(230301) PORVENIR	$ 389.688	$ 62.400	(EPS041) NUEVA EPS S.A. CM	$ 389.688	$ 15.600	0,000	$ 389.688	$ 0	(CCF48) COMFATOLIMA	$ 348.000	$ 14.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 92.000
CC 1108833741	DUVAN ALEXANDER LOZANO DIAZ	01	00								X		X							0	21	21	21	21	(230301) PORVENIR	$ 854.292	$ 136.700	(EPS041) NUEVA EPS S.A. CM	$ 854.292	$ 34.200	4,350	$ 854.292	$ 37.200	(CCF48) COMFATOLIMA	$ 854.292	$ 34.200	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 242.300
CC 1108833745	JOSE OSMER CAICEDO TAVERA	01	00								X		X							0	30	30	30	30	(230301) PORVENIR	$ 2.266.108	$ 362.600	(EPSIC6) EPS PIJAOSALUD	$ 2.266.108	$ 90.700	6,960	$ 2.266.108	$ 157.800	(CCF48) COMFATOLIMA	$ 2.266.108	$ 90.700	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 701.800
CC 1108834867	LUIS ALEJANDRO POLOCHE LOZANO	01	00		X						X		X							0	22	22	22	22	(230301) PORVENIR	$ 1.050.042	$ 168.100	(EPS010) EPS SURA	$ 1.050.042	$ 42.100	6,960	$ 1.050.042	$ 73.100	(CCF48) COMFATOLIMA	$ 1.331.796	$ 53.300	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 336.600
CC 1108835079	DONOVAN ANDRES BETANCURTH CAPERA	01	00								X		X							0	30	30	30	30	(230201) PROTECCION	$ 1.569.624	$ 251.200	(EPS002) SALUD TOTAL EPS	$ 1.569.624	$ 62.800	6,960	$ 1.569.624	$ 109.300	(CCF48) COMFATOLIMA	$ 1.569.624	$ 62.800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 486.100
CC 1109414962	DEYMER DIAZ GUTIERREZ	01	00								X		X							0	30	30	30	30	(230301) PORVENIR	$ 1.592.583	$ 254.900	(EPS041) NUEVA EPS S.A. CM	$ 1.592.583	$ 63.800	4,350	$ 1.592.583	$ 69.300	(CCF48) COMFATOLIMA	$ 1.592.583	$ 63.800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 451.800
CC 1109415841	JONATHAN JAVIER RIAÑOS ABRIL	01	00								X		X							0	27	27	27	27	(230301) PORVENIR	$ 1.799.449	$ 288.000	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 1.799.449	$ 72.000	4,350	$ 1.799.449	$ 78.300	(CCF48) COMFATOLIMA	$ 1.799.449	$ 72.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 510.300

Líneas de Servicio FonoSIMPLE: Bogotá 4446634 - Cali: 554 0515 - Medellín: 514 66 69 - Bucaramanga: 643 80 00 - Cartagena: 694 54 44 - Pereira: 340 25 82 - Barranquilla: 361 88 50 - Resto del País: 018000 971 971 - ¡Más que Fácil, SIMPLE!

76

¡El Poder de la SIMPLE!

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

Pagado: 06/02/2023 | Empresa NI901571347 CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS | Planilla Nro: 1052191650 | Periodo Cotización: enero de 2023 | Periodo Servicio: febrero de 2023

II. DETALLE DEL APORTANTE

Total

Datos del Afiliado				Novedades																						Pensiones			Salud			Riesgos			Cajas			Parafiscales				
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 1109415841	JONATHAN JAVIER RIAÑOS ABRIL	01	00														X			0	3	3	3	3	(230301) PORVENIR	$ 221.958	$ 35.600	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 221.958	$ 8.900	0,000	$ 221.958	$ 0	(CCF48) COMFATOLIMA	$ 117.636	$ 4.800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 49.300
CC 1109417839	ROSENDO CANAS CHAVEZ	01	00								X		X							0	30	30	30	30	(230301) PORVENIR	$ 3.313.974	$ 530.300	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 3.313.974	$ 132.600	6,960	$ 3.313.974	$ 230.700	(CCF48) COMFATOLIMA	$ 3.313.974	$ 132.600	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 1.026.200
CC 1109418466	ELKIN OSWALDO SABOGAL HORTA	01	00								X		X							0	30	30	30	30	(230301) PORVENIR	$ 1.988.191	$ 318.200	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 1.988.191	$ 79.600	4,350	$ 1.988.191	$ 86.500	(CCF48) COMFATOLIMA	$ 1.988.191	$ 79.600	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 563.900
CC 1109419950	FABIAN EDUARDO URREGO MENDEZ	01	00														X			0	4	4	4	4	(230301) PORVENIR	$ 218.778	$ 35.100	(EPS041) NUEVA EPS S.A. CM	$ 218.778	$ 8.800	0,000	$ 218.778	$ 0	(CCF48) COMFATOLIMA	$ 154.667	$ 6.200	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 50.100
CC 1109419950	FABIAN EDUARDO URREGO MENDEZ	01	00								X		X							0	26	26	26	26	(230301) PORVENIR	$ 1.227.666	$ 196.500	(EPS041) NUEVA EPS S.A. CM	$ 1.227.666	$ 49.200	4,350	$ 1.227.666	$ 53.500	(CCF48) COMFATOLIMA	$ 1.227.666	$ 49.200	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 348.400
CC 1110458064	MAURICIO BEDOYA LUNA	01	00										X							0	30	30	30	30	(230301) PORVENIR	$ 1.844.375	$ 295.100	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 1.844.375	$ 73.800	6,960	$ 1.844.375	$ 128.400	(CCF48) COMFATOLIMA	$ 1.844.375	$ 73.800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 571.100
CC 1110477350	NARYEY LORENA PAZ RIAÑOS	01	00																	0	30	30	30	30	(230201) PROTECCION	$ 2.500.000	$ 400.000	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 2.500.000	$ 100.000	6,960	$ 2.500.000	$ 174.000	(CCF48) COMFATOLIMA	$ 2.500.000	$ 100.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 774.000
CC 1110526650	WILSON ANDREY PUENTES QUIÑONEZ	01	00								X		X							0	26	26	26	26	(230301) PORVENIR	$ 1.399.249	$ 223.900	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 1.399.249	$ 56.000	6,960	$ 1.399.249	$ 97.400	(CCF48) COMFATOLIMA	$ 1.399.249	$ 56.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 433.300
CC 1110526650	WILSON ANDREY PUENTES QUIÑONEZ	01	00														X			0	4	4	4	4	(230301) PORVENIR	$ 189.306	$ 30.300	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 189.306	$ 7.600	0,000	$ 189.306	$ 0	(CCF48) COMFATOLIMA	$ 154.667	$ 6.200	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 44.100
CC 1110535629	JAIME ALBERTO ZAMBRANO VELASQUEZ	01	00	X							X		X							0	12	12	12	12	(230201) PROTECCION	$ 675.458	$ 108.100	(EPS002) SALUD TOTAL EPS	$ 675.458	$ 27.100	6,960	$ 675.458	$ 47.100	(CCF48) COMFATOLIMA	$ 785.470	$ 31.500	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 213.800
CC 1110535629	JAIME ALBERTO ZAMBRANO VELASQUEZ	01	00											X						0	10	10	10	10	(230201) PROTECCION	$ 421.181	$ 67.400	(EPS002) SALUD TOTAL EPS	$ 421.181	$ 0	0,000	$ 421.181	$ 0	(CCF48) COMFATOLIMA	$ 421.181	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 67.400
CC 1110543402	BRAYAN DAVID GARCIA ROJAS	01	00														X			0	3	3	3	3	(230301) PORVENIR	$ 220.000	$ 35.200	(EPS005) EPS SANITAS	$ 220.000	$ 8.800	0,000	$ 220.000	$ 0	(CCF48) COMFATOLIMA	$ 220.000	$ 8.800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 52.800
CC 1110543402	BRAYAN DAVID GARCIA ROJAS	01	00																	0	27	27	27	27	(230301) PORVENIR	$ 1.980.000	$ 316.800	(EPS005) EPS SANITAS	$ 1.980.000	$ 79.200	6,960	$ 1.980.000	$ 137.900	(CCF48) COMFATOLIMA	$ 1.980.000	$ 79.200	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 613.100
CC 1110560886	OSCAR MAURICIO PEÑALOZA ROJAS	01	00	X							X		X							0	22	22	22	22	(230301) PORVENIR	$ 965.459	$ 154.500	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 965.459	$ 38.700	6,960	$ 965.459	$ 67.200	(CCF48) COMFATOLIMA	$ 1.511.667	$ 60.500	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 320.900
CC 1110575693	LIBY DANIELA CHAVEZ MARROQUIN	01	00																	0	28	28	28	28	(230201) PROTECCION	$ 1.866.667	$ 298.700	(EPS005) EPS SANITAS	$ 1.866.667	$ 74.700	6,960	$ 1.866.667	$ 130.000	(CCF48) COMFATOLIMA	$ 1.866.667	$ 74.700	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 578.100
CC 1110575693	LIBY DANIELA CHAVEZ MARROQUIN	01	00														X			0	2	2	2	2	(230201) PROTECCION	$ 133.333	$ 21.400	(EPS005) EPS SANITAS	$ 133.333	$ 5.400	0,000	$ 133.333	$ 0	(CCF48) COMFATOLIMA	$ 133.333	$ 5.400	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 32.200
CC 1118562023	NATALIA ORDOÑEZ LANDINEZ	01	00														X			0	3	3	3	3	(230301) PORVENIR	$ 230.000	$ 36.800	(EPS010) EPS SURA	$ 230.000	$ 9.200	0,000	$ 230.000	$ 0	(CCF48) COMFATOLIMA	$ 233.000	$ 9.400	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 55.400
CC 1118562023	NATALIA ORDOÑEZ LANDINEZ	01	00								X									0	27	27	27	27	(230301) PORVENIR	$ 2.097.000	$ 335.600	(EPS010) EPS SURA	$ 2.097.000	$ 83.900	6,960	$ 2.097.000	$ 146.000	(CCF48) COMFATOLIMA	$ 2.097.000	$ 83.900	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 649.400
CC 1193239194	DARWIN LEANDRO GUTIERREZ SUAREZ	01	00	X																0	15	15	15	15	(230301) PORVENIR	$ 580.001	$ 92.900	(EPS041) NUEVA EPS S.A. CM	$ 580.001	$ 23.300	6,960	$ 580.001	$ 40.400	(CCF48) COMFATOLIMA	$ 580.001	$ 23.300	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 179.900
CC 12978274	OSCAR EDGARDO BURBANO	01	00										X							0	30	30	30	30	(25-14) COLPENSIONES	$ 2.827.917	$ 452.500	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 2.827.917	$ 113.200	6,960	$ 2.827.917	$ 196.900	(CCF48) COMFATOLIMA	$ 2.827.917	$ 113.200	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 875.800
CC 1298590	LUBIAN SANCHEZ AMAYA	01	00																	0	30	30	30	30	(25-14) COLPENSIONES	$ 2.175.000	$ 348.000	(EPS005) EPS SANITAS	$ 2.175.000	$ 87.000	6,960	$ 2.175.000	$ 151.400	(CCF48) COMFATOLIMA	$ 2.175.000	$ 87.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 673.400
CC 14010882	FREDY HERNAN CRUZ PEREZ	01	00														X			0	4	4	4	4	(230301) PORVENIR	$ 247.194	$ 39.600	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 247.194	$ 9.900	0,000	$ 247.194	$ 0	(CCF48) COMFATOLIMA	$ 155.334	$ 6.300	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 55.800
CC 14010882	FREDY HERNAN CRUZ PEREZ	01	00								X		X							0	26	26	26	26	(230301) PORVENIR	$ 1.413.750	$ 226.200	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 1.413.750	$ 56.600	4,350	$ 1.413.750	$ 61.500	(CCF48) COMFATOLIMA	$ 1.413.750	$ 56.600	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 400.900
CC 14011007	JHON JAIRO TORRES LUGO	01	00								X		X							0	22	22	22	22	(230301) PORVENIR	$ 1.642.608	$ 262.900	(EPSIC6) EPS PIJAOSALUD	$ 1.642.608	$ 65.800	4,350	$ 1.642.608	$ 71.500	(CCF48) COMFATOLIMA	$ 1.642.608	$ 65.800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 466.000
CC 14011007	JHON JAIRO TORRES LUGO	01	00														X			0	8	8	8	8	(230301) PORVENIR	$ 488.889	$ 78.300	(EPSIC6) EPS PIJAOSALUD	$ 488.889	$ 19.600	0,000	$ 488.889	$ 0	(CCF48) COMFATOLIMA	$ 316.841	$ 12.700	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 110.600
CC 14011770	DIEGO FERNANDO TIQUE VILLARREAL	01	00														X			0	2	2	2	2	(231001) COLFONDOS	$ 137.649	$ 22.100	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 137.649	$ 5.600	0,000	$ 137.649	$ 0	(CCF48) COMFATOLIMA	$ 98.117	$ 4.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 31.700
CC 14011770	DIEGO FERNANDO TIQUE VILLARREAL	01	00										X							0	28	28	28	28	(231001) COLFONDOS	$ 2.044.197	$ 327.100	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 2.044.197	$ 81.800	4,350	$ 2.044.197	$ 89.000	(CCF48) COMFATOLIMA	$ 2.044.197	$ 81.800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 579.700
CC 14013922	JOHN OLIVER LOZANO GAITAN	01	00								X		X							0	21	21	21	21	(230301) PORVENIR	$ 1.109.250	$ 177.500	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 1.109.250	$ 44.400	6,960	$ 1.109.250	$ 77.300	(CCF48) COMFATOLIMA	$ 1.109.250	$ 44.400	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 343.600
CC 14013922	JOHN OLIVER LOZANO GAITAN	01	00														X			0	9	9	9	9	(230301) PORVENIR	$ 483.788	$ 77.500	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 483.788	$ 19.400	0,000	$ 483.788	$ 0	(CCF48) COMFATOLIMA	$ 348.000	$ 14.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 110.900
CC 14139089	EDWIN GERMAN AGUDELO	01	00														X			0	3	3	3	3	(231001) COLFONDOS	$ 197.175	$ 31.600	(EPS041) NUEVA EPS S.A. CM	$ 197.175	$ 7.900	0,000	$ 197.175	$ 0	(CCF48) COMFATOLIMA	$ 120.248	$ 4.900	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 44.400
CC 14139089	EDWIN GERMAN AGUDELO	01	00										X							0	27	27	27	27	(231001) COLFONDOS	$ 1.643.750	$ 263.000	(EPS041) NUEVA EPS S.A. CM	$ 1.643.750	$ 65.800	4,350	$ 1.643.750	$ 71.600	(CCF48) COMFATOLIMA	$ 1.643.750	$ 65.800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 466.200
CC 14192666	EDIER GUTIERREZ	01	00														X			0	3	3	3	3	(230201) PROTECCION	$ 198.675	$ 31.800	(EPS005) EPS SANITAS	$ 198.675	$ 8.000	0,000	$ 198.675	$ 0	(CCF48) COMFATOLIMA	$ 120.060	$ 4.900	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 44.700
CC 14192666	EDIER GUTIERREZ	01	00										X							0	27	27	27	27	(230201) PROTECCION	$ 1.572.000	$ 251.600	(EPS005) EPS SANITAS	$ 1.572.000	$ 62.900	4,350	$ 1.572.000	$ 68.400	(CCF48) COMFATOLIMA	$ 1.572.000	$ 62.900	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 445.800
CC 19325735	ORLANDO CAMARGO RUIZ	01	01														X			0	0	3	3	3	(NIN-AF) NINGUNA AFP	$ 0	$ 0	(EPS010) EPS SURA	$ 900.000	$ 36.000	0,000	$ 900.000	$ 0	(CCF48) COMFATOLIMA	$ 900.000	$ 36.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 72.000
CC 19325735	ORLANDO CAMARGO RUIZ	01	01																	0	0	27	27	27	(NIN-AF) NINGUNA AFP	$ 0	$ 0	(EPS010) EPS SURA	$ 8.100.000	$ 324.000	6,960	$ 8.100.000	$ 563.800	(CCF48) COMFATOLIMA	$ 8.100.000	$ 324.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 1.211.800
CC 20959168	ROSMERY GUTIERREZ LUNA	01	00														X			0	2	2	2	2	(230301) PORVENIR	$ 77.334	$ 12.400	(ESSC62) ASMET SALUD	$ 77.334	$ 3.100	0,000	$ 77.334	$ 0	(CCF48) COMFATOLIMA	$ 77.334	$ 3.100	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 18.600
CC 20959168	ROSMERY GUTIERREZ LUNA	01	00								X									0	28	28	28	28	(230301) PORVENIR	$ 1.082.667	$ 173.300	(ESSC62) ASMET SALUD	$ 1.082.667	$ 43.400	6,960	$ 1.082.667	$ 75.400	(CCF48) COMFATOLIMA	$ 1.082.667	$ 43.400	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 335.500

Líneas de Servicio FonoSIMPLE: Bogotá 4446634 - Cali: 554 0515 - Medellín: 514 66 69 - Bucaramanga: 643 80 00 - Cartagena: 694 54 44 - Pereira: 340 25 82 - Barranquilla: 361 88 50 - Resto del País: 018000 971 971 - ¡Más que Fácil, SIMPLE!

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

¡El Poder de la SIMPLE!

Pagado: 06/02/2023 | Empresa NI901571347 CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS | Planilla Nro: 1052191650 | Periodo Cotización: enero de 2023 | Periodo Servicio: febrero de 2023

II. DETALLE DEL APORTANTE

Total

Datos del Afiliado				Novedades																					Pensiones			Salud			Riesgos			Cajas			Parafiscales				
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 5828309	MILTHON JOVANNY GALINDO MUÑOZ	01	00														X			0	2	2	2	2	(230201) PROTECCION	$ 156.236	$ 25.000	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 156.236	$ 6.300	0,000	$ 156.236	$ 0	(CCF48) COMFATOLIMA	$ 93.507	$ 3.800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 35.100
CC 5828309	MILTHON JOVANNY GALINDO MUÑOZ	01	00										X							0	28	28	28	28	(230201) PROTECCION	$ 2.160.375	$ 345.700	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 2.160.375	$ 86.500	6,960	$ 2.160.375	$ 150.400	(CCF48) COMFATOLIMA	$ 2.160.375	$ 86.500	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 669.100
CC 5855111	JHONLY ANCIZAR TURRIAGO HORTA	01	00								X		X							0	30	30	30	30	(231001) COLFONDOS	$ 3.349.499	$ 536.000	(EPS005) EPS SANITAS	$ 3.349.499	$ 134.000	6,960	$ 3.349.499	$ 233.200	(CCF48) COMFATOLIMA	$ 3.349.499	$ 134.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 1.037.200
CC 5855385	CONRRADO GUTIERREZ CACAIS	01	00								X		X							0	28	28	28	28	(230201) PROTECCION	$ 1.666.050	$ 266.600	(EPS041) NUEVA EPS S.A. CM	$ 1.666.050	$ 66.700	6,960	$ 1.666.050	$ 116.000	(CCF48) COMFATOLIMA	$ 1.666.050	$ 66.700	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 516.000
CC 5855385	CONRRADO GUTIERREZ CACAIS	01	00														X			0	2	2	2	2	(230201) PROTECCION	$ 145.195	$ 23.300	(EPS041) NUEVA EPS S.A. CM	$ 145.195	$ 5.900	0,000	$ 145.195	$ 0	(CCF48) COMFATOLIMA	$ 77.661	$ 3.200	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 32.400
CC 5889130	YOHANI GUTIERREZ RODRIGUEZ	01	00								X		X							0	30	30	30	30	(230301) PORVENIR	$ 2.003.658	$ 320.600	(EPS005) EPS SANITAS	$ 2.003.658	$ 80.200	4,350	$ 2.003.658	$ 87.200	(CCF48) COMFATOLIMA	$ 2.003.658	$ 80.200	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 568.200
CC 74083978	CARLOS ARTURO ARCHILA MURILLO	01	00	X																0	22	22	22	22	(230201) PROTECCION	$ 1.613.334	$ 258.200	(EPS005) EPS SANITAS	$ 1.613.334	$ 64.600	6,960	$ 1.613.334	$ 112.300	(CCF48) COMFATOLIMA	$ 2.432.225	$ 97.300	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 532.400
CC 74181583	JORGE ELIECER MONCADA ESTRADA	01	00	X									X							0	10	10	10	10	(25-14) COLPENSIONES	$ 635.417	$ 101.700	(EPS005) EPS SANITAS	$ 635.417	$ 25.500	6,960	$ 635.417	$ 44.300	(CCF48) COMFATOLIMA	$ 1.282.060	$ 51.300	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 222.800
CC 7550851	WILLIAM LOZADA RAMOS	01	00														X			0	2	2	2	2	(25-14) COLPENSIONES	$ 163.333	$ 26.200	(EPS005) EPS SANITAS	$ 163.333	$ 6.600	0,000	$ 163.333	$ 0	(CCF48) COMFATOLIMA	$ 163.333	$ 6.600	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 39.400
CC 7550851	WILLIAM LOZADA RAMOS	01	00																	0	28	28	28	28	(25-14) COLPENSIONES	$ 2.286.667	$ 365.900	(EPS005) EPS SANITAS	$ 2.286.667	$ 91.500	6,960	$ 2.286.667	$ 159.200	(CCF48) COMFATOLIMA	$ 2.286.667	$ 91.500	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 708.100
CC 79246501	LUIS EDUARDO SAMACA TOCARRUNCHO	01	00										X							0	26	26	26	26	(230301) PORVENIR	$ 1.943.751	$ 311.100	(EPS017) FAMISANAR EPS	$ 1.943.751	$ 77.800	6,960	$ 1.943.751	$ 135.300	(CCF48) COMFATOLIMA	$ 1.943.751	$ 77.800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 602.000
CC 79246501	LUIS EDUARDO SAMACA TOCARRUNCHO	01	00														X			0	4	4	4	4	(230301) PORVENIR	$ 295.450	$ 47.300	(EPS017) FAMISANAR EPS	$ 295.450	$ 11.900	0,000	$ 295.450	$ 0	(CCF48) COMFATOLIMA	$ 207.333	$ 8.300	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 67.500
CC 80492238	HERNANDO AMEZQUITA ROJAS	01	00										X							0	25	25	25	25	(230201) PROTECCION	$ 1.212.328	$ 194.000	(EPS017) FAMISANAR EPS	$ 1.212.328	$ 48.500	6,960	$ 1.212.328	$ 84.400	(CCF48) COMFATOLIMA	$ 1.212.328	$ 48.500	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 375.400
CC 80492238	HERNANDO AMEZQUITA ROJAS	01	00														X			0	5	5	5	5	(230201) PROTECCION	$ 301.929	$ 48.400	(EPS017) FAMISANAR EPS	$ 301.929	$ 12.100	0,000	$ 301.929	$ 0	(CCF48) COMFATOLIMA	$ 194.167	$ 7.800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 68.300
CC 80728669	GEOVANNY MELO JIMENEZ	01	00	X									X							0	22	22	22	22	(231001) COLFONDOS	$ 1.263.021	$ 202.100	(EPS005) EPS SANITAS	$ 1.263.021	$ 50.600	6,960	$ 1.263.021	$ 88.000	(CCF48) COMFATOLIMA	$ 1.947.884	$ 78.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 418.700
CC 93085316	JOSE ALVIS BERNATE BONILLA	01	00										X							0	26	26	26	26	(230201) PROTECCION	$ 1.803.125	$ 288.500	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 1.803.125	$ 72.200	6,960	$ 1.803.125	$ 125.500	(CCF48) COMFATOLIMA	$ 1.803.125	$ 72.200	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 558.400
CC 93085316	JOSE ALVIS BERNATE BONILLA	01	00														X			0	4	4	4	4	(230201) PROTECCION	$ 310.000	$ 49.600	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 310.000	$ 12.400	0,000	$ 310.000	$ 0	(CCF48) COMFATOLIMA	$ 200.000	$ 8.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 70.000
CC 93129015	JOAQUIN MARCELO GUZMAN SANCHEZ	01	00										X							0	30	30	30	30	(230301) PORVENIR	$ 1.832.344	$ 293.200	(EPS005) EPS SANITAS	$ 1.832.344	$ 73.300	6,960	$ 1.832.344	$ 127.600	(CCF48) COMFATOLIMA	$ 1.832.344	$ 73.300	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 567.400
CC 93403580	LIBORIO YOSSA VERJAN	01	00										X							0	27	27	27	27	(230301) PORVENIR	$ 1.901.636	$ 304.300	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 1.901.636	$ 76.100	6,960	$ 1.901.636	$ 132.400	(CCF48) COMFATOLIMA	$ 1.901.636	$ 76.100	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 588.900
CC 93403580	LIBORIO YOSSA VERJAN	01	00														X			0	3	3	3	3	(230301) PORVENIR	$ 249.286	$ 39.900	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 249.286	$ 10.000	0,000	$ 249.286	$ 0	(CCF48) COMFATOLIMA	$ 155.500	$ 6.300	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 56.200
CC 93407691	JHON JAIRO MORALES GUZMAN	01	00																	0	30	30	30	30	(230301) PORVENIR	$ 4.900.000	$ 833.000	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 4.900.000	$ 196.000	6,960	$ 4.900.000	$ 341.100	(CCF48) COMFATOLIMA	$ 4.900.000	$ 196.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 1.566.100
CC 93450553	DIDDER SILVA OVIEDO	01	00								X		X							0	22	22	22	22	(230301) PORVENIR	$ 1.114.084	$ 178.300	(EPS005) EPS SANITAS	$ 1.114.084	$ 44.600	6,960	$ 1.114.084	$ 77.600	(CCF48) COMFATOLIMA	$ 1.114.084	$ 44.600	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 345.100
CC 93450553	DIDDER SILVA OVIEDO	01	00														X			0	8	8	8	8	(230301) PORVENIR	$ 374.000	$ 59.900	(EPS005) EPS SANITAS	$ 374.000	$ 15.000	0,000	$ 374.000	$ 0	(CCF48) COMFATOLIMA	$ 309.333	$ 12.400	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 87.300
CC 93452426	JUAN CARLOS MORALES	01	00														X			0	1	1	1	1	(231001) COLFONDOS	$ 56.260	$ 9.100	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 56.260	$ 2.300	0,000	$ 56.260	$ 0	(CCF48) COMFATOLIMA	$ 38.667	$ 1.600	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 13.000
CC 93452426	JUAN CARLOS MORALES	01	00								X		X							0	29	29	29	29	(231001) COLFONDOS	$ 1.649.374	$ 263.900	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 1.649.374	$ 66.000	4,350	$ 1.649.374	$ 71.800	(CCF48) COMFATOLIMA	$ 1.649.374	$ 66.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 467.700
CC 93453154	GUILLERMO MARTINEZ PALOMINO	01	00								X		X							0	27	27	27	27	(230301) PORVENIR	$ 1.344.875	$ 215.200	(ESSC91) ECOOPSOS	$ 1.344.875	$ 53.800	6,960	$ 1.344.875	$ 93.700	(CCF48) COMFATOLIMA	$ 1.344.875	$ 53.800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 416.500
CC 93453154	GUILLERMO MARTINEZ PALOMINO	01	00											X						0	2	2	2	2	(230301) PORVENIR	$ 84.715	$ 13.600	(ESSC91) ECOOPSOS	$ 84.715	$ 0	0,000	$ 84.715	$ 0	(CCF48) COMFATOLIMA	$ 84.715	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 13.600
CC 93453154	GUILLERMO MARTINEZ PALOMINO	01	00														X			0	1	1	1	1	(230301) PORVENIR	$ 42.358	$ 6.800	(ESSC91) ECOOPSOS	$ 42.358	$ 1.700	0,000	$ 42.358	$ 0	(CCF48) COMFATOLIMA	$ 38.667	$ 1.600	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 10.100
CC 93453168	LUIS ROSENDO GUTIERREZ SUAREZ	01	00	X									X							0	9	9	9	9	(230301) PORVENIR	$ 552.500	$ 88.400	(EPS041) NUEVA EPS S.A. CM	$ 552.500	$ 22.100	6,960	$ 552.500	$ 38.500	(CCF48) COMFATOLIMA	$ 658.859	$ 26.400	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 175.400
CC 93453168	LUIS ROSENDO GUTIERREZ SUAREZ	01	00											X						0	3	3	3	3	(230301) PORVENIR	$ 161.010	$ 25.800	(EPS041) NUEVA EPS S.A. CM	$ 161.010	$ 0	0,000	$ 161.010	$ 0	(CCF48) COMFATOLIMA	$ 161.010	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 25.800
CC 98641930	HERNAN DE JESUS MONTOYA RIOS	01	00										X							0	26	26	26	26	(231001) COLFONDOS	$ 1.264.322	$ 202.300	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 1.264.322	$ 50.600	6,960	$ 1.264.322	$ 88.000	(CCF48) COMFATOLIMA	$ 1.264.322	$ 50.600	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 391.500
CC 98641930	HERNAN DE JESUS MONTOYA RIOS	01	00														X			0	4	4	4	4	(231001) COLFONDOS	$ 271.701	$ 43.500	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 271.701	$ 10.900	0,000	$ 271.701	$ 0	(CCF48) COMFATOLIMA	$ 166.667	$ 6.700	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 61.100

Líneas de Servicio FonoSIMPLE: Bogotá 4446634 - Cali: 554 0515 - Medellín: 514 66 69 - Bucaramanga: 643 80 00 - Cartagena: 694 54 44 - Pereira: 340 25 82 - Barranquilla: 361 88 50 - Resto del País: 018000 971 971 - ¡Más que Fácil, SIMPLE!

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

¡El Poder de la SIMPLE!

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
$ 141.464.928	$ 150.464.928	$ 150.464.928	$ 151.950.890	$ 22.688.500	$ 5.991.900	$ 8.842.200	$ 6.051.300	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 43.573.900	$ 0	$ 43.573.900

ASOPAGOS s.a.

CONSULTA EMPLEADO

Razón Social: CRUZ Y RODRIGUEZ CONSTRUCCIONES SAS
Identificación NI - 901064869
Sucursal 0
Período Pensión 2023-01
Período Salud 2023-02
Fecha Pago Planilla 2023-02-16

Tipo Identificación	CC
Numero Identificación	1075598123
Nombre	ANDRES MATTA GAMBOA
EPS	ENTIDAD PROMOTORA DE SALUD SANITAS S.A.
AFP	PORVENIR
Caja de compensación	Caja de Compensacion Familiar del Huila COMFAMILIAR
ARL	SEGUROS DE VIDA COLPATRIA S.A.
Número Planilla	25545621
Referencia de Pago(PIN)	
Tipo Planilla	E
Periodo Pensión	2023-01
Periodo Salud	2023-02
Tipo Cotizante	Dependiente
Subtipo de Cotizante	No aplica

ING	Fecha ING	RET	Fecha RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	Fecha VSP	VTE	VST	SLN	Fecha Sln inicio	Fecha Sln Fin	IGE	Fecha Ige Inicio	Fecha Ige Fin	LMA	Fecha LMA	Fecha LMA Fin	VAC	Fecha Vac Inicio	Fecha VAC Fin	AVP	VCT	Fecha VCT Inicio	Fecha VCT Fin	IRL	Fecha IRL Inicio	Fecha IRL Fin
																												0		

SISTEMA GENERAL DE SALUD

Días Cot	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	UPC adicional	Incapacidades E.G		Licencias de Maternidad o	
					Número Autorización	Valor	Número Autorización	Valor
30	1.160.000	0,0400000	$ 46.400	$ 0	0	$ 0	0	$ 0

SISTEMA GENERAL DE PENSIONES

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

SISTEMA GENERAL DE RIESGOS LABORALES

Días Cot	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	Código de centro de trabajo
30	1.160.000	0,0696000	$ 80.800	901064869

APORTES PARAFISCALES

Días Cot	Caja de Compensación Familiar			Sena			ICBF		ESAP		MIN DE EDUCACIÓN	
	IBC	Tarifa	Cot.Obligatori	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	Tarifa	Cot. Obligatori	Tarifa	Cot.	Tarifa	Cot. Obligatori
30	1.160.000	0,0400000	$ 46.400	0	0,0000000	$ 0	0,0000000	$ 0	0,0000000	$ 0	0,0000000	$ 0

CONSULTA EMPLEADO

Razón Social: CRUZ Y RODRIGUEZ CONSTRUCCIONES SAS
Identificación NI - 901064869
Sucursal 0
Período Pensión 2023-01
Período Salud 2023-02
Fecha Pago Planilla 2023-02-16

Tipo Identificación	CC
Numero Identificación	1193100750
Nombre	AVIELA SERRANO OCASAL
EPS	NUEVA EMPRESA PROMOTORA DE SALUD S.A.
AFP	PORVENIR
Caja de compensación	Caja de Compensacion Familiar de Fenalco del Tolima COMFENALCO
ARL	SEGUROS DE VIDA COLPATRIA S.A.
Número Planilla	25545621
Referencia de Pago(PIN)	
Tipo Planilla	E
Periodo Pensión	2023-01
Periodo Salud	2023-02
Tipo Cotizante	Dependiente
Subtipo de Cotizante	No aplica

ING	Fecha ING	RET	Fecha RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	Fecha VSP	VTE	VST	SLN	Fecha Sln inicio	Fecha Sln Fin	IGE	Fecha Ige Inicio	Fecha Ige Fin	LMA	Fecha LMA	Fecha LMA Fin	VAC	Fecha Vac Inicio	Fecha VAC Fin	AVP	VCT	Fecha VCT Inicio	Fecha VCT Fin	IRL	Fecha IRL Inicio	Fecha IRL Fin
																												0		

SISTEMA GENERAL DE SALUD

Días Cot	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	UPC adicional	Incapacidades E.G		Licencias de Maternidad o	
					Número Autorización	Valor	Número Autorización	Valor
30	1.160.000	0,0400000	$ 46.400	$ 0	0	$ 0	0	$ 0

SISTEMA GENERAL DE PENSIONES

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

SISTEMA GENERAL DE RIESGOS LABORALES

Días Cot	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	Código de centro de trabajo
30	1.160.000	0,0696000	$ 80.800	901064869

APORTES PARAFISCALES

Días Cot	Caja de Compensación Familiar			Sena			ICBF		ESAP		MIN DE EDUCACIÓN	
	IBC	Tarifa	Cot.Obligatori	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	Tarifa	Cot. Obligatori	Tarifa	Cot.	Tarifa	Cot. Obligatori
30	1.160.000	0,0400000	$ 46.400	0	0,0000000	$ 0	0,0000000	$ 0	0,0000000	$ 0	0,0000000	$ 0

CONSULTA EMPLEADO

Razón Social: CRUZ Y RODRIGUEZ CONSTRUCCIONES SAS
Identificación NI - 901064869
Sucursal 0
Período Pensión 2023-01
Período Salud 2023-02
Fecha Pago Planilla 2023-02-16

Tipo Identificación	CC
Numero Identificación	1109412345
Nombre	CONSUELO JIMENEZ PEREZ
EPS	NUEVA EMPRESA PROMOTORA DE SALUD S.A. EPSS
AFP	PROTECCION (ING+PROTECCION)
Caja de compensación	Caja de Compensacion Familiar de Fenalco del Tolima COMFENALCO
ARL	SEGUROS DE VIDA COLPATRIA S.A.
Número Planilla	25545621
Referencia de Pago(PIN)	
Tipo Planilla	E
Periodo Pensión	2023-01
Periodo Salud	2023-02
Tipo Cotizante	Dependiente
Subtipo de Cotizante	No aplica

ING	Fecha ING	RET	Fecha RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	Fecha VSP	VTE	VST	SLN	Fecha Sln inicio	Fecha Sln Fin	IGE	Fecha Ige Inicio	Fecha Ige Fin	LMA	Fecha LMA	Fecha LMA Fin	VAC	Fecha Vac Inicio	Fecha VAC Fin	AVP	VCT	Fecha VCT Inicio	Fecha VCT Fin	IRL	Fecha IRL Inicio	Fecha IRL Fin
																												0		

SISTEMA GENERAL DE SALUD

Días Cot	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	UPC adicional	Incapacidades E.G		Licencias de Maternidad o	
					Número Autorización	Valor	Número Autorización	Valor
30	1.160.000	0,0400000	$ 46.400	$ 0	0	$ 0	0	$ 0

SISTEMA GENERAL DE PENSIONES

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

SISTEMA GENERAL DE RIESGOS LABORALES

Días Cot	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	Código de centro de trabajo
30	1.160.000	0,0696000	$ 80.800	901064869

APORTES PARAFISCALES

Días Cot	Caja de Compensación Familiar			Sena			ICBF		ESAP		MIN DE EDUCACIÓN	
	IBC	Tarifa	Cot.Obligatori	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	Tarifa	Cot. Obligatori	Tarifa	Cot.	Tarifa	Cot. Obligatori
30	1.160.000	0,0400000	$ 46.400	0	0,0000000	$ 0	0,0000000	$ 0	0,0000000	$ 0	0,0000000	$ 0

CONSULTA EMPLEADO

Razón Social: CRUZ Y RODRIGUEZ CONSTRUCCIONES SAS
Identificación NI - 901064869
Sucursal 0
Período Pensión 2023-01
Período Salud 2023-02
Fecha Pago Planilla 2023-02-16

Tipo Identificación	CC
Numero Identificación	1099542294
Nombre	EDUIN JOHAN DEBIA CORTES
EPS	COOPERATIVA DE SALUD COOSALUD E.S.S
AFP	PROTECCION (ING+PROTECCION)
Caja de compensación	Caja Santandereana de Subsidio Familiar CAJASAN
ARL	SEGUROS DE VIDA COLPATRIA S.A.
Número Planilla	25545621
Referencia de Pago(PIN)	
Tipo Planilla	E
Periodo Pensión	2023-01
Periodo Salud	2023-02
Tipo Cotizante	Dependiente
Subtipo de Cotizante	No aplica

ING	Fecha ING	RET	Fecha RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	Fecha VSP	VTE	VST	SLN	Fecha Sln inicio	Fecha Sln Fin	IGE	Fecha Ige Inicio	Fecha Ige Fin	LMA	Fecha LMA	Fecha LMA Fin	VAC	Fecha Vac Inicio	Fecha VAC Fin	AVP	VCT	Fecha VCT Inicio	Fecha VCT Fin	IRL	Fecha IRL Inicio	Fecha IRL Fin
																												0		

SISTEMA GENERAL DE SALUD

Días Cot	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	UPC adicional	Incapacidades E.G		Licencias de Maternidad o	
					Número Autorización	Valor	Número Autorización	Valor
30	1.160.000	0,0400000	$ 46.400	$ 0	0	$ 0	0	$ 0

SISTEMA GENERAL DE PENSIONES

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

SISTEMA GENERAL DE RIESGOS LABORALES

Días Cot	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	Código de centro de trabajo
30	1.160.000	0,0696000	$ 80.800	901064869

APORTES PARAFISCALES

Días Cot	Caja de Compensación Familiar			Sena			ICBF		ESAP		MIN DE EDUCACIÓN	
	IBC	Tarifa	Cot.Obligatori	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	Tarifa	Cot. Obligatori	Tarifa	Cot.	Tarifa	Cot. Obligatori
30	1.160.000	0,0400000	$ 46.400	0	0,0000000	$ 0	0,0000000	$ 0	0,0000000	$ 0	0,0000000	$ 0

CONSULTA EMPLEADO

Razón Social: CRUZ Y RODRIGUEZ CONSTRUCCIONES SAS
Identificación NI - 901064869
Sucursal 0
Período Pensión 2023-01
Período Salud 2023-02
Fecha Pago Planilla 2023-02-16

Tipo Identificación	CC
Numero Identificación	1099553268
Nombre	FABIAN ANDRES CARO SANCHEZ
EPS	NUEVA EMPRESA PROMOTORA DE SALUD S.A.
AFP	PROTECCION (ING+PROTECCION)
Caja de compensación	Caja Santandereana de Subsidio Familiar CAJASAN
ARL	SEGUROS DE VIDA COLPATRIA S.A.
Número Planilla	25545621
Referencia de Pago(PIN)	
Tipo Planilla	E
Periodo Pensión	2023-01
Periodo Salud	2023-02
Tipo Cotizante	Dependiente
Subtipo de Cotizante	No aplica

ING	Fecha ING	RET	Fecha RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	Fecha VSP	VTE	VST	SLN	Fecha Sln inicio	Fecha Sln Fin	IGE	Fecha Ige Inicio	Fecha Ige Fin	LMA	Fecha LMA	Fecha LMA Fin	VAC	Fecha Vac Inicio	Fecha VAC Fin	AVP	VCT	Fecha VCT Inicio	Fecha VCT Fin	IRL	Fecha IRL Inicio	Fecha IRL Fin
																												0		

SISTEMA GENERAL DE SALUD

Días Cot	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	UPC adicional	Incapacidades E.G		Licencias de Maternidad o	
					Número Autorización	Valor	Número Autorización	Valor
30	1.160.000	0,0400000	$ 46.400	$ 0	0	$ 0	0	$ 0

SISTEMA GENERAL DE PENSIONES

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

SISTEMA GENERAL DE RIESGOS LABORALES

Días Cot	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	Código de centro de trabajo
30	1.160.000	0,0696000	$ 80.800	901064869

APORTES PARAFISCALES

Días Cot	Caja de Compensación Familiar			Sena			ICBF		ESAP		MIN DE EDUCACIÓN	
	IBC	Tarifa	Cot.Obligatori	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	Tarifa	Cot. Obligatori	Tarifa	Cot.	Tarifa	Cot. Obligatori
30	1.160.000	0,0400000	$ 46.400	0	0,0000000	$ 0	0,0000000	$ 0	0,0000000	$ 0	0,0000000	$ 0

CONSULTA EMPLEADO

Razón Social: CRUZ Y RODRIGUEZ CONSTRUCCIONES SAS
Identificación NI - 901064869
Sucursal 0
Período Pensión 2023-01
Período Salud 2023-02
Fecha Pago Planilla 2023-02-16

Tipo Identificación	CC
Numero Identificación	1005294571
Nombre	FERNANDO TIRADO ARIZA
EPS	NUEVA EMPRESA PROMOTORA DE SALUD S.A.
AFP	PORVENIR
Caja de compensación	Caja de Compensacion Familiar del Casanare COMFACASANARE
ARL	SEGUROS DE VIDA COLPATRIA S.A.
Número Planilla	25545621
Referencia de Pago(PIN)	
Tipo Planilla	E
Periodo Pensión	2023-01
Periodo Salud	2023-02
Tipo Cotizante	Dependiente
Subtipo de Cotizante	No aplica

ING	Fecha ING	RET	Fecha RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	Fecha VSP	VTE	VST	SLN	Fecha Sln inicio	Fecha Sln Fin	IGE	Fecha Ige Inicio	Fecha Ige Fin	LMA	Fecha LMA	Fecha LMA Fin	VAC	Fecha Vac Inicio	Fecha VAC Fin	AVP	VCT	Fecha VCT Inicio	Fecha VCT Fin	IRL	Fecha IRL Inicio	Fecha IRL Fin
																												0		

SISTEMA GENERAL DE SALUD

Días Cot	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	UPC adicional	Incapacidades E.G		Licencias de Maternidad o	
					Número Autorización	Valor	Número Autorización	Valor
30	1.160.000	0,0400000	$ 46.400	$ 0	0	$ 0	0	$ 0

SISTEMA GENERAL DE PENSIONES

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

SISTEMA GENERAL DE RIESGOS LABORALES

Días Cot	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	Código de centro de trabajo
30	1.160.000	0,0696000	$ 80.800	901064869

APORTES PARAFISCALES

Días Cot	Caja de Compensación Familiar			Sena			ICBF		ESAP		MIN DE EDUCACIÓN	
	IBC	Tarifa	Cot.Obligatori	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	Tarifa	Cot. Obligatori	Tarifa	Cot.	Tarifa	Cot. Obligatori
30	1.160.000	0,0400000	$ 46.400	0	0,0000000	$ 0	0,0000000	$ 0	0,0000000	$ 0	0,0000000	$ 0

CONSULTA EMPLEADO

Razón Social: CRUZ Y RODRIGUEZ CONSTRUCCIONES SAS
Identificación NI - 901064869
Sucursal 0
Período Pensión 2023-01
Período Salud 2023-02
Fecha Pago Planilla 2023-02-16

Tipo Identificación	CC
Numero Identificación	28613577
Nombre	FLORIBEL MONTAÑO CERVERA
EPS	NUEVA EMPRESA PROMOTORA DE SALUD S.A. EPSS
AFP	PORVENIR
Caja de compensación	Caja de Compensacion Familiar de Fenalco del Tolima COMFENALCO
ARL	SEGUROS DE VIDA COLPATRIA S.A.
Número Planilla	25545621
Referencia de Pago(PIN)	
Tipo Planilla	E
Periodo Pensión	2023-01
Periodo Salud	2023-02
Tipo Cotizante	Dependiente
Subtipo de Cotizante	No aplica

ING	Fecha ING	RET	Fecha RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	Fecha VSP	VTE	VST	SLN	Fecha Sln inicio	Fecha Sln Fin	IGE	Fecha Ige Inicio	Fecha Ige Fin	LMA	Fecha LMA	Fecha LMA Fin	VAC	Fecha Vac Inicio	Fecha VAC Fin	AVP	VCT	Fecha VCT Inicio	Fecha VCT Fin	IRL	Fecha IRL Inicio	Fecha IRL Fin
																												0		

SISTEMA GENERAL DE SALUD

Días Cot	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	UPC adicional	Incapacidades E.G		Licencias de Maternidad o	
					Número Autorización	Valor	Número Autorización	Valor
30	1.160.000	0,0400000	$ 46.400	$ 0	0	$ 0	0	$ 0

SISTEMA GENERAL DE PENSIONES

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

SISTEMA GENERAL DE RIESGOS LABORALES

Días Cot	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	Código de centro de trabajo
30	1.160.000	0,0696000	$ 80.800	901064869

APORTES PARAFISCALES

Días Cot	Caja de Compensación Familiar			Sena			ICBF		ESAP		MIN DE EDUCACIÓN	
	IBC	Tarifa	Cot.Obligatori	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	Tarifa	Cot. Obligatori	Tarifa	Cot.	Tarifa	Cot. Obligatori
30	1.160.000	0,0400000	$ 46.400	0	0,0000000	$ 0	0,0000000	$ 0	0,0000000	$ 0	0,0000000	$ 0

CONSULTA EMPLEADO

Razón Social: CRUZ Y RODRIGUEZ CONSTRUCCIONES SAS
Identificación NI - 901064869
Sucursal 0
Período Pensión 2023-01
Período Salud 2023-02
Fecha Pago Planilla 2023-02-16

Tipo Identificación	CC
Numero Identificación	1097990249
Nombre	FRANKLIN YESID FONTECHA FORERO
EPS	NUEVA EMPRESA PROMOTORA DE SALUD S.A. EPSS
AFP	PROTECCION (ING+PROTECCION)
Caja de compensación	Caja Santandereana de Subsidio Familiar CAJASAN
ARL	SEGUROS DE VIDA COLPATRIA S.A.
Número Planilla	25545621
Referencia de Pago(PIN)	
Tipo Planilla	E
Periodo Pensión	2023-01
Periodo Salud	2023-02
Tipo Cotizante	Dependiente
Subtipo de Cotizante	No aplica

ING	Fecha ING	RET	Fecha RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	Fecha VSP	VTE	VST	SLN	Fecha Sln inicio	Fecha Sln Fin	IGE	Fecha Ige Inicio	Fecha Ige Fin	LMA	Fecha LMA	Fecha LMA Fin	VAC	Fecha Vac Inicio	Fecha VAC Fin	AVP	VCT	Fecha VCT Inicio	Fecha VCT Fin	IRL	Fecha IRL Inicio	Fecha IRL Fin
																												0		

SISTEMA GENERAL DE SALUD

Días Cot	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	UPC adicional	Incapacidades E.G		Licencias de Maternidad o	
					Número Autorización	Valor	Número Autorización	Valor
30	1.160.000	0,0400000	$ 46.400	$ 0	0	$ 0	0	$ 0

SISTEMA GENERAL DE PENSIONES

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

SISTEMA GENERAL DE RIESGOS LABORALES

Días Cot	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	Código de centro de trabajo
30	1.160.000	0,0696000	$ 80.800	901064869

APORTES PARAFISCALES

Días Cot	Caja de Compensación Familiar			Sena			ICBF		ESAP		MIN DE EDUCACIÓN	
	IBC	Tarifa	Cot.Obligatori	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	Tarifa	Cot. Obligatori	Tarifa	Cot.	Tarifa	Cot. Obligatori
30	1.160.000	0,0400000	$ 46.400	0	0,0000000	$ 0	0,0000000	$ 0	0,0000000	$ 0	0,0000000	$ 0

CONSULTA EMPLEADO

Razón Social: CRUZ Y RODRIGUEZ CONSTRUCCIONES SAS
Identificación NI - 901064869
Sucursal 0
Período Pensión 2023-01
Período Salud 2023-02
Fecha Pago Planilla 2023-02-16

Tipo Identificación	CC
Numero Identificación	91363420
Nombre	FREDY FONTECHA HERNANDEZ
EPS	NUEVA EMPRESA PROMOTORA DE SALUD S.A.
AFP	PORVENIR
Caja de compensación	Caja de Compensacion Familiar del Casanare COMFACASANARE
ARL	SEGUROS DE VIDA COLPATRIA S.A.
Número Planilla	25545621
Referencia de Pago(PIN)	
Tipo Planilla	E
Periodo Pensión	2023-01
Periodo Salud	2023-02
Tipo Cotizante	Dependiente
Subtipo de Cotizante	No aplica

ING	Fecha ING	RET	Fecha RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	Fecha VSP	VTE	VST	SLN	Fecha Sln inicio	Fecha Sln Fin	IGE	Fecha Ige Inicio	Fecha Ige Fin	LMA	Fecha LMA	Fecha LMA Fin	VAC	Fecha Vac Inicio	Fecha VAC Fin	AVP	VCT	Fecha VCT Inicio	Fecha VCT Fin	IRL	Fecha IRL Inicio	Fecha IRL Fin
																												0		

SISTEMA GENERAL DE SALUD

Días Cot	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	UPC adicional	Incapacidades E.G		Licencias de Maternidad o	
					Número Autorización	Valor	Número Autorización	Valor
30	1.160.000	0,0400000	$ 46.400	$ 0	0	$ 0	0	$ 0

SISTEMA GENERAL DE PENSIONES

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

SISTEMA GENERAL DE RIESGOS LABORALES

Días Cot	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	Código de centro de trabajo
30	1.160.000	0,0696000	$ 80.800	901064869

APORTES PARAFISCALES

Días Cot	Caja de Compensación Familiar			Sena			ICBF		ESAP		MIN DE EDUCACIÓN	
	IBC	Tarifa	Cot.Obligatori	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	Tarifa	Cot. Obligatori	Tarifa	Cot.	Tarifa	Cot. Obligatori
30	1.160.000	0,0400000	$ 46.400	0	0,0000000	$ 0	0,0000000	$ 0	0,0000000	$ 0	0,0000000	$ 0

CONSULTA EMPLEADO

Razón Social: CRUZ Y RODRIGUEZ CONSTRUCCIONES SAS
Identificación NI - 901064869
Sucursal 0
Período Pensión 2023-01
Período Salud 2023-02
Fecha Pago Planilla 2023-02-16

Tipo Identificación	CC
Numero Identificación	5653422
Nombre	GERARDO ARDILA SANCHEZ
EPS	Coop. de Salud y Desarrollo COOSALUD
AFP	Administradora Colombiana de Pensiones COLPENSIONES
Caja de compensación	Caja Santandereana de Subsidio Familiar CAJASAN
ARL	SEGUROS DE VIDA COLPATRIA S.A.
Número Planilla	25545621
Referencia de Pago(PIN)	
Tipo Planilla	E
Periodo Pensión	2023-01
Periodo Salud	2023-02
Tipo Cotizante	Dependiente
Subtipo de Cotizante	No aplica

ING	Fecha ING	RET	Fecha RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	Fecha VSP	VTE	VST	SLN	Fecha Sln inicio	Fecha Sln Fin	IGE	Fecha Ige Inicio	Fecha Ige Fin	LMA	Fecha LMA	Fecha LMA Fin	VAC	Fecha Vac Inicio	Fecha VAC Fin	AVP	VCT	Fecha VCT Inicio	Fecha VCT Fin	IRL	Fecha IRL Inicio	Fecha IRL Fin
																												0		

SISTEMA GENERAL DE SALUD

Días Cot	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	UPC adicional	Incapacidades E.G		Licencias de Maternidad o	
					Número Autorización	Valor	Número Autorización	Valor
30	1.160.000	0,0400000	$ 46.400	$ 0	0	$ 0	0	$ 0

SISTEMA GENERAL DE PENSIONES

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

SISTEMA GENERAL DE RIESGOS LABORALES

Días Cot	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	Código de centro de trabajo
30	1.160.000	0,0696000	$ 80.800	901064869

APORTES PARAFISCALES

Días Cot	Caja de Compensación Familiar			Sena			ICBF		ESAP		MIN DE EDUCACIÓN	
	IBC	Tarifa	Cot.Obligatori	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	Tarifa	Cot. Obligatori	Tarifa	Cot.	Tarifa	Cot. Obligatori
30	1.160.000	0,0400000	$ 46.400	0	0,0000000	$ 0	0,0000000	$ 0	0,0000000	$ 0	0,0000000	$ 0

ASOPAGOS s.a.

CONSULTA EMPLEADO

Razón Social: CRUZ Y RODRIGUEZ CONSTRUCCIONES SAS
Identificación NI - 901064869
Sucursal 0
Período Pensión 2023-01
Período Salud 2023-02
Fecha Pago Planilla 2023-02-16

Tipo Identificación	CC
Numero Identificación	1006029011
Nombre	HEIDY TATIANA CRUZ SERRANO
EPS	ASOCIACION MUTUAL LA ESPERANZA ASMET SALUD
AFP	PROTECCION (ING+PROTECCION)
Caja de compensación	Caja de Compensacion Familiar de Fenalco del Tolima COMFENALCO
ARL	SEGUROS DE VIDA COLPATRIA S.A.
Número Planilla	25545621
Referencia de Pago(PIN)	
Tipo Planilla	E
Periodo Pensión	2023-01
Periodo Salud	2023-02
Tipo Cotizante	Dependiente
Subtipo de Cotizante	No aplica

ING	Fecha ING	RET	Fecha RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	Fecha VSP	VTE	VST	SLN	Fecha Sln inicio	Fecha Sln Fin	IGE	Fecha Ige Inicio	Fecha Ige Fin	LMA	Fecha LMA	Fecha LMA Fin	VAC	Fecha Vac Inicio	Fecha VAC Fin	AVP	VCT	Fecha VCT Inicio	Fecha VCT Fin	IRL	Fecha IRL Inicio	Fecha IRL Fin
																												0		

SISTEMA GENERAL DE SALUD

Días Cot	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	UPC adicional	Incapacidades E.G		Licencias de Maternidad o	
					Número Autorización	Valor	Número Autorización	Valor
30	1.160.000	0,0400000	$ 46.400	$ 0	0	$ 0	0	$ 0

SISTEMA GENERAL DE PENSIONES

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

SISTEMA GENERAL DE RIESGOS LABORALES

Días Cot	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	Código de centro de trabajo
30	1.160.000	0,0696000	$ 80.800	901064869

APORTES PARAFISCALES

Días Cot	Caja de Compensación Familiar			Sena			ICBF		ESAP		MIN DE EDUCACIÓN	
	IBC	Tarifa	Cot.Obligatori	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	Tarifa	Cot. Obligatori	Tarifa	Cot.	Tarifa	Cot. Obligatori
30	1.160.000	0,0400000	$ 46.400	0	0,0000000	$ 0	0,0000000	$ 0	0,0000000	$ 0	0,0000000	$ 0

ASOPAGOS s.a.

CONSULTA EMPLEADO

Razón Social: CRUZ Y RODRIGUEZ CONSTRUCCIONES SAS
Identificación NI - 901064869
Sucursal 0
Período Pensión 2023-01
Período Salud 2023-02
Fecha Pago Planilla 2023-02-16

Tipo Identificación	CC
Numero Identificación	79061576
Nombre	HUGO BALCEROS VARGAS
EPS	CAPRESOCA EPS
AFP	COLFONDOS
Caja de compensación	Caja de Compensacion Familiar del Casanare COMFACASANARE
ARL	SEGUROS DE VIDA COLPATRIA S.A.
Número Planilla	25545621
Referencia de Pago(PIN)	
Tipo Planilla	E
Periodo Pensión	2023-01
Periodo Salud	2023-02
Tipo Cotizante	Dependiente
Subtipo de Cotizante	No aplica

ING	Fecha ING	RET	Fecha RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	Fecha VSP	VTE	VST	SLN	Fecha Sln inicio	Fecha Sln Fin	IGE	Fecha Ige Inicio	Fecha Ige Fin	LMA	Fecha LMA	Fecha LMA Fin	VAC	Fecha Vac Inicio	Fecha VAC Fin	AVP	VCT	Fecha VCT Inicio	Fecha VCT Fin	IRL	Fecha IRL Inicio	Fecha IRL Fin
																												0		

SISTEMA GENERAL DE SALUD

Días Cot	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	UPC adicional	Incapacidades E.G		Licencias de Maternidad o	
					Número Autorización	Valor	Número Autorización	Valor
30	1.160.000	0,0400000	$ 46.400	$ 0	0	$ 0	0	$ 0

SISTEMA GENERAL DE PENSIONES

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

SISTEMA GENERAL DE RIESGOS LABORALES

Días Cot	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	Código de centro de trabajo
30	1.160.000	0,0696000	$ 80.800	901064869

APORTES PARAFISCALES

Días Cot	Caja de Compensación Familiar			Sena			ICBF		ESAP		MIN DE EDUCACIÓN	
	IBC	Tarifa	Cot.Obligatori	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	Tarifa	Cot. Obligatori	Tarifa	Cot.	Tarifa	Cot. Obligatori
30	1.160.000	0,0400000	$ 46.400	0	0,0000000	$ 0	0,0000000	$ 0	0,0000000	$ 0	0,0000000	$ 0

ASOPAGOS s.a.

CONSULTA EMPLEADO

Razón Social: CRUZ Y RODRIGUEZ CONSTRUCCIONES SAS
Identificación NI - 901064869
Sucursal 0
Período Pensión 2023-01
Período Salud 2023-02
Fecha Pago Planilla 2023-02-16

Tipo Identificación	CC
Numero Identificación	17676564
Nombre	ISMAEL RUIZ BERMUDEZ
EPS	NUEVA EMPRESA PROMOTORA DE SALUD S.A.
AFP	PORVENIR
Caja de compensación	Caja de Compensacion Familiar de Fenalco del Tolima COMFENALCO
ARL	SEGUROS DE VIDA COLPATRIA S.A.
Número Planilla	25545621
Referencia de Pago(PIN)	
Tipo Planilla	E
Periodo Pensión	2023-01
Periodo Salud	2023-02
Tipo Cotizante	Dependiente
Subtipo de Cotizante	No aplica

ING	Fecha ING	RET	Fecha RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	Fecha VSP	VTE	VST	SLN	Fecha Sln inicio	Fecha Sln Fin	IGE	Fecha Ige Inicio	Fecha Ige Fin	LMA	Fecha LMA	Fecha LMA Fin	VAC	Fecha Vac Inicio	Fecha VAC Fin	AVP	VCT	Fecha VCT Inicio	Fecha VCT Fin	IRL	Fecha IRL Inicio	Fecha IRL Fin
																												0		

SISTEMA GENERAL DE SALUD

Días Cot	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	UPC adicional	Incapacidades E.G		Licencias de Maternidad o	
					Número Autorización	Valor	Número Autorización	Valor
30	1.160.000	0,0400000	$ 46.400	$ 0	0	$ 0	0	$ 0

SISTEMA GENERAL DE PENSIONES

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

SISTEMA GENERAL DE RIESGOS LABORALES

Días Cot	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	Código de centro de trabajo
30	1.160.000	0,0696000	$ 80.800	901064869

APORTES PARAFISCALES

Días Cot	Caja de Compensación Familiar			Sena			ICBF		ESAP		MIN DE EDUCACIÓN	
	IBC	Tarifa	Cot.Obligatori	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	Tarifa	Cot. Obligatori	Tarifa	Cot.	Tarifa	Cot. Obligatori
30	1.160.000	0,0400000	$ 46.400	0	0,0000000	$ 0	0,0000000	$ 0	0,0000000	$ 0	0,0000000	$ 0

ASOPAGOS s.a.

CONSULTA EMPLEADO

Razón Social: CRUZ Y RODRIGUEZ CONSTRUCCIONES SAS
Identificación NI - 901064869
Sucursal 0
Período Pensión 2023-01
Período Salud 2023-02
Fecha Pago Planilla 2023-02-16

Tipo Identificación	CC
Numero Identificación	1007432018
Nombre	IVAN RAMIRO ROMERO CABRERA
EPS	ENTIDAD PROMOTORA DE SALUD SANITAS S.A.
AFP	PORVENIR
Caja de compensación	Caja de Compensacion Familiar de Fenalco del Tolima COMFENALCO
ARL	SEGUROS DE VIDA COLPATRIA S.A.
Número Planilla	25545621
Referencia de Pago(PIN)	
Tipo Planilla	E
Periodo Pensión	2023-01
Periodo Salud	2023-02
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	28/01/23																											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
3	116.000	0,0400000	$ 4.700	$ 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				
3	116.000	0,1600000	$ 18.600	$ 0	$ 0	$ 18.600	$ 0	$ 0	$ 0

SISTEMA GENERAL DE RIESGOS LABORALES

Días Cot	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	Código de centro de trabajo
3	116.000	0,0696000	$ 8.100	901064869

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
3	116.000	0,0400000	$ 4.700	0	0,0000000	$ 0	0,0000000	$ 0	0,0000000	$ 0	0,0000000	$ 0

CONSULTA EMPLEADO

Razón Social: CRUZ Y RODRIGUEZ CONSTRUCCIONES SAS
Identificación NI - 901064869
Sucursal 0
Período Pensión 2023-01
Período Salud 2023-02
Fecha Pago Planilla 2023-02-16

Tipo Identificación	CC
Numero Identificación	1097992540
Nombre	JACINTO MEDINA NARANJO
EPS	NUEVA EMPRESA PROMOTORA DE SALUD S.A.
AFP	PROTECCION (ING+PROTECCION)
Caja de compensación	Caja de Compensacion Familiar del Casanare COMFACASANARE
ARL	SEGUROS DE VIDA COLPATRIA S.A.
Número Planilla	25545621
Referencia de Pago(PIN)	
Tipo Planilla	E
Periodo Pensión	2023-01
Periodo Salud	2023-02
Tipo Cotizante	Dependiente
Subtipo de Cotizante	No aplica

ING	Fecha ING	RET	Fecha RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	Fecha VSP	VTE	VST	SLN	Fecha Sln inicio	Fecha Sln Fin	IGE	Fecha Ige Inicio	Fecha Ige Fin	LMA	Fecha LMA	Fecha LMA Fin	VAC	Fecha Vac Inicio	Fecha VAC Fin	AVP	VCT	Fecha VCT Inicio	Fecha VCT Fin	IRL	Fecha IRL Inicio	Fecha IRL Fin
																												0		

SISTEMA GENERAL DE SALUD

Días Cot	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	UPC adicional	Incapacidades E.G		Licencias de Maternidad o	
					Número Autorización	Valor	Número Autorización	Valor
30	1.160.000	0,0400000	$ 46.400	$ 0	0	$ 0	0	$ 0

SISTEMA GENERAL DE PENSIONES

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

SISTEMA GENERAL DE RIESGOS LABORALES

Días Cot	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	Código de centro de trabajo
30	1.160.000	0,0696000	$ 80.800	901064869

APORTES PARAFISCALES

Días Cot	Caja de Compensación Familiar			Sena			ICBF		ESAP		MIN DE EDUCACIÓN	
	IBC	Tarifa	Cot.Obligatori	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	Tarifa	Cot. Obligatori	Tarifa	Cot.	Tarifa	Cot. Obligatori
30	1.160.000	0,0400000	$ 46.400	0	0,0000000	$ 0	0,0000000	$ 0	0,0000000	$ 0	0,0000000	$ 0

CONSULTA EMPLEADO

Razón Social: CRUZ Y RODRIGUEZ CONSTRUCCIONES SAS
Identificación NI - 901064869
Sucursal 0
Período Pensión 2023-01
Período Salud 2023-02
Fecha Pago Planilla 2023-02-16

Tipo Identificación	CC
Numero Identificación	1118564063
Nombre	JERITSON ANDREY CHAPARRO VILLEGAS
EPS	NUEVA EMPRESA PROMOTORA DE SALUD S.A.
AFP	PORVENIR
Caja de compensación	Caja de Compensacion Familiar del Casanare COMFACASANARE
ARL	SEGUROS DE VIDA COLPATRIA S.A.
Número Planilla	25545621
Referencia de Pago(PIN)	
Tipo Planilla	E
Periodo Pensión	2023-01
Periodo Salud	2023-02
Tipo Cotizante	Dependiente
Subtipo de Cotizante	No aplica

ING	Fecha ING	RET	Fecha RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	Fecha VSP	VTE	VST	SLN	Fecha Sln inicio	Fecha Sln Fin	IGE	Fecha Ige Inicio	Fecha Ige Fin	LMA	Fecha LMA	Fecha LMA Fin	VAC	Fecha Vac Inicio	Fecha VAC Fin	AVP	VCT	Fecha VCT Inicio	Fecha VCT Fin	IRL	Fecha IRL Inicio	Fecha IRL Fin
																												0		

SISTEMA GENERAL DE SALUD

Días Cot	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	UPC adicional	Incapacidades E.G		Licencias de Maternidad o	
					Número Autorización	Valor	Número Autorización	Valor
30	1.160.000	0,0400000	$ 46.400	$ 0	0	$ 0	0	$ 0

SISTEMA GENERAL DE PENSIONES

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

SISTEMA GENERAL DE RIESGOS LABORALES

Días Cot	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	Código de centro de trabajo
30	1.160.000	0,0696000	$ 80.800	901064869

APORTES PARAFISCALES

Días Cot	Caja de Compensación Familiar			Sena			ICBF		ESAP		MIN DE EDUCACIÓN	
	IBC	Tarifa	Cot.Obligatori	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	Tarifa	Cot. Obligatori	Tarifa	Cot.	Tarifa	Cot. Obligatori
30	1.160.000	0,0400000	$ 46.400	0	0,0000000	$ 0	0,0000000	$ 0	0,0000000	$ 0	0,0000000	$ 0

CONSULTA EMPLEADO

Razón Social: CRUZ Y RODRIGUEZ CONSTRUCCIONES SAS
Identificación NI - 901064869
Sucursal 0
Período Pensión 2023-01
Período Salud 2023-02
Fecha Pago Planilla 2023-02-16

Tipo Identificación	CC
Numero Identificación	1005363958
Nombre	JOHN BAYRON RIAÑO PINZON
EPS	NUEVA EMPRESA PROMOTORA DE SALUD S.A. EPSS
AFP	PROTECCION (ING+PROTECCION)
Caja de compensación	Caja Santandereana de Subsidio Familiar CAJASAN
ARL	SEGUROS DE VIDA COLPATRIA S.A.
Número Planilla	25545621
Referencia de Pago(PIN)	
Tipo Planilla	E
Periodo Pensión	2023-01
Periodo Salud	2023-02
Tipo Cotizante	Dependiente
Subtipo de Cotizante	No aplica

ING	Fecha ING	RET	Fecha RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	Fecha VSP	VTE	VST	SLN	Fecha Sln inicio	Fecha Sln Fin	IGE	Fecha Ige Inicio	Fecha Ige Fin	LMA	Fecha LMA	Fecha LMA Fin	VAC	Fecha Vac Inicio	Fecha VAC Fin	AVP	VCT	Fecha VCT Inicio	Fecha VCT Fin	IRL	Fecha IRL Inicio	Fecha IRL Fin
																												0		

SISTEMA GENERAL DE SALUD

Días Cot	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	UPC adicional	Incapacidades E.G		Licencias de Maternidad o	
					Número Autorización	Valor	Número Autorización	Valor
30	1.160.000	0,0400000	$ 46.400	$ 0	0	$ 0	0	$ 0

SISTEMA GENERAL DE PENSIONES

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

SISTEMA GENERAL DE RIESGOS LABORALES

Días Cot	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	Código de centro de trabajo
30	1.160.000	0,0696000	$ 80.800	901064869

APORTES PARAFISCALES

Días Cot	Caja de Compensación Familiar			Sena			ICBF		ESAP		MIN DE EDUCACIÓN	
	IBC	Tarifa	Cot.Obligatori	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	Tarifa	Cot. Obligatori	Tarifa	Cot.	Tarifa	Cot. Obligatori
30	1.160.000	0,0400000	$ 46.400	0	0,0000000	$ 0	0,0000000	$ 0	0,0000000	$ 0	0,0000000	$ 0

ASOPAGOS s.a.

CONSULTA EMPLEADO

Razón Social: CRUZ Y RODRIGUEZ CONSTRUCCIONES SAS
Identificación NI - 901064869
Sucursal 0
Período Pensión 2023-01
Período Salud 2023-02
Fecha Pago Planilla 2023-02-16

Tipo Identificación	CC
Numero Identificación	1005996032
Nombre	JUAN DAVID YAGUARA MONTAÑO
EPS	NUEVA EMPRESA PROMOTORA DE SALUD S.A. EPSS
AFP	PORVENIR
Caja de compensación	Caja de Compensacion Familiar de Fenalco del Tolima COMFENALCO
ARL	SEGUROS DE VIDA COLPATRIA S.A.
Número Planilla	25545621
Referencia de Pago(PIN)	
Tipo Planilla	E
Periodo Pensión	2023-01
Periodo Salud	2023-02
Tipo Cotizante	Dependiente
Subtipo de Cotizante	No aplica

ING	Fecha ING	RET	Fecha RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	Fecha VSP	VTE	VST	SLN	Fecha Sln inicio	Fecha Sln Fin	IGE	Fecha Ige Inicio	Fecha Ige Fin	LMA	Fecha LMA	Fecha LMA Fin	VAC	Fecha Vac Inicio	Fecha VAC Fin	AVP	VCT	Fecha VCT Inicio	Fecha VCT Fin	IRL	Fecha IRL Inicio	Fecha IRL Fin
																												0		

SISTEMA GENERAL DE SALUD

Días Cot	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	UPC adicional	Incapacidades E.G		Licencias de Maternidad o	
					Número Autorización	Valor	Número Autorización	Valor
30	1.160.000	0,0400000	$ 46.400	$ 0	0	$ 0	0	$ 0

SISTEMA GENERAL DE PENSIONES

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

SISTEMA GENERAL DE RIESGOS LABORALES

Días Cot	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	Código de centro de trabajo
30	1.160.000	0,0696000	$ 80.800	901064869

APORTES PARAFISCALES

Días Cot	Caja de Compensación Familiar			Sena			ICBF		ESAP		MIN DE EDUCACIÓN	
	IBC	Tarifa	Cot.Obligatori	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	Tarifa	Cot. Obligatori	Tarifa	Cot.	Tarifa	Cot. Obligatori
30	1.160.000	0,0400000	$ 46.400	0	0,0000000	$ 0	0,0000000	$ 0	0,0000000	$ 0	0,0000000	$ 0

CONSULTA EMPLEADO

Razón Social: CRUZ Y RODRIGUEZ CONSTRUCCIONES SAS
Identificación NI - 901064869
Sucursal 0
Período Pensión 2023-01
Período Salud 2023-02
Fecha Pago Planilla 2023-02-16

Tipo Identificación	CC
Numero Identificación	74352847
Nombre	MARCELINO ESCOBAR GALINDO
EPS	ENTIDAD PROMOTORA DE SALUD SANITAS S.A.
AFP	PORVENIR
Caja de compensación	Caja de Compensacion Familiar del Casanare COMFACASANARE
ARL	SEGUROS DE VIDA COLPATRIA S.A.
Número Planilla	25545621
Referencia de Pago(PIN)	
Tipo Planilla	E
Periodo Pensión	2023-01
Periodo Salud	2023-02
Tipo Cotizante	Dependiente
Subtipo de Cotizante	No aplica

ING	Fecha ING	RET	Fecha RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	Fecha VSP	VTE	VST	SLN	Fecha Sln inicio	Fecha Sln Fin	IGE	Fecha Ige Inicio	Fecha Ige Fin	LMA	Fecha LMA	Fecha LMA Fin	VAC	Fecha Vac Inicio	Fecha VAC Fin	AVP	VCT	Fecha VCT Inicio	Fecha VCT Fin	IRL	Fecha IRL Inicio	Fecha IRL Fin
																												0		

SISTEMA GENERAL DE SALUD

Días Cot	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	UPC adicional	Incapacidades E.G		Licencias de Maternidad o	
					Número Autorización	Valor	Número Autorización	Valor
30	1.160.000	0,0400000	$ 46.400	$ 0	0	$ 0	0	$ 0

SISTEMA GENERAL DE PENSIONES

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

SISTEMA GENERAL DE RIESGOS LABORALES

Días Cot	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	Código de centro de trabajo
30	1.160.000	0,0696000	$ 80.800	901064869

APORTES PARAFISCALES

Días Cot	Caja de Compensación Familiar			Sena			ICBF		ESAP		MIN DE EDUCACIÓN	
	IBC	Tarifa	Cot.Obligatori	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	Tarifa	Cot. Obligatori	Tarifa	Cot.	Tarifa	Cot. Obligatori
30	1.160.000	0,0400000	$ 46.400	0	0,0000000	$ 0	0,0000000	$ 0	0,0000000	$ 0	0,0000000	$ 0

ASOPAGOS s.a.

CONSULTA EMPLEADO

Razón Social: CRUZ Y RODRIGUEZ CONSTRUCCIONES SAS
Identificación NI - 901064869
Sucursal 0
Período Pensión 2023-01
Período Salud 2023-02
Fecha Pago Planilla 2023-02-16

Tipo Identificación	CC
Numero Identificación	13198941
Nombre	NUMAEL VACA QUINTERO
EPS	NUEVA EMPRESA PROMOTORA DE SALUD S.A.
AFP	PORVENIR
Caja de compensación	Caja de Compensacion Familiar del Casanare COMFACASANARE
ARL	SEGUROS DE VIDA COLPATRIA S.A.
Número Planilla	25545621
Referencia de Pago(PIN)	
Tipo Planilla	E
Periodo Pensión	2023-01
Periodo Salud	2023-02
Tipo Cotizante	Dependiente
Subtipo de Cotizante	No aplica

ING	Fecha ING	RET	Fecha RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	Fecha VSP	VTE	VST	SLN	Fecha Sln inicio	Fecha Sln Fin	IGE	Fecha Ige Inicio	Fecha Ige Fin	LMA	Fecha LMA	Fecha LMA Fin	VAC	Fecha Vac Inicio	Fecha VAC Fin	AVP	VCT	Fecha VCT Inicio	Fecha VCT Fin	IRL	Fecha IRL Inicio	Fecha IRL Fin
																												0		

SISTEMA GENERAL DE SALUD

Días Cot	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	UPC adicional	Incapacidades E.G		Licencias de Maternidad o	
					Número Autorización	Valor	Número Autorización	Valor
30	1.160.000	0,0400000	$ 46.400	$ 0	0	$ 0	0	$ 0

SISTEMA GENERAL DE PENSIONES

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

SISTEMA GENERAL DE RIESGOS LABORALES

Días Cot	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	Código de centro de trabajo
30	1.160.000	0,0696000	$ 80.800	901064869

APORTES PARAFISCALES

Días Cot	Caja de Compensación Familiar			Sena			ICBF		ESAP		MIN DE EDUCACIÓN	
	IBC	Tarifa	Cot.Obligatori	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	Tarifa	Cot. Obligatori	Tarifa	Cot.	Tarifa	Cot. Obligatori
30	1.160.000	0,0400000	$ 46.400	0	0,0000000	$ 0	0,0000000	$ 0	0,0000000	$ 0	0,0000000	$ 0

CONSULTA EMPLEADO

Razón Social: CRUZ Y RODRIGUEZ CONSTRUCCIONES SAS
Identificación NI - 901064869
Sucursal 0
Período Pensión 2023-01
Período Salud 2023-02
Fecha Pago Planilla 2023-02-16

Tipo Identificación	CC
Numero Identificación	91136843
Nombre	OMAR DANIEL HERNANDEZ MALAVER
EPS	NUEVA EMPRESA PROMOTORA DE SALUD S.A.
AFP	COLFONDOS
Caja de compensación	Caja de Compensacion Familiar de Fenalco del Tolima COMFENALCO
ARL	SEGUROS DE VIDA COLPATRIA S.A.
Número Planilla	25545621
Referencia de Pago(PIN)	
Tipo Planilla	E
Periodo Pensión	2023-01
Periodo Salud	2023-02
Tipo Cotizante	Dependiente
Subtipo de Cotizante	No aplica

ING	Fecha ING	RET	Fecha RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	Fecha VSP	VTE	VST	SLN	Fecha Sln inicio	Fecha Sln Fin	IGE	Fecha Ige Inicio	Fecha Ige Fin	LMA	Fecha LMA	Fecha LMA Fin	VAC	Fecha Vac Inicio	Fecha VAC Fin	AVP	VCT	Fecha VCT Inicio	Fecha VCT Fin	IRL	Fecha IRL Inicio	Fecha IRL Fin
																												0		

SISTEMA GENERAL DE SALUD

Días Cot	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	UPC adicional	Incapacidades E.G		Licencias de Maternidad o	
					Número Autorización	Valor	Número Autorización	Valor
30	1.160.000	0,0400000	$ 46.400	$ 0	0	$ 0	0	$ 0

SISTEMA GENERAL DE PENSIONES

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

SISTEMA GENERAL DE RIESGOS LABORALES

Días Cot	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	Código de centro de trabajo
30	1.160.000	0,0696000	$ 80.800	901064869

APORTES PARAFISCALES

Días Cot	Caja de Compensación Familiar			Sena			ICBF		ESAP		MIN DE EDUCACIÓN	
	IBC	Tarifa	Cot.Obligatori	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	Tarifa	Cot. Obligatori	Tarifa	Cot.	Tarifa	Cot. Obligatori
30	1.160.000	0,0400000	$ 46.400	0	0,0000000	$ 0	0,0000000	$ 0	0,0000000	$ 0	0,0000000	$ 0

ASOPAGOS s.a.

CONSULTA EMPLEADO

Razón Social: CRUZ Y RODRIGUEZ CONSTRUCCIONES SAS
Identificación NI - 901064869
Sucursal 0
Período Pensión 2023-01
Período Salud 2023-02
Fecha Pago Planilla 2023-02-16

Tipo Identificación	CC
Numero Identificación	1024486274
Nombre	PAOLA ANDREA JIMENEZ PEREZ
EPS	NUEVA EMPRESA PROMOTORA DE SALUD S.A.
AFP	PORVENIR
Caja de compensación	Caja de Compensacion Familiar de Fenalco del Tolima COMFENALCO
ARL	SEGUROS DE VIDA COLPATRIA S.A.
Número Planilla	25545621
Referencia de Pago(PIN)	
Tipo Planilla	E
Periodo Pensión	2023-01
Periodo Salud	2023-02
Tipo Cotizante	Dependiente
Subtipo de Cotizante	No aplica

ING	Fecha ING	RET	Fecha RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	Fecha VSP	VTE	VST	SLN	Fecha Sln inicio	Fecha Sln Fin	IGE	Fecha Ige Inicio	Fecha Ige Fin	LMA	Fecha LMA	Fecha LMA Fin	VAC	Fecha Vac Inicio	Fecha VAC Fin	AVP	VCT	Fecha VCT Inicio	Fecha VCT Fin	IRL	Fecha IRL Inicio	Fecha IRL Fin
																												0		

SISTEMA GENERAL DE SALUD

Días Cot	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	UPC adicional	Incapacidades E.G		Licencias de Maternidad o	
					Número Autorización	Valor	Número Autorización	Valor
30	1.160.000	0,0400000	$ 46.400	$ 0	0	$ 0	0	$ 0

SISTEMA GENERAL DE PENSIONES

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

SISTEMA GENERAL DE RIESGOS LABORALES

Días Cot	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	Código de centro de trabajo
30	1.160.000	0,0696000	$ 80.800	901064869

APORTES PARAFISCALES

Días Cot	Caja de Compensación Familiar			Sena			ICBF		ESAP		MIN DE EDUCACIÓN	
	IBC	Tarifa	Cot.Obligatori	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	Tarifa	Cot. Obligatori	Tarifa	Cot.	Tarifa	Cot. Obligatori
30	1.160.000	0,0400000	$ 46.400	0	0,0000000	$ 0	0,0000000	$ 0	0,0000000	$ 0	0,0000000	$ 0

CONSULTA EMPLEADO

Razón Social: CRUZ Y RODRIGUEZ CONSTRUCCIONES SAS
Identificación NI - 901064869
Sucursal 0
Período Pensión 2023-01
Período Salud 2023-02
Fecha Pago Planilla 2023-02-16

Tipo Identificación	CC
Numero Identificación	84076874
Nombre	YEIVIS ENRIQUE GONZALEZ AREVALO
EPS	NUEVA EMPRESA PROMOTORA DE SALUD S.A.
AFP	PORVENIR
Caja de compensación	Caja de Compensacion Familiar del Casanare COMFACASANARE
ARL	SEGUROS DE VIDA COLPATRIA S.A.
Número Planilla	25545621
Referencia de Pago(PIN)	
Tipo Planilla	E
Periodo Pensión	2023-01
Periodo Salud	2023-02
Tipo Cotizante	Dependiente
Subtipo de Cotizante	No aplica

ING	Fecha ING	RET	Fecha RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	Fecha VSP	VTE	VST	SLN	Fecha Sln inicio	Fecha Sln Fin	IGE	Fecha Ige Inicio	Fecha Ige Fin	LMA	Fecha LMA	Fecha LMA Fin	VAC	Fecha Vac Inicio	Fecha VAC Fin	AVP	VCT	Fecha VCT Inicio	Fecha VCT Fin	IRL	Fecha IRL Inicio	Fecha IRL Fin
																												0		

SISTEMA GENERAL DE SALUD

Días Cot	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	UPC adicional	Incapacidades E.G		Licencias de Maternidad o	
					Número Autorización	Valor	Número Autorización	Valor
30	1.160.000	0,0400000	$ 46.400	$ 0	0	$ 0	0	$ 0

SISTEMA GENERAL DE PENSIONES

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

SISTEMA GENERAL DE RIESGOS LABORALES

Días Cot	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	Código de centro de trabajo
30	1.160.000	0,0696000	$ 80.800	901064869

APORTES PARAFISCALES

Días Cot	Caja de Compensación Familiar			Sena			ICBF		ESAP		MIN DE EDUCACIÓN	
	IBC	Tarifa	Cot.Obligatori	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	Tarifa	Cot. Obligatori	Tarifa	Cot.	Tarifa	Cot. Obligatori
30	1.160.000	0,0400000	$ 46.400	0	0,0000000	$ 0	0,0000000	$ 0	0,0000000	$ 0	0,0000000	$ 0

CONSULTA EMPLEADO

Razón Social: CRUZ Y RODRIGUEZ CONSTRUCCIONES SAS
Identificación NI - 901064869
Sucursal 0
Período Pensión 2023-01
Período Salud 2023-02
Fecha Pago Planilla 2023-02-16

Tipo Identificación	CC
Numero Identificación	1099210069
Nombre	YESITH ACEVEDO PARDO
EPS	NUEVA EMPRESA PROMOTORA DE SALUD S.A.
AFP	PORVENIR
Caja de compensación	Caja de Compensacion Familiar del Casanare COMFACASANARE
ARL	SEGUROS DE VIDA COLPATRIA S.A.
Número Planilla	25545621
Referencia de Pago(PIN)	
Tipo Planilla	E
Periodo Pensión	2023-01
Periodo Salud	2023-02
Tipo Cotizante	Dependiente
Subtipo de Cotizante	No aplica

ING	Fecha ING	RET	Fecha RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	Fecha VSP	VTE	VST	SLN	Fecha Sln inicio	Fecha Sln Fin	IGE	Fecha Ige Inicio	Fecha Ige Fin	LMA	Fecha LMA	Fecha LMA Fin	VAC	Fecha Vac Inicio	Fecha VAC Fin	AVP	VCT	Fecha VCT Inicio	Fecha VCT Fin	IRL	Fecha IRL Inicio	Fecha IRL Fin
																												0		

SISTEMA GENERAL DE SALUD

Días Cot	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	UPC adicional	Incapacidades E.G		Licencias de Maternidad o	
					Número Autorización	Valor	Número Autorización	Valor
30	1.160.000	0,0400000	$ 46.400	$ 0	0	$ 0	0	$ 0

SISTEMA GENERAL DE PENSIONES

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

SISTEMA GENERAL DE RIESGOS LABORALES

Días Cot	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	Código de centro de trabajo
30	1.160.000	0,0696000	$ 80.800	901064869

APORTES PARAFISCALES

Días Cot	Caja de Compensación Familiar			Sena			ICBF		ESAP		MIN DE EDUCACIÓN	
	IBC	Tarifa	Cot.Obligatori	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	Tarifa	Cot. Obligatori	Tarifa	Cot.	Tarifa	Cot. Obligatori
30	1.160.000	0,0400000	$ 46.400	0	0,0000000	$ 0	0,0000000	$ 0	0,0000000	$ 0	0,0000000	$ 0

ASOPAGOS s.a.

PLANILLA DE AUTOLIQUIDACIÓN DE APORTES
PLANILLA NRO. 25557493
REFERENCIA DE PAGO (PIN):
Fecha Pago Planilla: 2023-02-08

PAGADA

DATOS DEL APORTANTE					
RAZÓN SOCIAL	REFORESTACION Y RECUPERACION DE SUELOS LIMITADA	TIPO DE PERSONA	Jurídica	TIPO DE DOCUMENTO	NIT
Nro. DE IDENTIFICACIÓN	830027333	D.V.	6	TIPO DE APORTANTE	B menor a 200 empleados
DIRECCIÓN DE CORRESPONDENCIA	CARRERA 6 NO 53 29 TORREON OFIC 811	DEPARTAMENTO	TOLIMA	MUNICIPIO	IBAGUE
ACTIVIDAD ECONÓMICA	0210	CORREO ELECTRÓNICO	REFORESTACION97@GMAIL.COM	TELÉFONO	2676383
FAX	2740506	SUCURSAL	0	NOMBRE SUCURSAL	0
TIPO DE ENTIDAD	Privada	ARL	ARL SURA	Tipo de aportante	Empleador

REPRESENTANTE LEGAL					
Nro. DE IDENTIFICACIÓN	5881155	PRIMER APELLIDO	GUERRERO	SEGUNDO APELLIDO	MARTINEZ
PRIMER NOMBRE	HERMOGENES	SEGUNDO NOMBRE			

PERÍODO COTIZACIÓN PENSIÓN		PERÍODO COTIZACIÓN SALUD		FORMA DE PRESENTACIÓN
Año: 2023	Mes: 01	Año: 2023	Mes: 02	Único
Nro. DE TRABAJADORES		Vlr. TOTAL NÓMINA		Nro. DE RADICACIÓN
19		$32.472.163		25557493

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-5855205	01	No	No	No	73	67	5454302	Fijo	AROCA CULMA JORGE IVAN	$1.160.000
CC-1108834401	01	No	No	No	73	67	5454302	Fijo	AROCA CULMA MICHAEL ANDRES	$1.160.000
CC-93452339	01	No	No	No	73	67	5431101	Fijo	CARDENAS BONILLA WILLIAM	$3.393.000
CC-1019079072	01	No	No	No	73	1	5454302	Fijo	CASTRO GARZON LUIS ALMEIRO	$1.160.000
CC-5852909	01	No	No	No	73	67	5454302	Fijo	CERQUERA SORIA JULIO GENTIL	$1.160.000
CC-28678916	01	1	No	No	73	1	5454302	Fijo	CONTECHA CARRILLO TERESA	$1.160.000
CC-38261792	01	3	No	No	73	1	5454302	Fijo	FRANCO GALLEGO MARIA PATRICIA	$1.376.762
CC-5823203	01	No	No	No	73	1	5454302	Fijo	GALINDO GONZALEZ OSCAR MAURICIO	$1.470.250
CC-1110530990	01	No	No	No	73	1	5454302	Fijo	GARCIA TIQUE OLGA LUCIA	$1.160.000
CC-1110491987	01	No	No	No	73	1	5454302	Fijo	GUERRERO CONTECHA JUANITA	$3.538.550
CC-65631725	01	No	No	No	73	1	5454302	Fijo	GUERRERO CONTECHA MARIA MARGARITA	$3.538.550
CC-5881155	01	No	No	No	73	1	5454302	Fijo	GUERRERO MARTINEZ HERMOGENES	$3.538.550
CC-16861792	01	No	No	No	73	1	5454302	Fijo	LENIS ESCALANTE JOSE ALBERTO	$1.160.000
CC-5853329	01	No	No	No	73	67	5454302	Fijo	MENDEZ TELLO RAMON ELIAS	$1.160.000
CC-5884539	01	No	No	No	73	168	5454302	Fijo	OROZCO ALVAREZ OMAR YESID	$1.160.000
CC-24827355	01	No	No	No	73	1	5454302	Fijo	OROZCO VASQUEZ GLORIA	$1.160.000
CC-6014094	01	No	No	No	73	1	5454302	Fijo	RODRIGUEZ SANCHEZ EFREN	$1.160.000
CC-5854224	01	No	No	No	73	67	5454302	Fijo	ROMERO FIGUEROA LEONARDO	$1.160.000
CC-79796117	01	No	No	No	73	1	5454302	Fijo	ZAMBRANO TAMAYO JUAN CARLOS	$1.696.500

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 - 5855205																													0		
CC - 1108834401																													0		
CC - 93452339																													0		
CC - 1019079072																													0		
CC - 5852909																													0		
CC - 28678916																													0		
CC - 38261792																													0		
CC - 38261792																						X	2023-01-02	2023-01-19					0		
CC - 5823203																													0		
CC - 1110530990																													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 - 1110491987																													0		
CC - 1110491987																						X	2023-01-02	2023-01-19					0		
CC - 65631725																													0		
CC - 5881155																													0		
CC - 16861792																													0		
CC - 5853329																													0		
CC - 5884539																													0		
CC - 24827355																													0		
CC - 6014094																													0		
CC - 5854224																													0		
CC - 79796117																													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 - 5855205	COLFONDOS	30	$1.160.000	0.1600000	$185.600	$0	$0	$185.600	$0	$0	$0
CC - 1108834401	PROTECCION	30	$1.160.000	0.1600000	$185.600	$0	$0	$185.600	$0	$0	$0
CC - 93452339	COLFONDOS	30	$3.393.000	0.1600000	$542.900	$0	$0	$542.900	$0	$0	$0
CC - 1019079072	PORVENIR	30	$1.160.000	0.1600000	$185.600	$0	$0	$185.600	$0	$0	$0
CC - 5852909	PORVENIR	30	$1.160.000	0.1600000	$185.600	$0	$0	$185.600	$0	$0	$0
CC - 28678916	SINAFP	0	$0	0.0000000	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0
CC - 38261792	SINAFP	0	$0	0.0000000	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0
CC - 38261792	SINAFP	0	$0	0.0000000	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0
CC - 5823203	PROTECCION	30	$1.470.250	0.1600000	$235.300	$0	$0	$235.300	$0	$0	$0
CC - 1110530990	PORVENIR	30	$1.160.000	0.1600000	$185.600	$0	$0	$185.600	$0	$0	$0
CC - 1110491987	COLPENSIONES	12	$1.415.420	0.1600000	$226.500	$0	$0	$226.500	$0	$0	$0
CC - 1110491987	COLPENSIONES	18	$2.123.130	0.1600000	$339.800	$0	$0	$339.800	$0	$0	$0
CC - 65631725	COLPENSIONES	30	$3.538.550	0.1600000	$566.200	$0	$0	$566.200	$0	$0	$0
CC - 5881155	PORVENIR	30	$3.538.550	0.1600000	$566.200	$0	$0	$566.200	$0	$0	$0
CC - 16861792	COLPENSIONES	30	$1.160.000	0.1600000	$185.600	$0	$0	$185.600	$0	$0	$0
CC - 5853329	COLFONDOS	30	$1.160.000	0.1600000	$185.600	$0	$0	$185.600	$0	$0	$0
CC - 5884539	PORVENIR	30	$1.160.000	0.1600000	$185.600	$0	$0	$185.600	$0	$0	$0
CC - 24827355	COLFONDOS	30	$1.160.000	0.1600000	$185.600	$0	$0	$185.600	$0	$0	$0
CC - 6014094	COLPENSIONES	30	$1.160.000	0.1600000	$185.600	$0	$0	$185.600	$0	$0	$0

SISTEMA GENERAL DE PENSIONES											
Identificación	AFP	Dias Cotizados	IBC pensión	Tarifa	Cot Obl	Cot Vol Afil	Cot Vol Aport	Total Cot	Fondo Sol	Fondo Subsistencia	Vlr no ret
CC - 5854224	COLPENSIONES	30	$1.160.000	0.1600000	$185.600	$0	$0	$185.600	$0	$0	$0
CC - 79796117	PROTECCION	30	$1.696.500	0.1600000	$271.500	$0	$0	$271.500	$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 - 5855205	NUEVA E.P.S. S.A.	30	$1.160.000	0.0400000	$46.400	$0	0	$0	0	$0	30	$1.160.000	30	0.0696000	$80.800
CC - 1108834401	EPS-S PIJAOSALUD	30	$1.160.000	0.0400000	$46.400	$0	0	$0	0	$0	30	$1.160.000	30	0.0696000	$80.800
CC - 93452339	NUEVA E.P.S. S.A.	30	$3.393.000	0.0400000	$135.800	$0	0	$0	0	$0	30	$3.393.000	30	0.0696000	$236.200
CC - 1019079072	FAMISANAR	30	$1.160.000	0.0400000	$46.400	$0	0	$0	0	$0	30	$1.160.000	30	0.0696000	$80.800
CC - 5852909	ESSC ASMET SALUD	30	$1.160.000	0.0400000	$46.400	$0	0	$0	0	$0	30	$1.160.000	30	0.0696000	$80.800
CC - 28678916	SANITAS	30	$1.160.000	0.0400000	$46.400	$0	0	$0	0	$0	30	$1.160.000	14	0.0052200	$6.100
CC - 38261792	SANITAS	12	$550.705	0.0400000	$22.100	$0	0	$0	0	$0	12	$550.705	14	0.0052200	$2.900
CC - 38261792	SANITAS	18	$826.058	0.0400000	$33.100	$0	0	$0	0	$0	18	$826.058	14	0.0000000	$0
CC - 5823203	SALUD TOTAL	30	$1.470.250	0.0400000	$58.900	$0	0	$0	0	$0	30	$1.470.250	1	0.0696000	$102.400
CC - 1110530990	SANITAS	30	$1.160.000	0.0400000	$46.400	$0	0	$0	0	$0	30	$1.160.000	14	0.0052200	$6.100
CC - 1110491987	SANITAS	12	$1.415.420	0.0400000	$56.700	$0	0	$0	0	$0	12	$1.415.420	16	0.0243600	$34.500
CC - 1110491987	SANITAS	18	$2.123.130	0.0400000	$85.000	$0	0	$0	0	$0	18	$2.123.130	16	0.0000000	$0
CC - 65631725	SALUD TOTAL	30	$3.538.550	0.0400000	$141.600	$0	0	$0	0	$0	30	$3.538.550	16	0.0243600	$86.200
CC - 5881155	SANITAS	30	$3.538.550	0.0400000	$141.600	$0	0	$0	0	$0	30	$3.538.550	1	0.0696000	$246.300
CC - 16861792	NUEVA E.P.S. S.A.	30	$1.160.000	0.0400000	$46.400	$0	0	$0	0	$0	30	$1.160.000	30	0.0696000	$80.800
CC - 5853329	NUEVA E.P.S. S.A.	30	$1.160.000	0.0400000	$46.400	$0	0	$0	0	$0	30	$1.160.000	30	0.0696000	$80.800

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 - 5884539	NUEVA E.P.S. S.A.	30	$1.160.000	0.0400000	$46.400	$0	0	$0	0	$0	30	$1.160.000	19	0.0243600	$28.300
CC - 24827355	SALUD TOTAL	30	$1.160.000	0.0400000	$46.400	$0	0	$0	0	$0	30	$1.160.000	14	0.0052200	$6.100
CC - 6014094	SALUD TOTAL	30	$1.160.000	0.0400000	$46.400	$0	0	$0	0	$0	30	$1.160.000	30	0.0696000	$80.800
CC - 5854224	ESSC ASMET SALUD	30	$1.160.000	0.0400000	$46.400	$0	0	$0	0	$0	30	$1.160.000	30	0.0696000	$80.800
CC - 79796117	SANITAS	30	$1.696.500	0.0400000	$67.900	$0	0	$0	0	$0	30	$1.696.500	30	0.0696000	$118.100

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-5855205	COMFATOLIMA	30	$1.160.000	0.0400000	$46.400	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0
CC-1108834401	COMFATOLIMA	30	$1.160.000	0.0400000	$46.400	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0
CC-93452339	COMFATOLIMA	30	$3.393.000	0.0400000	$135.800	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0
CC-1019079072	COMFATOLIMA	30	$1.160.000	0.0400000	$46.400	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0
CC-5852909	COMFATOLIMA	30	$1.160.000	0.0400000	$46.400	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0
CC-28678916	COMFATOLIMA	30	$1.160.000	0.0400000	$46.400	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0
CC-38261792	COMFATOLIMA	12	$550.705	0.0400000	$22.100	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0
CC-38261792	COMFATOLIMA	18	$826.058	0.0400000	$33.100	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0
CC-5823203	COMFATOLIMA	30	$1.470.250	0.0400000	$58.900	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0
CC-1110530990	COMFATOLIMA	30	$1.160.000	0.0400000	$46.400	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0
CC-1110491987	COMFATOLIMA	12	$1.415.420	0.0400000	$56.700	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0
CC-1110491987	COMFATOLIMA	18	$2.123.130	0.0400000	$85.000	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0
CC-65631725	COMFATOLIMA	30	$3.538.550	0.0400000	$141.600	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0

APORTES PARAFISCALES													
Identificación	CCF	Días Cot a 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-5881155	COMFATOLIMA	30	$3.538.550	0.0400000	$141.600	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0
CC-16861792	COMFATOLIMA	30	$1.160.000	0.0400000	$46.400	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0
CC-5853329	COMFATOLIMA	30	$1.160.000	0.0400000	$46.400	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0
CC-5884539	COMFATOLIMA	30	$1.160.000	0.0400000	$46.400	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0
CC-24827355	COMFATOLIMA	30	$1.160.000	0.0400000	$46.400	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0
CC-6014094	COMFATOLIMA	30	$1.160.000	0.0400000	$46.400	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0
CC-5854224	COMFATOLIMA	30	$1.160.000	0.0400000	$46.400	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0
CC-79796117	COMFATOLIMA	30	$1.696.500	0.0400000	$67.900	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0

TOTALES PARA EL PERÍODO 2023 - 01											
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	3	$692.400	$0	$0	$0	$0	0	$0	$0	$0	$692.400
SINAFP	2	$0	$0	$0	$0	$0	0	$0	$0	$0	$0
COLFONDOS	4	$1.099.700	$0	$0	$0	$0	0	$0	$0	$0	$1.099.700
PORVENIR	5	$1.308.600	$0	$0	$0	$0	0	$0	$0	$0	$1.308.600
COLPENSIONES	5	$1.689.300	$0	$0	$0	$0	0	$0	$0	$0	$1.689.300

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-SPIJAOSALUD	1	$46.400	$0	0	$0	0	$0	$46.400	0	$0	$0	$46.400	$0	0	$0	$0	$46.400	$0	$0	$46.400

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
FAMISANAR	1	$46.400	$0	0	$0	0	$0	$46.400	0	$0	$0	$46.400	$0	0	$0	$0	$46.400	$0	$0	$46.400
SALUD TOTAL	4	$293.300	$0	0	$0	0	$0	$293.300	0	$0	$0	$293.300	$0	0	$0	$0	$293.300	$0	$0	$293.300
NUEVA E.P.S. S.A.	5	$321.400	$0	0	$0	0	$0	$321.400	0	$0	$0	$321.400	$0	0	$0	$0	$321.400	$0	$0	$321.400
SANITAS	6	$499.200	$0	0	$0	0	$0	$499.200	0	$0	$0	$499.200	$0	0	$0	$0	$499.200	$0	$0	$499.200
ESSC ASMET SALUD	2	$92.800	$0	0	$0	0	$0	$92.800	0	$0	$0	$92.800	$0	0	$0	$0	$92.800	$0	$0	$92.800

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	$1.519.600	0	$0	$0	$1.519.600	0	$0	$1.519.600	0	$0	$0	$1.519.600

TOTAL APORTES PARAFISCALES					
NOMBRE ENTIDAD	NÚM DE AFIL	VLR TOTAL APORTES	DÍAS MORA	INTERESES MORA	TOTAL A PAGAR
COMFATOLIMA	19	$1.299.500	0	$0	$1.299.500
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	$1.299.500
PENSIONES	4	$4.790.000
RIESGOS PROFESIONALES	1	$1.519.600
CAJAS DE COMPENSACIÓN	1	$1.299.500

TOTAL A PAGAR		
CONCEPTO	TOTAL ENTIDADES	VALOR
SENA	1	$0
ICBF	1	$0
ESAP	1	$0
MINISTERIO DE EDUCACIÓN	1	$0
GRAN TOTAL	1	$8.908.600

aportes en línea

Planilla Resumen

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 900591461	1	HERNANDEZ & ANGULO CONSTRUCCIONES CIVILES S.A.S.	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	ATACOPLANADAS	PLANADAS	PLANADAS-TOLIMA	3163043971	Si

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2023-01	2023-02	1916833287	9446871805	E	2023/02/14	2023/02/14	BANCOLOMBIA	0	$7,023,300

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	Aporte	Días	IBC	Aporte	Exonerado SENA e ICBF	Total Aportes
1	CC	13993399	ANGARITA OSCAR	X																	230301	25	$1,166,667	$186,700	EPS037	25	$1,166,667	$46,700	CCF50	25	$1,166,667	$46,700	14-4	25	$1,166,667	$81,300	25	$0	$0	Si	$361,400
2	CC	14252422	ARANDA EUDER	X																	230201	24	$928,000	$148,500	EPS037	24	$928,000	$37,200	CCF50	24	$928,000	$37,200	14-4	24	$928,000	$64,600	24	$0	$0	Si	$287,500
3	CC	80160625	AVILES ALVARO	X																	231001	24	$928,000	$148,500	EPS037	24	$928,000	$37,200	CCF50	24	$928,000	$37,200	14-4	24	$928,000	$64,600	24	$0	$0	Si	$287,500
4	CC	1006155751	BECERRA VALENTINA	X																	230301	24	$928,000	$148,500	EPS002	24	$928,000	$37,200	CCF50	24	$928,000	$37,200	14-4	24	$928,000	$64,600	24	$0	$0	Si	$287,500
5	CC	1108828916	BUSTAMANTE WILLINGTON	X																	230301	25	$1,166,667	$186,700	EPS037	25	$1,166,667	$46,700	CCF50	25	$1,166,667	$46,700	14-4	25	$1,166,667	$81,300	25	$0	$0	Si	$361,400
6	CC	1109421504	CARDOSO YEIFER	X																	230301	19	$734,667	$117,600	EPS041	19	$734,667	$29,400	CCF50	19	$734,667	$29,400	14-4	19	$734,667	$51,200	19	$0	$0	Si	$227,600
7	CC	1110556459	CRISTANCHO JULIAN	X																	230301	26	$1,213,334	$194,200	EPS037	26	$1,213,334	$48,600	CCF50	26	$1,213,334	$48,600	14-4	26	$1,213,334	$84,500	26	$0	$0	Si	$375,900
8	CC	1108829419	CULMA ROBINSON	X																	231001	24	$928,000	$148,500	EPS037	24	$928,000	$37,200	CCF50	24	$928,000	$37,200	14-4	24	$928,000	$64,600	24	$0	$0	Si	$287,500
9	CC	1051678038	ESPAÑA EUDIS	X																	230201	26	$1,005,334	$160,900	EPS037	26	$1,005,334	$40,300	CCF50	26	$1,005,334	$40,300	14-4	26	$1,005,334	$70,000	26	$0	$0	Si	$311,500
10	CC	14191827	FLOREZ OSWALDO	X																	231001	24	$1,000,000	$160,000	EPS037	24	$1,000,000	$40,000	CCF50	24	$1,000,000	$40,000	14-4	24	$1,000,000	$69,600	24	$0	$0	Si	$309,600
11	CC	1128470939	GARCES NORBEY	X																	230301	18	$696,000	$111,400	EPS002	18	$696,000	$27,900	CCF50	18	$696,000	$27,900	14-4	18	$696,000	$48,500	18	$0	$0	Si	$215,700
12	CC	5855045	GARZON RICARDO	X																	230301	24	$928,000	$148,500	EPS037	24	$928,000	$37,200	CCF50	24	$928,000	$37,200	14-4	24	$928,000	$64,600	24	$0	$0	Si	$287,500
13	CC	1007165851	GAVIRIA WILLIAM	X																	230301	24	$928,000	$148,500	EPS037	24	$928,000	$37,200	CCF50	24	$928,000	$37,200	14-4	24	$928,000	$64,600	24	$0	$0	Si	$287,500
14	CC	1109410160	GOMEZ JANITH	X																	231001	24	$928,000	$148,500	ESSC62	24	$928,000	$37,200	CCF50	24	$928,000	$37,200	14-4	24	$928,000	$64,600	24	$0	$0	Si	$287,500
15	CC	5855160	LAGUNA EDISON	X																	230301	24	$1,360,000	$217,600	EPS037	24	$1,360,000	$54,400	CCF50	24	$1,360,000	$54,400	14-4	24	$1,360,000	$94,700	24	$0	$0	Si	$421,100
16	CC	1005995345	MARTINEZ CRISTIAN	X																	230301	13	$502,667	$80,500	EPS041	13	$502,667	$20,200	CCF50	13	$502,667	$20,200	14-4	13	$502,667	$35,000	13	$0	$0	Si	$155,900
17	CC	1005995911	MONTIEL ESLEDIER	X																	230201	30	$1,160,000	$185,600	EPS037	30	$1,160,000	$46,400	CCF50	30	$1,160,000	$46,400	14-4	30	$1,160,000	$80,800	30	$0	$0	Si	$359,200
18	CC	5968652	MONTIEL TARCILO	X																	230301	30	$1,160,000	$185,600	EPS041	30	$1,160,000	$46,400	CCF50	30	$1,160,000	$46,400	14-4	30	$1,160,000	$80,800	30	$0	$0	Si	$359,200
19	CC	11938051	PEREA HECTOR	X																	230301	24	$1,040,000	$166,400	EPS037	24	$1,040,000	$41,600	CCF50	24	$1,040,000	$41,600	14-4	24	$1,040,000	$72,400	24	$0	$0	Si	$322,000
20	CC	1033785629	ROMERO DANIEL	X	X																230201	14	$701,435	$112,300	EPS017	14	$701,435	$28,100	CCF50	14	$701,435	$28,100	14-4	14	$701,435	$48,900	14	$0	$0	Si	$217,400
21	CC	14192086	SANCHEZ HAIVER	X																	230301	25	$966,667	$154,700	EPS037	25	$966,667	$38,700	CCF50	25	$966,667	$38,700	14-4	25	$966,667	$67,300	25	$0	$0	Si	$299,400
22	CC	1109417807	TIQUE JOSE	X																	230301	26	$1,005,334	$160,900	EPS017	26	$1,005,334	$40,300	CCF50	26	$1,005,334	$40,300	14-4	26	$1,005,334	$70,000	26	$0	$0	Si	$311,500
23	CC	1098313320	TORRES NATALIA	X																	230301	7	$291,667	$46,700	EPS037	7	$291,667	$11,700	CCF50	7	$291,667	$11,700	14-4	7	$291,667	$20,400	7	$0	$0	Si	$90,500
24	CC	14191004	TOVAR MARCOS	X																	230301	26	$1,005,334	$160,900	EPS037	26	$1,005,334	$40,300	CCF50	26	$1,005,334	$40,300	14-4	26	$1,005,334	$70,000	26	$0	$0	Si	$311,500
Total	**Afiliados(24)**																						$22,671,773	$3,628,200			$22,671,773	$908,100			$22,671,773	$908,100			$22,671,773	$1,578,900		$0	$0		$7,023,300

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 900591461	1	HERNANDEZ & ANGULO CONSTRUCCIONES CIVILES S.A.S.	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	ATACOPLANADAS	PLANADAS	PLANADAS-TOLIMA	3163043971	Si

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2023-01	2023-02	1916833287	9446871805	E	2023/02/14	2023/02/14	BANCOLOMBIA	0	$7,023,300

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 3)				24	$3,628,200	$0	$0	$3,628,200
COLFONDOS	231001	800,227,940	6	4	$605,500	$0	$0	$605,500
PORVENIR	230301	800,224,808	8	16	$2,415,400	$0	$0	$2,415,400
PROTECCION	230201	800,229,739	0	4	$607,300	$0	$0	$607,300
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				24	$1,578,900	$0	$0	$1,578,900
COLPATRIA ARP	14-4	860,002,183	9	24	$1,578,900	$0	$0	$1,578,900
CCF (ADMINISTRADORAS: 1)				24	$908,100	$0	$0	$908,100
COMFENALCO TOLIMA	CCF50	890,700,148	4	24	$908,100	$0	$0	$908,100
EPS (ADMINISTRADORAS: 5)				24	$908,100	$0	$0	$908,100
ASMET SALUD EPS SAS	ESSC62	900,935,126	7	1	$37,200	$0	$0	$37,200
FAMISANAR	EPS017	830,003,564	7	2	$68,400	$0	$0	$68,400
NUEVA E.P.S.	EPS037	900,156,264	2	16	$641,400	$0	$0	$641,400
NUEVA EPS MOVILIDAD	EPS041	900,156,264	2	3	$96,000	$0	$0	$96,000
SALUD TOTAL	EPS002	800,130,907	4	2	$65,100	$0	$0	$65,100
TOTAL				**24**	**$7,023,300**	**$0**	**$0**	**$7,023,300**

aportes en línea

Planilla Integrada

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 901616846	7	CONSTRUCTORA MERAKBYG SAS	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	PRINCIPAL	MZ G CA 16 BRR BETANIA CAMPESTRE	ESPINAL-TOLIMA	3208443767	Si

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2023-01	2023-02	1935777014	9447270904	E	2023/02/10	2023/02/27	BANCOLOMBIA	17	$5,501,400

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO									NOVEDADES																																
No.	Tipo id	No id	Nombre	Tipo Cotizante	Horas Laboradas	Extranjero	Temp. Ext.	Fecha Radicación en el Exterior	ing	Fecha ing	ret	Fecha ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	Fecha Inicio vsp	cor	vst	sln	Fecha Inicio sln	Fecha Fin sln	ige	Fecha Inicio ige	Fecha Fin ige	lma	Fecha Inicio lma	Fecha Fin lma	vac-lr	Fecha Inicio vac-lr	Fecha Fin vac-lr	avp	vc
1	CC	93089275	ALAPE DUCUARA JOSE EMID	Dependiente	0	No	No		X	2023/01/10																									
2	CC	3256681	ALVAREZ CANO MAXIMILIANO	Dependiente	0	No	No		X	2023/01/10	X	2023/01/13																							
3	CC	1109412718	BARRIOS MOLINA CARLOS EDUARDO	Dependiente	0	No	No		X	2023/01/10	X	2023/01/28																							
4	CC	1098609591	BELEÑO BELEÑO ROBERTO CARLOS	Dependiente	0	No	No		X	2023/01/13																									
5	CC	3179430	BELTRAN RODRIGUEZ MARCO TULIO	Dependiente	0	No	No																												
6	CC	1079174359	BELTRAN SANTANA MARCO ANDRES	Dependiente	0	No	No		X	2023/01/20																									
7	CC	1111332281	CABRERA PASCUAS BENJAMIN	Dependiente	0	No	No		X	2023/01/11																									
8	CC	14258849	CARDONA VIDALES MOISES	Dependiente	0	No	No		X	2023/01/17																									
9	CC	91017309	GAMBOA PARDO ALEXANDER	Dependiente	0	No	No		X	2023/01/04																									
10	CC	1128470939	GARCES PEREZ NORBEY DE JESUS	Dependiente	0	No	No		X	2023/01/11	X	2023/01/11																							
11	CC	52889445	GARCIA JIMENEZ ANDREA CATALINA	Dependiente	0	No	No		X	2023/01/11																									
12	CC	1108937191	GUZMAN GUZMAN DANIELA	Dependiente	0	No	No		X	2023/01/20																									
13	CC	1113534775	HIGUERA DEVIA ANDERSON FERNANDO	Dependiente	0	No	No		X	2023/01/23																									
14	CC	1041974720	JIMENEZ SARMIENTO YEIFRIS JOSE	Dependiente	0	No	No		X	2023/01/04																									
15	CC	12207903	LLANOS HENAO RODRIGO	Dependiente	0	No	No		X	2023/01/04																									
16	CC	14013789	LOZANO ESQUIVEL JOSE ALBERTO	Dependiente	0	No	No		X	2023/01/23																									
17	CC	1010153027	MARTINEZ PAYARES HUGO ARMANDO	Dependiente	0	No	No		X	2023/01/04	X	2023/01/07																							
18	CC	1106783488	ORJUELA GARCIA FREDY LEONARDO	Dependiente	0	No	No		X	2023/01/11	X	2023/01/11																							
19	CC	1110570765	ORJUELA SERNA MANUEL ANTONIO	Dependiente	0	No	No		X	2023/01/11	X	2023/01/28																							
20	CC	93087548	QUINTANA PRADA ULDARICO	Dependiente	0	No	No		X	2023/01/10																									
21	CC	1099543236	QUIROGA SARMIENTO ROSALINO	Dependiente	0	No	No		X	2023/01/17																									
22	CC	5823917	RIOS OSPINA JULIO ALEXANDER	Dependiente	0	No	No		X	2023/01/30																									
23	CC	1048205948	ROMERO AHUMADA JAVIER ENRIQUE	Dependiente	0	No	No		X	2023/01/23																									
24	CC	1005997436	SANCHEZ CASTRO JUAN DAVID	Dependiente	0	No	No		X	2023/01/11	X	2023/01/11																							
25	CC	1110568361	SANCHEZ ROJAS YENIFER ALEXA	Dependiente	0	No	No		X	2023/01/12																									
26	CC	1076325383	SERRANO GUTIERREZ LEIDY PAOLA	Dependiente	0	No	No		X	2023/01/04																									
27	CC	5854225	TIQUE CESPEDES JOSE VICENTE	Dependiente	0	No	No		X	2023/01/12																									
28	CC	1005294983	TIRADO OLACHICA ALEJANDRO	Dependiente	0	No	No		X	2023/01/04																									

aportes en línea

Planilla Integrada

							SALARIO			PENSION													SALUD					
:t	Fecha Inicio vct	Fecha Fin vct	irl	Fecha Inicio irl	Fecha Fin irl	vip	Valor	Integral	Tipo de Salario	Administradora	Días	IBC	Tarifa	Tarifa Alto Riesgo Pensión	Valor Cotización	Cotización Voluntaria Empleador	Cotización Voluntaria Afiliado	Fondo Solidaridad Pensional	Fondo Subsistencia	Valor No retenido	Total	AFP Destino	Administradora	Días	IBC	Tarifa	Valor Cotización	Valor UPC
							$ 1.160.000	No	Fijo	PORVENIR	21	$ 812.000	16%	SIN RIESGO	$ 130.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 130.000		SANITAS	21	$ 812.000	4%	$ 32.500	$
							$ 1.160.000	No	Fijo	PORVENIR	4	$ 154.667	16%	SIN RIESGO	$ 24.800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 24.800		FAMISANAR	4	$ 154.667	4%	$ 6.200	$
							$ 1.160.000	No	Fijo	PORVENIR	19	$ 734.667	16%	SIN RIESGO	$ 117.600	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 117.600		SANITAS	19	$ 734.667	4%	$ 29.400	$
							$ 1.160.000	No	Fijo	PORVENIR	18	$ 696.000	16%	SIN RIESGO	$ 111.400	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 111.400		SANITAS	18	$ 696.000	4%	$ 27.900	$
							$ 1.160.000	No	Fijo	COLPENSIONES	30	$ 1.160.000	16%	SIN RIESGO	$ 185.600	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 185.600		NUEVA E.P.S.	30	$ 1.160.000	4%	$ 46.400	$
							$ 1.160.000	No	Fijo	PORVENIR	11	$ 425.334	16%	SIN RIESGO	$ 68.100	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 68.100		SANITAS	11	$ 425.334	4%	$ 17.100	$
							$ 1.160.000	No	Fijo	PORVENIR	20	$ 773.334	16%	SIN RIESGO	$ 123.800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 123.800		NUEVA EPS MOVILIDAD	20	$ 773.334	4%	$ 31.000	$
							$ 1.160.000	No	Fijo	PORVENIR	14	$ 541.334	16%	SIN RIESGO	$ 86.700	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 86.700		NUEVA EPS MOVILIDAD	14	$ 541.334	4%	$ 21.700	$
							$ 1.160.000	No	Fijo	COLFONDOS	27	$ 1.044.000	16%	SIN RIESGO	$ 167.100	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 167.100		NUEVA E.P.S.	27	$ 1.044.000	4%	$ 41.800	$
							$ 1.160.000	No	Fijo	PORVENIR	1	$ 38.667	16%	SIN RIESGO	$ 6.200	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 6.200		SALUD TOTAL	1	$ 38.667	4%	$ 1.600	$
							$ 1.160.000	No	Fijo	PORVENIR	20	$ 773.334	16%	SIN RIESGO	$ 123.800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 123.800		SANITAS	20	$ 773.334	4%	$ 31.000	$
							$ 1.160.000	No	Fijo	PORVENIR	11	$ 425.334	16%	SIN RIESGO	$ 68.100	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 68.100		SANITAS	11	$ 425.334	4%	$ 17.100	$
							$ 1.160.000	No	Fijo	PORVENIR	8	$ 309.334	16%	SIN RIESGO	$ 49.500	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 49.500		NUEVA E.P.S.	8	$ 309.334	4%	$ 12.400	$
							$ 1.160.000	No	Fijo	PORVENIR	27	$ 1.044.000	16%	SIN RIESGO	$ 167.100	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 167.100		SALUD TOTAL	27	$ 1.044.000	4%	$ 41.800	$
							$ 1.160.000	No	Fijo	COLPENSIONES	27	$ 1.044.000	16%	SIN RIESGO	$ 167.100	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 167.100		NUEVA E.P.S.	27	$ 1.044.000	4%	$ 41.800	$
							$ 1.160.000	No	Fijo	PORVENIR	8	$ 309.334	16%	SIN RIESGO	$ 49.500	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 49.500		ASMET SALUD EPS SAS	8	$ 309.334	4%	$ 12.400	$
							$ 1.160.000	No	Fijo	PROTECCION	4	$ 154.667	16%	SIN RIESGO	$ 24.800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 24.800		SANITAS	4	$ 154.667	4%	$ 6.200	$
							$ 1.160.000	No	Fijo	PORVENIR	1	$ 38.667	16%	SIN RIESGO	$ 6.200	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 6.200		FAMISANAR	1	$ 38.667	4%	$ 1.600	$
							$ 1.160.000	No	Fijo	PORVENIR	18	$ 696.000	16%	SIN RIESGO	$ 111.400	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 111.400		NUEVA EPS MOVILIDAD	18	$ 696.000	4%	$ 27.900	$
							$ 1.160.000	No	Fijo	PORVENIR	21	$ 812.000	16%	SIN RIESGO	$ 130.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 130.000		SALUD TOTAL	21	$ 812.000	4%	$ 32.500	$
							$ 1.160.000	No	Fijo	PORVENIR	14	$ 541.334	16%	SIN RIESGO	$ 86.700	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 86.700		SANITAS	14	$ 541.334	4%	$ 21.700	$
							$ 1.160.000	No	Fijo	PROTECCION	1	$ 38.667	16%	SIN RIESGO	$ 6.200	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 6.200		PIJAOSALUD	1	$ 38.667	4%	$ 1.600	$
							$ 1.160.000	No	Fijo	PROTECCION	8	$ 309.334	16%	SIN RIESGO	$ 49.500	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 49.500		SANITAS	8	$ 309.334	4%	$ 12.400	$
							$ 1.160.000	No	Fijo	PORVENIR	1	$ 38.667	16%	SIN RIESGO	$ 6.200	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 6.200		NUEVA EPS MOVILIDAD	1	$ 38.667	4%	$ 1.600	$
							$ 1.160.000	No	Fijo	PORVENIR	19	$ 734.667	16%	SIN RIESGO	$ 117.600	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 117.600		SALUD TOTAL	19	$ 734.667	4%	$ 29.400	$
							$ 1.160.000	No	Fijo	PORVENIR	27	$ 1.044.000	16%	SIN RIESGO	$ 167.100	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 167.100		NUEVA EPS MOVILIDAD	27	$ 1.044.000	4%	$ 41.800	$
							$ 1.160.000	No	Fijo	COLFONDOS	19	$ 734.667	16%	SIN RIESGO	$ 117.600	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 117.600		NUEVA EPS MOVILIDAD	19	$ 734.667	4%	$ 29.400	$
							$ 1.160.000	No	Fijo	PORVENIR	27	$ 1.044.000	16%	SIN RIESGO	$ 167.100	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 167.100		SANITAS	27	$ 1.044.000	4%	$ 41.800	$

			CCF					RIESGOS						PARAFISCALES										
	Total	EPS Destino	Administradora	Días	IBC	Tarifa	Valor Cotización	Administradora	Días	IBC	Tarifa	Clase Riesgo	Valor Cotización	Días	IBC	Tarifa SENA	Valor Cotización SENA	Tarifa ICBF	Valor Cotización ICBF	Tarifa ESAP	Valor Cotización ESAP	Tarifa MEN	Valor Cotización MEN	Exonerado SENA e ICBF
0	$ 32.500		COMFENALCO TOLIMA	21	$ 812.000	4%	$ 32.500	ARL SURA	21	$ 812.000	6,96%	5	$ 56.600	21	$ 0	0%	$ 0	0%	$0	0%	$0	0%	$0	Si
0	$ 6.200		COMFENALCO TOLIMA	4	$ 154.667	4%	$ 6.200	ARL SURA	4	$ 154.667	6,96%	5	$ 10.800	4	$ 0	0%	$ 0	0%	$0	0%	$0	0%	$0	Si
0	$ 29.400		COMFENALCO TOLIMA	19	$ 734.667	4%	$ 29.400	ARL SURA	19	$ 734.667	6,96%	5	$ 51.200	19	$ 0	0%	$ 0	0%	$0	0%	$0	0%	$0	Si
0	$ 27.900		COMFENALCO TOLIMA	18	$ 696.000	4%	$ 27.900	ARL SURA	18	$ 696.000	6,96%	5	$ 48.500	18	$ 0	0%	$ 0	0%	$0	0%	$0	0%	$0	Si
0	$ 46.400		COMFENALCO TOLIMA	30	$ 1.160.000	4%	$ 46.400	ARL SURA	30	$ 1.160.000	6,96%	5	$ 80.800	30	$ 0	0%	$ 0	0%	$0	0%	$0	0%	$0	Si
0	$ 17.100		COMFENALCO TOLIMA	11	$ 425.334	4%	$ 17.100	ARL SURA	11	$ 425.334	6,96%	5	$ 29.700	11	$ 0	0%	$ 0	0%	$0	0%	$0	0%	$0	Si
0	$ 31.000		COMFENALCO TOLIMA	20	$ 773.334	4%	$ 31.000	ARL SURA	20	$ 773.334	6,96%	5	$ 53.900	20	$ 0	0%	$ 0	0%	$0	0%	$0	0%	$0	Si
0	$ 21.700		COMFENALCO TOLIMA	14	$ 541.334	4%	$ 21.700	ARL SURA	14	$ 541.334	6,96%	5	$ 37.700	14	$ 0	0%	$ 0	0%	$0	0%	$0	0%	$0	Si
0	$ 41.800		COMFENALCO TOLIMA	27	$ 1.044.000	4%	$ 41.800	ARL SURA	27	$ 1.044.000	6,96%	5	$ 72.700	27	$ 0	0%	$ 0	0%	$0	0%	$0	0%	$0	Si
0	$ 1.600		COMFENALCO TOLIMA	1	$ 38.667	4%	$ 1.600	ARL SURA	1	$ 38.667	6,96%	5	$ 2.700	1	$ 0	0%	$ 0	0%	$0	0%	$0	0%	$0	Si
0	$ 31.000		COMFENALCO TOLIMA	20	$ 773.334	4%	$ 31.000	ARL SURA	20	$ 773.334	6,96%	5	$ 53.900	20	$ 0	0%	$ 0	0%	$0	0%	$0	0%	$0	Si
0	$ 17.100		COMFENALCO TOLIMA	11	$ 425.334	4%	$ 17.100	ARL SURA	11	$ 425.334	6,96%	5	$ 29.700	11	$ 0	0%	$ 0	0%	$0	0%	$0	0%	$0	Si
0	$ 12.400		COMFENALCO TOLIMA	8	$ 309.334	4%	$ 12.400	ARL SURA	8	$ 309.334	6,96%	5	$ 21.600	8	$ 0	0%	$ 0	0%	$0	0%	$0	0%	$0	Si
0	$ 41.800		COMFENALCO TOLIMA	27	$ 1.044.000	4%	$ 41.800	ARL SURA	27	$ 1.044.000	6,96%	5	$ 72.700	27	$ 0	0%	$ 0	0%	$0	0%	$0	0%	$0	Si
0	$ 41.800		COMFENALCO TOLIMA	27	$ 1.044.000	4%	$ 41.800	ARL SURA	27	$ 1.044.000	6,96%	5	$ 72.700	27	$ 0	0%	$ 0	0%	$0	0%	$0	0%	$0	Si
0	$ 12.400		COMFENALCO TOLIMA	8	$ 309.334	4%	$ 12.400	ARL SURA	8	$ 309.334	6,96%	5	$ 21.600	8	$ 0	0%	$ 0	0%	$0	0%	$0	0%	$0	Si
0	$ 6.200		COMFENALCO TOLIMA	4	$ 154.667	4%	$ 6.200	ARL SURA	4	$ 154.667	6,96%	5	$ 10.800	4	$ 0	0%	$ 0	0%	$0	0%	$0	0%	$0	Si
0	$ 1.600		COMFENALCO TOLIMA	1	$ 38.667	4%	$ 1.600	ARL SURA	1	$ 38.667	6,96%	5	$ 2.700	1	$ 0	0%	$ 0	0%	$0	0%	$0	0%	$0	Si
0	$ 27.900		COMFENALCO TOLIMA	18	$ 696.000	4%	$ 27.900	ARL SURA	18	$ 696.000	6,96%	5	$ 48.500	18	$ 0	0%	$ 0	0%	$0	0%	$0	0%	$0	Si
0	$ 32.500		COMFENALCO TOLIMA	21	$ 812.000	4%	$ 32.500	ARL SURA	21	$ 812.000	6,96%	5	$ 56.600	21	$ 0	0%	$ 0	0%	$0	0%	$0	0%	$0	Si
0	$ 21.700		COMFENALCO TOLIMA	14	$ 541.334	4%	$ 21.700	ARL SURA	14	$ 541.334	6,96%	5	$ 37.700	14	$ 0	0%	$ 0	0%	$0	0%	$0	0%	$0	Si
0	$ 1.600		COMFENALCO TOLIMA	1	$ 38.667	4%	$ 1.600	ARL SURA	1	$ 38.667	6,96%	5	$ 2.700	1	$ 0	0%	$ 0	0%	$0	0%	$0	0%	$0	Si
0	$ 12.400		COMFENALCO TOLIMA	8	$ 309.334	4%	$ 12.400	ARL SURA	8	$ 309.334	6,96%	5	$ 21.600	8	$ 0	0%	$ 0	0%	$0	0%	$0	0%	$0	Si
0	$ 1.600		COMFENALCO TOLIMA	1	$ 38.667	4%	$ 1.600	ARL SURA	1	$ 38.667	6,96%	5	$ 2.700	1	$ 0	0%	$ 0	0%	$0	0%	$0	0%	$0	Si
0	$ 29.400		COMFENALCO TOLIMA	19	$ 734.667	4%	$ 29.400	ARL SURA	19	$ 734.667	6,96%	5	$ 51.200	19	$ 0	0%	$ 0	0%	$0	0%	$0	0%	$0	Si
0	$ 41.800		COMFENALCO TOLIMA	27	$ 1.044.000	4%	$ 41.800	ARL SURA	27	$ 1.044.000	6,96%	5	$ 72.700	27	$ 0	0%	$ 0	0%	$0	0%	$0	0%	$0	Si
0	$ 29.400		COMFENALCO TOLIMA	19	$ 734.667	4%	$ 29.400	ARL SURA	19	$ 734.667	6,96%	5	$ 51.200	19	$ 0	0%	$ 0	0%	$0	0%	$0	0%	$0	Si
0	$ 41.800		COMFENALCO TOLIMA	27	$ 1.044.000	4%	$ 41.800	ARL SURA	27	$ 1.044.000	6,96%	5	$ 72.700	27	$ 0	0%	$ 0	0%	$0	0%	$0	0%	$0	Si

Planilla Integrada

29	CC	1005851954	VERA CAMPOS JHON FREDY	Dependiente	0	No	No	X	2023/01/23
30	CC	1005850156	YATE LOZANO CRISTIAN CAMILO	Dependiente	0	No	No	X	2023/01/23
31	CC	1005997778	ZAMBRANO DIAZ JUAN ESTEVAN	Dependiente	0	No	No	X	2023/01/23
Total	**Afiliados(31)**								

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 901616846	7	CONSTRUCTORA MERAKBYG SAS	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	PRINCIPAL	MZ G CA 16 BRR BETANIA CAMPESTRE	ESPINAL-TOLIMA	3208443767	SI

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2023-01	2023-02	1935777014	9447270904	E	2023/02/10	2023/02/27	BANCOLOMBIA	17	$5,501,400

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 4)				31	$2,785,300	$56,200	$0	$2,841,500
COLFONDOS	231001	800,227,940	6	2	$284,700	$5,800	$0	$290,500
COLPENSIONES	25-14	900,336,004	7	2	$352,700	$7,100	$0	$359,800
PORVENIR	230301	800,224,808	8	24	$2,067,400	$41,600	$0	$2,109,000
PROTECCION	230201	800,229,739	0	3	$80,500	$1,700	$0	$82,200
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				31	$1,212,700	$24,400	$0	$1,237,100
ARL SURA	14-11	890,903,790	5	31	$1,212,700	$24,400	$0	$1,237,100
CCF (ADMINISTRADORAS: 1)				31	$697,200	$14,100	$0	$711,300
COMFENALCO TOLIMA	CCF50	890,700,148	4	31	$697,200	$14,100	$0	$711,300
EPS (ADMINISTRADORAS: 7)				31	$697,200	$14,300	$0	$711,500
ASMET SALUD EPS SAS	ESSC62	900,935,126	7	2	$24,800	$500	$0	$25,300
FAMISANAR	EPS017	830,003,564	7	2	$7,800	$200	$0	$8,000
NUEVA E.P.S.	EPS037	900,156,264	2	5	$154,800	$3,200	$0	$158,000
NUEVA EPS MOVILIDAD	EPS041	900,156,264	2	6	$153,400	$3,100	$0	$156,500
PIJAOSALUD	EPSIC6	809,008,362	2	2	$14,000	$300	$0	$14,300
SALUD TOTAL	EPS002	800,130,907	4	4	$105,300	$2,200	$0	$107,500
SANITAS	EPS005	800,251,440	6	10	$237,100	$4,800	$0	$241,900
TOTAL				**31**	**$5,392,400**	**$109,000**	**$0**	**$5,501,400**

PLANILLA PAGADA

							$ 1.160.000	No	Fijo	PORVENIR	8	$ 309.334	16%	SIN RIESGO	$ 49.500	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 49.500		ASMET SALUD EPS SAS	8	$ 309.334	4%	$ 12.400
							$ 1.160.000	No	Fijo	PORVENIR	8	$ 309.334	16%	SIN RIESGO	$ 49.500	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 49.500		PIJAOSALUD	8	$ 309.334	4%	$ 12.400
							$ 1.160.000	No	Fijo	PORVENIR	8	$ 309.334	16%	SIN RIESGO	$ 49.500	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 49.500		NUEVA E.P.S.	8	$ 309.334	4%	$ 12.400
																					$ 2.785.300						$ 697.200

$ 0	$ 12.400		COMFENALCO TOLIMA	8	$ 309.334	4%	$ 12.400	ARL SURA	8	$ 309.334	6,96%	5	$ 21.600	8	$ 0	0%	$ 0	0%	$0	0%	$0	0%	$0	Si
$ 0	$ 12.400		COMFENALCO TOLIMA	8	$ 309.334	4%	$ 12.400	ARL SURA	8	$ 309.334	6,96%	5	$ 21.600	8	$ 0	0%	$ 0	0%	$0	0%	$0	0%	$0	Si
$ 0	$ 12.400		COMFENALCO TOLIMA	8	$ 309.334	4%	$ 12.400	ARL SURA	8	$ 309.334	6,96%	5	$ 21.600	8	$ 0	0%	$ 0	0%	$0	0%	$0	0%	$0	Si
	$ 697.200						$ 697.200						$ 1.212.700				$ 0		$ 0		$ 0		$ 0	

ANEXO 4

MEPI-MN1-IN-15-FR-8

	GOBERNACION DEL TOLIMA **SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y HABITAT** **INFORME FINANCIERO Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE OBRA**	CÓDIGO	
		VERSIÓN	
		PÁGINA	1

FECHA: 28/02/2023 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECION VÍAS REGIONALES **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** TOLIMA

CONTRATO DE OBRA No: 2096 DE 2022 **CONTRATISTA:** CONSORCIO VIAS Y EQUIPO TOLIMA SUR 2023

MES INFORME MENSUAL: FEBRERO **PROYECTO:** MEJORAMIENTO DE LA VÍA ATACO - PLANADAS

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 1570 DE 2021 **INTERVENTOR:** CONSORCIO IC & CB

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
2022	2101	inversión Sección Central-Tolima T	03-32331-2.3.02.02005-0507	Propios	2096	$ 9.310.985.240	
2022	2102	inversión Sección Central-Tolima T	03-32331-2.3.02.02005-4500	Propios	2096	$ 30.000.000.000	
2022	2104	inversión Sección Central-Tolima T	03-32331-2.3.02.02005-7842	Propios	2096	$ 1.772.005.000	
2022	2105	inversión Sección Central-Tolima T	03-32331-2.3.02.02005-7843	Propios	2096	$ 1.772.005.000	
2022	2106	inversión Sección Central-Tolima T	03-32331-2.3.02.02005-7845	Propios	2096	$ 7.550.256.000	
2022	2107	inversión Sección Central-Tolima T	03-32331-2.3.02.02005-7881	Propios	2096	$ 150.711.000	
2022	2108	inversión Sección Central-Tolima T	03-32331-2.3.02.02005-8020	Propios	2096	$ 1.335.000.000	
2022	2112	inversión Sección Central-Tolima T	03-32331-2.3.02.02005-7841	Propios	2096	$ 3.679.971.669	
			TOTAL			$ 55.570.933.909,00	

VALOR ACUMULADO DEL CONTRATO: **$ 55.570.933.909,00**

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	PARCIAL DE OBRA	2022			$ 16.693.888.571,00	$ -	$ -	$ -		$ 38.877.045.338,00	$ 38.877.045.338,00				
2	PARCIAL DE OBRA	2022			$ 7.598.088.623,00	$ -	$ -	$ -		$ 31.278.956.715,00	$ 31.278.956.715,00				
3	PARCIAL DE OBRA	2022			$ 7.822.267.688,00	$ -	$ -	$ -		$ 23.456.689.027,00	$ 23.456.689.027,00				
4	PARCIAL DE OBRA	2022			$ 10.002.026.488,00	$ -	$ -	$ -		$ 13.454.662.539,00	$ 13.454.662.539,00				
5	PARCIAL DE OBRA	2023			$ 3.506.550.145		$ -	$ -		$ 9.948.112.394,00	$ 9.948.112.394,00				
TOTALES			**$ -**	**$ -**	**$ 45.622.821.515,00**	**$ -**	**$ -**	**$ -**		**$ 9.948.112.394,00**	**$ 9.948.112.394,00**				

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

RESUMEN FINANCIERO ACUMULADO

	VALOR BÁSICO	IVA	TOTAL
ACTA 1	$ 16.693.888.571	$ -	**$ 16.693.888.571**
ACTA 2	$ 7.598.088.623		**$ 7.598.088.623**
ACTA 3	$ 7.822.267.688		**$ 7.822.267.688**
ACTA 4	$ 10.002.026.488		**$ 10.002.026.488**
ACTA 5	$ 3.506.550.145		**$ 3.506.550.145**
VALOR TOTAL	$ 45.622.821.515	$ -	**$ 45.622.821.515**

***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: ORLANDO CAMARGO RUIZ
Director de Obra
Matrícula No.: 0520282306 ANT

Firma
Nombre: CARLOS ARTURO RIVERA URDANETA
Director de Interventoría
Matrícula No.: 0802-034972 ATL

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

ANEXO 5

MEPI-MN1-IN-15-FR-10

	GOBERNACION DEL TOLIMA **SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y HABITAT** **ESTADO GENERAL DEL TIEMPO**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-10
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA: 31/09/2022 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCION VIAS REGIONALES **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** TOLIMA

CONTRATO DE OBRA No: 2096 DE 2022 **CONTRATISTA:** CONSORCIO VIAS Y EQUIPO TOLIMA SUR 2023

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: SEPTIEMBRE **PROYECTO:** MEJORAMIENTO DE LA VÍA ATACO - PLANADAS

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No: 1570 **INTERVENTOR:** CONSORCIO IC & CB

ESTADO GENERAL DEL TIEMPO

Clase de tiempo	**DÍAS DEL MES**																													
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**	**28**	**29**	**30**	**Total**
Seco	18	23	24	24	24	24	24	24	24	24	24	15	20	17	22	19	21	21	16	24	19	24	19	24	24	24	24	24	19	18	651
Lluvias moderadas	2	1										3	4	3	2	2	3	3	3		3		1						5	2	37
Lluvias intensas	4											6		4		3			5		2		4							4	32
Total horas	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	

EN CADA CASILLA SE DEBE INDICAR EL NÚMERO DE HORAS POR DÍA QUE PERMANECE LA CLASE DE TIEMPO LAS 24 HORAS DEL DÍA.

NOTA:
Anexar Registro pluviométrico del IDEAM correspondiente a la Estación más cercana al Proyecto.

OBSERVACIONES:

Firma
Nombre: ORLANDO CAMARGO RUIZ
Director de Obra
Matrícula Profesional No.: 0520282306 ANT

Firma
Nombre: CARLOS ARTURO RIVERA URDANETA
Residente de Interventoría
Matrícula Profesional No.: 0802-034972 ATL

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



ENTIDAD	INSTITUTO DE HIDROLOGIA METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES
Area Operativa 10 - Tolima	
Categoria	Climatica Ordinaria
Departamento	Tolima
Municipio	SANTIAGO PEREZ
Descripcion Serie	Día pluviométrico (convencional)
IdParametro	PRECIPITACION



Codigo Estacion	Nombre Estacion	Latitud	Longitud	Altitud	Frecuencia	Fecha	Valor	Nivel Aprobacion
22020050	SANTIAGO PEREZ [22020050],	33.952.222.220	-756.045	732	Diaria	2023-02-01 00:00	0	900
22020050	SANTIAGO PEREZ [22020050]	33.952.222.220	-756.045	732	Diaria	2023-02-02 00:00	0	900
22020050	SANTIAGO PEREZ [22020050]	33.952.222.220	-756.045	732	Diaria	2023-02-03 00:00	0	900
22020050	SANTIAGO PEREZ [22020050]	33.952.222.220	-756.045	732	Diaria	2023-02-04 00:00	0	900
22020050	SANTIAGO PEREZ [22020050]	33.952.222.220	-756.045	732	Diaria	2023-02-05 00:00	0	900
22020050	SANTIAGO PEREZ [22020050]	33.952.222.220	-756.045	732	Diaria	2023-02-06 00:00	0	900
22020050	SANTIAGO PEREZ [22020050]	33.952.222.220	-756.045	732	Diaria	2023-02-07 00:00	0	900
22020050	SANTIAGO PEREZ [22020050]	33.952.222.220	-756.045	732	Diaria	2023-02-08 00:00	0	900
22020050	SANTIAGO PEREZ [22020050]	33.952.222.220	-756.045	732	Diaria	2023-02-09 00:00	0	900
22020050	SANTIAGO PEREZ [22020050]	33.952.222.220	-756.045	732	Diaria	2023-02-10 00:00	0	900
22020050	SANTIAGO PEREZ [22020050]	33.952.222.220	-756.045	732	Diaria	2023-02-11 00:00	0	900
22020050	SANTIAGO PEREZ [22020050]	33.952.222.220	-756.045	732	Diaria	2023-02-12 00:00	0	900
22020050	SANTIAGO PEREZ [22020050]	33.952.222.220	-756.045	732	Diaria	2023-02-13 00:00	0	900
22020050	SANTIAGO PEREZ [22020050]	33.952.222.220	-756.045	732	Diaria	2023-02-14 00:00	0	900
22020050	SANTIAGO PEREZ [22020050]	33.952.222.220	-756.045	732	Diaria	2023-02-15 00:00	10	900
22020050	SANTIAGO PEREZ [22020050]	33.952.222.220	-756.045	732	Diaria	2023-02-16 00:00	4	900
22020050	SANTIAGO PEREZ [22020050]	33.952.222.220	-756.045	732	Diaria	2023-02-17 00:00	15	900
22020050	SANTIAGO PEREZ [22020050]	33.952.222.220	-756.045	732	Diaria	2023-02-18 00:00	45	900
22020050	SANTIAGO PEREZ [22020050]	33.952.222.220	-756.045	732	Diaria	2023-02-19 00:00	10	900
22020050	SANTIAGO PEREZ [22020050]	33.952.222.220	-756.045	732	Diaria	2023-02-20 00:00	10	900
22020050	SANTIAGO PEREZ [22020050]	33.952.222.220	-756.045	732	Diaria	2023-02-21 00:00	12	900
22020050	SANTIAGO PEREZ [22020050]	33.952.222.220	-756.045	732	Diaria	2023-02-22 00:00	4	900
22020050	SANTIAGO PEREZ [22020050]	33.952.222.220	-756.045	732	Diaria	2023-02-23 00:00	14	900
22020050	SANTIAGO PEREZ [22020050]	33.952.222.220	-756.045	732	Diaria	2023-02-24 00:00	5	900
22020050	SANTIAGO PEREZ [22020050]	33.952.222.220	-756.045	732	Diaria	2023-02-25 00:00	20	900
22020050	SANTIAGO PEREZ [22020050]	33.952.222.220	-756.045	732	Diaria	2023-02-26 00:00	12	900
22020050	SANTIAGO PEREZ [22020050]	33.952.222.220	-756.045	732	Diaria	2023-02-27 00:00	41	900
22020050	SANTIAGO PEREZ [22020050]	33.952.222.220	-756.045	732	Diaria	2023-02-28 00:00	5	900

ANEXO 6

MEPI-MN1-IN-15-FR-11

GOBERNACION DEL TOLIMA **SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y HABITAT** **RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO**	CÓDIGO	
	VERSIÓN	1
	PAGINA	1 -- 7

FECHA: 11/03/2023 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: GOBERNACIÓN DE TOLIMA **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** TOLIMA

CONTRATO DE OBRA No.: 2096-2022 **CONTRATISTA:** CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: feb-23 **PROYECTO:** MEJORAMIENTO DE LA VIA ATACO-PLANADAS EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 1570-2021 **INTERVENTOR:** CONSORCIO IC & CB

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha del Ensayo (Día/Mes/Año)	Descripción/Ensayo	Norma	Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)	No. De Muestras	Rango Cumplimiento del Ensayo	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación / Acciones
A. ENSAYOS CONTRATO DE OBRA									
MATERIAL GRANULAR FILTRANTE									
	10/02/2023	Gradación	ART.673/13	Planta las Señoritas	1	ART.673/13	Cumple franja granulometrica para material filtrante	SI	
	10/02/2023	Determinación de terrones de arcilla y particulas deleznables en los agregados	INV.E 211-13	Planta las Señoritas	1	≤0.25%	0,20%	SI	
	10/02/2023	Resistencia al desgaste de Agregados gruesos por medio de la maquina de los Angeles	INV.E 218-219/13	Planta las Señoritas	1	≤ 40 %	19,30%	SI	
	10/02/2022	Sanidad agregados frente a la acción de soluciones de sulfato de sodio y magnesio	INV E -220-13	Planta las Señoritas	1	12 % Max	4,88%	SI	
	10/02/2023	Contenido Organico en suelos mediante pérdida por ignición	INV E -121/2013	Planta las Señoritas	1	0	0	SI	
	14/02/2023	Cantidad de particulas livianas en los agregados Petreos	INV E -221/2013	Planta las Señoritas	1	≤ 1 %	0,14%	SI	
RECEBO - TERRAPLEN									
	3/02/2023	Gradación	ART.220/13	Planta las Señoritas	4	ART.220/13	Cumple franja granulometrica para material de Terraplen	SI	
	10/02/2023								
	17/02/2023								
	24/02/2023								
	3/02/2023	Limite liquido	I.N.V E-125-13	Planta las Señoritas	4	≤ 40	0	SI	
	10/02/2023						0	SI	
	17/02/2023						0	SI	
	24/02/2023						0	SI	
	3/02/2023	Indice de plasticidad	I.N.V E-126-13	Planta las Señoritas	4	≤ 15	NP	SI	
	10/02/2023						NP	SI	
	17/02/2023						NP	SI	
	24/02/2023						NP	SI	

	3/02/2023	Ensayo Modificado de Compactacion	I.N.V E-142-13	Planta las Señoritas	4	N/A	2,107	N/A	Humedad optima 6 %
	10/02/2023					N/A	2,137	N/A	Humedad optima 6.4 %
	17/02/2023					N/A	2,171	N/A	Humedad optima 6.1 %
	24/02/2023					N/A	2,13	N/A	Humedad optima 6.3 %
	3/02/2023	C.B.R de laboratorio	I.N.V E-148-13	Planta las Señoritas	1	5% Min	19,91%	SI	
	3/02/2023	Determinación del contenido organico en suelos mediante perdida por Ignición.	INV E 121-13	Planta las Señoritas	1	≤ 1%	0,0%	SI	
	10/02/2023		INV E 121-13	Planta las Señoritas	1	≤ 1%	0,1%	SI	
	17/02/2023		INV E 121-13	Planta las Señoritas	1	≤ 1%	0,0%	SI	
	24/02/2023		INV E 121-13	Planta las Señoritas	1	≤ 1%	0,0%	SI	
	12/02/2023	Determinación del Indice de Colapso	INV E 157-13	Planta las Señoritas	1	2.0 % Max	0,58%	SI	
	12/02/2023	contenido de sales solubles de los suelos	I.N.V E-158-13	Planta las Señoritas	1	0.2% Max	0,105%	SI	
AGREGADOS PARA CONCRETO									
	1/02/2023	Todo uno 3/4"	ART.630-13	Planta las Señoritas	8	NTC 174	Curva granulometrica semejante a curva Teorica Fuller	SI	
	8/02/2023								
	15/02/2023								
	16/02/2023								
	17/02/2023								
	20/02/2023								
	23/02/2023								
	27/02/2023								
	1/02/2023	Indices de alargamiento de los agregados (Grava)	I.N.V E-230-13	Planta las Señoritas	8	≤ 25 %	20,8%	SI	
	8/02/2023						20,4%	SI	
	15/02/2023						20,4%	SI	
	16/02/2023						23,4%	SI	
	17/02/2023						21,2%	SI	
	20/02/2023						21,7%	SI	
	23/02/2023						22,5%	SI	
	27/02/2023						22,1%	SI	
	1/02/2023	Indices de aplanamiento de los agregados (Grava)	I.N.V E-230-13	Planta las Señoritas	8	≤ 25%	19,1%	SI	
	8/02/2023						19,2%	SI	
	15/02/2023						18,4%	SI	
	16/02/2023						19,3%	SI	
	17/02/2023						20,3%	SI	
	20/02/2023						18,8%	SI	
	23/02/2023						19,9%	SI	
	27/02/2023						19,2%	SI	
	17/02/2023	Terrones de arcilla y particulas deleznables en los agregados gruesos	I.N.V E-211-13	Planta las Señoritas	1	0,25% Max	0,18%	SI	
	17/02/2023	Terrones de arcilla y particulas deleznables en los agregados finos	I.N.V E-211-13	Planta las Señoritas	1	1% Max	0,86%	SI	
	16/02/2023	Sanidad de los Agregados frente a la accion de soluciones de sulfato de sodio y magnesio Fraccion Gruesa	I.N.V E-220-13	Planta las Señoritas	1	≤ 12 %	3,81%	SI	
	16/02/2023	Sanidad de los Agregados frente a la accion de soluciones de sulfato de sodio y magnesio Fraccion fina	I.N.V E-220-13	Planta las Señoritas	1	≤ 10 %	6,95%	SI	
	16/02/2023	Resistencia al desgaste de agregados gruesos por medio de la maquina de los Angeles (Grava)	I.N.V E-218/219-13	Planta las Señoritas	2	8% 40% Max	4.8 % 20.8 %	SI	

	1/02/2023	Limite liquido (Arena)	I.N.V E-125-13	Planta las Señoritas	8	0	0	SI	
	8/02/2023						0	SI	
	15/02/2023						0	SI	
	16/02/2023						0	SI	
	17/02/2023						0	SI	
	20/02/2023						0	SI	
	23/02/2023						0	SI	
	27/02/2023						0	SI	
	1/02/2023	Indice de plasticidad	I.N.V E-126-13	Planta las Señoritas	8	0	NP	SI	
	8/02/2023						NP	SI	
	15/02/2023						NP	SI	
	16/02/2023						NP	SI	
	17/02/2023						NP	SI	
	20/02/2023						NP	SI	
	23/02/2023						NP	SI	
	27/02/2023						NP	SI	
	1/02/2023	Ensayo de Equivalente de arena	I.N.V E-133-13	Planta las Señoritas	6	60 % Min	65%	SI	
	8/02/2023						66%	SI	
	15/06/2023						67%	SI	
	16/02/2023						68%	SI	
	17/02/2023						69%	SI	
	20/02/2023						70%	SI	
	1/02/2023	Material que pasa el tamiz de 75 um (No.200), Max %) (Arena)	I.N.V E-214-13	Planta las Señoritas	8	5% Max	4,3%	SI	
	8/02/2023						4,5%	SI	
	15/02/2023						4,2%	SI	
	16/02/2023						4,5%	SI	
	17/02/2023						4,0%	SI	
	20/02/2023						1,6%	SI	
	23/02/2023						4,0%	SI	
	27/02/2023						3,8%	SI	
	1/02/2023	Valor de azul de metileno en los agregados finos y en llenantes minerales (Arena)	I.N.V E-235-13	Planta las Señoritas	6	5 Max	4	SI	
	8/02/2023						3,67	SI	
	15/02/2023						3,17	SI	
	16/02/2023						4,17	SI	
	17/02/2023						3,83	SI	
	20/02/2023						3,67	SI	
	17/02/2023	Peso especifico y absorción de agregado fino	I.N.V E-222-13	Planta las Señoritas	1	< 4%	2.819 2.38 %	SI	
	17/02/2023	Presencia de materias organicas en arenas usadas para la preparacion de morteros o concretos	I.N.V E-212-13	Planta las Señoritas	1	Igual a la muestra patron (Valor de referencia organica1-5)	< 1	SI	**Interpretacion de resultados:** Se considera que la arena contiene componentes organicos perjudiciales cuando el color que sobrenada por encima de la muestra ensayada es mas oscuro que el color norma de referencia.
	15/02/2023	Cantidad de particulas livianas en los agregados Petreos Fracción fina	INV E -221-13	Planta las Señoritas	1	≤ 0,5 %	0,39%	SI	
	15/02/2023	Cantidad de particulas livianas en los agregados Petreos Fracción gruesa	INV E -221-13	Planta las Señoritas		≤ 1 %	0,13%	SI	
NOTA: En el formato se manifiesta el cumplimento de la granulometría del material todo uno 3/4" debido a que se asemeja a las gradaciones teoricas obtenidas al aplicar las fórmulas de Fuller o Bolomey tal como lo indica la norma INVIAS artículo 630 concreto estructural.									
Resistencia a la compresion del concreto									
522C	8-feb.-23	Ensayo de Resistencia a la compresion del concreto	I.N.V E-410-13	ZARPA M.D#5	2	4000 PSI	4.159	SI	Rotura de cilindros a 28 dias de edad
522D							4.070	SI	

523C	9-feb.-23	Ensayo de Resistencia a la compresion del concreto	I.N.V E-410-13	ZARPA M.D#6	2	4000 PSI	4.031	SI	Rotura de cilindros a 28 dias de edad
523D							4.016	SI	
524C	9-feb.-23	Ensayo de Resistencia a la compresion del concreto	I.N.V E-410-13	ELEVACION#1 M.D#5	2	4000 PSI	4.018	SI	Rotura de cilindros a 28 dias de edad
524D							4.016	SI	
525C	10-feb.-23	Ensayo de Resistencia a la compresion del concreto	I.N.V E-410-13	ATRAQUE	2	4000 PSI	4.048	SI	Rotura de cilindros a 28 dias de edad
525D							4.004	SI	
526C	10-feb.-23	Ensayo de Resistencia a la compresion del concreto	I.N.V E-410-13	ZARPA M.D#5	2	4000 PSI	4.007	SI	Rotura de cilindros a 28 dias de edad
526D							3.976	SI	
527C	10-feb.-23	Ensayo de Resistencia a la compresion del concreto	I.N.V E-410-13	ZARPA M.D#17	2	4000 PSI	3.998	SI	Rotura de cilindros a 28 dias de edad
527D							4.005	SI	
528C	10-feb.-23	Ensayo de Resistencia a la compresion del concreto	I.N.V E-410-13	ZARPA M.D#6	2	4000 PSI	4.018	SI	Rotura de cilindros a 28 dias de edad
528D							4.028	SI	
529C	11-feb.-23	Ensayo de Resistencia a la compresion del concreto	I.N.V E-410-13	ZARPA M.D#4	2	4000 PSI	3.978	SI	Rotura de cilindros a 28 dias de edad
529D							4.013	SI	
530C	11-feb.-23	Ensayo de Resistencia a la compresion del concreto	I.N.V E-410-13	ZARPA M.D#16	2	4000 PSI	4.031	SI	Rotura de cilindros a 28 dias de edad
530D							4.009	SI	
531C	16-ene.-23	Ensayo de Resistencia a la compresion del concreto	I.N.V E-410-13	ELEVACION#1 M.D#1	2	4000 PSI	4.057	SI	Rotura de cilindros a 28 dias de edad
531D							4.028	SI	
532C	16-ene.-23	Ensayo de Resistencia a la compresion del concreto	I.N.V E-410-13	ZARPA M.D#2 Y #4	2	4000 PSI	4.011	SI	Rotura de cilindros a 28 dias de edad
532D							4.007	SI	
533C	16-ene.-23	Ensayo de Resistencia a la compresion del concreto	I.N.V E-410-13	ZARPA M.D#6	2	4000 PSI	3.994	SI	Rotura de cilindros a 28 dias de edad
533D							4.015	SI	
534C	17-ene.-23	Ensayo de Resistencia a la compresion del concreto	I.N.V E-410-13	ZARPA M.D#1	2	4000 PSI	4.364	SI	Rotura de cilindros a 28 dias de edad
534D							4.249	SI	
535C	17-ene.-23	Ensayo de Resistencia a la compresion del concreto	I.N.V E-410-13	ELEVACION#7	2	4000 PSI	4.393	SI	Rotura de cilindros a 28 dias de edad
535D							4.434	SI	
536C	17-ene.-23	Ensayo de Resistencia a la compresion del concreto	I.N.V E-410-13	ZARPA#11	2	4000 PSI	4.022	SI	Rotura de cilindros a 28 dias de edad
536D							4.029	SI	
537C	14-feb.-23	Ensayo de Resistencia a la compresion del concreto	I.N.V E-410-13	ZARPA M.D#14	2	4000 PSI	4.016	SI	Rotura de cilindros a 28 dias de edad
537D							4.005	SI	
538C	15-feb.-23	Ensayo de Resistencia a la compresion del concreto	I.N.V E-410-13	ZARPA M.D#12	2	4000 PSI	4.011	SI	Rotura de cilindros a 28 dias de edad
538D							4.052	SI	
539C	15-feb.-23	Ensayo de Resistencia a la compresion del concreto	I.N.V E-410-13	ELEVACION M.D#10	2	4000 PSI	4.070	SI	Rotura de cilindros a 28 dias de edad
539D							4.105	SI	
540C	16-feb.-23	Ensayo de Resistencia a la compresion del concreto	I.N.V E-410-13	ELEVACION#1 M.D#5	2	4000 PSI	4.004	SI	Rotura de cilindros a 28 dias de edad
540D							3.976	SI	
541C	16-feb.-23	Ensayo de Resistencia a la compresion del concreto	I.N.V E-410-13	ZARPA M.D#7	2	4000 PSI	3.985	SI	Rotura de cilindros a 28 dias de edad
541D							3.992	SI	
542C	16-feb.-23	Ensayo de Resistencia a la compresion del concreto	I.N.V E-410-13	ZARPA#10	2	4000 PSI	4.068	SI	Rotura de cilindros a 28 dias de edad
542D							4.125	SI	
543C	17-feb.-23	Ensayo de Resistencia a la compresion del concreto	I.N.V E-410-13	ELEVACION#11	2	4000 PSI	3.987	SI	Rotura de cilindros a 28 dias de edad
543D							4.022	SI	
544C	17-feb.-23	Ensayo de Resistencia a la compresion del concreto	I.N.V E-410-13	ELEVACION#17	2	4000 PSI	3.998	SI	Rotura de cilindros a 28 dias de edad
544D							3.992	SI	
545C	18-feb.-23	Ensayo de Resistencia a la compresion del concreto	I.N.V E-410-13	ZARPA#12	2	4000 PSI	3.994	SI	Rotura de cilindros a 28 dias de edad
545D							4.007	SI	
546C	18-feb.-23	Ensayo de Resistencia a la compresion del concreto	I.N.V E-410-13	ELEVACION#9	2	4000 PSI	4.026	SI	Rotura de cilindros a 28 dias de edad
546D							3.989	SI	
547C	18-feb.-23	Ensayo de Resistencia a la compresion del concreto	I.N.V E-410-13	ELEVACION M.D#17	2	4000 PSI	4.028	SI	Rotura de cilindros a 28 dias de edad
547D							4.013	SI	
548C	18-feb.-23	Ensayo de Resistencia a la compresion del concreto	I.N.V E-410-13	ELEVACION#6	2	4000 PSI	3.989	SI	Rotura de cilindros a 28 dias de edad
548D							3.985	SI	
549C	20-feb.-23	Ensayo de Resistencia a la compresion del concreto	I.N.V E-410-13	VASTAGO M.D#1	2	4000 PSI	4.094	SI	Rotura de cilindros a 28 dias de edad
549D							4.055	SI	
550C	20-feb.-23	Ensayo de Resistencia a la compresion del concreto	I.N.V E-410-13	ELEVACION 2 M.D#10,11 Y 1	2	4000 PSI	4.007	SI	Rotura de cilindros a 28 dias de edad
550D							4.004	SI	

551C	20-feb.-23	Ensayo de Resistencia a la compresion del concreto	I.N.V E-410-13	ELEVACION M.D#15	2	4000 PSI	4.072	SI	Rotura de cilindros a 28 dias de edad
551D							4.018	SI	
552C	21-feb.-23	Ensayo de Resistencia a la compresion del concreto	I.N.V E-410-13	ZARPA M.D#8	2	4000 PSI	4.015	SI	Rotura de cilindros a 28 dias de edad
552D							3.998	SI	
553C	21-feb.-23	Ensayo de Resistencia a la compresion del concreto	I.N.V E-410-13	ELEVACION M.D#2	2	4000 PSI	3.981	SI	Rotura de cilindros a 28 dias de edad
553D							3.991	SI	
554C	21-feb.-23	Ensayo de Resistencia a la compresion del concreto	I.N.V E-410-13	ELEVACION#7	2	4000 PSI	3.980	SI	Rotura de cilindros a 28 dias de edad
554D							3.989	SI	
555C	22-feb.-23	Ensayo de Resistencia a la compresion del concreto	I.N.V E-410-13	ELEVACION#16	2	4000 PSI	4.037	SI	Rotura de cilindros a 28 dias de edad
555D							4.016	SI	
556C	22-feb.-23	Ensayo de Resistencia a la compresion del concreto	I.N.V E-410-13	ZARPA#9	2	4000 PSI	3.981	SI	Rotura de cilindros a 28 dias de edad
556D							4.007	SI	
557C	22-feb.-23	Ensayo de Resistencia a la compresion del concreto	I.N.V E-410-13	ELEVACION#16	2	4000 PSI	3.987	SI	Rotura de cilindros a 28 dias de edad
557D							4.007	SI	
558C	22-feb.-23	Ensayo de Resistencia a la compresion del concreto	I.N.V E-410-13	ELEVACION#9	2	4000 PSI	3.994	SI	Rotura de cilindros a 28 dias de edad
558D							3.987	SI	
559C	22-feb.-23	Ensayo de Resistencia a la compresion del concreto	I.N.V E-410-13	ELEVACION M.D#9	2	4000 PSI	4.035	SI	Rotura de cilindros a 28 dias de edad
559D							3.994	SI	
560C	23-feb.-23	Ensayo de Resistencia a la compresion del concreto	I.N.V E-410-13	ELEVACION#3	2	4000 PSI	3.992	SI	Rotura de cilindros a 28 dias de edad
560D							4.011	SI	
561C	23-feb.-23	Ensayo de Resistencia a la compresion del concreto	I.N.V E-410-13	ZARPA M.D#13	2	4000 PSI	4.007	SI	Rotura de cilindros a 28 dias de edad
561D							3.976	SI	
562C	23-feb.-23	Ensayo de Resistencia a la compresion del concreto	I.N.V E-410-13	ZARPA#9	2	4000 PSI	3.989	SI	Rotura de cilindros a 28 dias de edad
562D							4.009	SI	
563C	23-feb.-23	Ensayo de Resistencia a la compresion del concreto	I.N.V E-410-13	ZARPA#9	2	4000 PSI	3.987	SI	Rotura de cilindros a 28 dias de edad
563D							3.996	SI	
564C	23-feb.-23	Ensayo de Resistencia a la compresion del concreto	I.N.V E-410-13	ZARPA#13	2	4000 PSI	3.996	SI	Rotura de cilindros a 28 dias de edad
564D							4.048	SI	
565C	24-feb.-23	Ensayo de Resistencia a la compresion del concreto	I.N.V E-410-13	ELEVACION M.D#4	2	4000 PSI	4.303	SI	Rotura de cilindros a 28 dias de edad
565D							4.232	SI	
566C	24-feb.-23	Ensayo de Resistencia a la compresion del concreto	I.N.V E-410-13	ELEVACION M.D#8	2	4000 PSI	4.052	SI	Rotura de cilindros a 28 dias de edad
566D							4.026	SI	
567C	24-feb.-23	Ensayo de Resistencia a la compresion del concreto	I.N.V E-410-13	ELEVACION M.D#8	2	4000 PSI	4.007	SI	Rotura de cilindros a 28 dias de edad
567D							4.026	SI	
568C	25-feb.-23	Ensayo de Resistencia a la compresion del concreto	I.N.V E-410-13	ELEVACION M.D#4	2	4000 PSI	4.050	SI	Rotura de cilindros a 28 dias de edad
568D							4.013	SI	
569C	25-feb.-23	Ensayo de Resistencia a la compresion del concreto	I.N.V E-410-13	ZARPA M.D#12	2	4000 PSI	4.016	SI	Rotura de cilindros a 28 dias de edad
569D							4.057	SI	
570C	25-feb.-23	Ensayo de Resistencia a la compresion del concreto	I.N.V E-410-13	ZARPA#14	2	4000 PSI	4.005	SI	Rotura de cilindros a 28 dias de edad
570D							4.035	SI	
571C	25-feb.-23	Ensayo de Resistencia a la compresion del concreto	I.N.V E-410-13	ELEVACION M.D#8 Y #9	2	4000 PSI	4.048	SI	Rotura de cilindros a 28 dias de edad
571D							3.985	SI	
572C	27-feb.-23	Ensayo de Resistencia a la compresion del concreto	I.N.V E-410-13	ELEVACION#7	2	4000 PSI	4.037	SI	Rotura de cilindros a 28 dias de edad
572D							4.050	SI	
573C	27-feb.-23	Ensayo de Resistencia a la compresion del concreto	I.N.V E-410-13	ZARPA M.D#10	2	4000 PSI	4.039	SI	Rotura de cilindros a 28 dias de edad
573D							4.005	SI	
574C	27-feb.-23	Ensayo de Resistencia a la compresion del concreto	I.N.V E-410-13	ZARPA M.D#7	2	4000 PSI	4.007	SI	Rotura de cilindros a 28 dias de edad
574D							4.026	SI	
575C	27-feb.-23	Ensayo de Resistencia a la compresion del concreto	I.N.V E-410-13	ZARPA M.D#11	2	4000 PSI	4.013	SI	Rotura de cilindros a 28 dias de edad
575D							4.026	SI	
576C	27-feb.-23	Ensayo de Resistencia a la compresion del concreto	I.N.V E-410-13	ELEVACION M.D#13	2	4000 PSI	4.026	SI	Rotura de cilindros a 28 dias de edad
576D							4.007	SI	
577C	28-feb.-23	Ensayo de Resistencia a la compresion del concreto	I.N.V E-410-13	ELEVACION M.D#12	2	4000 PSI	4.026	SI	Rotura de cilindros a 28 dias de edad
577D							4.007	SI	
578C	28-feb.-23	Ensayo de Resistencia a la compresion del concreto	I.N.V E-410-13	ELEVACION 1 M.D#12	2	4000 PSI	4.022	SI	Rotura de cilindros a 28 dias de edad
578D							4.026	SI	

579C		Ensayo de Resistencia a la compresion del concreto	I.N.V E-410-13		2	4000 PSI	4.028	SI	Rotura de cilindros a 28 dias de edad
579D	28-feb.-23			ZARPA#5 Y #6			4.013	SI	
580C		Ensayo de Resistencia a la compresion del concreto	I.N.V E-410-13		2	4000 PSI	4.002	SI	Rotura de cilindros a 28 dias de edad
580D	28-feb.-23			ELEVACION 1 M.D#9			4.015	SI	
581C		Ensayo de Resistencia a la compresion del concreto	I.N.V E-410-13		2	4000 PSI	3.994	SI	Rotura de cilindros a 28 dias de edad
581D	28-feb.-23			VASTAGO M.D#12			4.013	SI	
582C		Ensayo de Resistencia a la compresion del concreto	I.N.V E-410-13		2	4000 PSI	4.004	SI	Rotura de cilindros a 28 dias de edad
582D	1-mar.-23			ELEVACION#6			4.044	SI	
583C		Ensayo de Resistencia a la compresion del concreto	I.N.V E-410-13		2	4000 PSI	4.022	SI	Rotura de cilindros a 28 dias de edad
583D	1-mar.-23			ZARPA#10			3.992	SI	
584C		Ensayo de Resistencia a la compresion del concreto	I.N.V E-410-13		2	4000 PSI	4.052	SI	Rotura de cilindros a 28 dias de edad
584D	1-mar.-23			ZARPA#9			4.011	SI	
585C		Ensayo de Resistencia a la compresion del concreto	I.N.V E-410-13		2	4000 PSI	4.035	SI	Rotura de cilindros a 28 dias de edad
585D	1-mar.-23			ELEVACION#11			4.015	SI	
586C		Ensayo de Resistencia a la compresion del concreto	I.N.V E-410-13		2	4000 PSI	4.005	SI	Rotura de cilindros a 28 dias de edad
586D	1-mar.-23			ZARPA#7 Y #8			3.972	SI	
587C		Ensayo de Resistencia a la compresion del concreto	I.N.V E-410-13		2	4000 PSI	4.052	SI	Rotura de cilindros a 28 dias de edad
587D	2-mar.-23			ELEVACION#5 Y #6			4.068	SI	
588C		Ensayo de Resistencia a la compresion del concreto	I.N.V E-410-13		2	4000 PSI	4.480	SI	Rotura de cilindros a 28 dias de edad
588D	2-mar.-23			ELEVACION#10			4.393	SI	
589C		Ensayo de Resistencia a la compresion del concreto	I.N.V E-410-13		2	4000 PSI	4.026	SI	Rotura de cilindros a 28 dias de edad
589D	2-mar.-23			ELEVACION#10			4.024	SI	
590C		Ensayo de Resistencia a la compresion del concreto	I.N.V E-410-13		2	4000 PSI	4.583	SI	Rotura de cilindros a 28 dias de edad
590D	2-mar.-23			ZARPA#5 , #6 Y #9			4.474	SI	
591C		Ensayo de Resistencia a la compresion del concreto	I.N.V E-410-13		2	4000 PSI	4.018	SI	Rotura de cilindros a 28 dias de edad
591D	2-mar.-23			ELEVACION M.D#5			4.005	SI	
592C		Ensayo de Resistencia a la compresion del concreto	I.N.V E-410-13		2	4000 PSI	4.087	SI	Rotura de cilindros a 28 dias de edad
592D	3-mar.-23			ZARPA#15			4.057	SI	
593C		Ensayo de Resistencia a la compresion del concreto	I.N.V E-410-13		2	4000 PSI	4.120	SI	Rotura de cilindros a 28 dias de edad
593D	3-mar.-23			ELEVACION#14			4.076	SI	
594C		Ensayo de Resistencia a la compresion del concreto	I.N.V E-410-13		2	4000 PSI	4.028	SI	Rotura de cilindros a 28 dias de edad
594D	3-mar.-23			ELEVACION#9			4.092	SI	
595C		Ensayo de Resistencia a la compresion del concreto	I.N.V E-410-13		2	4000 PSI	4.044	SI	Rotura de cilindros a 28 dias de edad
595D	3-mar.-23			ZARPA#4			4.039	SI	
596C		Ensayo de Resistencia a la compresion del concreto	I.N.V E-410-13		2	4000 PSI	4.070	SI	Rotura de cilindros a 28 dias de edad
596D	4-mar.-23			ELEVACION#8			4.098	SI	
597C		Ensayo de Resistencia a la compresion del concreto	I.N.V E-410-13		2	4000 PSI	4.053	SI	Rotura de cilindros a 28 dias de edad
597D	4-mar.-23			ZARPA#3			4.092	SI	
598C		Ensayo de Resistencia a la compresion del concreto	I.N.V E-410-13		2	4000 PSI	4.076	SI	Rotura de cilindros a 28 dias de edad
598D	4-mar.-23			ELEVACION M.D#5			4.135	SI	
598C3		Ensayo de Resistencia a la compresion del concreto	I.N.V E-410-13		2	4000 PSI	4.037	SI	Rotura de cilindros a 28 dias de edad
598D4	6-mar.-23			ELEVACION#6			4.057	SI	
599C		Ensayo de Resistencia a la compresion del concreto	I.N.V E-410-13		2	4000 PSI	4.046	SI	Rotura de cilindros a 28 dias de edad
599D	6-mar.-23			ELEVACION#7			4.127	SI	
600C		Ensayo de Resistencia a la compresion del concreto	I.N.V E-410-13		2	4000 PSI	4.052	SI	Rotura de cilindros a 28 dias de edad
600D	6-mar.-23			ZARPA M.D#2			4.018	SI	
601C		Ensayo de Resistencia a la compresion del concreto	I.N.V E-410-13		2	4000 PSI	4.013	SI	Rotura de cilindros a 28 dias de edad
601D	6-mar.-23			ELEVACION#13			4.055	SI	
602C		Ensayo de Resistencia a la compresion del concreto	I.N.V E-410-13		2	4000 PSI	4.668	SI	Rotura de cilindros a 28 dias de edad
602D	7-mar.-23			ELEVACION M.D#16			4.585	SI	
603C		Ensayo de Resistencia a la compresion del concreto	I.N.V E-410-13		2	4000 PSI	4.306	SI	Rotura de cilindros a 28 dias de edad
603D	7-mar.-23			ZARPA M.D#1			4.282	SI	
604C		Ensayo de Resistencia a la compresion del concreto	I.N.V E-410-13		2	4000 PSI	4.033	SI	Rotura de cilindros a 28 dias de edad
604D	7-mar.-23			ZARPA M.D#9			4.064	SI	
605C		Ensayo de Resistencia a la compresion del concreto	I.N.V E-410-13		2	4000 PSI	4.816	SI	Rotura de cilindros a 28 dias de edad
605D	7-mar.-23			ELEVACION 2 M.D#6			4.641	SI	

606C	7-mar.-23	Ensayo de Resistencia a la compresion del concreto	I.N.V E-410-13	ZARPA M.D#11	2	4000 PSI	4.052	SI	Rotura de cilindros a 28 dias de edad
606D							4.085	SI	
607C	8-mar.-23	Ensayo de Resistencia a la compresion del concreto	I.N.V E-410-13	ZARPA M.D#1	2	4000 PSI	4.005	SI	Rotura de cilindros a 28 dias de edad
607D							4.011	SI	
608C	8-mar.-23	Ensayo de Resistencia a la compresion del concreto	I.N.V E-410-13	ELEVACION M.D#6	2	4000 PSI	4.005	SI	Rotura de cilindros a 28 dias de edad
608D							4.031	SI	
609C	8-mar.-23	Ensayo de Resistencia a la compresion del concreto	I.N.V E-410-13	ZARPA M.D#7A	2	4000 PSI	4.053	SI	Rotura de cilindros a 28 dias de edad
609D							4.029	SI	
610C	8-mar.-23	Ensayo de Resistencia a la compresion del concreto	I.N.V E-410-13	ELEVACION 2 M.D#16	2	4000 PSI	4.076	SI	Rotura de cilindros a 28 dias de edad
610D							4.090	SI	
611C	8-mar.-23	Ensayo de Resistencia a la compresion del concreto	I.N.V E-410-13	ELEVACION M.D#6	2	4000 PSI	4.109	SI	Rotura de cilindros a 28 dias de edad
611D							4.055	SI	
612C	9-mar.-23	Ensayo de Resistencia a la compresion del concreto	I.N.V E-410-13	ZARPA M.D#8	2	4000 PSI	4.146	SI	Rotura de cilindros a 28 dias de edad
612D							4.120	SI	
613C	10-mar.-23	Ensayo de Resistencia a la compresion del concreto	I.N.V E-410-13	ZARPA#12	2	4000 PSI	4.991	SI	Rotura de cilindros a 28 dias de edad
613D							4.958	SI	
614C	10-mar.-23	Ensayo de Resistencia a la compresion del concreto	I.N.V E-410-13	ELEVACION M.D#2	2	4000 PSI	4.022	SI	Rotura de cilindros a 28 dias de edad
614D							4.002	SI	
615C	10-mar.-23	Ensayo de Resistencia a la compresion del concreto	I.N.V E-410-13	ELEVACION#10	2	4000 PSI	4.652	SI	Rotura de cilindros a 28 dias de edad
615D							4.600	SI	
616C	10-mar.-23	Ensayo de Resistencia a la compresion del concreto	I.N.V E-410-13	ZARPA#15	2	4000 PSI	4.308	SI	Rotura de cilindros a 28 dias de edad
616D							4.434	SI	
617C	10-mar.-23	Ensayo de Resistencia a la compresion del concreto	I.N.V E-410-13	ELEVACION#6	2	4000 PSI	4.600	SI	Rotura de cilindros a 28 dias de edad
617D							4.530	SI	
618C	11-mar.-23	Ensayo de Resistencia a la compresion del concreto	I.N.V E-410-13	ELEVACION#5	2	4000 PSI	4.166	SI	Rotura de cilindros a 28 dias de edad
618D							4.199	SI	
619C	11-mar.-23	Ensayo de Resistencia a la compresion del concreto	I.N.V E-410-13	PLACA INF BOX CULVERT	2	4000 PSI	4.286	SI	Rotura de cilindros a 28 dias de edad
619D							4.336	SI	
620C	11-mar.-23	Ensayo de Resistencia a la compresion del concreto	I.N.V E-410-13	ELEVACION#7	2	4000 PSI	4.347	SI	Rotura de cilindros a 28 dias de edad
620D							4.249	SI	
621C	11-mar.-23	Ensayo de Resistencia a la compresion del concreto	I.N.V E-410-13	ZARPA#10 Y #11	2	4000 PSI	4.098	SI	Rotura de cilindros a 28 dias de edad
621D							4.203	SI	

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
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.
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

Firma

Nombre: Orlando Camargo Ruiz
Director de Obra
Matrícula Profesional No.: 520282306 ANT

Firma

Nombre: Carlos Arturo Rivera Urdaneta
Director de Interventoría
Matrícula Profesional No.: 0802-034972 ATL

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

ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CONCRETOS

CONVERSIONES:
De kN a kg-Fuerza Multiplique por : 101,972
De Kg/cm^2 a kN/m^2 Multiplique por : 0.0980665
De Kg/cm^2 a lb/pul^2 Multiplique por : 14,223

Proyecto : CONTRATO 2096 - 2022 ATACO - PLANADAS

Fecha: DICIEMBRE

Cilindro No.	Placa Mixer	Tipo de obra	Localización	Fecha de Toma	Fecha de Rotura	Edad días	Diám. mm	Altura mm	R (L/D)	Area seccion mm^2	Asent. Pulg	Resistencia nominal PSI	Carga Máxima kN	Resistencia Kg/cm^2	Resistencia MPa kN/m^2	Resistencia PSI lb/pul^2	Resistencia %		Tipo de falla	Subcontratista
519A	TZR026	ZARPA#11	K16+200	20-dic.-22	27-dic.-22	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	171	221	22	3,149	78.71	OK	5	MERAK B&G S.A.S
519B	TZR026	ZARPA#11	K16+200	20-dic.-22	27-dic.-22	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	168.7	219.03	21.48	3,115	77.88	OK	2	MERAK B&G S.A.S
519C	TZR026	ZARPA#11	K16+200	20-dic.-22	17-ene.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	239.2	310.56	30.46	4,417	110.43	OK	4	MERAK B&G S.A.S
519D	TZR026	ZARPA#11	K16+200	20-dic.-22	17-ene.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	236.4	306.93	30.10	4,365	109.14	OK	2	MERAK B&G S.A.S
520A	WLK216	ELEVACION#1 M.D#4	K28+900	21-dic.-22	28-dic.-22	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	166.3	215.91	21.17	3,071	76.77	OK	3	H & A Construcciones civiles SAS
520B	WLK216	ELEVACION#1 M.D#4	K28+900	21-dic.-22	28-dic.-22	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	162.4	210.85	20.68	2,999	74.97	OK	4	H & A Construcciones civiles SAS
520C	WLK216	ELEVACION#1 M.D#4	K28+900	21-dic.-22	18-ene.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	237.5	308.36	30.24	4,386	109.64	OK	3	H & A Construcciones civiles SAS
520D	WLK216	ELEVACION#1 M.D#4	K28+900	21-dic.-22	18-ene.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	231.6	300.70	29.49	4,277	106.92	OK	2	H & A Construcciones civiles SAS
521A	TZR026	ELEVACION#11	K16+200	21-dic.-22	28-dic.-22	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	171.2	222.28	21.80	3,161	79.04	OK	4	MERAK B&G S.A.S
521B	TZR026	ELEVACION#11	K16+200	21-dic.-22	28-dic.-22	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	170.7	221.63	21.73	3,152	78.81	OK	5	MERAK B&G S.A.S
521C	TZR026	ELEVACION#11	K16+200	21-dic.-22	18-ene.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	220.0	285.64	28.01	4,063	101.56	OK	4	MERAK B&G S.A.S
521D	TZR026	ELEVACION#11	K16+200	21-dic.-22	18-ene.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	224.7	291.74	28.61	4,149	103.73	OK	2	MERAK B&G S.A.S
522A	TZR026	ZARPA M.D#5	K28+900	11-ene.-23	18-ene.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	167.8	217.86	21.36	3,099	77.47	OK	5	H & A Construcciones civiles SAS
522B	TZR026	ZARPA M.D#5	K28+900	11-ene.-23	18-ene.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	170.2	220.98	21.67	3,143	78.57	OK	4	H & A Construcciones civiles SAS
522C	TZR026	ZARPA M.D#5	K28+900	11-ene.-23	8-feb.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	225.2	292.39	28.67	4,159	103.97	OK	3	H & A Construcciones civiles SAS
522D	TZR026	ZARPA M.D#5	K28+900	11-ene.-23	8-feb.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	220.4	286.16	28.06	4,070	101.75	OK	2	H & A Construcciones civiles SAS
523A	WLK216	ZARPA M.D#6	K38+600	12-ene.-23	19-ene.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	150.2	195.01	19.12	2,774	69.34	X	4	MERAK B&G S.A.S
523B	WLK216	ZARPA M.D#6	K38+600	12-ene.-23	19-ene.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	152.3	197.74	19.39	2,812	70.31	OK	5	MERAK B&G S.A.S
523C	WLK216	ZARPA M.D#6	K38+600	12-ene.-23	9-feb.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	218.3	283.43	27.79	4,031	100.78	OK	4	MERAK B&G S.A.S
523D	WLK216	ZARPA M.D#6	K38+600	12-ene.-23	9-feb.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	217.5	282.39	27.69	4,016	100.41	OK	2	MERAK B&G S.A.S
524A	WLK216	ELEVACION#1 M.D#5	K16+200	12-ene.-23	19-ene.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	151.8	197.09	19.33	2,803	70.08	OK	3	Cruz y Rodriguez construcciones SAS
524B	WLK216	ELEVACION#1 M.D#5	K16+200	12-ene.-23	19-ene.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	152.7	198.26	19.44	2,820	70.50	OK	2	Cruz y Rodriguez construcciones SAS
524C	WLK216	ELEVACION#1 M.D#5	K16+200	12-ene.-23	9-feb.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	217.6	282.52	27.71	4,018	100.46	OK	3	Cruz y Rodriguez construcciones SAS
524D	WLK216	ELEVACION#1 M.D#5	K16+200	12-ene.-23	9-feb.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	217.5	282.39	27.69	4,016	100.41	OK	4	Cruz y Rodriguez construcciones SAS

CUMPLIENDO CON LA NORMA OK

TIPO DE FALLAS



Nota: El factor de correcion según la relacion longitud/diametro se aplica cuando L/R es menor o igual a 1,75, se toma como referencia los factores sugeridos por la ASTM

L/D	1.75	1.50	1.25	1.00
Factor	0.98	0.96	0.93	0.87

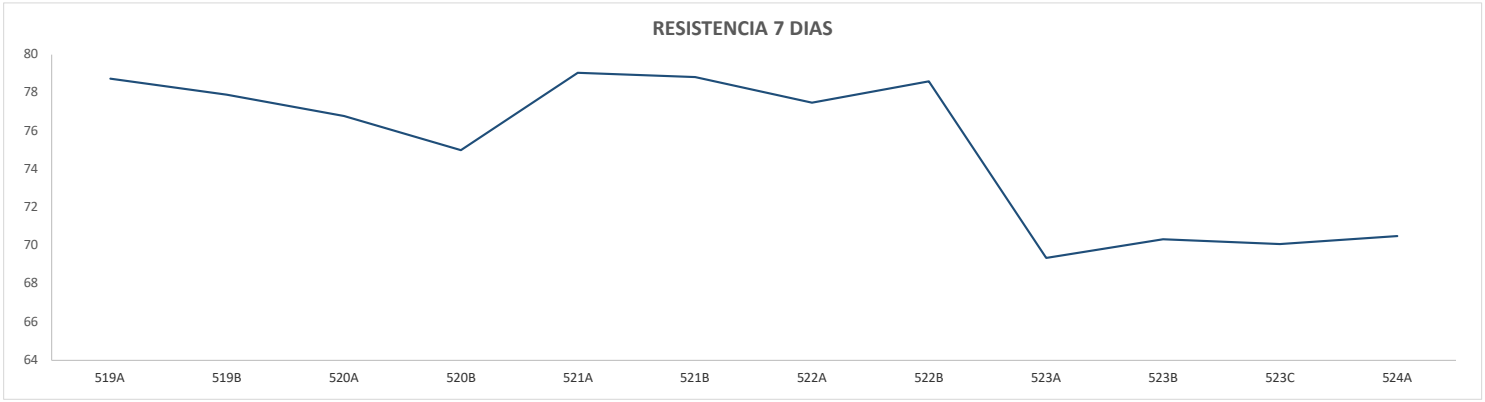
NOTA: Use interpolación para determinar los factores de corrección para los valores L/D intermedios entre

Elaboro

Vo.Bo. Residente d e Calidad

Vo.Bo. Ing. Residente

TECNICAS ESTADISTICAS DEL CONCRETO





ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CONCRETOS

CONVERSIONES:
De kN a kg-Fuerza Multiplique por : 101,972
De Kg/cm^2 a kN/m^2 Multiplique por : 0.0980665
De Kg/cm^2 a lb/pul^2 Multiplique por : 14,223

Proyecto : CONTRATO 2096 - 2022 ATACO - PLANADAS

Fecha: ENERO

Cilindro No.	Placa Mixer	Tipo de obra	Localización	Fecha de Toma	Fecha de Rotura	Edad días	Diám. mm	Altura mm	R (L/D)	Area seccion mm^2	Asent. Pulg	Resistencia nominal PSI	Carga Máxima kN	Resistencia Kg/cm^2	Resistencia MPa kN/m^2	Resistencia PSI lb/pul^2	Resistencia %		Tipo de falla	Subcontratista
525A	SSI363	ATRAQUE	K37+410	13-ene.-23	20-ene.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	170	221	22	3,143	78.57	OK	4	MERAK B&G S.A.S
525B	SSI363	ATRAQUE	K37+410	13-ene.-23	20-ene.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	167.2	217.08	21.29	3,088	77.19	OK	3	MERAK B&G S.A.S
525C	SSI363	ATRAQUE	K37+410	13-ene.-23	10-feb.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	219.2	284.60	27.91	4,048	101.20	OK	2	MERAK B&G S.A.S
525D	SSI363	ATRAQUE	K37+410	13-ene.-23	10-feb.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	216.8	281.48	27.60	4,004	100.09	OK	4	MERAK B&G S.A.S
526A	SSI363	ZARPA M.D#5	K38+480	13-ene.-23	20-ene.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	164.8	213.97	20.98	3,043	76.08	OK	5	H & A Construcciones civiles SAS
526B	SSI363	ZARPA M.D#5	K38+480	13-ene.-23	20-ene.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	160.2	207.99	20.40	2,958	73.96	OK	3	H & A Construcciones civiles SAS
526C	SSI363	ZARPA M.D#5	K38+480	13-ene.-23	10-feb.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	217.0	281.74	27.63	4,007	100.18	OK	5	H & A Construcciones civiles SAS
526D	SSI363	ZARPA M.D#5	K38+480	13-ene.-23	10-feb.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	215.3	279.53	27.41	3,976	99.40	X	2	H & A Construcciones civiles SAS
527A	WLK216	ZARPA M.D#17	K37+240	13-ene.-23	20-ene.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	152.3	197.74	19.39	2,812	70.31	OK	3	MERAK B&G S.A.S
527B	WLK216	ZARPA M.D#17	K37+240	13-ene.-23	20-ene.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	150.8	195.79	19.20	2,785	69.62	X	2	MERAK B&G S.A.S
527C	WLK216	ZARPA M.D#17	K37+240	13-ene.-23	10-feb.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	216.5	281.09	27.57	3,998	99.95	X	3	MERAK B&G S.A.S
527D	WLK216	ZARPA M.D#17	K37+240	13-ene.-23	10-feb.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	216.9	281.61	27.62	4,005	100.13	OK	5	MERAK B&G S.A.S
528A	SSI363	ZARPA M.D#6	K16+180	13-ene.-23	20-ene.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	171.8	223.06	21.87	3,173	79.31	OK	4	Cruz y Rodriguez construcciones SAS
528B	SSI363	ZARPA M.D#6	K16+180	13-ene.-23	20-ene.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	169.4	219.94	21.57	3,128	78.21	OK	3	Cruz y Rodriguez construcciones SAS
528C	SSI363	ZARPA M.D#6	K16+180	13-ene.-23	10-feb.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	217.6	282.52	27.71	4,018	100.46	OK	4	Cruz y Rodriguez construcciones SAS
528D	SSI363	ZARPA M.D#6	K16+180	13-ene.-23	10-feb.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	218.1	283.17	27.77	4,028	100.69	OK	2	Cruz y Rodriguez construcciones SAS
529A	WLK216	ZARPA M.D#4	K38+480	14-ene.-23	21-ene.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	160.1	207.87	20.38	2,956	73.91	OK	2	H & A Construcciones civiles SAS
529B	WLK216	ZARPA M.D#4	K38+480	14-ene.-23	21-ene.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	164.3	213.32	20.92	3,034	75.85	OK	2	H & A Construcciones civiles SAS
529C	WLK216	ZARPA M.D#4	K38+480	14-ene.-23	11-feb.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	215.4	279.66	27.43	3,978	99.44	X	3	H & A Construcciones civiles SAS
529D	WLK216	ZARPA M.D#4	K38+480	14-ene.-23	11-feb.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	217.3	282.13	27.67	4,013	100.32	OK	4	H & A Construcciones civiles SAS
530A	WLK216	ZARPA M.D#16	K37+240	14-ene.-23	21-ene.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	166.4	216.04	21.19	3,073	76.82	OK	4	MERAK B&G S.A.S
530B	WLK216	ZARPA M.D#16	K37+240	14-ene.-23	21-ene.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	168.5	218.77	21.45	3,112	77.79	OK	5	MERAK B&G S.A.S
530C	WLK216	ZARPA M.D#16	K37+240	14-ene.-23	11-feb.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	218.3	283.43	27.79	4,031	100.78	OK	3	MERAK B&G S.A.S
530D	WLK216	ZARPA M.D#16	K37+240	14-ene.-23	11-feb.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	217.1	281.87	27.64	4,009	100.23	OK	2	MERAK B&G S.A.S

TIPO DE FALLAS



Nota: El factor de correcion según la relacion longitud/diametro se aplica cuando L/R es menor o igual a 1,75, se toma como referencia los factores sugeridos por la ASTM

L/D	1.75	1.50	1.25	1.00
Factor	0.98	0.96	0.93	0.87

NOTA: Use interpolación para determinar los factores de corrección para los valores L/D intermedios entre

CUMPLIENDO CON LA NORMA OK

Elaboro

Vo.Bo. Residente d e Calidad

Vo.Bo. Ing. Residente


RESISTENCIA 7 DIAS
82
80
78
76
74
72
70
68
66
64
525A
525B
526A
526B
527A
527B
528A
528B
529A
529B
529C
530A


RESISTENCIAS A 28 DIAS
102
101
101
100
100
99
99
98
525C
525D
526C
526D
527C
527D
528C
528D
529C
529D
530C
530D

ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CONCRETOS

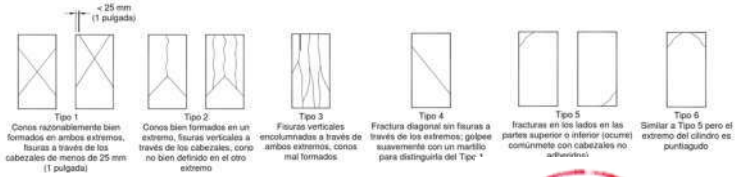
CONVERSIONES:
De kN a kg-Fuerza Multiplique por : 101,972
De Kg/cm^2 a kN/m^2 Multiplique por : 0.0980665
De Kg/cm^2 a lb/pul^2 Multiplique por : 14,223

Proyecto : CONTRATO 2096 - 2022 ATACO - PLANADAS

Fecha: ENERO

Cilindro No.	Placa Mixer	Tipo de obra	Localización	Fecha de Toma	Fecha de Rotura	Edad días	Diám. mm	Altura mm	R (L/D)	Area seccion mm^2	Asent. Pulg	Resistencia nominal PSI	Carga Máxima kN	Resistencia Kg/cm^2	Resistencia MPa kN/m^2	Resistencia PSI lb/pul^2	Resistencia %		Tipo de falla	Subcontratista
531A	WLK216	ELEVACION#1 M.D#1	K16+180	16-ene.-23	23-ene.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	152	197	19	2,801	70.03	OK	5	Cruz y Rodriguez construcciones SAS
531B	WLK216	ELEVACION#1 M.D#1	K16+180	16-ene.-23	23-ene.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	153.9	199.82	19.60	2,842	71.05	OK	3	Cruz y Rodriguez construcciones SAS
531C	WLK216	ELEVACION#1 M.D#1	K16+180	16-ene.-23	13-feb.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	219.7	285.25	27.97	4,057	101.43	OK	4	Cruz y Rodriguez construcciones SAS
531D	WLK216	ELEVACION#1 M.D#1	K16+180	16-ene.-23	13-feb.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	218.1	283.17	27.77	4,028	100.69	OK	2	Cruz y Rodriguez construcciones SAS
532A	SSI363	ZARPA M.D#2 Y #4	K38+480	16-ene.-23	23-ene.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	154.0	199.95	19.61	2,844	71.10	OK	3	H & A Construcciones civiles SAS
532B	SSI363	ZARPA M.D#2 Y #4	K38+480	16-ene.-23	23-ene.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	156.2	202.80	19.89	2,884	72.11	OK	2	H & A Construcciones civiles SAS
532C	SSI363	ZARPA M.D#2 Y #4	K38+480	16-ene.-23	13-feb.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	217.2	282.00	27.65	4,011	100.27	OK	5	H & A Construcciones civiles SAS
532D	SSI363	ZARPA M.D#2 Y #4	K38+480	16-ene.-23	13-feb.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	217.0	281.74	27.63	4,007	100.18	OK	4	H & A Construcciones civiles SAS
533A	TZR026	ZARPA M.D#6	K28+900	16-ene.-23	23-ene.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	156.3	202.93	19.90	2,886	72.16	OK	4	H & A Construcciones civiles SAS
533B	TZR026	ZARPA M.D#6	K28+900	16-ene.-23	23-ene.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	158.2	205.40	20.14	2,921	73.03	OK	2	H & A Construcciones civiles SAS
533C	TZR026	ZARPA M.D#6	K28+900	16-ene.-23	13-feb.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	216.3	280.83	27.54	3,994	99.86	X	4	H & A Construcciones civiles SAS
533D	TZR026	ZARPA M.D#6	K28+900	16-ene.-23	13-feb.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	217.4	282.26	27.68	4,015	100.36	OK	3	H & A Construcciones civiles SAS
534A	WLK216	ZARPA M.D#1	K38+480	17-ene.-23	24-ene.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	170.2	220.98	21.67	3,143	78.57	OK	5	H & A Construcciones civiles SAS
534B	WLK216	ZARPA M.D#1	K38+480	17-ene.-23	24-ene.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	172.3	223.70	21.94	3,182	79.54	OK	4	H & A Construcciones civiles SAS
534C	WLK216	ZARPA M.D#1	K38+480	17-ene.-23	14-feb.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	236.3	306.80	30.09	4,364	109.09	OK	3	H & A Construcciones civiles SAS
534D	WLK216	ZARPA M.D#1	K38+480	17-ene.-23	14-feb.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	230.1	298.75	29.30	4,249	106.23	OK	2	H & A Construcciones civiles SAS
535A	SSI363	ELEVACION#7	K16+200	17-ene.-23	24-ene.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	152.1	197.48	19.37	2,809	70.22	OK	3	Cruz y Rodriguez construcciones SAS
535B	SSI363	ELEVACION#7	K16+200	17-ene.-23	24-ene.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	156.3	202.93	19.90	2,886	72.16	OK	2	Cruz y Rodriguez construcciones SAS
535C	SSI363	ELEVACION#7	K16+200	17-ene.-23	14-feb.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	237.9	308.88	30.29	4,393	109.83	OK	4	Cruz y Rodriguez construcciones SAS
535D	SSI363	ELEVACION#7	K16+200	17-ene.-23	14-feb.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	240.1	311.73	30.57	4,434	110.84	OK	3	Cruz y Rodriguez construcciones SAS
536A	WLK216	ZARPA#11	K16+200	17-ene.-23	24-ene.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	169.1	219.55	21.53	3,123	78.07	OK	5	MERAK B&G S.A.S
536B	WLK216	ZARPA#11	K16+200	17-ene.-23	24-ene.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	166.2	215.78	21.16	3,069	76.73	OK	4	MERAK B&G S.A.S
536C	WLK216	ZARPA#11	K16+200	17-ene.-23	14-feb.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	217.8	282.78	27.73	4,022	100.55	OK	5	MERAK B&G S.A.S
536D	WLK216	ZARPA#11	K16+200	17-ene.-23	14-feb.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	218.2	283.30	27.78	4,029	100.73	OK	3	MERAK B&G S.A.S

TIPO DE FALLAS





Nota: El factor de correcion según la relacion longitud/diametro se aplica cuando L/R es menor o igual a 1,75, se toma como referencia los factores sugeridos por la ASTM

L/D	1.75	1.50	1.25	1.00
Factor	0.98	0.96	0.93	0.87

NOTA: Use interpolación para determinar los factores de corrección para los valores L/D intermedios entre

Elaboro

Vo.Bo. Residente d e Calidad

Vo.Bo. Ing. Residente


RESISTENCIA 7 DIAS
82
80
78
76
74
72
70
68
66
64
531A
531B
532A
532B
533A
533B
534A
534B
535A
535B
535C
536A


RESISTENCIAS A 28 DIAS
112
110
108
106
104
102
100
98
96
94
531C
531D
532C
532D
533C
533D
534C
534D
535C
535D
536C
536D

ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CONCRETOS

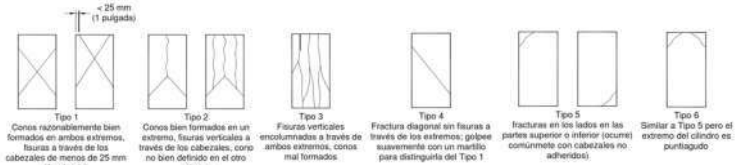
CONVERSIONES:
De kN a kg-Fuerza Multiplique por : 101,972
De Kg/cm^2 a kN/m^2 Multiplique por : 0.0980665
De Kg/cm^2 a lb/pul^2 Multiplique por : 14,223

Proyecto : CONTRATO 2096 - 2022 ATACO - PLANADAS

Fecha: ENERO

Cilindro No.	Placa Mixer	Tipo de obra	Localización	Fecha de Toma	Fecha de Rotura	Edad días	Diám. mm	Altura mm	R (L/D)	Area seccion mm^2	Asent. Pulg	Resistencia nominal PSI	Carga Máxima kN	Resistencia Kg/cm^2	Resistencia MPa kN/m^2	Resistencia PSI lb/pul^2	Resistencia %		Tipo de falla	Subcontratista
537A	TZR026	ZARPA M.D#14	K28+900	17-ene.-23	24-ene.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	166	215	21	3,064	76.59	OK	3	H & A Construcciones civiles SAS
537B	TZR026	ZARPA M.D#14	K28+900	17-ene.-23	24-ene.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	169.8	220.46	21.62	3,136	78.39	OK	2	H & A Construcciones civiles SAS
537C	TZR026	ZARPA M.D#14	K28+900	17-ene.-23	14-feb.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	217.5	282.39	27.69	4,016	100.41	OK	3	H & A Construcciones civiles SAS
537D	TZR026	ZARPA M.D#14	K28+900	17-ene.-23	14-feb.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	216.9	281.61	27.62	4,005	100.13	OK	2	H & A Construcciones civiles SAS
538A	SSI363	ZARPA M.D#12	K16+180	18-ene.-23	25-ene.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	152.3	197.74	19.39	2,812	70.31	OK	4	Cruz y Rodriguez construcciones SAS
538B	SSI363	ZARPA M.D#12	K16+180	18-ene.-23	25-ene.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	154.8	200.98	19.71	2,859	71.46	OK	5	Cruz y Rodriguez construcciones SAS
538C	SSI363	ZARPA M.D#12	K16+180	18-ene.-23	15-feb.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	217.2	282.00	27.65	4,011	100.27	OK	4	Cruz y Rodriguez construcciones SAS
538D	SSI363	ZARPA M.D#12	K16+180	18-ene.-23	15-feb.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	219.4	284.86	27.93	4,052	101.29	OK	2	Cruz y Rodriguez construcciones SAS
539A	TZR026	ELEVACION M.D#10	K38+270	18-ene.-23	25-ene.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	159.5	207.09	20.31	2,945	73.63	OK	5	H & A Construcciones civiles SAS
539B	TZR026	ELEVACION M.D#10	K38+270	18-ene.-23	25-ene.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	153.2	198.91	19.51	2,829	70.73	OK	4	H & A Construcciones civiles SAS
539C	TZR026	ELEVACION M.D#10	K38+270	18-ene.-23	15-feb.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	220.4	286.16	28.06	4,070	101.75	OK	4	H & A Construcciones civiles SAS
539D	TZR026	ELEVACION M.D#10	K38+270	18-ene.-23	15-feb.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	222.3	288.62	28.30	4,105	102.63	OK	3	H & A Construcciones civiles SAS
540A	TZR026	ELEVACION#1 M.D#5	K28+900	19-ene.-23	26-ene.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	159.8	207.48	20.35	2,951	73.77	OK	3	H & A Construcciones civiles SAS
540B	TZR026	ELEVACION#1 M.D#5	K28+900	19-ene.-23	26-ene.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	154.2	200.20	19.63	2,848	71.19	OK	2	H & A Construcciones civiles SAS
540C	TZR026	ELEVACION#1 M.D#5	K28+900	19-ene.-23	16-feb.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	216.8	281.48	27.60	4,004	100.09	OK	4	H & A Construcciones civiles SAS
540D	TZR026	ELEVACION#1 M.D#5	K28+900	19-ene.-23	16-feb.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	215.3	279.53	27.41	3,976	99.40	X	3	H & A Construcciones civiles SAS
541A	TZR026	ZARPA M.D#7	K28+900	19-ene.-23	26-ene.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	156.8	203.58	19.96	2,896	72.39	OK	4	H & A Construcciones civiles SAS
541B	TZR026	ZARPA M.D#7	K28+900	19-ene.-23	26-ene.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	152.9	198.52	19.47	2,824	70.59	OK	2	H & A Construcciones civiles SAS
541C	TZR026	ZARPA M.D#7	K28+900	19-ene.-23	16-feb.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	215.8	280.18	27.48	3,985	99.63	X	4	H & A Construcciones civiles SAS
541D	TZR026	ZARPA M.D#7	K28+900	19-ene.-23	16-feb.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	216.2	280.70	27.53	3,992	99.81	X	5	H & A Construcciones civiles SAS
542A	SSI363	ZARPA#10	K16+180	19-ene.-23	26-ene.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	160.1	207.87	20.38	2,956	73.91	OK	3	MERAK B&G S.A.S
542B	SSI363	ZARPA#10	K16+180	19-ene.-23	26-ene.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	153.8	199.69	19.58	2,840	71.00	OK	4	MERAK B&G S.A.S
542C	SSI363	ZARPA#10	K16+180	19-ene.-23	16-feb.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	220.3	286.03	28.05	4,068	101.70	OK	3	MERAK B&G S.A.S
542D	SSI363	ZARPA#10	K16+180	19-ene.-23	16-feb.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	223.4	290.05	28.44	4,125	103.13	OK	2	MERAK B&G S.A.S

TIPO DE FALLAS



Nota: El factor de correcion según la relacion longitud/diametro se aplica cuando L/R es menor o igual a 1,75, se toma como referencia los factores sugeridos por la ASTM

L/D	1.75	1.50	1.25	1.00
Factor	0.98	0.96	0.93	0.87

NOTA: Use interpolación para determinar los factores de corrección para los valores L/D intermedios entre

Elaboro

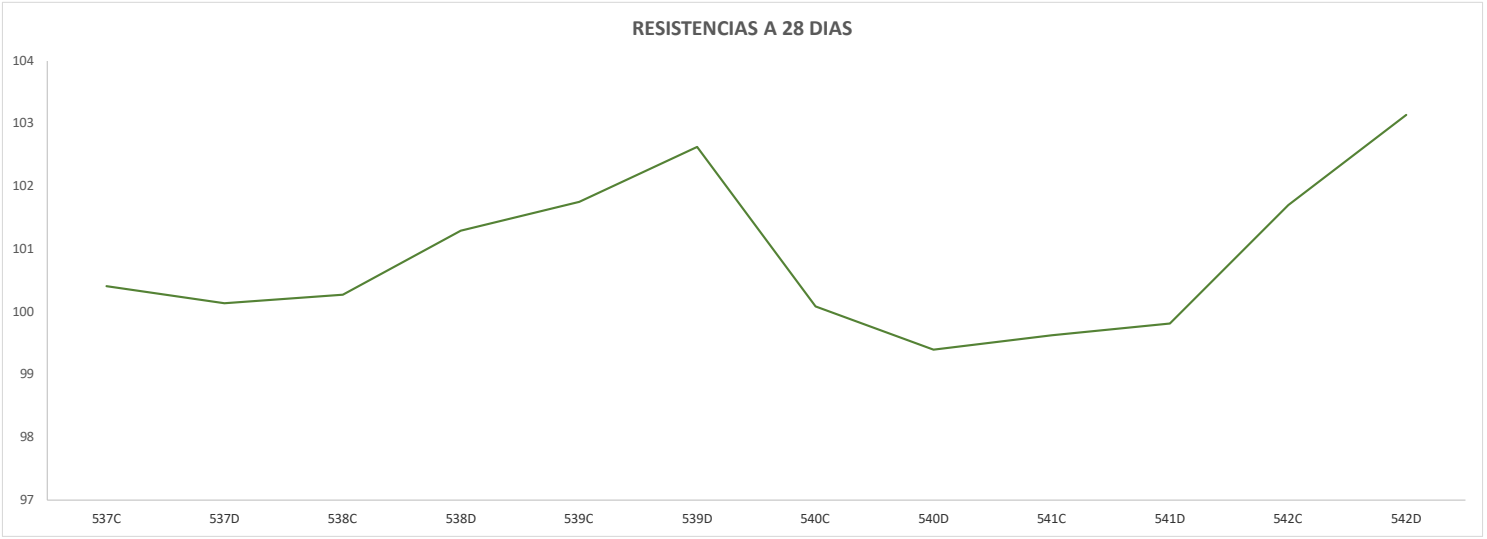
Vo.Bo. Residente d e Calidad

Vo.Bo. Ing. Residente

CUMPLIENDO CON LA NORMA OK

TECNICAS ESTADISTICAS DEL CONCRETO





INGENIERIA DE VIAS S.A.S. — EQUIPOS Y TRITURADOS S.A.S.

ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CONCRETOS

CONVERSIONES:
De kN a kg-Fuerza Multiplique por : 101,972
De Kg/cm^2 a kN/m^2 Multiplique por : 0.0980665
De Kg/cm^2 a lb/pul^2 Multiplique por : 14,223

Proyecto : CONTRATO 2096 - 2022 ATACO - PLANADAS

Fecha: ENERO

Cilindro No.	Placa Mixer	Tipo de obra	Localización	Fecha de Toma	Fecha de Rotura	Edad días	Diám. mm	Altura mm	R (L/D)	Area seccion mm^2	Asent. Pulg	Resistencia nominal PSI	Carga Máxima kN	Resistencia Kg/cm^2	Resistencia MPa kN/m^2	Resistencia PSI lb/pul^2	Resistencia %		Tipo de falla	Subcontratista
543A	SSI363	ELEVACION#11	K38+480	20-ene.-23	27-ene.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	160	208	20	2,955	73.87	OK	4	H & A Construcciones civiles SAS
543B	SSI363	ELEVACION#11	K38+480	20-ene.-23	27-ene.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	152.1	197.48	19.37	2,809	70.22	OK	3	H & A Construcciones civiles SAS
543C	SSI363	ELEVACION#11	K38+480	20-ene.-23	17-feb.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	215.9	280.31	27.49	3,987	99.67	X	3	H & A Construcciones civiles SAS
543D	SSI363	ELEVACION#11	K38+480	20-ene.-23	17-feb.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	217.8	282.78	27.73	4,022	100.55	OK	2	H & A Construcciones civiles SAS
544A	TZR026	ELEVACION#17	K37+280	20-ene.-23	27-ene.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	164.2	213.19	20.91	3,032	75.80	OK	5	MERAK B&G S.A.S
544B	TZR026	ELEVACION#17	K37+280	20-ene.-23	27-ene.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	168.2	218.38	21.42	3,106	77.65	OK	4	MERAK B&G S.A.S
544C	TZR026	ELEVACION#17	K37+280	20-ene.-23	17-feb.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	216.5	281.09	27.57	3,998	99.95	X	5	MERAK B&G S.A.S
544D	TZR026	ELEVACION#17	K37+280	20-ene.-23	17-feb.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	216.2	280.70	27.53	3,992	99.81	X	4	MERAK B&G S.A.S
545A	SSI363	ZARPA#12	K21+100	21-ene.-23	28-ene.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	157.3	204.23	20.03	2,905	72.62	OK	2	Cruz y Rodriguez construcciones SAS
545B	SSI363	ZARPA#12	K21+100	21-ene.-23	28-ene.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	152.8	198.39	19.46	2,822	70.54	OK	4	Cruz y Rodriguez construcciones SAS
545C	SSI363	ZARPA#12	K21+100	21-ene.-23	18-feb.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	216.3	280.83	27.54	3,994	99.86	X	3	Cruz y Rodriguez construcciones SAS
545D	SSI363	ZARPA#12	K21+100	21-ene.-23	18-feb.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	217.0	281.74	27.63	4,007	100.18	OK	2	Cruz y Rodriguez construcciones SAS
546A	SSI363	ELEVACION#9	K16+200	21-ene.-23	28-ene.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	153.4	199.17	19.53	2,833	70.82	OK	5	MERAK B&G S.A.S
546B	SSI363	ELEVACION#9	K16+200	21-ene.-23	28-ene.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	158.5	205.79	20.18	2,927	73.17	OK	3	MERAK B&G S.A.S
546C	SSI363	ELEVACION#9	K16+200	21-ene.-23	18-feb.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	218.0	283.04	27.76	4,026	100.64	OK	4	MERAK B&G S.A.S
546D	SSI363	ELEVACION#9	K16+200	21-ene.-23	18-feb.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	216.0	280.44	27.50	3,989	99.72	X	3	MERAK B&G S.A.S
547A	SSI363	ELEVACION M.D#17	K16+200	21-ene.-23	28-ene.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	156.7	203.45	19.95	2,894	72.34	OK	4	Cruz y Rodriguez construcciones SAS
547B	SSI363	ELEVACION M.D#17	K16+200	21-ene.-23	28-ene.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	152.3	197.74	19.39	2,812	70.31	OK	2	Cruz y Rodriguez construcciones SAS
547C	SSI363	ELEVACION M.D#17	K16+200	21-ene.-23	18-feb.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	218.1	283.17	27.77	4,028	100.69	OK	4	Cruz y Rodriguez construcciones SAS
547D	SSI363	ELEVACION M.D#17	K16+200	21-ene.-23	18-feb.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	217.3	282.13	27.67	4,013	100.32	OK	2	Cruz y Rodriguez construcciones SAS
548A	TZR026	ELEVACION#6	K28+900	21-ene.-23	28-ene.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	159.1	206.57	20.26	2,938	73.45	OK	3	H & A Construcciones civiles SAS
548B	TZR026	ELEVACION#6	K28+900	21-ene.-23	28-ene.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	154.9	201.11	19.72	2,860	71.51	OK	2	H & A Construcciones civiles SAS
548C	TZR026	ELEVACION#6	K28+900	21-ene.-23	18-feb.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	216.0	280.44	27.50	3,989	99.72	X	4	H & A Construcciones civiles SAS
548D	TZR026	ELEVACION#6	K28+900	21-ene.-23	18-feb.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	215.8	280.18	27.48	3,985	99.63	X	3	H & A Construcciones civiles SAS

TIPO DE FALLAS



Nota: El factor de correcion según la relacion longitud/diametro se aplica cuando L/R es menor o igual a 1,75, se toma como referencia los factores sugeridos por la ASTM

L/D	1.75	1.50	1.25	1.00
Factor	0.98	0.96	0.93	0.87

NOTA: Use interpolación para determinar los factores de corrección para los valores L/D intermedios entre

CUMPLIENDO CON LA NORMA OK

Elaboro

Vo.Bo. Residente d e Calidad

Vo.Bo. Ing. Residente

TECNICAS ESTADISTICAS DEL CONCRETO





ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CONCRETOS

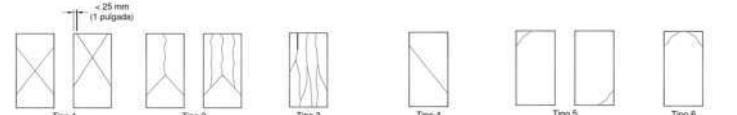
CONVERSIONES:
De kN a kg-Fuerza Multiplique por : 101,972
De Kg/cm^2 a kN/m^2 Multiplique por : 0.0980665
De Kg/cm^2 a lb/pul^2 Multiplique por : 14,223

Proyecto : CONTRATO 2096 - 2022 ATACO - PLANADAS

Fecha: ENERO

Cilindro No.	Placa Mixer	Tipo de obra	Localización	Fecha de Toma	Fecha de Rotura	Edad días	Diám. mm	Altura mm	R (L/D)	Area seccion mm^2	Asent. Pulg	Resistencia nominal PSI	Carga Máxima kN	Resistencia Kg/cm^2	MPa kN/m^2	PSI lb/pul^2	%		Tipo de falla	Subcontratista
549A	SSI363	VASTAGO M.D#1	K38+480	23-ene.-23	30-ene.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	151	196	19	2,787	69.66	X	3	H & A Construcciones civiles SAS
549B	SSI363	VASTAGO M.D#1	K38+480	23-ene.-23	30-ene.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	148.7	193.06	18.93	2,746	68.65	X	2	H & A Construcciones civiles SAS
549C	SSI363	VASTAGO M.D#1	K38+480	23-ene.-23	20-feb.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	221.7	287.84	28.23	4,094	102.35	OK	4	H & A Construcciones civiles SAS
549D	SSI363	VASTAGO M.D#1	K38+480	23-ene.-23	20-feb.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	219.6	285.12	27.96	4,055	101.38	OK	2	H & A Construcciones civiles SAS
550A	SSI363	ELEVACION 2 M.D#10,11 Y 12	K22+120	23-ene.-23	30-ene.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	145.7	189.16	18.55	2,690	67.26	X	5	Cruz y Rodriguez construcciones SAS
550B	SSI363	ELEVACION 2 M.D#10,11 Y 12	K22+120	23-ene.-23	30-ene.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	150.1	194.88	19.11	2,772	69.30	X	3	Cruz y Rodriguez construcciones SAS
550C	SSI363	ELEVACION 2 M.D#10,11 Y 12	K22+120	23-ene.-23	20-feb.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	217.0	281.74	27.63	4,007	100.18	OK	4	Cruz y Rodriguez construcciones SAS
550D	SSI363	ELEVACION 2 M.D#10,11 Y 12	K22+120	23-ene.-23	20-feb.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	216.8	281.48	27.60	4,004	100.09	OK	3	Cruz y Rodriguez construcciones SAS
551A	TZR026	ELEVACION M.D#15	K37+240	23-ene.-23	30-ene.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	160.4	208.25	20.42	2,962	74.05	OK	5	MERAK B&G S.A.S
551B	TZR026	ELEVACION M.D#15	K37+240	23-ene.-23	30-ene.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	158.3	205.53	20.16	2,923	73.08	OK	3	MERAK B&G S.A.S
551C	TZR026	ELEVACION M.D#15	K37+240	23-ene.-23	20-feb.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	220.5	286.29	28.07	4,072	101.80	OK	4	MERAK B&G S.A.S
551D	TZR026	ELEVACION M.D#15	K37+240	23-ene.-23	20-feb.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	217.6	282.52	27.71	4,018	100.46	OK	3	MERAK B&G S.A.S
552A	SSI363	ZARPA M.D#8	K28+900	24-ene.-23	31-ene.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	151.8	197.09	19.33	2,803	70.08	OK	4	H & A Construcciones civiles SAS
552B	SSI363	ZARPA M.D#8	K28+900	24-ene.-23	31-ene.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	153.6	199.43	19.56	2,836	70.91	OK	4	H & A Construcciones civiles SAS
552C	SSI363	ZARPA M.D#8	K28+900	24-ene.-23	21-feb.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	217.4	282.26	27.68	4,015	100.36	OK	4	H & A Construcciones civiles SAS
552D	SSI363	ZARPA M.D#8	K28+900	24-ene.-23	21-feb.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	216.5	281.09	27.57	3,998	99.95	X	2	H & A Construcciones civiles SAS
553A	SSI363	ELEVACION M.D#2	K38+480	24-ene.-23	31-ene.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	149.4	193.97	19.02	2,759	68.97	X	5	H & A Construcciones civiles SAS
553B	SSI363	ELEVACION M.D#2	K38+480	24-ene.-23	31-ene.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	147.9	192.03	18.83	2,731	68.28	X	2	H & A Construcciones civiles SAS
553C	SSI363	ELEVACION M.D#2	K38+480	24-ene.-23	21-feb.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	215.6	279.92	27.45	3,981	99.53	X	3	H & A Construcciones civiles SAS
553D	SSI363	ELEVACION M.D#2	K38+480	24-ene.-23	21-feb.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	216.1	280.57	27.51	3,991	99.76	X	2	H & A Construcciones civiles SAS
554A	TZR026	ELEVACION#7	K28+900	24-ene.-23	31-ene.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	148.6	192.93	18.92	2,744	68.60	X	4	H & A Construcciones civiles SAS
554B	TZR026	ELEVACION#7	K28+900	24-ene.-23	31-ene.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	151.2	196.31	19.25	2,792	69.80	X	3	H & A Construcciones civiles SAS
554C	TZR026	ELEVACION#7	K28+900	24-ene.-23	21-feb.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	215.5	279.79	27.44	3,980	99.49	X	4	H & A Construcciones civiles SAS
554D	TZR026	ELEVACION#7	K28+900	24-ene.-23	21-feb.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	216.0	280.44	27.50	3,989	99.72	X	3	H & A Construcciones civiles SAS

TIPO DE FALLAS



Nota: El factor de correcion según la relacion longitud/diametro se aplica cuando L/R es menor o igual a 1,75, se toma como referencia los factores sugeridos por la ASTM

L/D	1.75	1.50	1.25	1.00
Factor	0.98	0.96	0.93	0.87

NOTA: Use interpolación para determinar los factores de corrección para los valores L/D intermedios entre

Elaboro

Vo Bo. Residente d e Calidad

Vo Bo. Ing. Residente

CUMPLIENDO CON LA NORMA OK

TECNICAS ESTADISTICAS DEL CONCRETO





INGENIERIA DE VIAS S.A.S. | EQUIPOS Y TRITURADOS S.A.S.

ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CONCRETOS

CONVERSIONES:
De kN a kg-Fuerza Multiplique por : 101,972
De Kg/cm^2 a kN/m^2 Multiplique por : 0.0980665
De Kg/cm^2 a lb/pul^2 Multiplique por : 14,223

Proyecto : CONTRATO 2096 - 2022 ATACO - PLANADAS

Fecha: ENERO

Cilindro No.	Placa Mixer	Tipo de obra	Localización	Fecha de Toma	Fecha de Rotura	Edad días	Diám. mm	Altura mm	R (L/D)	Area seccion mm^2	Asent. Pulg	Resistencia nominal PSI	Carga Máxima kN	Resistencia Kg/cm^2	Resistencia MPa kN/m^2	Resistencia PSI lb/pul^2	Resistencia %		Tipo de falla	Subcontratista
555A	SSI363	ELEVACION#16	K37+240	25-ene.-23	1-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	159	207	20	2,944	73.59	OK	5	MERAK B&G S.A.S
555B	SSI363	ELEVACION#16	K37+240	25-ene.-23	1-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	160.7	208.64	20.46	2,968	74.19	OK	3	MERAK B&G S.A.S
555C	SSI363	ELEVACION#16	K37+240	25-ene.-23	22-feb.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	218.6	283.82	27.83	4,037	100.92	OK	4	MERAK B&G S.A.S
555D	SSI363	ELEVACION#16	K37+240	25-ene.-23	22-feb.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	217.5	282.39	27.69	4,016	100.41	OK	2	MERAK B&G S.A.S
556A	TZR026	ZARPA#9	K21+100	25-ene.-23	1-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	150.1	194.88	19.11	2,772	69.30	X	3	Cruz y Rodriguez construcciones SAS
556B	TZR026	ZARPA#9	K21+100	25-ene.-23	1-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	148.3	192.54	18.88	2,739	68.46	X	2	Cruz y Rodriguez construcciones SAS
556C	TZR026	ZARPA#9	K21+100	25-ene.-23	22-feb.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	215.6	279.92	27.45	3,981	99.53	X	4	Cruz y Rodriguez construcciones SAS
556D	TZR026	ZARPA#9	K21+100	25-ene.-23	22-feb.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	217.0	281.74	27.63	4,007	100.18	OK	3	Cruz y Rodriguez construcciones SAS
557A	TZR026	ELEVACION#16	K16+200	25-ene.-23	1-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	146.3	189.95	18.63	2,702	67.54	X	3	MERAK B&G S.A.S
557B	TZR026	ELEVACION#16	K16+200	25-ene.-23	1-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	149.8	194.49	19.07	2,766	69.16	X	2	MERAK B&G S.A.S
557C	TZR026	ELEVACION#16	K16+200	25-ene.-23	22-feb.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	215.9	280.31	27.49	3,987	99.67	X	4	MERAK B&G S.A.S
557D	TZR026	ELEVACION#16	K16+200	25-ene.-23	22-feb.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	217.0	281.74	27.63	4,007	100.18	OK	5	MERAK B&G S.A.S
558A	SSI363	ELEVACION#9	K22+400	25-ene.-23	1-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	147.3	191.25	18.75	2,720	68.00	X	3	Cruz y Rodriguez construcciones SAS
588B	SSI363	ELEVACION#9	K22+400	25-ene.-23	1-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	150.1	194.88	19.11	2,772	69.30	X	2	Cruz y Rodriguez construcciones SAS
558C	SSI363	ELEVACION#9	K22+400	25-ene.-23	22-feb.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	216.3	280.83	27.54	3,994	99.86	X	4	Cruz y Rodriguez construcciones SAS
558D	SSI363	ELEVACION#9	K22+400	25-ene.-23	22-feb.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	215.9	280.31	27.49	3,987	99.67	X	3	Cruz y Rodriguez construcciones SAS
559A	TZR026	ELEVACION M.D#9	K38+480	25-ene.-23	1-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	159.5	207.09	20.31	2,945	73.63	OK	4	H & A Construcciones civiles SAS
559B	TZR026	ELEVACION M.D#9	K38+480	25-ene.-23	1-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	161.2	209.29	20.52	2,977	74.42	OK	3	H & A Construcciones civiles SAS
559C	TZR026	ELEVACION M.D#9	K38+480	25-ene.-23	22-feb.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	218.5	283.69	27.82	4,035	100.87	OK	2	H & A Construcciones civiles SAS
559D	TZR026	ELEVACION M.D#9	K38+480	25-ene.-23	22-feb.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	216.3	280.83	27.54	3,994	99.86	X	4	H & A Construcciones civiles SAS
560A	SSI363	ELEVACION#3	K38+480	26-ene.-23	2-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	146.8	190.60	18.69	2,711	67.77	X	3	H & A Construcciones civiles SAS
560B	SSI363	ELEVACION#3	K38+480	26-ene.-23	2-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	150.0	194.75	19.10	2,770	69.25	X	2	H & A Construcciones civiles SAS
560C	SSI363	ELEVACION#3	K38+480	26-ene.-23	23-feb.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	216.2	280.70	27.53	3,992	99.81	X	5	H & A Construcciones civiles SAS
560D	SSI363	ELEVACION#3	K38+480	26-ene.-23	23-feb.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	217.2	282.00	27.65	4,011	100.27	OK	5	H & A Construcciones civiles SAS

CUMPLIENDO CON LA NORMA OK

TIPO DE FALLAS



Nota: El factor de correcion según la relacion longitud/diametro se aplica cuando L/R es menor o igual a 1,75, se toma como referencia los factores sugeridos por la ASTM

L/D	1.75	1.50	1.25	1.00
Factor	0.98	0.96	0.93	0.87

NOTA: Use interpolación para determinar los factores de corrección para los valores L/D intermedios entre

Elaboró

Vo.Bo. Residente de Calidad

Vo.Bo. Ing. Residente

TECNICAS ESTADISTICAS DEL CONCRETO





ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CONCRETOS

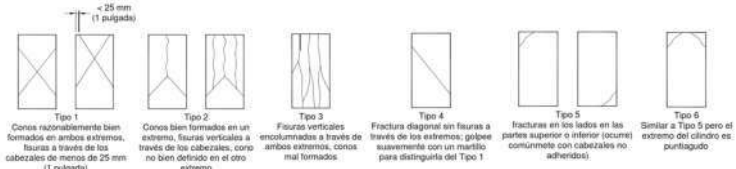
CONVERSIONES:
De kN a kg-Fuerza Multiplique por : 101,972
De Kg/cm^2 a kN/m^2 Multiplique por : 0.0980665
De Kg/cm^2 a lb/pul^2 Multiplique por : 14,223

Proyecto : CONTRATO 2096 - 2022 ATACO - PLANADAS

Fecha: ENERO

Cilindro No.	Placa Mixer	Tipo de obra	Localización	Fecha de Toma	Fecha de Rotura	Edad días	Diám. mm	Altura mm	R (L/D)	Area seccion mm^2	Asent. Pulg	Resistencia nominal PSI	Carga Máxima kN	Resistencia Kg/cm^2	Resistencia MPa kN/m^2	Resistencia PSI lb/pul^2	Resistencia %		Tipo de falla	Subcontratista
561A	TZR026	ZARPA M.D#13	K37+240	26-ene.-23	2-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	152	197	19	2,809	70.22	OK	3	MERAK B&G S.A.S
561B	TZR026	ZARPA M.D#13	K37+240	26-ene.-23	2-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	148.3	192.54	18.88	2,739	68.46	X	2	MERAK B&G S.A.S
561C	TZR026	ZARPA M.D#13	K37+240	26-ene.-23	23-feb.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	217.0	281.74	27.63	4,007	100.18	OK	4	MERAK B&G S.A.S
561D	TZR026	ZARPA M.D#13	K37+240	26-ene.-23	23-feb.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	215.3	279.53	27.41	3,976	99.40	X	2	MERAK B&G S.A.S
562A	SSI363	ZARPA#9	K28+900	26-ene.-23	2-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	146.4	190.08	18.64	2,703	67.59	X	4	H & A Construcciones civiles SAS
562B	SSI363	ZARPA#9	K28+900	26-ene.-23	2-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	149.2	193.71	19.00	2,755	68.88	X	5	H & A Construcciones civiles SAS
562C	SSI363	ZARPA#9	K28+900	26-ene.-23	23-feb.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	216.0	280.44	27.50	3,989	99.72	X	3	H & A Construcciones civiles SAS
562D	SSI363	ZARPA#9	K28+900	26-ene.-23	23-feb.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	217.1	281.87	27.64	4,009	100.23	OK	4	H & A Construcciones civiles SAS
563A	SSI363	ZARPA#9	K21+100	26-ene.-23	2-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	151.2	196.31	19.25	2,792	69.80	X	4	Cruz y Rodriguez construcciones SAS
563B	SSI363	ZARPA#9	K21+100	26-ene.-23	2-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	148.5	192.80	18.91	2,742	68.56	X	2	Cruz y Rodriguez construcciones SAS
563C	SSI363	ZARPA#9	K21+100	26-ene.-23	23-feb.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	215.9	280.31	27.49	3,987	99.67	X	3	Cruz y Rodriguez construcciones SAS
563D	SSI363	ZARPA#9	K21+100	26-ene.-23	23-feb.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	216.4	280.96	27.55	3,996	99.90	X	2	Cruz y Rodriguez construcciones SAS
564A	TZR026	ZARPA#13	K16+200	26-ene.-23	2-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	146.7	190.47	18.68	2,709	67.73	X	3	MERAK B&G S.A.S
564B	TZR026	ZARPA#13	K16+200	26-ene.-23	2-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	153.4	199.17	19.53	2,833	70.82	OK	5	MERAK B&G S.A.S
564C	TZR026	ZARPA#13	K16+200	26-ene.-23	23-feb.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	216.4	280.96	27.55	3,996	99.90	X	4	MERAK B&G S.A.S
564D	TZR026	ZARPA#13	K16+200	26-ene.-23	23-feb.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	219.2	284.60	27.91	4,048	101.20	OK	2	MERAK B&G S.A.S
565A	SSI363	ELEVACION M.D#4	K37+240	27-ene.-23	3-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	164.2	213.19	20.91	3,032	75.80	OK	4	MERAK B&G S.A.S
565B	SSI363	ELEVACION M.D#4	K37+240	27-ene.-23	3-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	160.4	208.25	20.42	2,962	74.05	OK	3	MERAK B&G S.A.S
565C	SSI363	ELEVACION M.D#4	K37+240	27-ene.-23	24-feb.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	233.0	302.51	29.67	4,303	107.57	OK	4	MERAK B&G S.A.S
565D	SSI363	ELEVACION M.D#4	K37+240	27-ene.-23	24-feb.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	229.2	297.58	29.18	4,232	105.81	OK	2	MERAK B&G S.A.S
566A	SSI363	ELEVACION M.D#8	K38+480	27-ene.-23	3-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	167.2	217.08	21.29	3,088	77.19	OK	4	H & A Construcciones civiles SAS
566B	SSI363	ELEVACION M.D#8	K38+480	27-ene.-23	3-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	162.3	210.72	20.66	2,997	74.93	OK	2	H & A Construcciones civiles SAS
566C	SSI363	ELEVACION M.D#8	K38+480	27-ene.-23	24-feb.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	219.4	284.86	27.93	4,052	101.29	OK	4	H & A Construcciones civiles SAS
566D	SSI363	ELEVACION M.D#8	K38+480	27-ene.-23	24-feb.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	218.0	283.04	27.76	4,026	100.64	OK	3	H & A Construcciones civiles SAS

TIPO DE FALLAS





Nota: El factor de correcion según la relacion longitud/diametro se aplica cuando L/R es menor o igual a 1,75, se toma como referencia los factores sugeridos por la ASTM

L/D	1.75	1.50	1.25	1.00
Factor	0.98	0.96	0.93	0.87

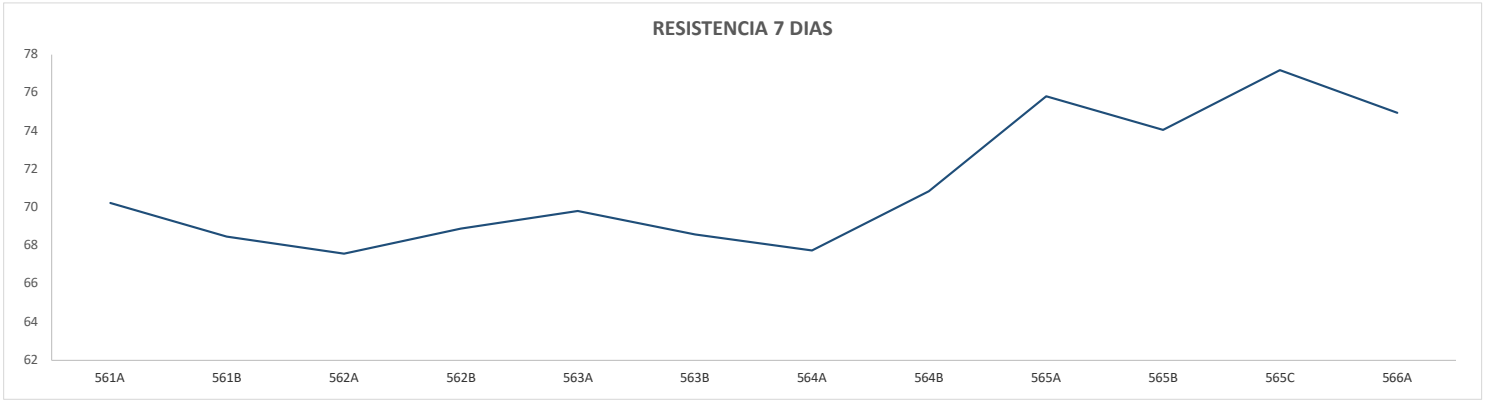
NOTA: Use interpolación para determinar los factores de corrección para los valores L/D intermedios entre

Elaboro

Vo.Bo. Residente d e Calidad

Vo.Bo. Ing. Residente

TECNICAS ESTADISTICAS DEL CONCRETO





INGENIERIA DE VIAS S.A.S. | EQUIPOS Y TRITURADOS S.A.S.

ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CONCRETOS

CONVERSIONES:
De kN a kg-Fuerza Multiplique por : 101,972
De Kg/cm^2 a kN/m^2 Multiplique por : 0.0980665
De Kg/cm^2 a lb/pul^2 Multiplique por : 14,223

Proyecto : CONTRATO 2096 - 2022 ATACO - PLANADAS

Fecha: ENERO

Cilindro No.	Placa Mixer	Tipo de obra	Localización	Fecha de Toma	Fecha de Rotura	Edad días	Diám. mm	Altura mm	R (L/D)	Area seccion mm^2	Asent. Pulg	Resistencia nominal PSI	Carga Máxima kN	Resistencia Kg/cm^2	Resistencia MPa kN/m^2	Resistencia PSI lb/pul^2	Resistencia %		Tipo de falla	Subcontratista
567A	TZR026	ELEVACION M.D#8	K28+900	27-ene.-23	3-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	150	195	19	2,774	69.34	X	4	H & A Construcciones civiles SAS
567B	TZR026	ELEVACION M.D#8	K28+900	27-ene.-23	3-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	147.4	191.38	18.77	2,722	68.05	X	3	H & A Construcciones civiles SAS
567C	TZR026	ELEVACION M.D#8	K28+900	27-ene.-23	24-feb.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	217.0	281.74	27.63	4,007	100.18	OK	4	H & A Construcciones civiles SAS
567D	TZR026	ELEVACION M.D#8	K28+900	27-ene.-23	24-feb.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	218.0	283.04	27.76	4,026	100.64	OK	2	H & A Construcciones civiles SAS
568A	WLK216	ELEVACION M.D#4	K38+480	28-ene.-23	4-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	145.6	189.04	18.54	2,689	67.22	X	4	H & A Construcciones civiles SAS
568B	WLK216	ELEVACION M.D#4	K38+480	28-ene.-23	4-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	162.3	210.72	20.66	2,997	74.93	OK	3	H & A Construcciones civiles SAS
568C	WLK216	ELEVACION M.D#4	K38+480	28-ene.-23	25-feb.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	219.3	284.73	27.92	4,050	101.24	OK	3	H & A Construcciones civiles SAS
568D	WLK216	ELEVACION M.D#4	K38+480	28-ene.-23	25-feb.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	217.3	282.13	27.67	4,013	100.32	OK	5	H & A Construcciones civiles SAS
569A	SSI363	ZARPA M.D#12	K37+240	28-ene.-23	4-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	151.4	196.57	19.28	2,796	69.90	X	4	MERAK B&G S.A.S
569B	SSI363	ZARPA M.D#12	K37+240	28-ene.-23	4-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	147.2	191.12	18.74	2,718	67.96	X	2	MERAK B&G S.A.S
569C	SSI363	ZARPA M.D#12	K37+240	28-ene.-23	25-feb.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	217.5	282.39	27.69	4,016	100.41	OK	5	MERAK B&G S.A.S
569D	SSI363	ZARPA M.D#12	K37+240	28-ene.-23	25-feb.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	219.7	285.25	27.97	4,057	101.43	OK	3	MERAK B&G S.A.S
570A	TZR026	ZARPA#14	K16+200	28-ene.-23	4-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	163.5	212.28	20.82	3,019	75.48	OK	3	Cruz y Rodriguez construcciones SAS
570B	TZR026	ZARPA#14	K16+200	28-ene.-23	4-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	160.2	207.99	20.40	2,958	73.96	OK	2	Cruz y Rodriguez construcciones SAS
570C	TZR026	ZARPA#14	K16+200	28-ene.-23	25-feb.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	216.9	281.61	27.62	4,005	100.13	OK	4	Cruz y Rodriguez construcciones SAS
570D	TZR026	ZARPA#14	K16+200	28-ene.-23	25-feb.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	218.5	283.69	27.82	4,035	100.87	OK	2	Cruz y Rodriguez construcciones SAS
571A	WLK216	ELEVACION M.D#8 Y #9	K21+100	28-ene.-23	4-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	153.4	199.17	19.53	2,833	70.82	OK	4	Cruz y Rodriguez construcciones SAS
571B	WLK216	ELEVACION M.D#8 Y #9	K21+100	28-ene.-23	4-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	149.6	194.23	19.05	2,763	69.06	X	4	Cruz y Rodriguez construcciones SAS
571C	WLK216	ELEVACION M.D#8 Y #9	K21+100	28-ene.-23	25-feb.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	219.2	284.60	27.91	4,048	101.20	OK	5	Cruz y Rodriguez construcciones SAS
571D	WLK216	ELEVACION M.D#8 Y #9	K21+100	28-ene.-23	25-feb.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	215.8	280.18	27.48	3,985	99.63	X	3	Cruz y Rodriguez construcciones SAS
572A	SSI363	ELEVACION#7	K38+480	30-ene.-23	6-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	148.5	192.80	18.91	2,742	68.56	X	5	H & A Construcciones civiles SAS
572B	SSI363	ELEVACION#7	K38+480	30-ene.-23	6-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	152.0	197.35	19.35	2,807	70.17	OK	3	H & A Construcciones civiles SAS
572C	SSI363	ELEVACION#7	K38+480	30-ene.-23	27-feb.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	218.6	283.82	27.83	4,037	100.92	OK	4	H & A Construcciones civiles SAS
572D	SSI363	ELEVACION#7	K38+480	30-ene.-23	27-feb.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	219.3	284.73	27.92	4,050	101.24	OK	3	H & A Construcciones civiles SAS

TIPO DE FALLAS



Nota: El factor de correcion según la relacion longitud/diametro se aplica cuando L/R es menor o igual a 1,75, se toma como referencia los factores sugeridos por la ASTM

L/D	1.75	1.50	1.25	1.00
Factor	0.98	0.96	0.93	0.87

NOTA: Use interpolación para determinar los factores de corrección para los valores L/D intermedios entre

Elaboró

Vo.Bo. Residente d e Calidad

Vo.Bo. Ing. Residente

CUMPLIENDO CON LA NORMA OK


RESISTENCIA 7 DIAS
78
76
74
72
70
68
66
64
62
567A
567B
568A
568B
569A
569B
570A
570B
571A
571B
571C
572A


RESISTENCIAS A 28 DIAS
102
102
101
101
100
100
99
99
567C
567D
568C
568D
569C
569D
570C
570D
571C
571D
572C
572D

INGENIERIA DE VIAS S.A.S. | EQUIPOS Y TRITURADOS S.A.S.

ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CONCRETOS

CONVERSIONES:
De kN a kg-Fuerza Multiplique por : 101,972
De Kg/cm^2 a kN/m^2 Multiplique por : 0.0980665
De Kg/cm^2 a lb/pul^2 Multiplique por : 14,223

Proyecto : CONTRATO 2096 - 2022 ATACO - PLANADAS

Fecha: ENERO

Cilindro No.	Placa Mixer	Tipo de obra	Localización	Fecha de Toma	Fecha de Rotura	Edad días	Diám. mm	Altura mm	R (L/D)	Area seccion mm^2	Asent. Pulg	Resistencia nominal PSI	Carga Máxima kN	Resistencia Kg/cm^2	Resistencia MPa kN/m^2	Resistencia PSI lb/pul^2	Resistencia %		Tipo de falla	Subcontratista
573A	TZR026	ZARPA M.D#10	K28+900	30-ene.-23	6-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	148	192	19	2,737	68.42	X	3	H & A Construcciones civiles SAS
573B	TZR026	ZARPA M.D#10	K28+900	30-ene.-23	6-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	150.1	194.88	19.11	2,772	69.30	X	4	H & A Construcciones civiles SAS
573C	TZR026	ZARPA M.D#10	K28+900	30-ene.-23	27-feb.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	218.7	283.95	27.85	4,039	100.96	OK	3	H & A Construcciones civiles SAS
573D	TZR026	ZARPA M.D#10	K28+900	30-ene.-23	27-feb.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	216.9	281.61	27.62	4,005	100.13	OK	2	H & A Construcciones civiles SAS
574A	SSI363	ZARPA M.D#7	K21+100	30-ene.-23	6-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	146.8	190.60	18.69	2,711	67.77	X	4	Cruz y Rodriguez construcciones SAS
574B	SSI363	ZARPA M.D#7	K21+100	30-ene.-23	6-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	149.2	193.71	19.00	2,755	68.88	X	5	Cruz y Rodriguez construcciones SAS
574C	SSI363	ZARPA M.D#7	K21+100	30-ene.-23	27-feb.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	217.0	281.74	27.63	4,007	100.18	OK	5	Cruz y Rodriguez construcciones SAS
574D	SSI363	ZARPA M.D#7	K21+100	30-ene.-23	27-feb.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	218.0	283.04	27.76	4,026	100.64	OK	4	Cruz y Rodriguez construcciones SAS
575A	WLK216	ZARPA M.D#11	K37+240	30-ene.-23	6-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	153.2	198.91	19.51	2,829	70.73	OK	3	MERAK B&G S.A.S
575B	WLK216	ZARPA M.D#11	K37+240	30-ene.-23	6-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	154.4	200.46	19.66	2,851	71.28	OK	2	MERAK B&G S.A.S
575C	WLK216	ZARPA M.D#11	K37+240	30-ene.-23	27-feb.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	217.3	282.13	27.67	4,013	100.32	OK	4	MERAK B&G S.A.S
575D	WLK216	ZARPA M.D#11	K37+240	30-ene.-23	27-feb.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	218.0	283.04	27.76	4,026	100.64	OK	3	MERAK B&G S.A.S
576A	SSI363	ELEVACION M.D#13	K37+240	30-ene.-23	6-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	149.8	194.49	19.07	2,766	69.16	X	4	MERAK B&G S.A.S
576B	SSI363	ELEVACION M.D#13	K37+240	30-ene.-23	6-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	153.0	198.65	19.48	2,825	70.63	OK	3	MERAK B&G S.A.S
576C	SSI363	ELEVACION M.D#13	K37+240	30-ene.-23	27-feb.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	218.0	283.04	27.76	4,026	100.64	OK	4	MERAK B&G S.A.S
576D	SSI363	ELEVACION M.D#13	K37+240	30-ene.-23	27-feb.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	217.0	281.74	27.63	4,007	100.18	OK	2	MERAK B&G S.A.S
577A	SSI363	ELEVACION M.D#12	K16+200	31-ene.-23	7-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	152.8	198.39	19.46	2,822	70.54	OK	5	Cruz y Rodriguez construcciones SAS
577B	SSI363	ELEVACION M.D#12	K16+200	31-ene.-23	7-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	154.3	200.33	19.65	2,849	71.23	OK	2	Cruz y Rodriguez construcciones SAS
577C	SSI363	ELEVACION M.D#12	K16+200	31-ene.-23	28-feb.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	218.0	283.04	27.76	4,026	100.64	OK	4	Cruz y Rodriguez construcciones SAS
577D	SSI363	ELEVACION M.D#12	K16+200	31-ene.-23	28-feb.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	217.0	281.74	27.63	4,007	100.18	OK	5	Cruz y Rodriguez construcciones SAS
578A	TZR026	ELEVACION 1 M.D#12	K16+200	31-ene.-23	7-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	153.2	198.91	19.51	2,829	70.73	OK	4	MERAK B&G S.A.S
578B	TZR026	ELEVACION 1 M.D#12	K16+200	31-ene.-23	7-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	150.9	195.92	19.21	2,787	69.66	X	2	MERAK B&G S.A.S
578C	TZR026	ELEVACION 1 M.D#12	K16+200	31-ene.-23	28-feb.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	217.8	282.78	27.73	4,022	100.55	OK	4	MERAK B&G S.A.S
578D	TZR026	ELEVACION 1 M.D#12	K16+200	31-ene.-23	28-feb.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	218.0	283.04	27.76	4,026	100.64	OK	5	MERAK B&G S.A.S

TIPO DE FALLAS



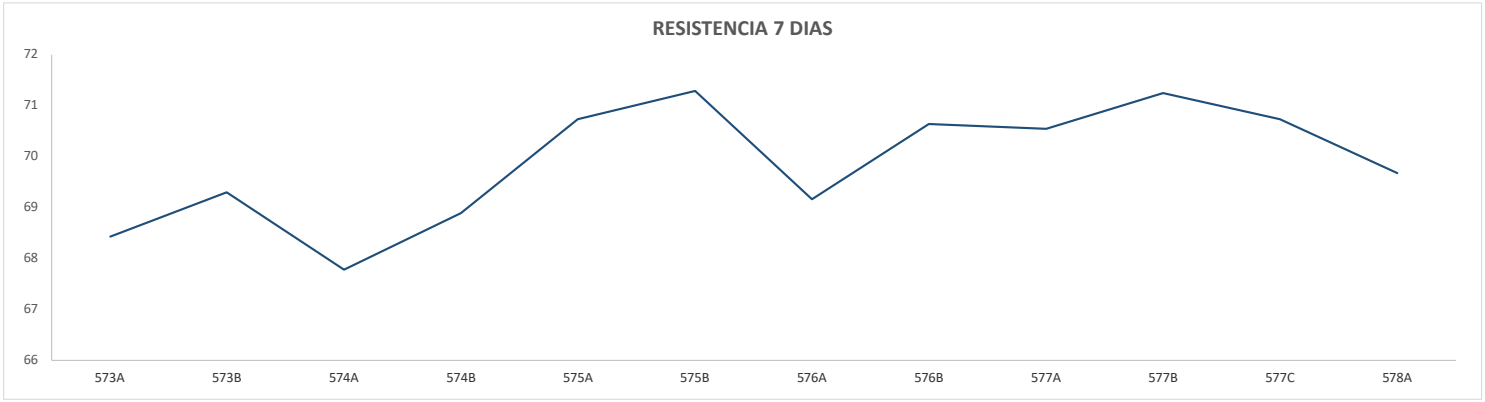
Nota: El factor de correcion según la relacion longitud/diametro se aplica cuando L/R es menor o igual a 1,75, se toma como referencia los factores sugeridos por la ASTM

L/D	1.75	1.50	1.25	1.00
Factor	0.98	0.96	0.93	0.87

NOTA: Use interpolación para determinar los factores de corrección para los valores L/D intermedios entre

Elaboro | Vo.Bo. Residente d e Calidad | Vo.Bo. Ing. Residente

CUMPLIENDO CON LA NORMA OK


RESISTENCIA 7 DIAS
72
71
70
69
68
67
66
573A
573B
574A
574B
575A
575B
576A
576B
577A
577B
577C
578A


RESISTENCIAS A 28 DIAS
101
101
101
101
100
100
100
100
100
573C
573D
574C
574D
575C
575D
576C
576D
577C
577D
578C
578D

INGENIERÍA DE VÍAS S.A.S. — EQUIPOS Y TRITURADOS S.A.S.

ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CONCRETOS

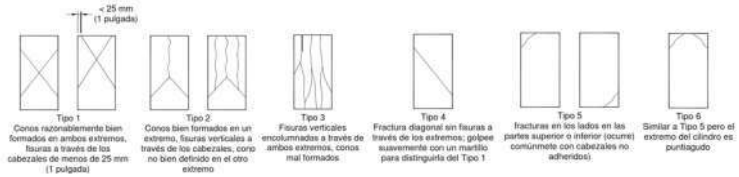
CONVERSIONES:
De kN a kg-Fuerza Multiplique por : 101,972
De Kg/cm^2 a kN/m^2 Multiplique por : 0.0980665
De Kg/cm^2 a lb/pul^2 Multiplique por : 14,223

Proyecto : CONTRATO 2096 - 2022 ATACO - PLANADAS

Fecha: ENERO

Cilindro No.	Placa Mixer	Tipo de obra	Localización	Fecha de Toma	Fecha de Rotura	Edad días	Diám. mm	Altura mm	R (L/D)	Area seccion mm^2	Asent. Pulg	Resistencia nominal PSI	Carga Máxima kN	Resistencia Kg/cm^2	Resistencia MPa kN/m^2	Resistencia PSI lb/pul^2	Resistencia %		Tipo de falla	Subcontratista
579A	WLK216	ZARPA#5 Y #6	K21+100	31-ene.-23	7-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	153	199	20	2,829	70.73	OK	5	Cruz y Rodriguez construcciones SAS
579B	WLK216	ZARPA#5 Y #6	K21+100	31-ene.-23	7-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	151.9	197.22	19.34	2,805	70.13	OK	2	Cruz y Rodriguez construcciones SAS
579C	WLK216	ZARPA#5 Y #6	K21+100	31-ene.-23	28-feb.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	218.1	283.17	27.77	4,028	100.69	OK	4	Cruz y Rodriguez construcciones SAS
579D	WLK216	ZARPA#5 Y #6	K21+100	31-ene.-23	28-feb.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	217.3	282.13	27.67	4,013	100.32	OK	5	Cruz y Rodriguez construcciones SAS
580A	WLK216	ELEVACION 1 M.D#9	K28+900	31-ene.-23	7-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	151.6	196.83	19.30	2,799	69.99	X	4	H & A Construcciones civiles SAS
580B	WLK216	ELEVACION 1 M.D#9	K28+900	31-ene.-23	7-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	155.3	201.63	19.77	2,868	71.70	OK	3	H & A Construcciones civiles SAS
580C	WLK216	ELEVACION 1 M.D#9	K28+900	31-ene.-23	28-feb.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	216.7	281.35	27.59	4,002	100.04	OK	2	H & A Construcciones civiles SAS
580D	WLK216	ELEVACION 1 M.D#9	K28+900	31-ene.-23	28-feb.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	217.4	282.26	27.68	4,015	100.36	OK	3	H & A Construcciones civiles SAS
581A	SSI263	VASTAGO M.D#12	K37+240	31-ene.-23	7-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	146.4	190.08	18.64	2,703	67.59	X	2	MERAK B&G S.A.S
581B	SSI263	VASTAGO M.D#12	K37+240	31-ene.-23	7-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	156.8	203.58	19.96	2,896	72.39	OK	3	MERAK B&G S.A.S
581C	SSI263	VASTAGO M.D#12	K37+240	31-ene.-23	28-feb.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	216.3	280.83	27.54	3,994	99.86	X	4	MERAK B&G S.A.S
581D	SSI263	VASTAGO M.D#12	K37+240	31-ene.-23	28-feb.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	217.3	282.13	27.67	4,013	100.32	OK	5	MERAK B&G S.A.S

TIPO DE FALLAS



Nota: El factor de correcion según la relacion longitud/diametro se aplica cuando L/R es menor o igual a 1,75, se toma como referencia los factores sugeridos por la ASTM

L/D	1.75	1.50	1.25	1.00
Factor	0.98	0.96	0.93	0.87

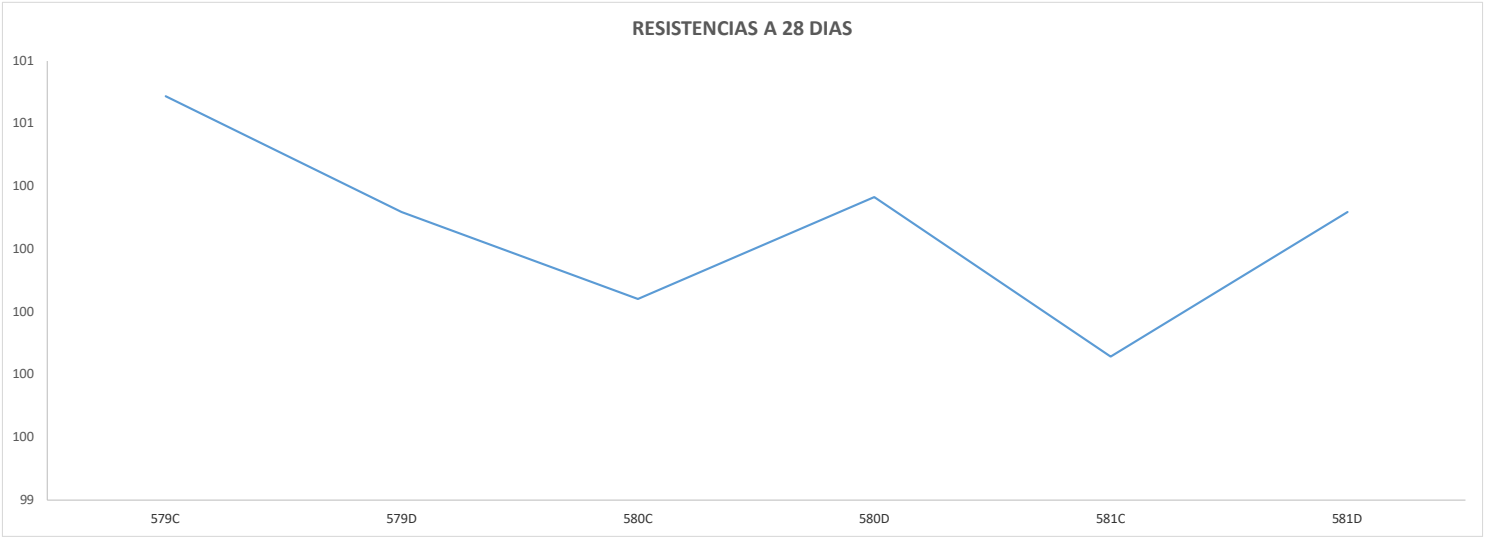
NOTA: Use interpolación para determinar los factores de corrección para los valores L/D intermedios entre

Elaborado — Vo. Bo. Residente de Calidad — Vo.Bo. Ing. Residente

CUMPLIENDO CON LA NORMA OK

TECNICAS ESTADISTICAS DEL CONCRETO





INGENIERIA DE VIAS S.A.S. | EQUIPOS Y TRITURADOS S.A.S.

ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CONCRETOS

CONVERSIONES:
De kN a kg-Fuerza Multiplique por : 101,972
De Kg/cm^2 a kN/m^2 Multiplique por : 0.0980665
De Kg/cm^2 a lb/pul^2 Multiplique por : 14,223

Proyecto : CONTRATO 2096 - 2022 ATACO - PLANADAS

Fecha: FEBRERO

Cilindro No.	Placa Mixer	Tipo de obra	Localización	Fecha de Toma	Fecha de Rotura	Edad días	Diám. mm	Altura mm	R (L/D)	Area seccion mm^2	Asent. Pulg	Resistencia nominal PSI	Carga Máxima kN	Resistencia Kg/cm^2	Resistencia MPa kN/m^2	Resistencia PSI lb/pul^2	Resistencia %		Tipo de falla	Subcontratista
582A	TZR026	ELEVACION#6	K38+480	1-feb.-23	8-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	164	213	21	3,032	75.80	OK	3	H & A Construcciones civiles SAS
582B	TZR026	ELEVACION#6	K38+480	1-feb.-23	8-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	153.0	198.65	19.48	2,825	70.63	OK	2	H & A Construcciones civiles SAS
582C	TZR026	ELEVACION#6	K38+480	1-feb.-23	1-mar.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	216.8	281.48	27.60	4,004	100.09	OK	3	H & A Construcciones civiles SAS
582D	TZR026	ELEVACION#6	K38+480	1-feb.-23	1-mar.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	219.0	284.34	27.88	4,044	101.10	OK	4	H & A Construcciones civiles SAS
583A	WLK216	ZARPA#10	K37+240	1-feb.-23	8-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	152.4	197.87	19.40	2,814	70.36	OK	4	MERAK B&G S.A.S
583B	WLK216	ZARPA#10	K37+240	1-feb.-23	8-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	149.8	194.49	19.07	2,766	69.16	X	3	MERAK B&G S.A.S
583C	WLK216	ZARPA#10	K37+240	1-feb.-23	1-mar.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	217.8	282.78	27.73	4,022	100.55	OK	5	MERAK B&G S.A.S
583D	WLK216	ZARPA#10	K37+240	1-feb.-23	1-mar.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	216.2	280.70	27.53	3,992	99.81	X	4	MERAK B&G S.A.S
584A	TZR026	ZARPA#9	K37+240	1-feb.-23	8-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	153.2	198.91	19.51	2,829	70.73	OK	4	MERAK B&G S.A.S
584B	TZR026	ZARPA#9	K37+240	1-feb.-23	8-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	147.9	192.03	18.83	2,731	68.28	X	2	MERAK B&G S.A.S
584C	TZR026	ZARPA#9	K37+240	1-feb.-23	1-mar.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	219.4	284.86	27.93	4,052	101.29	OK	2	MERAK B&G S.A.S
584D	TZR026	ZARPA#9	K37+240	1-feb.-23	1-mar.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	217.2	282.00	27.65	4,011	100.27	OK	4	MERAK B&G S.A.S
585A	SSI363	ELEVACION#11	K37+240	1-feb.-23	8-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	147.9	192.03	18.83	2,731	68.28	X	3	MERAK B&G S.A.S
585C	SSI363	ELEVACION#11	K37+240	1-feb.-23	8-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	153.7	199.56	19.57	2,838	70.96	OK	4	MERAK B&G S.A.S
585C	SSI363	ELEVACION#11	K37+240	1-feb.-23	1-mar.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	218.5	283.69	27.82	4,035	100.87	OK	3	MERAK B&G S.A.S
585D	SSI363	ELEVACION#11	K37+240	1-feb.-23	1-mar.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	217.4	282.26	27.68	4,015	100.36	OK	5	MERAK B&G S.A.S
586A	TZR026	ZARPA#7 Y #8	K37+240	1-feb.-23	8-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	155.1	201.37	19.75	2,864	71.60	OK	5	MERAK B&G S.A.S
586B	TZR026	ZARPA#7 Y #8	K37+240	1-feb.-23	8-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	150.2	195.01	19.12	2,774	69.34	X	3	MERAK B&G S.A.S
586C	TZR026	ZARPA#7 Y #8	K37+240	1-feb.-23	1-mar.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	216.9	281.61	27.62	4,005	100.13	OK	4	MERAK B&G S.A.S
586D	TZR026	ZARPA#7 Y #8	K37+240	1-feb.-23	1-mar.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	215.1	279.27	27.39	3,972	99.30	X	2	MERAK B&G S.A.S
587A	WLK216	ELEVACION#5 Y #6	K21+100	2-feb.-23	9-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	156.2	202.80	19.89	2,884	72.11	OK	4	Cruz y Rodriguez construcciones SAS
587B	WLK216	ELEVACION#5 Y #6	K21+100	2-feb.-23	9-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	153.4	199.17	19.53	2,833	70.82	OK	2	Cruz y Rodriguez construcciones SAS
587C	WLK216	ELEVACION#5 Y #6	K21+100	2-feb.-23	2-mar.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	219.4	284.86	27.93	4,052	101.29	OK	4	Cruz y Rodriguez construcciones SAS
587D	WLK216	ELEVACION#5 Y #6	K21+100	2-feb.-23	2-mar.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	220.3	286.03	28.05	4,068	101.70	OK	5	Cruz y Rodriguez construcciones SAS

TIPO DE FALLAS



Nota: El factor de correcion según la relacion longitud/diametro se aplica cuando L/R es menor o igual a 1,75, se toma como referencia los factores sugeridos por la ASTM

L/D	1.75	1.50	1.25	1.00
Factor	0.98	0.96	0.93	0.87

NOTA: Use interpolación para determinar los factores de corrección para los valores L/D intermedios entre

Elaboro | Vo.Bo. Residente d e Calidad | Vo.Bo. Ing. Residente

CUMPLIENDO CON LA NORMA OK

TECNICAS ESTADISTICAS DEL CONCRETO





INGENIERIA DE VIAS S.A.S. INGENIEROS CONTRATISTAS

EQUIPOS Y TRITURADOS S.A.S.

ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CONCRETOS

CONVERSIONES:
De kN a kg-Fuerza Multiplique por : 101,972
De Kg/cm^2 a kN/m^2 Multiplique por : 0.0980665
De Kg/cm^2 a lb/pul^2 Multiplique por : 14,223

Proyecto : CONTRATO 2096 - 2022 ATACO - PLANADAS

Fecha: FEBRERO

Cilindro No.	Placa Mixer	Tipo de obra	Localización	Fecha de Toma	Fecha de Rotura	Edad días	Diám. mm	Altura mm	R (L/D)	Area seccion mm^2	Asent. Pulg	Resistencia nominal PSI	Carga Máxima kN	Resistencia Kg/cm^2	Resistencia MPa kN/m^2	Resistencia PSI lb/pul^2	Resistencia %		Tipo de falla	Subcontratista
588A	SSI363	ELEVACION#10	K28+900	2-feb.-23	9-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	150	195	19	2,768	69.20	X	5	H & A Construcciones civiles SAS
588B	SSI363	ELEVACION#10	K28+900	2-feb.-23	9-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	154.8	200.98	19.71	2,859	71.46	OK	3	H & A Construcciones civiles SAS
588C	SSI363	ELEVACION#10	K28+900	2-feb.-23	2-mar.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	242.6	314.98	30.89	4,480	112.00	OK	4	H & A Construcciones civiles SAS
588D	SSI363	ELEVACION#10	K28+900	2-feb.-23	2-mar.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	237.9	308.88	30.29	4,393	109.83	OK	3	H & A Construcciones civiles SAS
589A	SSI363	ELEVACION#10	K37+240	2-feb.-23	9-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	158.4	205.66	20.17	2,925	73.13	OK	4	MERAK B&G S.A.S
589B	SSI363	ELEVACION#10	K37+240	2-feb.-23	9-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	154.1	200.07	19.62	2,846	71.14	OK	3	MERAK B&G S.A.S
589C	SSI363	ELEVACION#10	K37+240	2-feb.-23	2-mar.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	218.0	283.04	27.76	4,026	100.64	OK	2	MERAK B&G S.A.S
589D	SSI363	ELEVACION#10	K37+240	2-feb.-23	2-mar.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	217.9	282.91	27.74	4,024	100.60	OK	3	MERAK B&G S.A.S
590A	WLK216	ZARPA#5 , #6 Y #9	K37+240	2-feb.-23	9-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	147.6	191.64	18.79	2,726	68.14	X	4	MERAK B&G S.A.S
590B	WLK216	ZARPA#5 , #6 Y #9	K37+240	2-feb.-23	9-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	153.8	199.69	19.58	2,840	71.00	OK	2	MERAK B&G S.A.S
590C	WLK216	ZARPA#5 , #6 Y #9	K37+240	2-feb.-23	2-mar.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	248.2	322.25	31.60	4,583	114.58	OK	4	MERAK B&G S.A.S
590D	WLK216	ZARPA#5 , #6 Y #9	K37+240	2-feb.-23	2-mar.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	242.3	314.59	30.85	4,474	111.86	OK	2	MERAK B&G S.A.S
591A	TZR026	ELEVACION M.D#5	K38+480	2-feb.-23	9-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	152.7	198.26	19.44	2,820	70.50	OK	5	H & A Construcciones civiles SAS
591B	TZR026	ELEVACION M.D#5	K38+480	2-feb.-23	9-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	151.2	196.31	19.25	2,792	69.80	X	3	H & A Construcciones civiles SAS
591C	TZR026	ELEVACION M.D#5	K38+480	2-feb.-23	2-mar.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	217.6	282.52	27.71	4,018	100.46	OK	4	H & A Construcciones civiles SAS
591D	TZR026	ELEVACION M.D#5	K38+480	2-feb.-23	2-mar.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	216.9	281.61	27.62	4,005	100.13	OK	5	H & A Construcciones civiles SAS
592A	WLK216	ZARPA#15	K16+180	3-feb.-23	10-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	152.4	197.87	19.40	2,814	70.36	OK	2	Cruz y Rodriguez construcciones SAS
592B	WLK216	ZARPA#15	K16+180	3-feb.-23	10-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	148.6	192.93	18.92	2,744	68.60	X	3	Cruz y Rodriguez construcciones SAS
592C	WLK216	ZARPA#15	K16+180	3-feb.-23	3-mar.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	221.3	287.32	28.18	4,087	102.17	OK	3	Cruz y Rodriguez construcciones SAS
592D	WLK216	ZARPA#15	K16+180	3-feb.-23	3-mar.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	219.7	285.25	27.97	4,057	101.43	OK	4	Cruz y Rodriguez construcciones SAS
593A	SSI363	ELEVACION#14	K16+200	3-feb.-23	10-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	154.8	200.98	19.71	2,859	71.46	OK	3	MERAK B&G S.A.S
593B	SSI363	ELEVACION#14	K16+200	3-feb.-23	10-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	157.5	204.49	20.05	2,908	72.71	OK	2	MERAK B&G S.A.S
593C	SSI363	ELEVACION#14	K16+200	3-feb.-23	3-mar.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	223.1	289.66	28.41	4,120	103.00	OK	4	MERAK B&G S.A.S
593D	SSI363	ELEVACION#14	K16+200	3-feb.-23	3-mar.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	220.7	286.54	28.10	4,076	101.89	OK	5	MERAK B&G S.A.S

TIPO DE FALLAS



Nota: El factor de correcion según la relacion longitud/diametro se aplica cuando L/R es menor o igual a 1,75, se toma como referencia los factores sugeridos por la ASTM

L/D	1.75	1.50	1.25	1.00
Factor	0.98	0.96	0.93	0.87

NOTA: Use interpolación para determinar los factores de corrección para los valores L/D intermedios entre

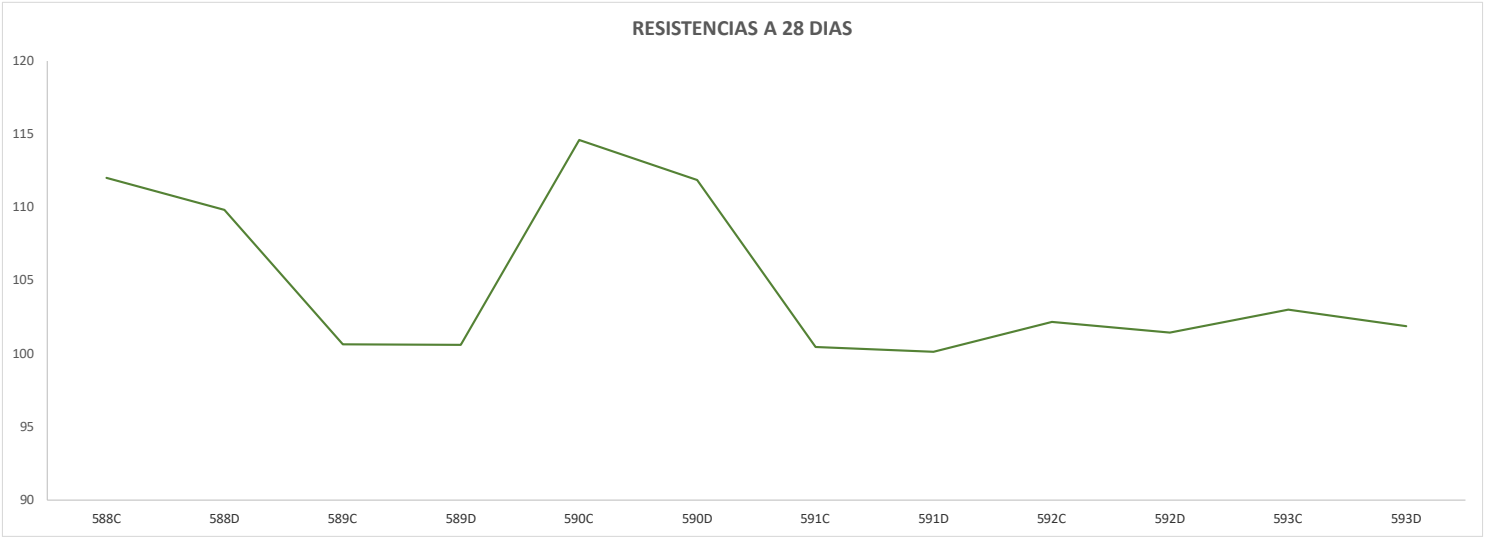
Elaboro

Vo.Bo. Residente d e Calidad

Vo.Bo. Ing. Residente

CUMPLIENDO CON LA NORMA OK


RESISTENCIA 7 DIAS
74
73
72
71
70
69
68
67
66
65
588A
588B
589A
589B
590A
590B
591A
591B
592A
592B
592C
593A


RESISTENCIAS A 28 DIAS
120
115
110
105
100
95
90
588C
588D
589C
589D
590C
590D
591C
591D
592C
592D
593C
593D

ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CONCRETOS

CONVERSIONES:
De kN a kg-Fuerza Multiplique por : 101,972
De Kg/cm^2 a kN/m^2 Multiplique por : 0.0980665
De Kg/cm^2 a lb/pul^2 Multiplique por : 14,223

Proyecto : CONTRATO 2096 - 2022 ATACO - PLANADAS

Fecha: FEBRERO

Cilindro No.	Placa Mixer	Tipo de obra	Localización	Fecha de Toma	Fecha de Rotura	Edad días	Diám. mm	Altura mm	R (L/D)	Area seccion mm^2	Asent. Pulg	Resistencia nominal PSI	Carga Máxima kN	Resistencia Kg/cm^2	Resistencia MPa kN/m^2	Resistencia PSI lb/pul^2	Resistencia %		Tipo de falla	Subcontratista
594A	TZR026	ELEVACION#9	K37+240	3-feb.-23	10-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	153	199	20	2,829	70.73	OK	3	MERAK B&G S.A.S
594B	TZR026	ELEVACION#9	K37+240	3-feb.-23	10-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	149.7	194.36	19.06	2,764	69.11	X	2	MERAK B&G S.A.S
594C	TZR026	ELEVACION#9	K37+240	3-feb.-23	3-mar.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	218.1	283.17	27.77	4,028	100.69	OK	4	MERAK B&G S.A.S
594D	TZR026	ELEVACION#9	K37+240	3-feb.-23	3-mar.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	221.6	287.71	28.22	4,092	102.30	OK	5	MERAK B&G S.A.S
595A	WLK216	ZARPA#4	K37+240	3-feb.-23	10-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	154.8	200.98	19.71	2,859	71.46	OK	4	MERAK B&G S.A.S
595B	WLK216	ZARPA#4	K37+240	3-feb.-23	10-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	150.7	195.66	19.19	2,783	69.57	X	3	MERAK B&G S.A.S
595C	WLK216	ZARPA#4	K37+240	3-feb.-23	3-mar.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	219.0	284.34	27.88	4,044	101.10	OK	4	MERAK B&G S.A.S
595D	WLK216	ZARPA#4	K37+240	3-feb.-23	3-mar.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	218.7	283.95	27.85	4,039	100.96	OK	3	MERAK B&G S.A.S
596A	TZR026	ELEVACION#8	K37+240	4-feb.-23	11-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	170.8	221.76	21.75	3,154	78.85	OK	5	MERAK B&G S.A.S
596B	TZR026	ELEVACION#8	K37+240	4-feb.-23	11-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	167.5	217.47	21.33	3,093	77.33	OK	3	MERAK B&G S.A.S
596C	TZR026	ELEVACION#8	K37+240	4-feb.-23	4-mar.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	220.4	286.16	28.06	4,070	101.75	OK	4	MERAK B&G S.A.S
596D	TZR026	ELEVACION#8	K37+240	4-feb.-23	4-mar.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	221.9	288.10	28.25	4,098	102.44	OK	2	MERAK B&G S.A.S
597A	TZR026	ZARPA#3	K37+240	4-feb.-23	11-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	161.1	209.16	20.51	2,975	74.37	OK	3	MERAK B&G S.A.S
597B	TZR026	ZARPA#3	K37+240	4-feb.-23	11-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	160.8	208.77	20.47	2,969	74.23	OK	2	MERAK B&G S.A.S
597C	TZR026	ZARPA#3	K37+240	4-feb.-23	4-mar.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	219.5	284.99	27.95	4,053	101.33	OK	4	MERAK B&G S.A.S
597D	TZR026	ZARPA#3	K37+240	4-feb.-23	4-mar.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	221.6	287.71	28.22	4,092	102.30	OK	3	MERAK B&G S.A.S
598A	SSI363	ELEVACION M.D#5	K28+900	4-feb.-23	11-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	163.9	212.80	20.87	3,027	75.67	OK	5	H & A Construcciones civiles SAS
598B	SSI363	ELEVACION M.D#5	K28+900	4-feb.-23	11-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	160.2	207.99	20.40	2,958	73.96	OK	4	H & A Construcciones civiles SAS
598C	SSI363	ELEVACION M.D#5	K28+900	4-feb.-23	4-mar.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	220.7	286.54	28.10	4,076	101.89	OK	4	H & A Construcciones civiles SAS
598D	SSI363	ELEVACION M.D#5	K28+900	4-feb.-23	4-mar.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	223.9	290.70	28.51	4,135	103.37	OK	2	H & A Construcciones civiles SAS
598A1	SSI363	ELEVACION#6	K21+100	6-feb.-23	13-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	158.3	205.53	20.16	2,923	73.08	OK	4	Cruz y Rodriguez construcciones SAS
598B2	SSI363	ELEVACION#6	K21+100	6-feb.-23	13-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	167.5	217.47	21.33	3,093	77.33	OK	5	Cruz y Rodriguez construcciones SAS
598C3	SSI363	ELEVACION#6	K21+100	6-feb.-23	6-mar.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	218.6	283.82	27.83	4,037	100.92	OK	4	Cruz y Rodriguez construcciones SAS
598D4	SSI363	ELEVACION#6	K21+100	6-feb.-23	6-mar.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	219.7	285.25	27.97	4,057	101.43	OK	5	Cruz y Rodriguez construcciones SAS

TIPO DE FALLAS



Nota: El factor de correcion según la relacion longitud/diametro se aplica cuando L/R es menor o igual a 1,75, se toma como referencia los factores sugeridos por la ASTM

L/D	1.75	1.50	1.25	1.00
Factor	0.98	0.96	0.93	0.87

NOTA: Use interpolación para determinar los factores de corrección para los valores L/D intermedios entre

Elaborado

Vo.Bo. Residente de Calidad

Vo.Bo. Ing. Residente

CUMPLIENDO CON LA NORMA OK

TECNICAS ESTADISTICAS DEL CONCRETO





INGENIERIA DE VIAS S.A.S. | EQUIPOS Y TRITURADOS S.A.S.

ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CONCRETOS

CONVERSIONES:
De kN a kg-Fuerza Multiplique por : 101,972
De Kg/cm^2 a kN/m^2 Multiplique por : 0.0980665
De Kg/cm^2 a lb/pul^2 Multiplique por : 14,223

Proyecto : CONTRATO 2096 - 2022 ATACO - PLANADAS

Fecha: FEBRERO

Cilindro No.	Placa Mixer	Tipo de obra	Localización	Fecha de Toma	Fecha de Rotura	Edad días	Diám. mm	Altura mm	R (L/D)	Area seccion mm^2	Asent. Pulg	Resistencia nominal PSI	Carga Máxima kN	Resistencia Kg/cm^2	Resistencia MPa kN/m^2	Resistencia PSI lb/pul^2	Resistencia %		Tipo de falla	Subcontratista
599A	WLK216	ELEVACION#7	K37+240	6-feb.-23	13-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	158	205	20	2,910	72.76	OK	5	MERAK B&G S.A.S
599B	WLK216	ELEVACION#7	K37+240	6-feb.-23	13-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	153.9	199.82	19.60	2,842	71.05	OK	4	MERAK B&G S.A.S
599C	WLK216	ELEVACION#7	K37+240	6-feb.-23	6-mar.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	219.1	284.47	27.90	4,046	101.15	OK	4	MERAK B&G S.A.S
599D	WLK216	ELEVACION#7	K37+240	6-feb.-23	6-mar.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	223.5	290.18	28.46	4,127	103.18	OK	2	MERAK B&G S.A.S
600A	WLK216	ZARPA M.D#2	K37+240	6-feb.-23	13-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	159.4	206.96	20.30	2,944	73.59	OK	3	MERAK B&G S.A.S
600B	WLK216	ZARPA M.D#2	K37+240	6-feb.-23	13-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	153.6	199.43	19.56	2,836	70.91	OK	4	MERAK B&G S.A.S
600C	WLK216	ZARPA M.D#2	K37+240	6-feb.-23	6-mar.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	219.4	284.86	27.93	4,052	101.29	OK	5	MERAK B&G S.A.S
600D	WLK216	ZARPA M.D#2	K37+240	6-feb.-23	6-mar.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	217.6	282.52	27.71	4,018	100.46	OK	3	MERAK B&G S.A.S
601A	SSI363	ELEVACION#13	K16+180	6-feb.-23	13-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	154.6	200.72	19.68	2,855	71.37	OK	4	MERAK B&G S.A.S
601B	SSI363	ELEVACION#13	K16+180	6-feb.-23	13-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	157.8	204.88	20.09	2,914	72.85	OK	2	MERAK B&G S.A.S
601C	SSI363	ELEVACION#13	K16+180	6-feb.-23	6-mar.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	217.3	282.13	27.67	4,013	100.32	OK	4	MERAK B&G S.A.S
601D	SSI363	ELEVACION#13	K16+180	6-feb.-23	6-mar.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	219.6	285.12	27.96	4,055	101.38	OK	5	MERAK B&G S.A.S
602A	WLK216	ELEVACION M.D#16	K16+180	7-feb.-23	14-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	168.2	218.38	21.42	3,106	77.65	OK	3	Cruz y Rodriguez construcciones SAS
602B	WLK216	ELEVACION M.D#16	K16+180	7-feb.-23	14-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	165.4	214.75	21.06	3,054	76.36	OK	2	Cruz y Rodriguez construcciones SAS
602C	WLK216	ELEVACION M.D#16	K16+180	7-feb.-23	7-mar.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	252.8	328.22	32.19	4,668	116.71	OK	2	Cruz y Rodriguez construcciones SAS
602D	WLK216	ELEVACION M.D#16	K16+180	7-feb.-23	7-mar.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	248.3	322.38	31.61	4,585	114.63	OK	3	Cruz y Rodriguez construcciones SAS
603A	SSI363	ZARPA M.D#1	K37+240	7-feb.-23	14-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	160.4	208.25	20.42	2,962	74.05	OK	4	MERAK B&G S.A.S
603B	SSI363	ZARPA M.D#1	K37+240	7-feb.-23	14-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	159.9	207.61	20.36	2,953	73.82	OK	3	MERAK B&G S.A.S
603C	SSI363	ZARPA M.D#1	K37+240	7-feb.-23	7-mar.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	233.2	302.77	29.69	4,306	107.66	OK	4	MERAK B&G S.A.S
603D	SSI363	ZARPA M.D#1	K37+240	7-feb.-23	7-mar.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	231.9	301.09	29.53	4,282	107.06	OK	5	MERAK B&G S.A.S
604A	WLK216	ZARPA M.D#9	K37+240	7-feb.-23	14-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	164.3	213.32	20.92	3,034	75.85	OK	3	MERAK B&G S.A.S
604B	WLK216	ZARPA M.D#9	K37+240	7-feb.-23	14-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	167.8	217.86	21.36	3,099	77.47	OK	2	MERAK B&G S.A.S
604C	WLK216	ZARPA M.D#9	K37+240	7-feb.-23	7-mar.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	218.4	283.56	27.81	4,033	100.83	OK	3	MERAK B&G S.A.S
604D	WLK216	ZARPA M.D#9	K37+240	7-feb.-23	7-mar.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	220.1	285.77	28.02	4,064	101.61	OK	2	MERAK B&G S.A.S

TIPO DE FALLAS



Nota: El factor de correcion según la relacion longitud/diametro se aplica cuando L/R es menor o igual a 1,75, se toma como referencia los factores sugeridos por la ASTM

L/D	1.75	1.50	1.25	1.00
Factor	0.98	0.96	0.93	0.87

NOTA: Use interpolación para determinar los factores de corrección para los valores L/D intermedios entre

Elaboro

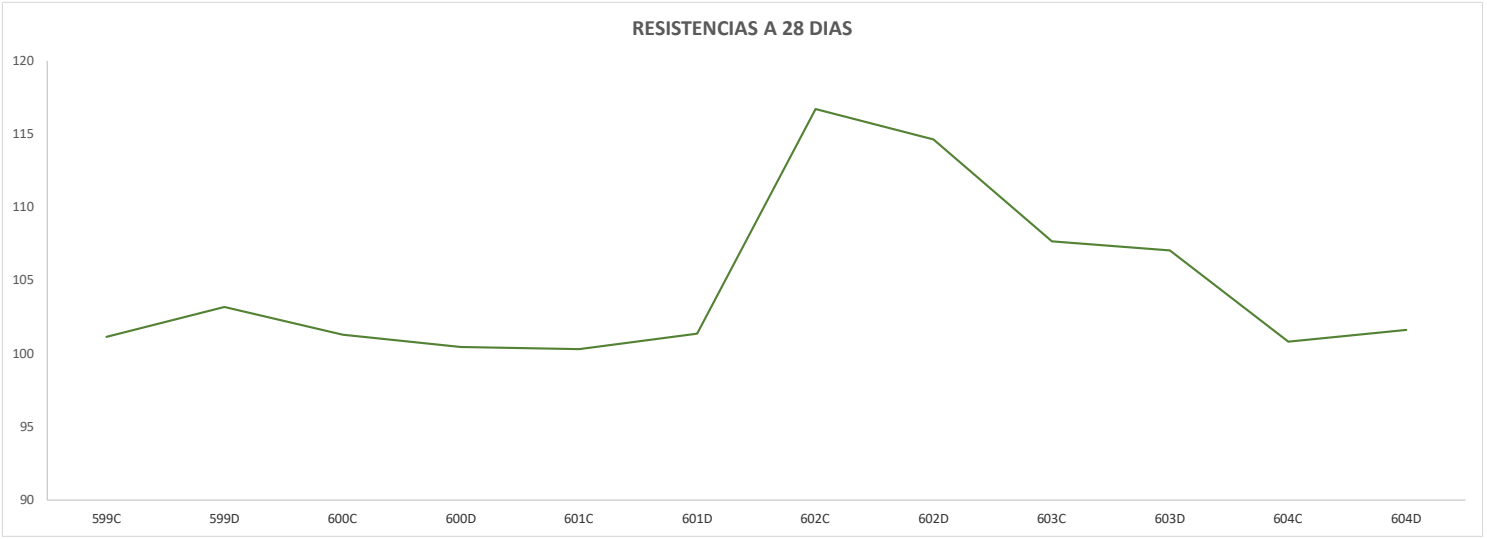
Vo.Bo. Residente d e Calidad

Vo.Bo. Ing. Residente

CUMPLIENDO CON LA NORMA OK

TECNICAS ESTADISTICAS DEL CONCRETO





ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CONCRETOS

CONVERSIONES:
De kN a kg-Fuerza Multiplique por : 101,972
De Kg/cm^2 a kN/m^2 Multiplique por : 0.0980665
De Kg/cm^2 a lb/pul^2 Multiplique por : 14,223

Proyecto : CONTRATO 2096 - 2022 ATACO - PLANADAS

Fecha: FEBRERO

Cilindro No.	Placa Mixer	Tipo de obra	Localización	Fecha de Toma	Fecha de Rotura	Edad días	Diám. mm	Altura mm	R (L/D)	Area seccion mm^2	Asent. Pulg	Resistencia nominal PSI	Carga Máxima kN	Resistencia Kg/cm^2	Resistencia MPa kN/m^2	Resistencia PSI lb/pul^2	Resistencia %		Tipo de falla	Subcontratista
605A	SSI363	ELEVACION 2 M.D#6	K28+900	7-feb.-23	14-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	169	219	22	3,119	77.97	OK	3	H & A Construcciones civiles SAS
605B	SSI363	ELEVACION 2 M.D#6	K28+900	7-feb.-23	14-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	164.3	213.32	20.92	3,034	75.85	OK	2	H & A Construcciones civiles SAS
605C	SSI363	ELEVACION 2 M.D#6	K28+900	7-feb.-23	7-mar.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	260.8	338.61	33.21	4,816	120.40	OK	4	H & A Construcciones civiles SAS
605D	SSI363	ELEVACION 2 M.D#6	K28+900	7-feb.-23	7-mar.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	251.3	326.27	32.00	4,641	116.01	OK	5	H & A Construcciones civiles SAS
606A	SSI363	ZARPA M.D#11	K28+900	7-feb.-23	14-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	159.8	207.48	20.35	2,951	73.77	OK	4	H & A Construcciones civiles SAS
606B	SSI363	ZARPA M.D#11	K28+900	7-feb.-23	14-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	163.5	212.28	20.82	3,019	75.48	OK	3	H & A Construcciones civiles SAS
606C	SSI363	ZARPA M.D#11	K28+900	7-feb.-23	7-mar.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	219.4	284.86	27.93	4,052	101.29	OK	3	H & A Construcciones civiles SAS
606D	SSI363	ZARPA M.D#11	K28+900	7-feb.-23	7-mar.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	221.2	287.19	28.16	4,085	102.12	OK	2	H & A Construcciones civiles SAS
607A	WLK216	ZARPA M.D#1	K37+240	8-feb.-23	15-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	168.9	219.29	21.51	3,119	77.97	OK	4	MERAK B&G S.A.S
607B	WLK216	ZARPA M.D#1	K37+240	8-feb.-23	15-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	163.6	212.41	20.83	3,021	75.53	OK	5	MERAK B&G S.A.S
607C	WLK216	ZARPA M.D#1	K37+240	8-feb.-23	8-mar.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	216.9	281.61	27.62	4,005	100.13	OK	2	MERAK B&G S.A.S
607D	WLK216	ZARPA M.D#1	K37+240	8-feb.-23	8-mar.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	217.2	282.00	27.65	4,011	100.27	OK	3	MERAK B&G S.A.S
608A	WLK216	ELEVACION M.D#6	K28+900	8-feb.-23	15-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	165.5	214.88	21.07	3,056	76.40	OK	4	H & A Construcciones civiles SAS
608B	WLK216	ELEVACION M.D#6	K28+900	8-feb.-23	15-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	160.3	208.12	20.41	2,960	74.00	OK	5	H & A Construcciones civiles SAS
608C	WLK216	ELEVACION M.D#6	K28+900	8-feb.-23	8-mar.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	216.9	281.61	27.62	4,005	100.13	OK	4	H & A Construcciones civiles SAS
608D	WLK216	ELEVACION M.D#6	K28+900	8-feb.-23	8-mar.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	218.3	283.43	27.79	4,031	100.78	OK	5	H & A Construcciones civiles SAS
609A	SSI363	ZARPA M.D#7A	K37+900	8-feb.-23	15-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	168.4	218.64	21.44	3,110	77.74	OK	2	H & A Construcciones civiles SAS
609B	SSI363	ZARPA M.D#7A	K37+900	8-feb.-23	15-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	165.4	214.75	21.06	3,054	76.36	OK	3	H & A Construcciones civiles SAS
609C	SSI363	ZARPA M.D#7A	K37+900	8-feb.-23	8-mar.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	219.5	284.99	27.95	4,053	101.33	OK	3	H & A Construcciones civiles SAS
609D	SSI363	ZARPA M.D#7A	K37+900	8-feb.-23	8-mar.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	218.2	283.30	27.78	4,029	100.73	OK	2	H & A Construcciones civiles SAS
610A	SSI363	ELEVACION 2 M.D#16	K16+180	8-feb.-23	15-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	163.5	212.28	20.82	3,019	75.48	OK	4	Cruz y Rodriguez construcciones SAS
610B	SSI363	ELEVACION 2 M.D#16	K16+180	8-feb.-23	15-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	159.7	207.35	20.33	2,949	73.73	OK	3	Cruz y Rodriguez construcciones SAS
610C	SSI363	ELEVACION 2 M.D#16	K16+180	8-feb.-23	8-mar.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	220.7	286.54	28.10	4,076	101.89	OK	4	Cruz y Rodriguez construcciones SAS
610D	SSI363	ELEVACION 2 M.D#16	K16+180	8-feb.-23	8-mar.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	221.5	287.58	28.20	4,090	102.26	OK	5	Cruz y Rodriguez construcciones SAS

TIPO DE FALLAS



Nota: El factor de correcion según la relacion longitud/diametro se aplica cuando L/R es menor o igual a 1,75, se toma como referencia los factores sugeridos por la ASTM

L/D	1.75	1.50	1.25	1.00
Factor	0.98	0.96	0.93	0.87

NOTA: Use interpolación para determinar los factores de corrección para los valores L/D intermedios entre

Elaboro

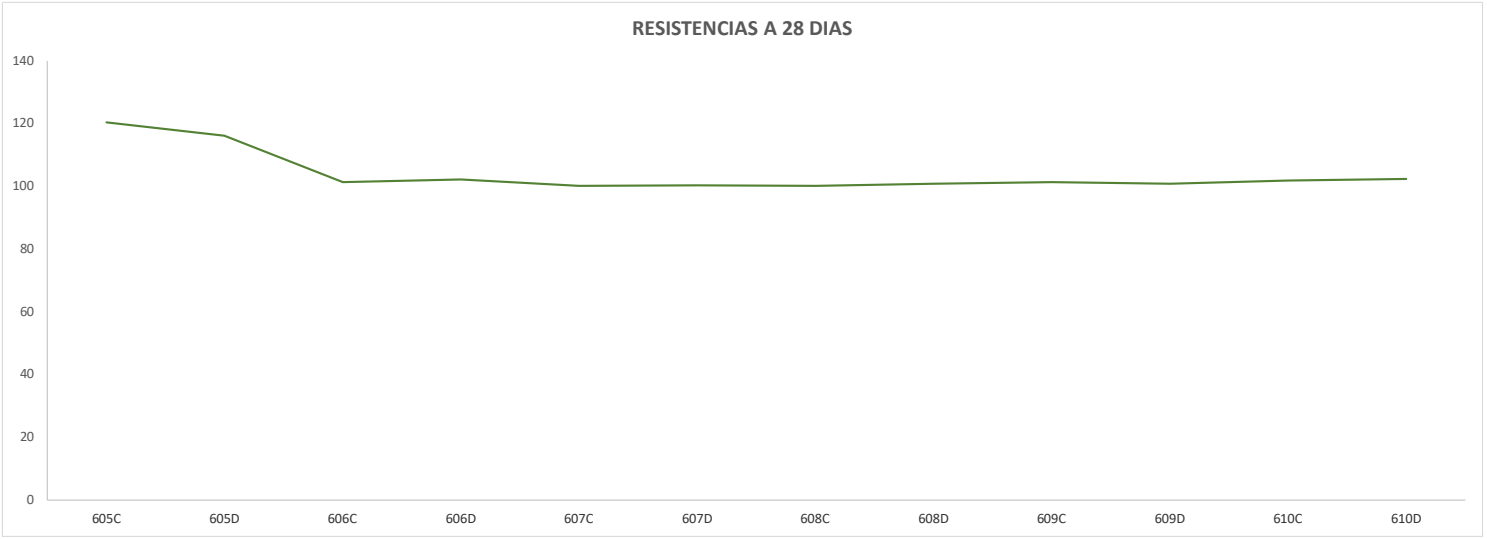
Vo.Bo. Residente d e Calidad

Vo.Bo. Ing. Residente

CUMPLIENDO CON LA NORMA OK

TECNICAS ESTADISTICAS DEL CONCRETO





ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CONCRETOS

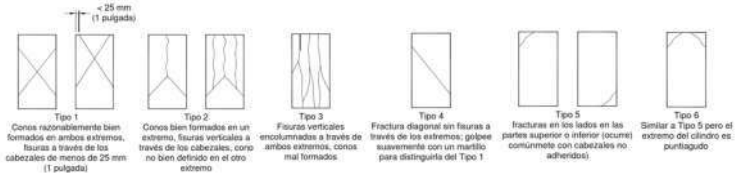
CONVERSIONES:
De kN a kg-Fuerza Multiplique por : 101,972
De Kg/cm^2 a kN/m^2 Multiplique por : 0.0980665
De Kg/cm^2 a lb/pul^2 Multiplique por : 14,223

Proyecto : CONTRATO 2096 - 2022 ATACO - PLANADAS

Fecha: FEBRERO

Cilindro No.	Placa Mixer	Tipo de obra	Localización	Fecha de Toma	Fecha de Rotura	Edad días	Diám. mm	Altura mm	R (L/D)	Area seccion mm^2	Asent. Pulg	Resistencia nominal PSI	Carga Máxima kN	Resistencia Kg/cm^2	Resistencia MPa kN/m^2	Resistencia PSI lb/pul^2	Resistencia %		Tipo de falla	Subcontratista
611A	WLK216	ELEVACION M.D#6	K37+240	8-feb.-23	15-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	155	201	20	2,864	71.60	OK	4	MERAK B&G S.A.S
611B	WLK216	ELEVACION M.D#6	K37+240	8-feb.-23	15-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	157.8	204.88	20.09	2,914	72.85	OK	3	MERAK B&G S.A.S
611C	WLK216	ELEVACION M.D#6	K37+240	8-feb.-23	8-mar.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	222.5	288.88	28.33	4,109	102.72	OK	2	MERAK B&G S.A.S
611D	WLK216	ELEVACION M.D#6	K37+240	8-feb.-23	8-mar.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	219.6	285.12	27.96	4,055	101.38	OK	4	MERAK B&G S.A.S
612A	WLK216	ZARPA M.D#8	K37+990	9-feb.-23	16-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	169.4	219.94	21.57	3,128	78.21	OK	5	H & A Construcciones civiles SAS
612B	WLK216	ZARPA M.D#8	K37+990	9-feb.-23	16-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	171.2	222.28	21.80	3,161	79.04	OK	4	H & A Construcciones civiles SAS
612C	WLK216	ZARPA M.D#8	K37+990	9-feb.-23	9-mar.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	224.5	291.48	28.58	4,146	103.64	OK	5	H & A Construcciones civiles SAS
612D	WLK216	ZARPA M.D#8	K37+990	9-feb.-23	9-mar.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	223.1	289.66	28.41	4,120	103.00	OK	4	H & A Construcciones civiles SAS
613A	WLK216	ZARPA#12	K28+900	10-feb.-23	17-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	167.8	217.86	21.36	3,099	77.47	OK	3	H & A Construcciones civiles SAS
613B	WLK216	ZARPA#12	K28+900	10-feb.-23	17-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	170.2	220.98	21.67	3,143	78.57	OK	4	H & A Construcciones civiles SAS
613C	WLK216	ZARPA#12	K28+900	10-feb.-23	10-mar.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	270.3	350.94	34.42	4,991	124.79	OK	3	H & A Construcciones civiles SAS
613D	WLK216	ZARPA#12	K28+900	10-feb.-23	10-mar.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	268.5	348.61	34.19	4,958	123.96	OK	2	H & A Construcciones civiles SAS
614A	SSI363	ELEVACION M.D#2	K28+900	10-feb.-23	17-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	172.5	223.96	21.96	3,185	79.64	OK	5	H & A Construcciones civiles SAS
614B	SSI363	ELEVACION M.D#2	K28+900	10-feb.-23	17-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	175.2	227.47	22.31	3,235	80.88	OK	3	H & A Construcciones civiles SAS
614C	SSI363	ELEVACION M.D#2	K28+900	10-feb.-23	10-mar.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	217.8	282.78	27.73	4,022	100.55	OK	4	H & A Construcciones civiles SAS
614D	SSI363	ELEVACION M.D#2	K28+900	10-feb.-23	10-mar.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	216.7	281.35	27.59	4,002	100.04	OK	3	H & A Construcciones civiles SAS
615A	WLK216	ELEVACION#10	K16+180	10-feb.-23	17-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	167.9	217.99	21.38	3,101	77.51	OK	4	MERAK B&G S.A.S
615B	WLK216	ELEVACION#10	K16+180	10-feb.-23	17-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	164.9	214.10	21.00	3,045	76.13	OK	2	MERAK B&G S.A.S
615C	WLK216	ELEVACION#10	K16+180	10-feb.-23	10-mar.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	251.9	327.05	32.07	4,652	116.29	OK	4	MERAK B&G S.A.S
615D	WLK216	ELEVACION#10	K16+180	10-feb.-23	10-mar.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	249.1	323.42	31.72	4,600	115.00	OK	5	MERAK B&G S.A.S
616A	WLK216	ZARPA#15	K16+200	10-feb.-23	17-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	173.5	225.26	22.09	3,204	80.10	OK	4	Cruz y Rodriguez construcciones SAS
616B	WLK216	ZARPA#15	K16+200	10-feb.-23	17-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	170.1	220.85	21.66	3,141	78.53	OK	3	Cruz y Rodriguez construcciones SAS
616C	WLK216	ZARPA#15	K16+200	10-feb.-23	10-mar.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	233.3	302.90	29.70	4,308	107.71	OK	4	Cruz y Rodriguez construcciones SAS
616D	WLK216	ZARPA#15	K16+200	10-feb.-23	10-mar.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	240.1	311.73	30.57	4,434	110.84	OK	2	Cruz y Rodriguez construcciones SAS

TIPO DE FALLAS



Nota: El factor de correcion según la relacion longitud/diametro se aplica cuando L/R es menor o igual a 1,75, se toma como referencia los factores sugeridos por la ASTM

L/D	1.75	1.50	1.25	1.00
Factor	0.98	0.96	0.93	0.87

NOTA: Use interpolación para determinar los factores de corrección para los valores L/D intermedios entre

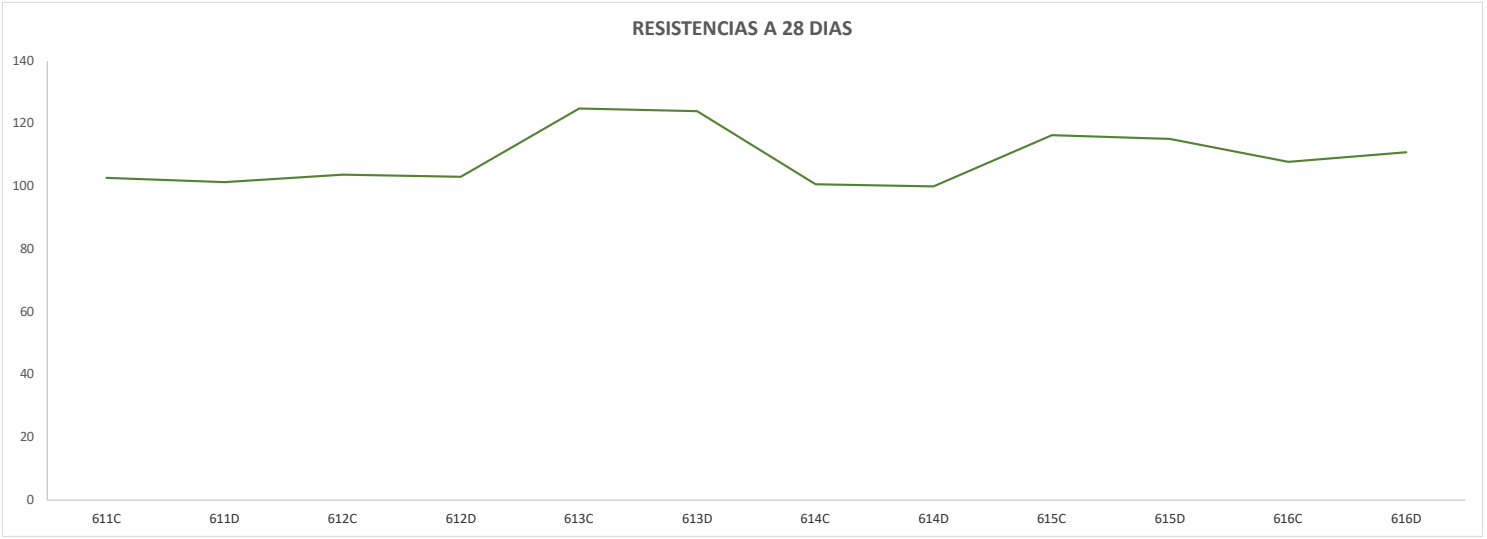
Elaboro

Vo.Bo. Residente d e Calidad

Vo.Bo. Ing. Residente

CUMPLIENDO CON LA NORMA OK


RESISTENCIA 7 DIAS
82
80
78
76
74
72
70
68
66
611A
611B
612A
612B
613A
613B
614A
614B
615A
615B
615C
616A


RESISTENCIAS A 28 DIAS
140
120
100
80
60
40
20
0
611C
611D
612C
612D
613C
613D
614C
614D
615C
615D
616C
616D

INGENIERIA DE VIAS S.A.S. — EQUIPOS Y TRITURADOS S.A.S.

ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CONCRETOS

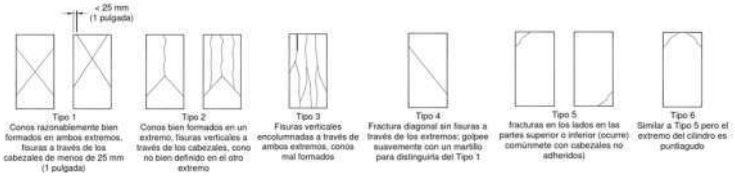
CONVERSIONES:
De kN a kg-Fuerza Multiplique por : 101,972
De Kg/cm^2 a kN/m^2 Multiplique por : 0.0980665
De Kg/cm^2 a lb/pul^2 Multiplique por : 14,223

Proyecto : CONTRATO 2096 - 2022 ATACO - PLANADAS

Fecha: FEBRERO

Cilindro No.	Placa Mixer	Tipo de obra	Localización	Fecha de Toma	Fecha de Rotura	Edad días	Diám. mm	Altura mm	R (L/D)	Area seccion mm^2	Asent. Pulg	Resistencia nominal PSI	Carga Máxima kN	Resistencia Kg/cm^2	Resistencia MPa kN/m^2	Resistencia PSI lb/pul^2	Resistencia %		Tipo de falla	Subcontratista
617A	SSI363	ELEVACION#6	K37+240	10-feb.-23	17-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	171	222	22	3,161	79.04	OK	4	MERAK B&G S.A.S
617B	SSI363	ELEVACION#6	K37+240	10-feb.-23	17-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	169.4	219.94	21.57	3,128	78.21	OK	2	MERAK B&G S.A.S
617C	SSI363	ELEVACION#6	K37+240	10-feb.-23	10-mar.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	249.1	323.42	31.72	4,600	115.00	OK	3	MERAK B&G S.A.S
617D	SSI363	ELEVACION#6	K37+240	10-feb.-23	10-mar.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	245.3	318.48	31.23	4,530	113.24	OK	4	MERAK B&G S.A.S
618A	WLK216	ELEVACION#5	K37+900	11-feb.-23	18-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	168.7	219.03	21.48	3,115	77.88	OK	4	H & A Construcciones civiles SAS
618B	WLK216	ELEVACION#5	K37+900	11-feb.-23	18-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	165.4	214.75	21.06	3,054	76.36	OK	3	H & A Construcciones civiles SAS
618C	WLK216	ELEVACION#5	K37+900	11-feb.-23	11-mar.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	225.6	292.91	28.72	4,166	104.15	OK	5	H & A Construcciones civiles SAS
618D	WLK216	ELEVACION#5	K37+900	11-feb.-23	11-mar.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	227.4	295.24	28.95	4,199	104.98	OK	4	H & A Construcciones civiles SAS
619A	SSI363	PLACA INF BOX CULVERT	K37+502	11-feb.-23	18-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	171.4	222.54	21.82	3,165	79.13	OK	5	MERAK B&G S.A.S
619B	SSI363	PLACA INF BOX CULVERT	K37+502	11-feb.-23	18-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	168.6	218.90	21.47	3,113	77.84	OK	3	MERAK B&G S.A.S
619C	SSI363	PLACA INF BOX CULVERT	K37+502	11-feb.-23	11-mar.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	232.1	301.35	29.55	4,286	107.15	OK	4	MERAK B&G S.A.S
619D	SSI363	PLACA INF BOX CULVERT	K37+502	11-feb.-23	11-mar.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	234.8	304.85	29.90	4,336	108.40	OK	5	MERAK B&G S.A.S
620A	SSI363	ELEVACION#7	K16+200	11-feb.-23	18-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	169.7	220.33	21.61	3,134	78.34	OK	4	Cruz y Rodriguez construcciones SAS
620B	SSI363	ELEVACION#7	K16+200	11-feb.-23	18-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	167.5	217.47	21.33	3,093	77.33	OK	5	Cruz y Rodriguez construcciones SAS
620C	SSI363	ELEVACION#7	K16+200	11-feb.-23	11-mar.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	235.4	305.63	29.97	4,347	108.67	OK	4	Cruz y Rodriguez construcciones SAS
620D	SSI363	ELEVACION#7	K16+200	11-feb.-23	11-mar.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	230.1	298.75	29.30	4,249	106.23	OK	2	Cruz y Rodriguez construcciones SAS
621A	WLK216	ZARPA#10 Y #11	K21+100	11-feb.-23	18-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	165.4	214.75	21.06	3,054	76.36	OK	3	Cruz y Rodriguez construcciones SAS
621B	WLK216	ZARPA#10 Y #11	K21+100	11-feb.-23	18-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	162.8	211.37	20.73	3,006	75.16	OK	2	Cruz y Rodriguez construcciones SAS
621C	WLK216	ZARPA#10 Y #11	K21+100	11-feb.-23	11-mar.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	221.9	288.10	28.25	4,098	102.44	OK	3	Cruz y Rodriguez construcciones SAS
621D	WLK216	ZARPA#10 Y #11	K21+100	11-feb.-23	11-mar.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	227.6	295.50	28.98	4,203	105.07	OK	5	Cruz y Rodriguez construcciones SAS
622A	WLK216	ELEVACION#4	K37+240	13-feb.-23	20-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	172.3	223.70	21.94	3,182	79.54	OK	4	MERAK B&G S.A.S
622B	WLK216	ELEVACION#4	K37+240	13-feb.-23	20-feb.-23	7	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000	168.6	218.90	21.47	3,113	77.84	OK	3	MERAK B&G S.A.S
622C	WLK216	ELEVACION#4	K37+240	13-feb.-23	13-mar.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000		0.00	0.00	0	0.00	X	4	MERAK B&G S.A.S
622D	WLK216	ELEVACION#4	K37+240	13-feb.-23	13-mar.-23	28	100.0	200.0	2.00	7854.0	8.0	4,000		0.00	0.00	0	0.00	X	3	MERAK B&G S.A.S

TIPO DE FALLAS



Nota: El factor de correcion según la relacion longitud/diametro se aplica cuando L/R es menor o igual a 1,75, se toma como referencia los factores sugeridos por la ASTM

L/D	1.75	1.50	1.25	1.00
Factor	0.98	0.96	0.93	0.87

NOTA: Use interpolación para determinar los factores de corrección para los valores L/D intermedios entre

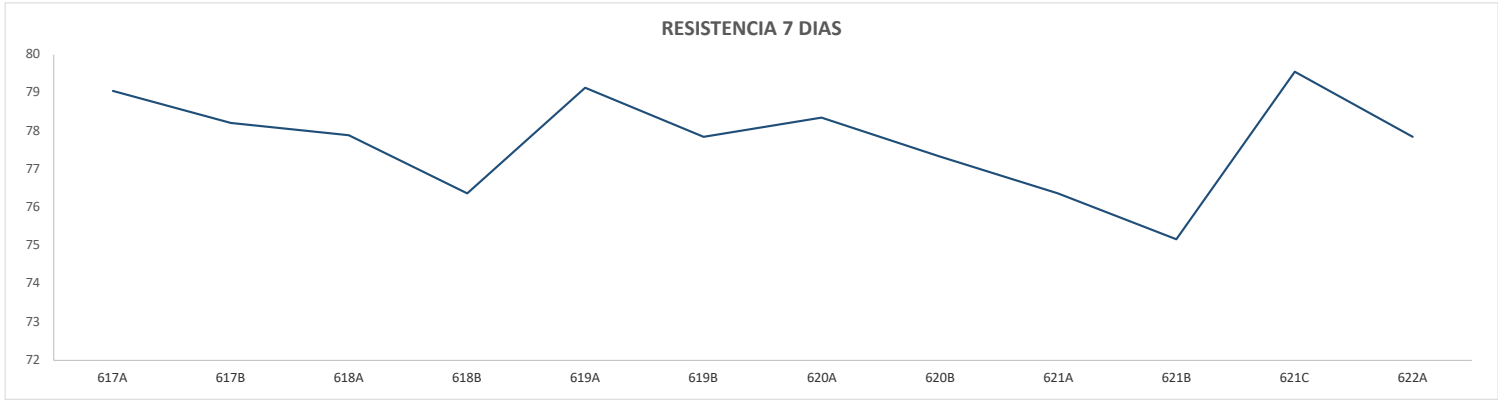
CUMPLIENDO CON LA NORMA OK

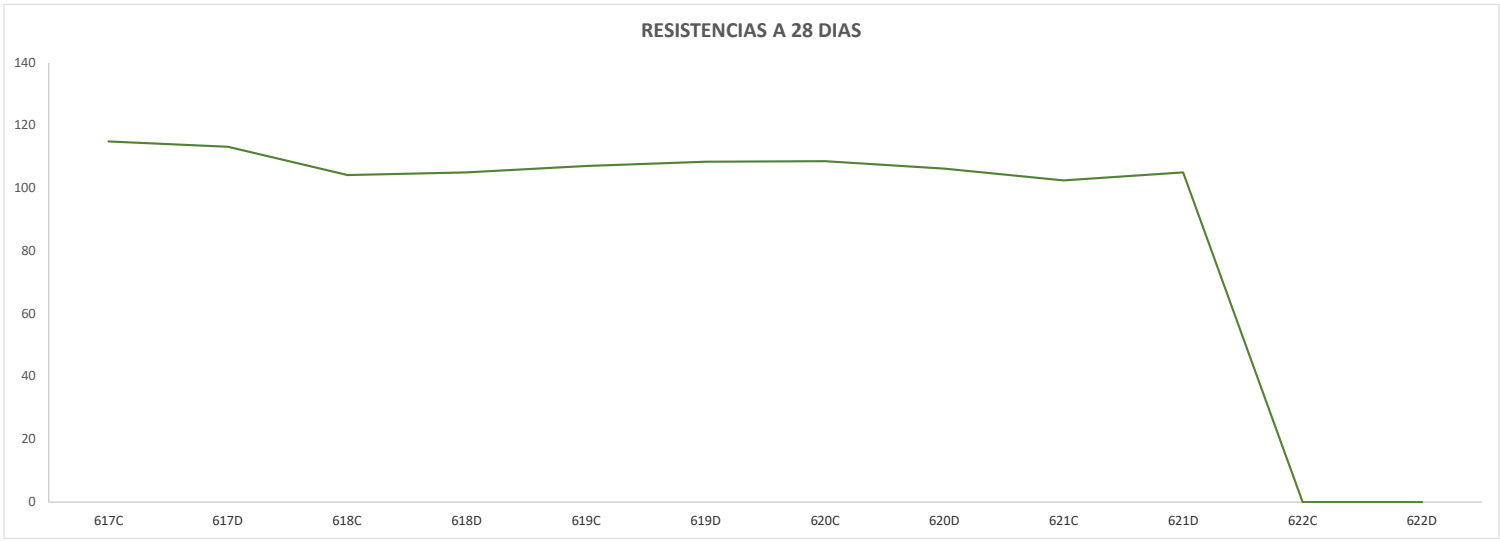
Elaboro

Vo.Bo. Residente d e Calidad

Vo.Bo. Ing. Residente

TECNICAS ESTADISTICAS DEL CONCRETO





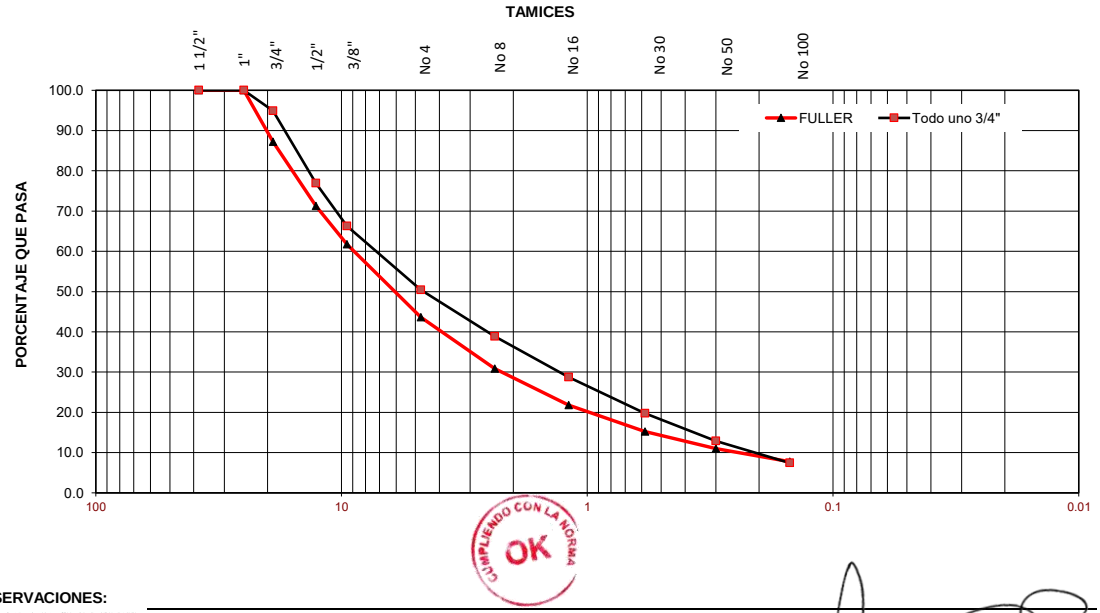
INGENIERÍA DE VÍAS S.A.S.
INGENIEROS CONTRATISTAS

OMBINACION DE AGREGADOS-PARA CONCRETO HIDRAULICO
NTC 174

OBRA:	Diseño Para Concreto Hidraulico
PROCEDENCIA:	Planta Las Señoritas
DESCRIPCIÓN:	Material de Todo uno 3/4"
FECHA:	1/02/2023

GRADACION

P1=	8,367.1		P2=	8,006.3	NORMA (%)
Tamiz	Peso Retenido	% Retenido	% Reten-Acum	% Pasa	FULLER
1 1/2"	0	0	0	100	100
1"	0	0	0	100	100
3/4"	425.8	5.1	5.1	94.9	87
1/2"	1,502.8	18.0	23.0	77.0	71
3/8"	892.6	10.7	33.7	66.3	62
No. 4	1,327.9	15.9	49.6	50.4	44
No. 8	965.3	11.5	61.1	38.9	31
No. 16	846.2	10.1	71.2	28.8	22
No. 30	754.8	9.0	80.3	19.7	15
No. 50	573.5	6.9	87.1	12.9	11
No. 100	456.7	5.5	92.6	7.4	8
		MF	**2.2**		
No. 200	260.7	3.1	95.7	4.3	5.5
Fondo	0.0	0.0			
PASA.200	360.8	4.3	100.0		



CUMPLIENDO CON LA NORMA OK

OBSERVACIONES:

Alexander Robledo
Laboratorista

Johan Eduardo Peña Sanchez
Ing. Residente calidad

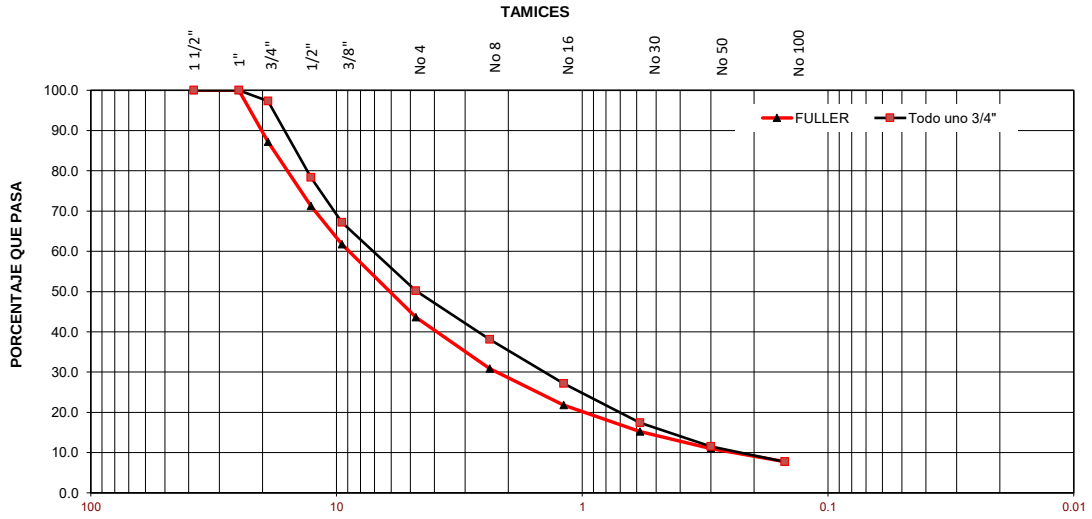
INGENIERÍA DE VÍAS S.A.S.
INGENIEROS CONTRATISTAS

OMBINACION DE AGREGADOS-PARA CONCRETO HIDRAULICO
NTC 174

OBRA:	Diseño Para Concreto Hidraulico
PROCEDENCIA:	Planta Las Señoritas
DESCRIPCIÓN:	Material de Todo uno 3/4"
FECHA:	8/02/2023

GRADACION

P1=	7,896.2		P2=	7,537.9	NORMA (%)
Tamiz	Peso Retenido	% Retenido	% Reten-Acum	% Pasa	FULLER
1 1/2"	0	0	0	100	100
1"	0	0	0	100	100
3/4"	210.3	2.7	2.7	97.3	87
1/2"	1,498.8	19.0	21.6	78.4	71
3/8"	882.3	11.2	32.8	67.2	62
No. 4	1,342.7	17.0	49.8	50.2	44
No. 8	951.1	12.0	61.9	38.1	31
No. 16	863.9	10.9	72.8	27.2	22
No. 30	769.4	9.7	82.6	17.4	15
No. 50	469.8	5.9	88.5	11.5	11
No. 100	299.4	3.8	92.3	7.7	8
		MF	**2.3**		
No. 200	250.2	3.2	95.5	4.5	5.5
Fondo	0.0	0.0			
PASA.200	358.3	4.5	100.0		



OBSERVACIONES:

CUMPLIENDO CON LA NORMA OK

Alexander Robledo
Laboratorista

Johan Eduardo Peña Sanchez
Ing. Residente calidad

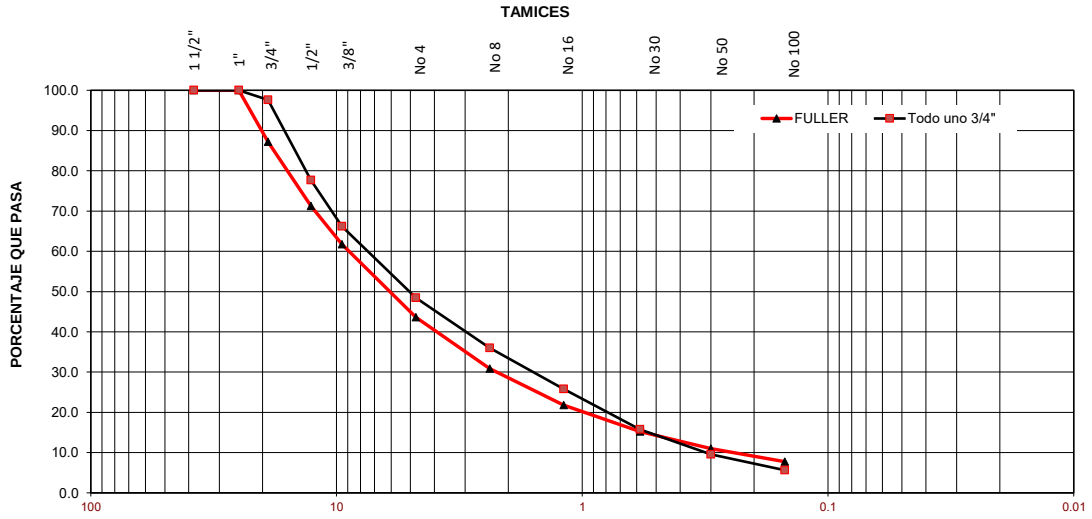
INGENIERÍA DE VÍAS S.A.S.
INGENIEROS CONTRATISTAS

OMBINACION DE AGREGADOS-PARA CONCRETO HIDRAULICO
NTC 174

OBRA:	Diseño Para Concreto Hidraulico
PROCEDENCIA:	Planta Las Señoritas
DESCRIPCIÓN:	Material de Todo uno 3/4"
FECHA:	15/02/2023

GRADACION

P1=	7,661.7		P2=	7,338.3	NORMA (%)
Tamiz	Peso Retenido	% Retenido	% Reten-Acum	% Pasa	FULLER
1 1/2"	0	0	0	100	100
1"	0	0	0	100	100
3/4"	180.3	2.4	2.4	97.6	87
1/2"	1,527.0	19.9	22.3	77.7	71
3/8"	879.4	11.5	33.8	66.2	62
No. 4	1,361.8	17.8	51.5	48.5	44
No. 8	954.7	12.5	64.0	36.0	31
No. 16	781.8	10.2	74.2	25.8	22
No. 30	770.2	10.1	84.3	15.7	15
No. 50	471.8	6.2	90.4	9.6	11
No. 100	303.2	4.0	94.4	5.6	8
		MF	**2.4**		
No. 200	108.1	1.4	95.8	4.2	5.5
Fondo	0.0	0.0			
PASA.200	323.4	4.2	100.0		



OBSERVACIONES:

CUMPLIENDO CON LA NORMA OK

Alexander Robledo
Laboratorista

Johan Eduardo Peña Sanchez
Ing. Residente calidad

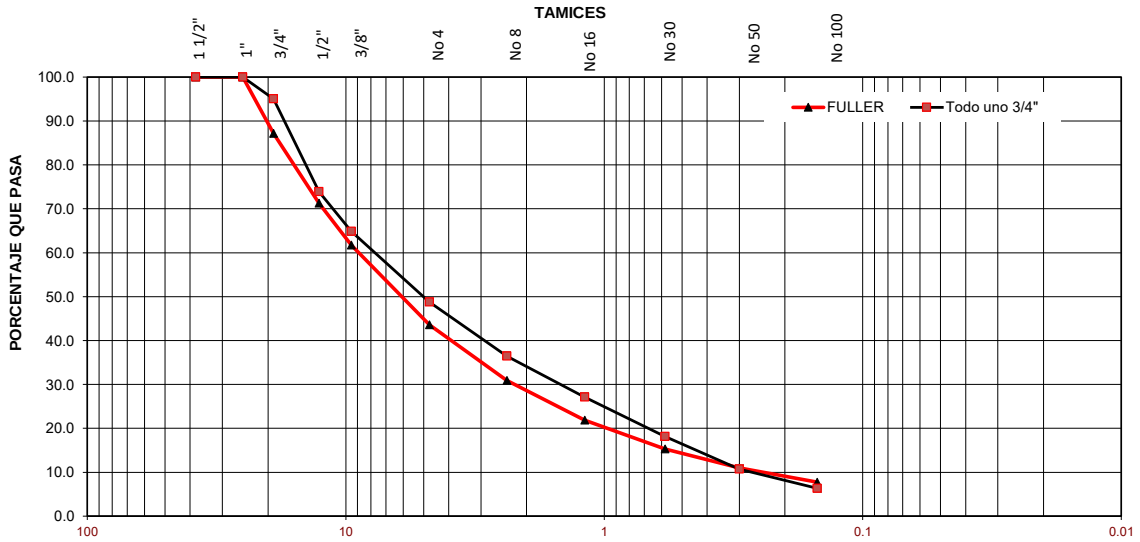
INGENIERÍA DE VÍAS S.A.S.
INGENIEROS CONTRATISTAS

COMBINACION DE AGREGADOS-PARA CONCRETO HIDRAULICO
NTC 174

OBRA:	Diseño Para Concreto Hidraulico
PROCEDENCIA:	Planta Las Señoritas
DESCRIPCIÓN:	Material de Todo uno 3/4"
FECHA:	16/02/2023

GRADACIÓN

P1=	9,704.6		P2=	9,271.6	NORMA (%)
Tamiz	Peso Retenido	% Retenido	% Reten-Acum	% Pasa	FULLER
1 1/2"	0	0	0	100	100
1"	0	0	0	100	100
3/4"	481.4	5.0	5.0	95.0	87
1/2"	2,054.6	21.2	26.1	73.9	71
3/8"	872.4	9.0	35.1	64.9	62
No. 4	1,564.8	16.1	51.2	48.8	44
No. 8	1,198.5	12.3	63.6	36.4	31
No. 16	905.8	9.3	72.9	27.1	22
No. 30	864.7	8.9	81.8	18.2	15
No. 50	725.3	7.5	89.3	10.7	11
No. 100	421.7	4.3	93.7	6.3	8
		MF	**2.3**		
No. 200	182.4	1.9	95.5	4.5	5.5
Fondo	0.0	0.0			
PASA.200	433.0	4.5	100.0		



OBSERVACIONES:

CUMPLIENDO CON LA NORMA OK

Alexander Robledo
Laboratorista

Johan Eduardo Peña Sanchez
Ing. Residente calidad

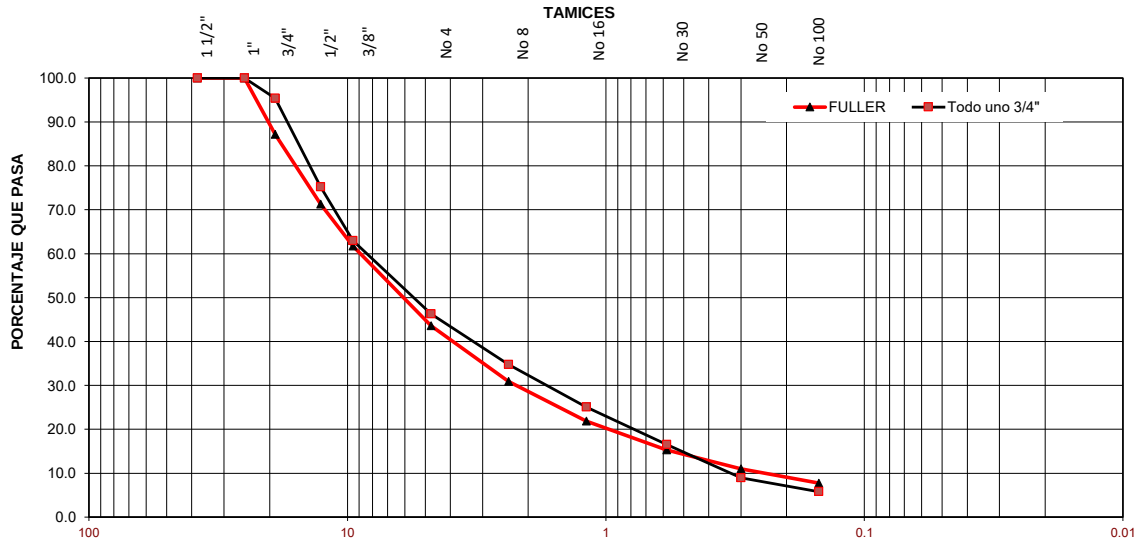
INGENIERÍA DE VÍAS S.A.S.
INGENIEROS CONTRATISTAS

COMBINACION DE AGREGADOS-PARA CONCRETO HIDRAULICO
NTC 174

OBRA:	Diseño Para Concreto Hidraulico
PROCEDENCIA:	Planta Las Señoritas
DESCRIPCIÓN:	Material de Todo uno 3/4"
FECHA:	17/02/2023

GRADACIÓN

P1=	7,736.3		P2=	7,424.6	NORMA (%)
Tamiz	Peso Retenido	% Retenido	% Reten-Acum	% Pasa	FULLER
1 1/2"	0	0	0	100	100
1"	0	0	0	100	100
3/4"	356.2	4.6	4.6	95.4	87
1/2"	1,563.1	20.2	24.8	75.2	71
3/8"	948.6	12.3	37.1	62.9	62
No. 4	1,287.9	16.6	53.7	46.3	44
No. 8	891.7	11.5	65.2	34.8	31
No. 16	751.4	9.7	75.0	25.0	22
No. 30	659.7	8.5	83.5	16.5	15
No. 50	583.1	7.5	91.0	9.0	11
No. 100	247.5	3.2	94.2	5.8	8
		MF	**2.2**		
No. 200	135.4	1.8	96.0	4.0	5.5
Fondo	0.0	0.0			
PASA.200	311.7	4.0	100.0		



OBSERVACIONES:

CUMPLIENDO CON LA NORMA OK

Alexander Robledo
Laboratorista

Johan Eduardo Peña Sanchez
Ing. Residente calidad

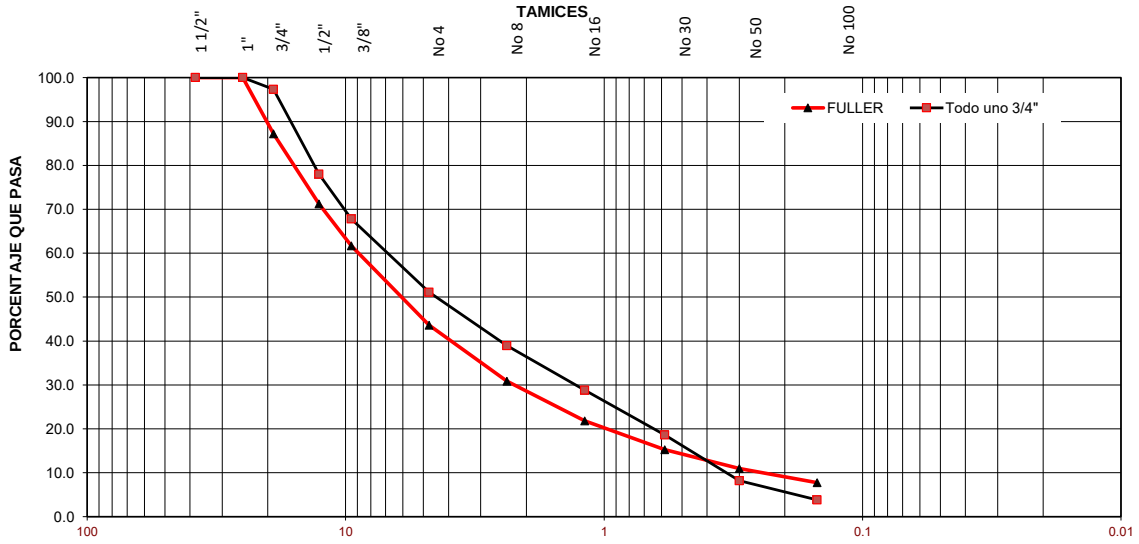
INGENIERÍA DE VÍAS S.A.S.
INGENIEROS CONTRATISTAS

COMBINACION DE AGREGADOS-PARA CONCRETO HIDRAULICO
NTC 174

OBRA:	Diseño Para Concreto Hidraulico
PROCEDENCIA:	Planta Las Señoritas
DESCRIPCIÓN:	Material de Todo uno 3/4"
FECHA:	20/02/2023

GRADACIÓN

P1=	5,991.3		P2=	5,893.2	NORMA (%)
Tamiz	Peso Retenido	% Retenido	% Reten-Acum	% Pasa	FULLER
1 1/2"	0	0	0	100	100
1"	0	0	0	100	100
3/4"	160.7	2.7	2.7	97.3	87
1/2"	1,156.5	19.3	22.0	78.0	71
3/8"	608.9	10.2	32.1	67.9	62
No. 4	1,000.0	16.7	48.8	51.2	44
No. 8	732.9	12.2	61.1	38.9	31
No. 16	604.7	10.1	71.2	28.8	22
No. 30	614.2	10.3	81.4	18.6	15
No. 50	620.4	10.4	91.8	8.2	11
No. 100	263.9	4.4	96.2	3.8	8
		MF	**2.4**		
No. 200	131.0	2.2	98.4	1.6	5.5
Fondo	0.0	0.0			
PASA.200	98.1	1.6	100.0		



OBSERVACIONES: muestra tomada en la planta el condor

CUMPLIENDO CON LA NORMA OK

Alexander Robledo
Laboratorista

Johan Eduardo Peña Sanchez
Ing. Residente calidad

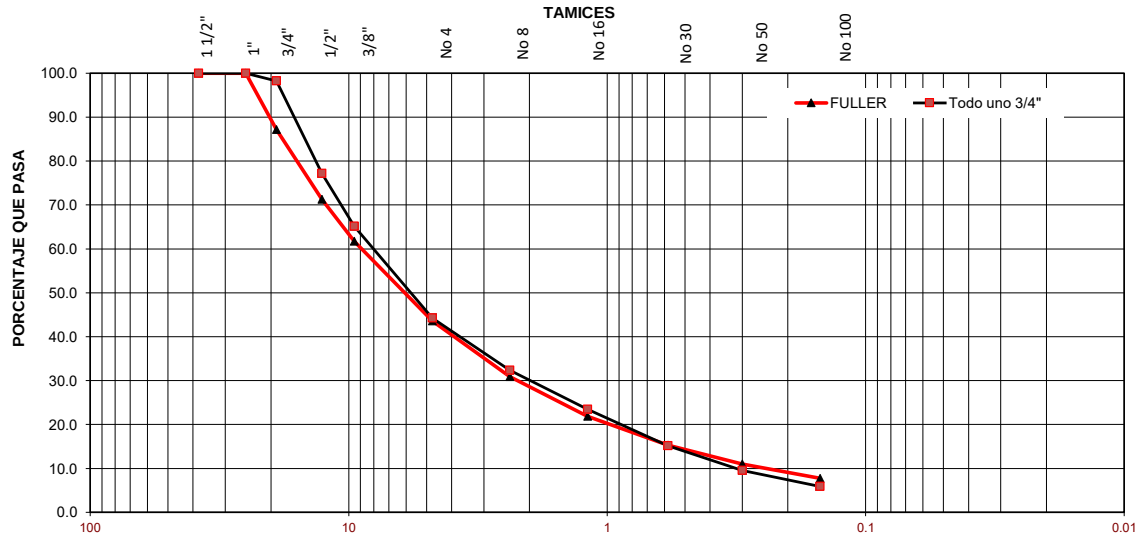
INGENIERÍA DE VÍAS S.A.S.
INGENIEROS CONTRATISTAS

COMBINACION DE AGREGADOS-PARA CONCRETO HIDRAULICO
NTC 174

OBRA:	Diseño Para Concreto Hidraulico
PROCEDENCIA:	Planta Las Señoritas
DESCRIPCIÓN:	Material de Todo uno 3/4"
FECHA:	23/02/2023

GRADACIÓN

P1=	5,447.0		P2=	5,230.7	NORMA (%)
Tamiz	Peso Retenido	% Retenido	% Reten-Acum	% Pasa	FULLER
1 1/2"	0	0	0	100	100
1"	0	0	0	100	100
3/4"	95.4	1.8	1.8	98.2	87
1/2"	1,148.4	21.1	22.8	77.2	71
3/8"	656.4	12.1	34.9	65.1	62
No. 4	1,139.2	20.9	55.8	44.2	44
No. 8	647.3	11.9	67.7	32.3	31
No. 16	483.1	8.9	76.6	23.4	22
No. 30	451.3	8.3	84.8	15.2	15
No. 50	306.7	5.6	90.5	9.5	11
No. 100	198.7	3.6	94.1	5.9	8
		MF	**2.4**		
No. 200	104.2	1.9	96.0	4.0	5.5
Fondo	0.0	0.0			
PASA.200	216.3	4.0	100.0		



OBSERVACIONES:

CUMPLIENDO CON LA NORMA OK

Alexander Robledo
Laboratorista

Johan Eduardo Peña Sanchez
Ing. Residente calidad

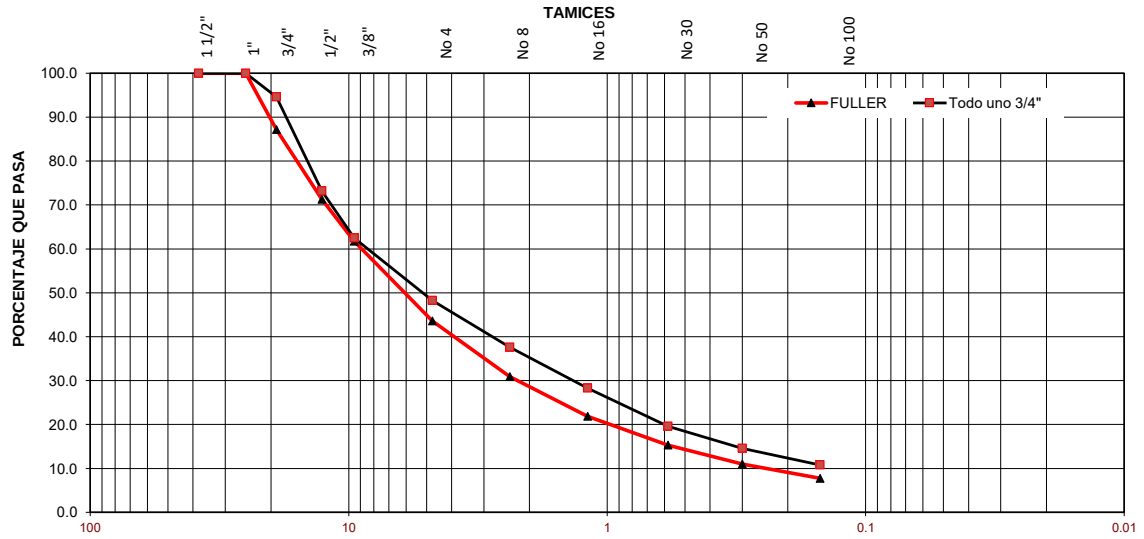
INGENIERÍA DE VÍAS S.A.S.
INGENIEROS CONTRATISTAS

COMBINACION DE AGREGADOS-PARA CONCRETO HIDRAULICO
NTC 174

OBRA:	Diseño Para Concreto Hidraulico
PROCEDENCIA:	Planta Las Señoritas
DESCRIPCIÓN:	Material de Todo uno 3/4"
FECHA:	27/02/2023

GRADACIÓN

P1=	7,745.7		P2=	7,077.2	NORMA (%)
Tamiz	Peso Retenido	% Retenido	% Reten-Acum	% Pasa	FULLER
1 1/2"	0	0	0	100	100
1"	0	0	0	100	100
3/4"	421.4	5.4	5.4	94.6	87
1/2"	1,658.3	21.4	26.8	73.2	71
3/8"	827.4	10.7	37.5	62.5	62
No. 4	1,102.3	14.2	51.8	48.2	44
No. 8	823.9	10.6	62.4	37.6	31
No. 16	721.4	9.3	71.7	28.3	22
No. 30	673.1	8.7	80.4	19.6	15
No. 50	388.2	5.0	85.4	14.6	11
No. 100	295.4	3.8	89.2	10.8	8
		MF	**2.0**		
No. 200	165.8	2.1	91.4	8.6	5.5
Fondo	0.0	0.0			
PASA.200	668.5	8.6	100.0		



OBSERVACIONES:

CUMPLIENDO CON LA NORMA OK

Alexander Robledo
Laboratorista

Johan Eduardo Peña Sanchez
Ing. Residente calidad

INGENIERÍA DE VÍAS S.A.S.
INGENIEROS CONTRATISTAS

ÍNDICE DE ALARGAMIENTO Y APLANAMIENTO DE LOS AGREGADOS PARA CARRETERAS

I.N.V. - E - 230 - 13

OBRA :	Control Calidad Agregados		
PROCEDENCIA:	Planta las Señoritas		
DESCRIPCION:	Todo uno 3/4" para concreto Hidraulico	**FECHA:**	1-feb-2023

INDICE DE ALARGAMIENTO

TAMAÑO DEL AGREGADO		PESO MUESTRA	PESO MATERIAL Part. Alargadas	PORCENTAJE Part. Alargadas	% RETENIDO Gradaciòn Original	CALCULO FINAL
PASA TAMIZ	RET. TAMIZ	A (g)	B (g)	C= (B/Ax100)	D	E= (CxD)
1-1/2"	1"					
1"	3/4"	1200.0	166.9	13.9	57.1	794.8
3/4"	1/2"	500.0	139.4	27.9	23.8	663.8
1/2"	3/8"	300.0	96.7	32.2	14.3	460.5
3/8"	1/4"	100.0	33.8	33.8	4.8	161.0
TOTAL		2100.0	436.8	107.8	100.0	2080.0
ÍNDICE DE ALARGAMIENTO			= TOTAL E / TOTAL D		20.8 %	

INDICE DE APLANAMIENTO

TAMAÑO DEL AGREGADO		PESO MUESTRA	PESO MATERIAL Part. Aplanadas	PORCENTAJE Part. Aplanadas	% RETENIDO Gradaciòn Original	CALCULO FINAL
PASA TAMIZ	RET. TAMIZ	A (g)	B (g)	C= (B/Ax100)	D	E =(CxD)
1-1/2"	1"					
1"	3/4"	1200.0	145.9	12.2	57.1	694.8
3/4"	1/2"	500.0	125.1	25.0	23.8	595.7
1/2"	3/8"	300.0	98.7	32.9	14.3	470.0
3/8"	1/4"	100.0	31.2	31.2	4.8	148.6
TOTAL		2100.0	400.9	101.3	100.0	1909.0
ÍNDICE DE APLANAMIENTO			= TOTAL E / TOTAL D		19.1 %	

ESPECIFICACIÓN	ALARGAMIENTO	25% MÁXIMO
	APLANAMIENTO	25% MÁXIMO

OBSERVACIONES:

CUMPLIENDO CON LA NORMA OK

Alexander Robledo
Laboratorista

Johan Eduardo Peña Sanchez
Ing. Residente Calidad

INGENIERÍA DE VÍAS S.A.S.
INGENIEROS CONTRATISTAS

ÍNDICE DE ALARGAMIENTO Y APLANAMIENTO DE LOS AGREGADOS PARA CARRETERAS

I.N.V. - E - 230 - 13

OBRA :	Control Calidad Agregados		
PROCEDENCIA:	Planta las Señoritas		
DESCRIPCION:	Todo uno 3/4" para concreto Hidraulico	**FECHA:**	8-feb-2023

INDICE DE ALARGAMIENTO

TAMAÑO DEL AGREGADO		PESO MUESTRA	PESO MATERIAL Part. Alargadas	PORCENTAJE Part. Alargadas	% RETENIDO Gradaciòn Original	CALCULO FINAL
PASA TAMIZ	RET. TAMIZ	A (g)	B (g)	C= (B/Ax100)	D	E= (CxD)
1-1/2"	1"					
1"	3/4"	1200.0	172.3	14.4	57.1	820.5
3/4"	1/2"	500.0	135.4	27.1	23.8	644.8
1/2"	3/8"	300.0	90.3	30.1	14.3	430.0
3/8"	1/4"	100.0	30.7	30.7	4.8	146.2
TOTAL		2100.0	428.7	102.2	100.0	2041.4
ÍNDICE DE ALARGAMIENTO			= TOTAL E / TOTAL D		20.4 %	

INDICE DE APLANAMIENTO

TAMAÑO DEL AGREGADO		PESO MUESTRA	PESO MATERIAL Part. Aplanadas	PORCENTAJE Part. Aplanadas	% RETENIDO Gradaciòn Original	CALCULO FINAL
PASA TAMIZ	RET. TAMIZ	A (g)	B (g)	C= (B/Ax100)	D	E =(CxD)
1-1/2"	1"					
1"	3/4"	1200.0	148.3	12.4	57.1	706.2
3/4"	1/2"	500.0	127.5	25.5	23.8	607.1
1/2"	3/8"	300.0	95.6	31.9	14.3	455.2
3/8"	1/4"	100.0	32.4	32.4	4.8	154.3
TOTAL		2100.0	403.8	102.1	100.0	1922.9
ÍNDICE DE APLANAMIENTO			= TOTAL E / TOTAL D		19.2 %	

ESPECIFICACIÓN	ALARGAMIENTO	**25% MÁXIMO**
	APLANAMIENTO	**25% MÁXIMO**

OBSERVACIONES:

CUMPLIENDO CON LA NORMA OK

Alexander Robledo
Laboratorista

Johan Eduardo Peña Sanchez
Ing. Residente Calidad

INGENIERÍA DE VÍAS S.A.S.
INGENIEROS CONTRATISTAS

ÍNDICE DE ALARGAMIENTO Y APLANAMIENTO DE LOS AGREGADOS PARA CARRETERAS

I.N.V. - E - 230 - 13

OBRA :	Control Calidad Agregados		
PROCEDENCIA:	Planta las Señoritas		
DESCRIPCION:	Todo uno 3/4" para concreto Hidraulico	**FECHA:**	15-feb-2023

INDICE DE ALARGAMIENTO

TAMAÑO DEL AGREGADO		PESO MUESTRA	PESO MATERIAL Part. Alargadas	PORCENTAJE Part. Alargadas	% RETENIDO Gradaciòn Original	CALCULO FINAL
PASA TAMIZ	RET. TAMIZ	A (g)	B (g)	C= (B/Ax100)	D	E= (CxD)
1-1/2"	1"					
1"	3/4"	1200.0	167.2	13.9	57.1	796.2
3/4"	1/2"	500.0	138.4	27.7	23.8	659.0
1/2"	3/8"	300.0	91.4	30.5	14.3	435.2
3/8"	1/4"	100.0	32.1	32.1	4.8	152.9
TOTAL		2100.0	429.1	104.2	100.0	2043.3
ÍNDICE DE ALARGAMIENTO			= TOTAL E / TOTAL D		20.4 %	

INDICE DE APLANAMIENTO

TAMAÑO DEL AGREGADO		PESO MUESTRA	PESO MATERIAL Part. Aplanadas	PORCENTAJE Part. Aplanadas	% RETENIDO Gradaciòn Original	CALCULO FINAL
PASA TAMIZ	RET. TAMIZ	A (g)	B (g)	C= (B/Ax100)	D	E =(CxD)
1-1/2"	1"					
1"	3/4"	1200.0	142.1	11.8	57.1	676.7
3/4"	1/2"	500.0	121.1	24.2	23.8	576.7
1/2"	3/8"	300.0	93.7	31.2	14.3	446.2
3/8"	1/4"	100.0	30.5	30.5	4.8	145.2
TOTAL		2100.0	387.4	97.8	100.0	1844.8
ÍNDICE DE APLANAMIENTO			= TOTAL E / TOTAL D		18.4 %	

ESPECIFICACIÓN	ALARGAMIENTO	25% MÁXIMO
	APLANAMIENTO	25% MÁXIMO

OBSERVACIONES:

CUMPLIENDO CON LA NORMA OK

Alexander Robledo
Laboratorista

Johan Eduardo Peña Sanchez
Ing. Residente Calidad

INGENIERÍA DE VÍAS S.A.S.
INGENIEROS CONTRATISTAS

ÍNDICE DE ALARGAMIENTO Y APLANAMIENTO DE LOS AGREGADOS PARA CARRETERAS

I.N.V. - E - 230 - 13

OBRA :	Control Calidad Agregados		
PROCEDENCIA:	Planta las Señoritas		
DESCRIPCION:	Todo uno 3/4" para concreto Hidraulico	**FECHA:**	16-feb-2023

INDICE DE ALARGAMIENTO

TAMAÑO DEL AGREGADO		PESO MUESTRA	PESO MATERIAL Part. Alargadas	PORCENTAJE Part. Alargadas	% RETENIDO Gradaciòn Original	CALCULO FINAL
PASA TAMIZ	RET. TAMIZ	A (g)	B (g)	C= (B/Ax100)	D	E= (CxD)
1-1/2"	1"					
1"	3/4"	1200.0	189.4	15.8	57.1	901.9
3/4"	1/2"	500.0	152.3	30.5	23.8	725.2
1/2"	3/8"	300.0	115.7	38.6	14.3	551.0
3/8"	1/4"	100.0	34.4	34.4	4.8	163.8
TOTAL		2100.0	491.8	119.2	100.0	2341.9
ÍNDICE DE ALARGAMIENTO			= TOTAL E / TOTAL D		23.4 %	

INDICE DE APLANAMIENTO

TAMAÑO DEL AGREGADO		PESO MUESTRA	PESO MATERIAL Part. Aplanadas	PORCENTAJE Part. Aplanadas	% RETENIDO Gradaciòn Original	CALCULO FINAL
PASA TAMIZ	RET. TAMIZ	A (g)	B (g)	C= (B/Ax100)	D	E =(CxD)
1-1/2"	1"					
1"	3/4"	1200.0	149.9	12.5	57.1	713.8
3/4"	1/2"	500.0	127.7	25.5	23.8	608.1
1/2"	3/8"	300.0	95.5	31.8	14.3	454.8
3/8"	1/4"	100.0	31.2	31.2	4.8	148.6
TOTAL		2100.0	404.3	101.1	100.0	1925.2
ÍNDICE DE APLANAMIENTO			= TOTAL E / TOTAL D		19.3 %	

ESPECIFICACIÓN	ALARGAMIENTO	25% MÁXIMO
	APLANAMIENTO	25% MÁXIMO

CUMPLIENDO CON LA NORMA OK

OBSERVACIONES:

Alexander Robledo
Laboratorista

Johan Eduardo Peña Sanchez
Ing. Residente Calidad

INGENIERÍA DE VÍAS S.A.S.
INGENIEROS CONTRATISTAS

ÍNDICE DE ALARGAMIENTO Y APLANAMIENTO DE LOS AGREGADOS PARA CARRETERAS

I.N.V. - E - 230 - 13

OBRA :	Control Calidad Agregados		
PROCEDENCIA:	Planta las Señoritas		
DESCRIPCION:	Todo uno 3/4" para concreto Hidraulico	**FECHA:**	17-feb-2023

INDICE DE ALARGAMIENTO

TAMAÑO DEL AGREGADO		PESO MUESTRA	PESO MATERIAL Part. Alargadas	PORCENTAJE Part. Alargadas	% RETENIDO Gradaciòn Original	CALCULO FINAL
PASA TAMIZ	RET. TAMIZ	A (g)	B (g)	C= (B/Ax100)	D	E= (CxD)
1-1/2"	1"					
1"	3/4"	1203.0	190.6	15.8	57.2	905.9
3/4"	1/2"	500.0	117.5	23.5	23.8	558.5
1/2"	3/8"	300.0	101.2	33.7	14.3	481.0
3/8"	1/4"	101.0	36.7	36.3	4.8	174.4
TOTAL		2104.0	446.0	109.4	100.0	2119.8
ÍNDICE DE ALARGAMIENTO			= TOTAL E / TOTAL D		21.2 %	

INDICE DE APLANAMIENTO

TAMAÑO DEL AGREGADO		PESO MUESTRA	PESO MATERIAL Part. Aplanadas	PORCENTAJE Part. Aplanadas	% RETENIDO Gradaciòn Original	CALCULO FINAL
PASA TAMIZ	RET. TAMIZ	A (g)	B (g)	C= (B/Ax100)	D	E =(CxD)
1-1/2"	1"					
1"	3/4"	1205.0	152.4	12.6	57.2	723.1
3/4"	1/2"	501.0	121.8	24.3	23.8	577.7
1/2"	3/8"	302.0	120.7	40.0	14.3	569.9
3/8"	1/4"	101.0	32.8	32.5	4.8	155.9
TOTAL		2109.0	427.7	109.4	100.0	2026.6
ÍNDICE DE APLANAMIENTO			= TOTAL E / TOTAL D		20.3 %	

ESPECIFICACIÓN	ALARGAMIENTO	**25% MÁXIMO**
	APLANAMIENTO	**25% MÁXIMO**

OBSERVACIONES:

CUMPLIENDO CON LA NORMA OK

Alexander Rebledo
Laboratorista

Johan Eduardo Peña Sanchez
Ing. Residente Calidad

INGENIERÍA DE VÍAS S.A.S.
INGENIEROS CONTRATISTAS

ÍNDICE DE ALARGAMIENTO Y APLANAMIENTO DE LOS AGREGADOS PARA CARRETERAS

I.N.V. - E - 230 - 13

OBRA :	Control Calidad Agregados		
PROCEDENCIA:	Planta las Señoritas		
DESCRIPCION:	Todo uno 3/4" para concreto Hidraulico	**FECHA:**	20-feb-2023

INDICE DE ALARGAMIENTO

TAMAÑO DEL AGREGADO		PESO MUESTRA	PESO MATERIAL Part. Alargadas	PORCENTAJE Part. Alargadas	% RETENIDO Gradaciòn Original	CALCULO FINAL
PASA TAMIZ	RET. TAMIZ	A (g)	B (g)	C= (B/Ax100)	D	E= (CxD)
1-1/2"	1"					
1"	3/4"	1200.0	195.4	16.3	57.1	930.5
3/4"	1/2"	500.0	127.3	25.5	23.8	606.2
1/2"	3/8"	300.0	100.1	33.4	14.3	476.7
3/8"	1/4"	100.0	33.7	33.7	4.8	160.5
TOTAL		2100.0	456.5	108.8	100.0	2173.8
ÍNDICE DE ALARGAMIENTO			= TOTAL E / TOTAL D		21.7 %	

INDICE DE APLANAMIENTO

TAMAÑO DEL AGREGADO		PESO MUESTRA	PESO MATERIAL Part. Aplanadas	PORCENTAJE Part. Aplanadas	% RETENIDO Gradaciòn Original	CALCULO FINAL
PASA TAMIZ	RET. TAMIZ	A (g)	B (g)	C= (B/Ax100)	D	E =(CxD)
1-1/2"	1"					
1"	3/4"	1200.0	148.8	12.4	57.1	708.6
3/4"	1/2"	500.0	116.4	23.3	23.8	554.3
1/2"	3/8"	300.0	97.8	32.6	14.3	465.7
3/8"	1/4"	100.0	32.2	32.2	4.8	153.3
TOTAL		2100.0	395.2	100.5	100.0	1881.9
ÍNDICE DE APLANAMIENTO			= TOTAL E / TOTAL D		18.8 %	

ESPECIFICACIÓN	ALARGAMIENTO	**25% MÁXIMO**
	APLANAMIENTO	**25% MÁXIMO**

OBSERVACIONES:

CUMPLIENDO CON LA NORMA OK

Alexander Robledo
Laboratorista

Johan Eduardo Peña Sanchez
Ing. Residente Calidad

INGENIERÍA DE VÍAS S.A.S.
INGENIEROS CONTRATISTAS

ÍNDICE DE ALARGAMIENTO Y APLANAMIENTO DE LOS AGREGADOS PARA CARRETERAS

I.N.V. - E - 230 - 13

OBRA :	Control Calidad Agregados		
PROCEDENCIA:	Planta las Señoritas		
DESCRIPCION:	Todo uno 3/4" para concreto Hidraulico	**FECHA:**	23-feb-2023

INDICE DE ALARGAMIENTO

TAMAÑO DEL AGREGADO		PESO MUESTRA	PESO MATERIAL Part. Alargadas	PORCENTAJE Part. Alargadas	% RETENIDO Gradaciòn Original	CALCULO FINAL
PASA TAMIZ	RET. TAMIZ	A (g)	B (g)	C= (B/Ax100)	D	E= (CxD)
1-1/2"	1"					
1"	3/4"	1200.0	206.4	17.2	57.1	982.9
3/4"	1/2"	500.0	128.1	25.6	23.8	610.0
1/2"	3/8"	300.0	105.3	35.1	14.3	501.4
3/8"	1/4"	100.0	33.6	33.6	4.8	160.0
TOTAL		2100.0	473.4	111.5	100.0	2254.3
ÍNDICE DE ALARGAMIENTO			= TOTAL E / TOTAL D		22.5 %	

INDICE DE APLANAMIENTO

TAMAÑO DEL AGREGADO		PESO MUESTRA	PESO MATERIAL Part. Aplanadas	PORCENTAJE Part. Aplanadas	% RETENIDO Gradaciòn Original	CALCULO FINAL
PASA TAMIZ	RET. TAMIZ	A (g)	B (g)	C= (B/Ax100)	D	E =(CxD)
1-1/2"	1"					
1"	3/4"	1200.0	165.3	13.8	57.1	787.1
3/4"	1/2"	500.0	127.7	25.5	23.8	608.1
1/2"	3/8"	300.0	95.2	31.7	14.3	453.3
3/8"	1/4"	100.0	29.6	29.6	4.8	141.0
TOTAL		2100.0	417.8	100.6	100.0	1989.5
ÍNDICE DE APLANAMIENTO			= TOTAL E / TOTAL D		19.9 %	

ESPECIFICACIÓN	ALARGAMIENTO	25% MÁXIMO
	APLANAMIENTO	25% MÁXIMO

OBSERVACIONES:

CUMPLIENDO CON LA NORMA OK

Alexander Robledo
Laboratorista

Johan Eduardo Peña Sanchez
Ing. Residente Calidad

INGENIERÍA DE VÍAS S.A.S.
INGENIEROS CONTRATISTAS

ÍNDICE DE ALARGAMIENTO Y APLANAMIENTO DE LOS AGREGADOS PARA CARRETERAS

I.N.V. - E - 230 - 13

OBRA :	Control Calidad Agregados		
PROCEDENCIA:	Planta las Señoritas		
DESCRIPCION:	Todo uno 3/4" para concreto Hidraulico	**FECHA:**	27-feb-2023

INDICE DE ALARGAMIENTO

TAMAÑO DEL AGREGADO		PESO MUESTRA	PESO MATERIAL Part. Alargadas	PORCENTAJE Part. Alargadas	% RETENIDO Gradaciòn Original	CALCULO FINAL
PASA TAMIZ	RET. TAMIZ	A (g)	B (g)	C= (B/Ax100)	D	E= (CxD)
1-1/2"	1"					
1"	3/4"	1200.0	200.6	16.7	57.1	955.2
3/4"	1/2"	500.0	119.8	24.0	23.8	570.5
1/2"	3/8"	300.0	114.4	38.1	14.3	544.8
3/8"	1/4"	100.0	30.2	30.2	4.8	143.8
TOTAL		2100.0	465.0	109.0	100.0	2214.3
ÍNDICE DE ALARGAMIENTO			= TOTAL E / TOTAL D		22.1 %	

INDICE DE APLANAMIENTO

TAMAÑO DEL AGREGADO		PESO MUESTRA	PESO MATERIAL Part. Aplanadas	PORCENTAJE Part. Aplanadas	% RETENIDO Gradaciòn Original	CALCULO FINAL
PASA TAMIZ	RET. TAMIZ	A (g)	B (g)	C= (B/Ax100)	D	E =(CxD)
1-1/2"	1"					
1"	3/4"	1200.0	156.6	13.1	57.1	745.7
3/4"	1/2"	500.0	110.4	22.1	23.8	525.7
1/2"	3/8"	300.0	101.1	33.7	14.3	481.4
3/8"	1/4"	100.0	34.3	34.3	4.8	163.3
TOTAL		2100.0	402.4	103.1	100.0	1916.2
ÍNDICE DE APLANAMIENTO			= TOTAL E / TOTAL D		19.2 %	

ESPECIFICACIÓN	ALARGAMIENTO	25% MÁXIMO
	APLANAMIENTO	25% MÁXIMO

OBSERVACIONES:

CUMPLIENDO CON LA NORMA OK

Alexander Robleco
Laboratorista

Johan Eduardo Peña Sanchez
Ing. Residente Calidad

INGENIERÍA DE VÍAS S.A.S.
INGENIEROS CONTRATISTAS

DETERMINACIÓN DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTÍCULAS DELEZNABLES EN LOS AGREGADOS

I.N.V. E – 211 – 13

OBRA:	Control de Calidad de Agregados		
MUESTRA:	Todo uno 3/4" para concreto Hidraulico		
FUENTE:	Planta las Señoritas	**FECHA DE ENSAYO:**	17-feb.-23

FRACCION GRUESA

Fracción		Gradación Original (%)	Peso Fracción Ensayada (Gr)	Peso Retenido después Ensayo (Gr)	Pérdida Total (%)	Pérdida Corregida (%)
Pasa	Retiene					
37.5 mm (1 1/2")	19 mm (3/4")	5.0	3000	2990.5	0.32	0.02
19 mm (3/4")	9.51 mm (3/8")	9.0	2000	1998.9	0.05	0.00
9.51 mm (3/8")	4.76 mm (No. 4)	16.1	1000	990.1	0.99	0.16
TOTALES						**0.18**

FRACCION FINA

Fracción		Gradación Original (%)	Peso Fracción Ensayada (Gr)	Peso Retenido después Ensayo (Gr)	Pérdida Total (%)	Pérdida Corregida (%)
Pasa	Retiene					
4.76 mm (No. 4)	1.19 mm (No. 16)	9.3	300	272.3	9.23	0.86
TOTALES		**9.3**	**300.0**	**272.3**	**9.2**	**0.86**

$$p = \frac{M - R}{M}$$

CUMPLIENDO CON LA NORMA OK

p = Porcentaje de terrones de arcilla y de partículas deleznables.

M = Masa de la muestra de ensayo. Para los agregados finos, corresponde a la masa de la porción más gruesa que el tamiz de 1.18 mm (No.16), como se describe en la Sección 4.3. Para los agregados gruesos, corresponde a la masa de la fracción respectiva, y

R = Masa de las partículas retenidas sobre el tamiz designado, determinada de acuerdo con la Sección 5.2.

REQUISITO NORMA INVÍAS/13		
MATERIAL	Particulas de Arcilla y deleznables	
	Finos	Gruesos
Concretos	≤1%	≤ 0,25%

OBSERVACIONES:

Alexander Robledo
Laboratorista

Johan Eduardo Peña S
Ing. Residente Calidad

INGENIERÍA DE VÍAS S.A.S. INGENIEROS CONTRATISTAS	**RESISTENCIA AL DESGASTE DE AGREGADOS GRUESOS POR MEDIO DE LA MAQUINA DE LOS ANGELES NORMA INV-E-218-219 - 13**

OBRA :	Control de Calidad Agregados		
DESCRIPCION:	Todo uno 3/4" para concreto Hidraulico		
FUENTE :	Planta las Señoritas	**FECHA :**	16-feb.-2022
PROCEDENCIA:	Planta las Señoritas		

PRUEBA Nº	1	2	3	4
Gradación usada	B	B		
Nº de Esferas	11	11		
Nº de Revoluciones	100	500		
Pa : Peso muestra seca antes de ensayo, grs	5000	5000		
Pb : Peso muestra seca después de esayo y lavado por tamiz Nº 12	4763	3981		
Pa-Pb: Perdida	237	1019		
% desgaste: (Pa - Pb)/Pa * 100	**4.7**	**20.4**		

TAMANOS				**Peso y granulometrias de la muestra para ensayo (g)**						
Pasa tamiz		**Retenido en tamiz**								
mm	(alt)	mm	(alt)	A	B	C	D	1	2	3
75	3,0"	62.5	2,½"					2500 ± 50		
62.5	2,½"	50	2,0"					2500 ± 50		
50	2,0"	37.5	1,½"					5000 ± 50	5000 ± 50	
37.5	1,½"	25	1,0"	1250 ± 25					5000 ± 25	5000 ± 25
25	1,0"	19	¾"	1250 ± 25						5000 ± 25
19	¾"	12.5	½"	1250 ± 10	2500 ± 10					
12.5	½"	9.5	⅜"	1250 ± 10	2500 ± 10					
9.5	⅜"	6.3	1/4"			2500 ± 10				
6.3	1/4"	4.75	Nº 4			2500 ± 10				
4.75	Nº 4	2.36	Nº 8				5000 ± 10			
Totales				5000 ± 10	5000 ± 10	5000 ± 10	5000 ± 10	10000 ± 100	10000 ± 75	10000 ± 50
Nº de Esferas				12	11	8	6	12	12	12
Nº de Revoluciones				500	500	500	500	1000	1000	1000

ESPECIFICACION Norma INV-13 ART.400	**MDC**, Base < 35% Rodadura < 25%	**ESPECIFICACION Norma INV-13 ART.637**	Material Filtrante ≤ 40%
ESPECIFICACION Norma INV-13 ART.300	Base Granular ≤ 35% Subbase Granular ≤ 50%	**ESPECIFICACION Norma INV-13 ART.630**	Concreto Hidráulico < 40%

OBSERVACIONES: ENSAYO REALIZADO PLANTA LA LIBERTAD

CUMPLIENDO CON LA NORMA OK

YEISON GOMEZ BAUTISTA
Laboratorista

RICHARD ANDRES BENITEZ
Ing.Residente Calidad

INGENIERÍA DE VÍAS S.A.S.
INGENIEROS CONTRATISTAS

SANIDAD AGREGADOS FRENTE A ACCIÓN DE SOLUCIONES DE SULFATO DE SODIO Y MAGNESIO
NORMA INV E-220/13

OBRA:	Control Calidad de Agregados	**No. DE CICLOS:**	5 (Cinco)
MUESTRA:	Agregados para concreto	**TOMA MUESTRA:**	16-feb-23
FUENTE:	Planta las Señoritas	**FECHA DE ENSAYO:**	21-feb-23

FRACCION GRUESA

Fracción		Gradación Original (%)	Peso Fracción Ensayada (Gr)	N° Partículas	Peso Retenido después Ensayo (Gr)	Pérdida Total (%)	Pérdida Corregida (%)	No. Partículas
Pasa	Retiene							
50.8 mm (2 1/2")	37.5 mm (1 1/2")							
37.5 mm (1 1/2")	19 mm (3/4")	53.6	1500		1469.3	2.05	1.10	
19 mm (3/4")	9.51 mm (3/8")	35.7	1000		954.2	4.58	1.64	
9.51 mm (3/8")	4.76 mm (No. 4)	10.7	300		269.8	10.07	1.08	
TOTALES		**100.0**	**2800.0**		**2693.3**	**16.69**	**3.81**	

FRACCION FINA

Fracción		Gradación Original (%)	Peso Fracción Ensayada (Gr)	N°. Partículas	Peso Retenido después Ensayo (Gr)	Pérdida Total (%)	Pérdida Corregida (%)	No. Partículas
Pasa	Retiene							
9.51 mm (3/8")	4.76 mm (No. 4)							
4.76 mm (No. 4)	2.38 mm (No. 8)	25.0	100		94.3	5.70	1.43	
2.38 mm (No. 8)	1.19 mm (No. 16)	25.0	100		93.2	6.80	1.70	
1.19 mm (No. 16)	0.595 mm (No. 30)	25.0	100		91.5	8.50	2.13	
0.595 mm (No. 30)	0.297 mm (No. 50)	25.0	100		93.2	6.80	1.70	
TOTALES		**100.0**	**400.0**		**372.2**	**27.80**	**6.95**	

REQUISITO NORMA INVÍAS/13		
MATERIAL	Pérdidas en Solidez	
	Sulfato de Sodio	Sulfato de Magnesio
Afirmado	12% máx	18% máx
Subbase Granular	12% máx	18% máx
Base Granular	12% máx	18% máx
Mezcla Densa en Caliente		18% máx
Agregado Fino para Concreto	**10% máx**	15% máx
Agregado Grueso para Concreto	12% máx	18% máx

CUMPLIENDO CON LA NORMA OK

OBSERVACIONES:
Se empleo el Sulfato de Sodio

Alexander Robledo
Laboratorista

Johan Eduardo Peña S
Ing. Rseidente Calidad

INGENIERÍA DE VÍAS S.A.S.
INGENIEROS CONTRATISTAS

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO Y PLÁSTICO DE LOS SUELOS
I.N.V. E – 125 – 126 - 13

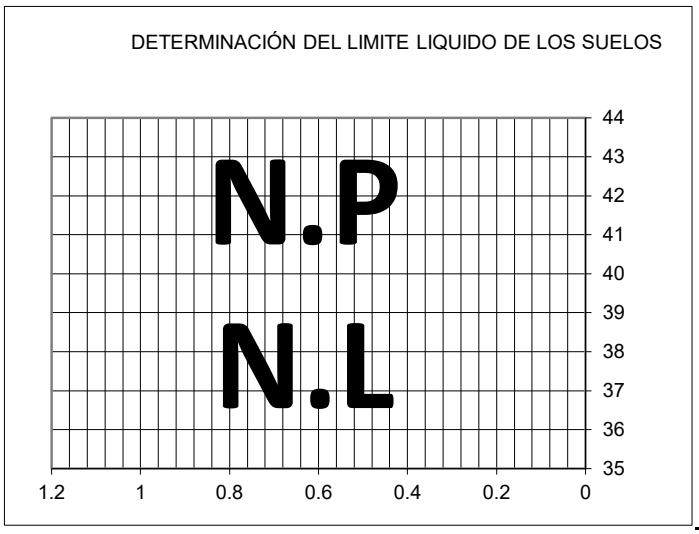
OBRA :	Control Calidad de Agregados		
DESCRIPCIÓN:	Fraccion fina todo uno 3/4" Para concretos		
PROCEDENCIA:	Planta las Señoritas	**Muestra No**	1
Fecha de Ensayo	1 de febrero de 2023	**Módulo**	

DETERMINACIÓN DEL LIMITE LIQUIDO DE LOS SUELOS

	1	2	3
Golpes	**NL**		
Peso tara			
Peso tara +material húmedo			
Peso tara +material seca			
Peso del agua			
Peso material seco			
% de humedad			

DETERMINACIÓN DEL LIMITE PLÁSTICO DE LOS SUELOS

	4	5	
Peso tara	**NP**		
Peso tara +material húmedo			
Peso tara +material seca			
Peso del agua			
Peso material seco			
% de humedad			



Limite liquido (LL)	%	0.0
Limite Plástico (LP)	%	0.0
Índice de plasticidad (IP)	%	NP

CUMPLIENDO CON LA NORMA OK

OBSERVACIONES:

ESPECIFICACION	**0**

ELABORÓ	**REVISÓ**
Alexander Robledo	**Johan Eduardo Peña S**
Laboratorista	**Ing. Residente Calidad**

INGENIERÍA DE VÍAS S.A.S.
INGENIEROS CONTRATISTAS

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO Y PLÁSTICO DE LOS SUELOS
I.N.V. E – 125 – 126 - 13

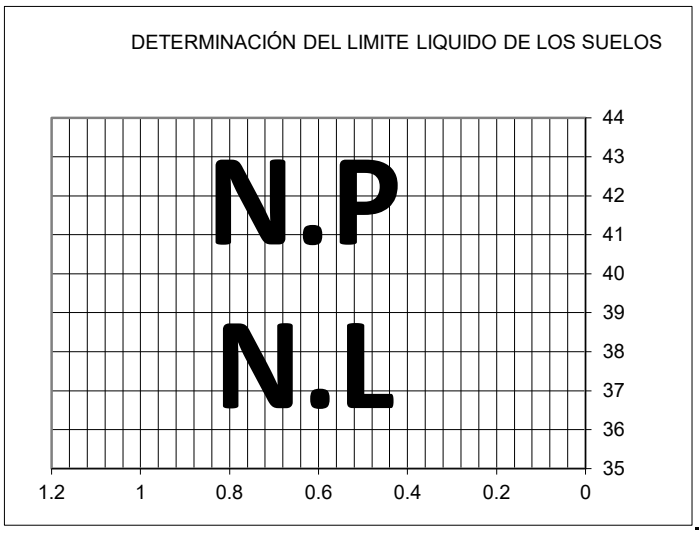
OBRA :	Control Calidad de Agregados		
DESCRIPCIÓN:	Fraccion fina todo uno 3/4" Para concretos		
PROCEDENCIA:	Planta las Señoritas	**Muestra No**	1
Fecha de Ensayo	8 de febrero de 2023	**Módulo**	

DETERMINACIÓN DEL LIMITE LIQUIDO DE LOS SUELOS

	1	2	3
Golpes	**NL**		
Peso tara			
Peso tara +material húmedo			
Peso tara +material seca			
Peso del agua			
Peso material seco			
% de humedad			

DETERMINACIÓN DEL LIMITE PLÁSTICO DE LOS SUELOS

	4	5	
Peso tara	**NP**		
Peso tara +material húmedo			
Peso tara +material seca			
Peso del agua			
Peso material seco			
% de humedad			



Limite liquido (LL)	%	0.0
Limite Plástico (LP)	%	0.0
Índice de plasticidad (IP)	%	NP

CUMPLIENDO CON LA NORMA OK

OBSERVACIONES:

ESPECIFICACION	**0**

ELABORÓ	**REVISÓ**
Alexander Robledo	**Johan Eduardo Peña S**
Laboratorista	**Ing. Residente Calidad**

INGENIERÍA DE VÍAS S.A.S.
INGENIEROS CONTRATISTAS

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO Y PLÁSTICO DE LOS SUELOS
I.N.V. E – 125 – 126 - 13

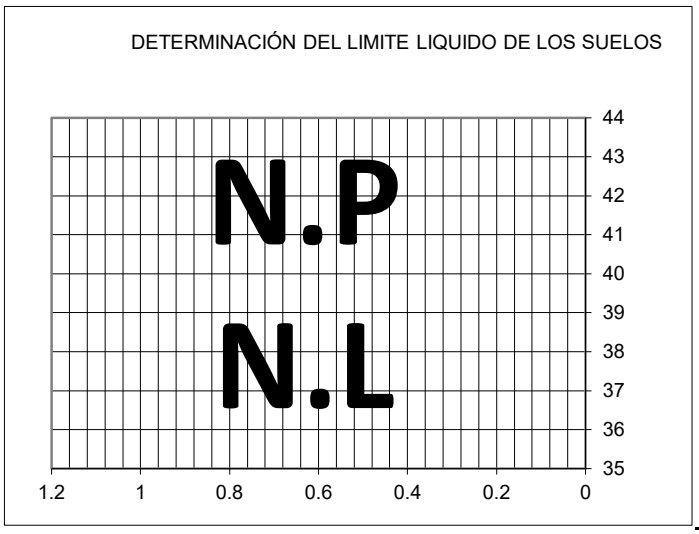
OBRA :	Control Calidad de Agregados		
DESCRIPCIÓN:	Fraccion fina todo uno 3/4" Para concretos		
PROCEDENCIA:	Planta las Señoritas	**Muestra No**	1
Fecha de Ensayo	27 de febrero de 2023	**Módulo**	

DETERMINACIÓN DEL LIMITE LIQUIDO DE LOS SUELOS

	1	2	3
Golpes	**NL**		
Peso tara			
Peso tara +material húmedo			
Peso tara +material seca			
Peso del agua			
Peso material seco			
% de humedad			

DETERMINACIÓN DEL LIMITE PLÁSTICO DE LOS SUELOS

	4	5	
Peso tara	**NP**		
Peso tara +material húmedo			
Peso tara +material seca			
Peso del agua			
Peso material seco			
% de humedad			



Limite liquido (LL)	%	0.0
Limite Plástico (LP)	%	0.0
Índice de plasticidad (IP)	%	NP

CUMPLIENDO CON LA NORMA OK

OBSERVACIONES:

ESPECIFICACION	**0**

ELABORÓ	**REVISÓ**
Alexander Robledo	**Johan Eduardo Peña S**
Laboratorista	**Ing. Residente Calidad**

INGENIERÍA DE VÍAS S.A.S.
INGENIEROS CONTRATISTAS

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO Y PLÁSTICO DE LOS SUELOS
I.N.V. E – 125 – 126 - 13

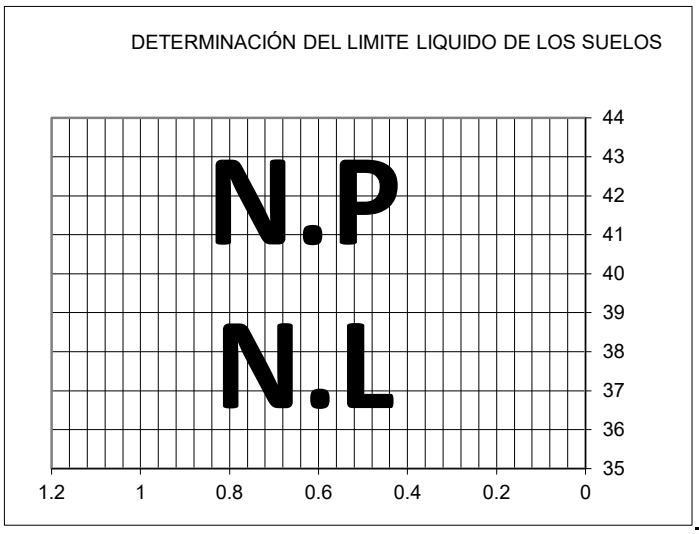
OBRA :	Control Calidad de Agregados		
DESCRIPCIÓN:	Fraccion fina todo uno 3/4" Para concretos		
PROCEDENCIA:	Planta las Señoritas	**Muestra No**	1
Fecha de Ensayo	23 de febrero de 2023	**Módulo**	

DETERMINACIÓN DEL LIMITE LIQUIDO DE LOS SUELOS

	1	2	3
Golpes	**NL**		
Peso tara			
Peso tara +material húmedo			
Peso tara +material seca			
Peso del agua			
Peso material seco			
% de humedad			

DETERMINACIÓN DEL LIMITE PLÁSTICO DE LOS SUELOS

	4	5	
Peso tara	**NP**		
Peso tara +material húmedo			
Peso tara +material seca			
Peso del agua			
Peso material seco			
% de humedad			



Limite liquido (LL)	%	0.0
Limite Plástico (LP)	%	0.0
Índice de plasticidad (IP)	%	NP

OBSERVACIONES:

CUMPLIENDO CON LA NORMA OK

ESPECIFICACION	**0**

ELABORÓ	**REVISÓ**
Alexander Robledo	**Johan Eduardo Peña S**
Laboratorista	**Ing. Residente Calidad**

INGENIERÍA DE VÍAS S.A.S.
INGENIEROS CONTRATISTAS

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO Y PLÁSTICO DE LOS SUELOS
I.N.V. E – 125 – 126 - 13

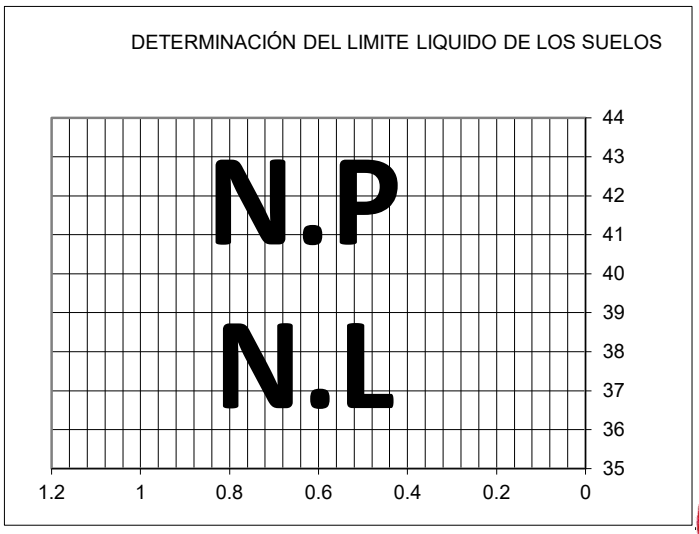
OBRA :	Control Calidad de Agregados		
DESCRIPCIÓN:	Fraccion fina todo uno 3/4" Para concretos		
PROCEDENCIA:	Planta las Señoritas	**Muestra No**	1
Fecha de Ensayo	20 de febrero de 2023	**Módulo**	

DETERMINACIÓN DEL LIMITE LIQUIDO DE LOS SUELOS

	1	2	3
Golpes	**NL**		
Peso tara			
Peso tara +material húmedo			
Peso tara +material seca			
Peso del agua			
Peso material seco			
% de humedad			

DETERMINACIÓN DEL LIMITE PLÁSTICO DE LOS SUELOS

	4	5	
Peso tara	**NP**		
Peso tara +material húmedo			
Peso tara +material seca			
Peso del agua			
Peso material seco			
% de humedad			



Limite liquido (LL)	%	0.0
Limite Plástico (LP)	%	0.0
Índice de plasticidad (IP)	%	NP

OBSERVACIONES: OK

COMPLIENDO CON LA NORMA OK

ESPECIFICACION	**0**

ELABORÓ	**REVISÓ**
Alexander Robledo	**Johan Eduardo Peña S**
Laboratorista	**Ing. Residente Calidad**

INGENIERÍA DE VÍAS S.A.S.
INGENIEROS CONTRATISTAS

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO Y PLÁSTICO DE LOS SUELOS
I.N.V. E – 125 – 126 - 13

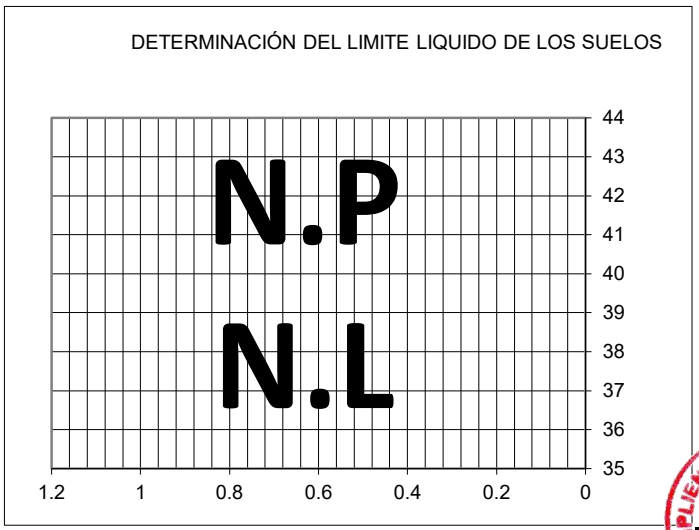
OBRA :	Control Calidad de Agregados		
DESCRIPCIÓN:	Fraccion fina todo uno 3/4" Para concretos		
PROCEDENCIA:	Planta las Señoritas	**Muestra No**	1
Fecha de Ensayo	17 de febrero de 2023	**Módulo**	

DETERMINACIÓN DEL LIMITE LIQUIDO DE LOS SUELOS

	1	2	3
Golpes	**NL**		
Peso tara			
Peso tara +material húmedo			
Peso tara +material seca			
Peso del agua			
Peso material seco			
% de humedad			

DETERMINACIÓN DEL LIMITE PLÁSTICO DE LOS SUELOS

	4	5	
Peso tara	**NP**		
Peso tara +material húmedo			
Peso tara +material seca			
Peso del agua			
Peso material seco			
% de humedad			



Limite liquido (LL)	%	0.0
Limite Plástico (LP)	%	0.0
Índice de plasticidad (IP)	%	NP

OBSERVACIONES: _____

CUMPLIENDO CON LA NORMA OK

ESPECIFICACION	0

ELABORÓ	REVISÓ
Alexander Robledo	**Johan Eduardo Peña S**
Laboratorista	**Ing. Residente Calidad**

INGENIERÍA DE VÍAS S.A.S.
INGENIEROS CONTRATISTAS

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO Y PLÁSTICO DE LOS SUELOS
I.N.V. E – 125 – 126 - 13

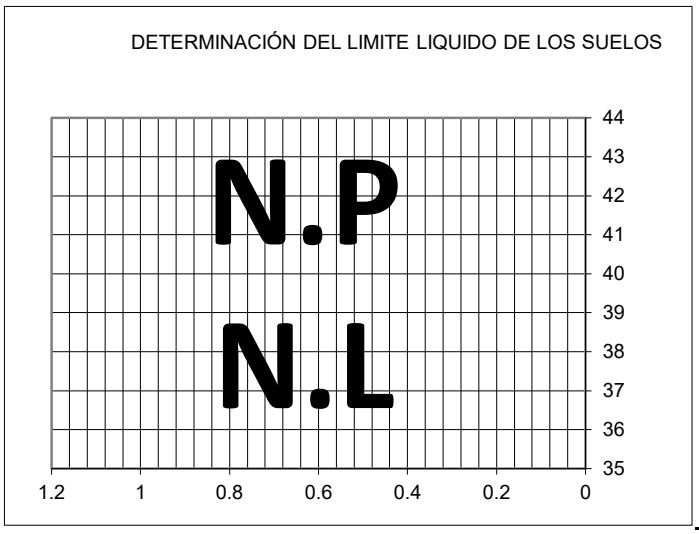
OBRA :	Control Calidad de Agregados		
DESCRIPCIÓN:	Fraccion fina todo uno 3/4" Para concretos		
PROCEDENCIA:	Planta las Señoritas	**Muestra No**	1
Fecha de Ensayo	16 de febrero de 2023	**Módulo**	

DETERMINACIÓN DEL LIMITE LIQUIDO DE LOS SUELOS

	1	2	3
Golpes	**NL**		
Peso tara			
Peso tara +material húmedo			
Peso tara +material seca			
Peso del agua			
Peso material seco			
% de humedad			

DETERMINACIÓN DEL LIMITE PLÁSTICO DE LOS SUELOS

	4	5	
Peso tara	**NP**		
Peso tara +material húmedo			
Peso tara +material seca			
Peso del agua			
Peso material seco			
% de humedad			



Limite liquido (LL)	%	0.0
Limite Plástico (LP)	%	0.0
Índice de plasticidad (IP)	%	NP

CUMPLIENDO CON LA NORMA OK

OBSERVACIONES:

ESPECIFICACION	**0**

ELABORÓ	**REVISÓ**
Alexander Robledo	**Johan Eduardo Peña S**
Laboratorista	**Ing. Residente Calidad**

INGENIERÍA DE VÍAS S.A.S.
INGENIEROS CONTRATISTAS

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO Y PLÁSTICO DE LOS SUELOS
I.N.V. E – 125 – 126 - 13

OBRA :	Control Calidad de Agregados		
DESCRIPCIÓN:	Fraccion fina todo uno 3/4" Para concretos		
PROCEDENCIA:	Planta las Señoritas	**Muestra No**	1
Fecha de Ensayo	15 de febrero de 2023	**Módulo**	

DETERMINACIÓN DEL LIMITE LIQUIDO DE LOS SUELOS

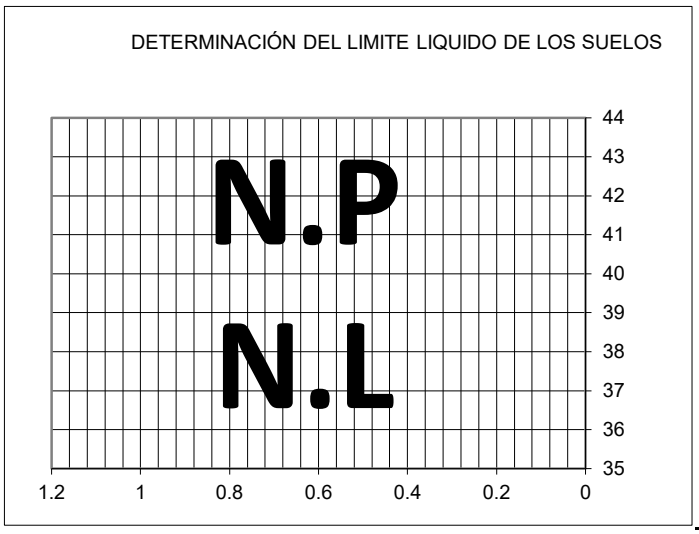
	1	2	3
Golpes			
Peso tara			
Peso tara +material húmedo			
Peso tara +material seca			
Peso del agua			
Peso material seco			
% de humedad			

NL

DETERMINACIÓN DEL LIMITE PLÁSTICO DE LOS SUELOS

	4	5	
Peso tara			
Peso tara +material húmedo			
Peso tara +material seca			
Peso del agua			
Peso material seco			
% de humedad			

NP



Limite liquido (LL)	%	0.0
Limite Plástico (LP)	%	0.0
Índice de plasticidad (IP)	%	NP

OBSERVACIONES:

CUMPLIENDO CON LA NORMA OK

ESPECIFICACION	**0**

ELABORÓ	**REVISÓ**
Alexander Robledo	**Johan Eduardo Peña S**
Laboratorista	**Ing. Residente Calidad**

INGENIERÍA DE VÍAS S.A.S.
INGENIEROS CONTRATISTAS

CANTIDAD DE MATERIAL FINO QUE PASA TAMIZ (Nº-200) EN LOS AGREGADOS

I.N.V. E – 214 – 13

OBRA:	Control Calidad de Agregados		
MUESTRA:	Fracción fina todo uno 3/4" Para concreto Hidraulico		
FUENTE:	Planta las Señoritas	**FECHA:**	15-feb-2023

FRACCION DE ENSAYO					
Fracción		**Masa original de la muestra seca (Gr)**	**Masa original de la muestra seca despues de lavada (Gr)**	**Perdida material lavado (Gr)**	**% Perdida total pasa tamiz 200**
Pasa	**Retiene**				
38 mm (1 1/2")	19 mm (3/4")				
19 mm (3/4")	9.51 mm (3/8")				
1,18 mm (Nº 16)	4.76 mm (No.200)	7661.70	7338.3	323.40	4.2
TOTALES		**7661.70**	**7338.3**		**4.2**

$$A = \frac{B - C}{B}$$

A = porcentaje de material fino que pasa tamiz Nº 200 por lavado,

B = masa original de la muestra seca en gramos,

C = masa de la muestra seca, despues de lavada en gramos,

REQUISITOS NORMA INVIAS / 13	
MATERIAL	**RESULTADO**
AGREGADO PARA CONCRETO	**5% MAX**

CUMPLIENDO CON LA NORMA OK

Alexander Robledo
Laboratorista

Johan Eduardo Peña S
Ing. Residente Calidad

INGENIERÍA DE VÍAS S.A.S.
INGENIEROS CONTRATISTAS

CANTIDAD DE MATERIAL FINO QUE PASA TAMIZ (Nº-200) EN LOS AGREGADOS

I.N.V. E – 214 – 13

OBRA:	Control Calidad de Agregados		
MUESTRA:	Fracción fina todo uno 3/4" Para concreto Hidraulico		
FUENTE:	Planta las Señoritas	**FECHA:**	16-feb-2023

FRACCION DE ENSAYO					
Fracción		**Masa original de la muestra seca (Gr)**	**Masa original de la muestra seca despues de lavada (Gr)**	**Perdida material lavado (Gr)**	**% Perdida total pasa tamiz 200**
Pasa	**Retiene**				
38 mm (1 1/2")	19 mm (3/4")				
19 mm (3/4")	9.51 mm (3/8")				
1,18 mm (Nº 16)	4.76 mm (No.200)	9704.60	9271.6	433.00	4.5
TOTALES		**9704.60**	**9271.6**		**4.5**

$$A = \frac{B - C}{B}$$

A = porcentaje de material fino que pasa tamiz Nº 200 por lavado,

B = masa original de la muestra seca en gramos,

C = masa de la muestra seca, despues de lavada en gramos,

REQUISITOS NORMA INVIAS / 13	
MATERIAL	**RESULTADO**
AGREGADO PARA CONCRETO	**5% MAX**

CUMPLIENDO CON LA NORMA OK

Alexander Robledo
Laboratorista

Johan Eduardo Peña S
Ing. Residente Calidad

INGENIERÍA DE VÍAS S.A.S.
INGENIEROS CONTRATISTAS

CANTIDAD DE MATERIAL FINO QUE PASA TAMIZ (Nº-200) EN LOS AGREGADOS

I.N.V. E – 214 – 13

OBRA:	Control Calidad de Agregados		
MUESTRA:	Fracción fina todo uno 3/4" Para concreto Hidraulico		
FUENTE:	Planta las Señoritas	**FECHA:**	17-feb-2023

FRACCION DE ENSAYO					
Fracción		**Masa original de la muestra seca (Gr)**	**Masa original de la muestra seca despues de lavada (Gr)**	**Perdida material lavado (Gr)**	**% Perdida total pasa tamiz 200**
Pasa	**Retiene**				
38 mm (1 1/2")	19 mm (3/4")				
19 mm (3/4")	9.51 mm (3/8")				
1,18 mm (Nº 16)	4.76 mm (No.200)	7736.30	7424.6	311.70	4.0
TOTALES		**7736.30**	**7424.6**		**4.0**

$$A = \frac{B - C}{B}$$

A = porcentaje de material fino que pasa tamiz Nº 200 por lavado,

B = masa original de la muestra seca en gramos,

C = masa de la muestra seca, despues de lavada en gramos,

REQUISITOS NORMA INVIAS / 13	
MATERIAL	**RESULTADO**
AGREGADO PARA CONCRETO	**5% MAX**

CUMPLIENDO CON LA NORMA OK

Alexander Robledo
Laboratorista

Johan Eduardo Peña S
Ing. Residente Calidad

INGENIERÍA DE VÍAS S.A.S.
INGENIEROS CONTRATISTAS

CANTIDAD DE MATERIAL FINO QUE PASA TAMIZ (Nº-200) EN LOS AGREGADOS

I.N.V. E – 214 – 13

OBRA:	Control Calidad de Agregados		
MUESTRA:	Fracción fina todo uno 3/4" Para concreto Hidraulico		
FUENTE:	Planta las Señoritas	**FECHA:**	20-feb-2023

FRACCION DE ENSAYO					
Fracción		**Masa original de la muestra seca (Gr)**	**Masa original de la muestra seca despues de lavada (Gr)**	**Perdida material lavado (Gr)**	**% Perdida total pasa tamiz 200**
Pasa	**Retiene**				
38 mm (1 1/2")	19 mm (3/4")				
19 mm (3/4")	9.51 mm (3/8")				
1,18 mm (Nº 16)	4.76 mm (No.200)	5991.30	5893.2	98.10	1.6
TOTALES		**5991.30**	**5893.2**		**1.6**

$$A = \frac{B - C}{B}$$

A = porcentaje de material fino que pasa tamiz Nº 200 por lavado,

B = masa original de la muestra seca en gramos,

C = masa de la muestra seca, despues de lavada en gramos,

REQUISITOS NORMA INVIAS / 13	
MATERIAL	**RESULTADO**
AGREGADO PARA CONCRETO	**5% MAX**

CUMPLIENDO CON LA NORMA OK

Alexander Robledo
Laboratorista

Johan Eduardo Peña S
Ing. Residente Calidad

INGENIERÍA DE VÍAS S.A.S.
INGENIEROS CONTRATISTAS

CANTIDAD DE MATERIAL FINO QUE PASA TAMIZ (Nº-200) EN LOS AGREGADOS

I.N.V. E – 214 – 13

OBRA:	Control Calidad de Agregados		
MUESTRA:	Fracción fina todo uno 3/4" Para concreto Hidraulico		
FUENTE:	Planta las Señoritas	**FECHA:**	23-feb-2023

FRACCION DE ENSAYO					
Fracción		**Masa original de la muestra seca (Gr)**	**Masa original de la muestra seca despues de lavada (Gr)**	**Perdida material lavado (Gr)**	**% Perdida total pasa tamiz 200**
Pasa	**Retiene**				
38 mm (1 1/2")	19 mm (3/4")				
19 mm (3/4")	9.51 mm (3/8")				
1,18 mm (Nº 16)	4.76 mm (No.200)	5447.00	5230.7	216.30	4.0
TOTALES		**5447.00**	**5230.7**		**4.0**

$$A = \frac{B - C}{B}$$

A = porcentaje de material fino que pasa tamiz Nº 200 por lavado,

B = masa original de la muestra seca en gramos,

C = masa de la muestra seca, despues de lavada en gramos,

REQUISITOS NORMA INVIAS / 13	
MATERIAL	**RESULTADO**
AGREGADO PARA CONCRETO	**5% MAX**

CUMPLIENDO CON LA NORMA OK

Alexander Robledo
Laboratorista

Johan Eduardo Peña S
Ing. Residente Calidad

INGENIERÍA DE VÍAS S.A.S.
INGENIEROS CONTRATISTAS

CANTIDAD DE MATERIAL FINO QUE PASA TAMIZ (Nº-200) EN LOS AGREGADOS

I.N.V. E – 214 – 13

OBRA:	Control Calidad de Agregados		
MUESTRA:	Fracción fina todo uno 3/4" Para concreto Hidraulico		
FUENTE:	Planta las Señoritas	**FECHA:**	27-feb-2023

FRACCION DE ENSAYO					
Fracción		**Masa original de la muestra seca (Gr)**	**Masa original de la muestra seca despues de lavada (Gr)**	**Perdida material lavado (Gr)**	**% Perdida total pasa tamiz 200**
Pasa	**Retiene**				
38 mm (1 1/2")	19 mm (3/4")				
19 mm (3/4")	9.51 mm (3/8")				
1,18 mm (Nº 16)	4.76 mm (No.200)	7745.70	7453	292.70	3.8
TOTALES		**7745.70**	**7453.0**		**3.8**

$$A = \frac{B - C}{B}$$

A = porcentaje de material fino que pasa tamiz Nº 200 por lavado,

B = masa original de la muestra seca en gramos,

C = masa de la muestra seca, despues de lavada en gramos,

REQUISITOS NORMA INVIAS / 13	
MATERIAL	**RESULTADO**
AGREGADO PARA CONCRETO	**5% MAX**

CUMPLIENDO CON LA NORMA OK

Alexander Robledo
Laboratorista

Johan Eduardo Peña S
Ing. Residente Calidad

INGENIERÍA DE VÍAS S.A.S.
INGENIEROS CONTRATISTAS

CANTIDAD DE MATERIAL FINO QUE PASA TAMIZ (Nº-200) EN LOS AGREGADOS

I.N.V. E – 214 – 13

OBRA:	Control Calidad de Agregados		
MUESTRA:	Fracción fina todo uno 3/4" Para concreto Hidraulico		
FUENTE:	Planta las Señoritas	**FECHA:**	8-feb-2023

FRACCION DE ENSAYO					
Fracción		**Masa original de la muestra seca (Gr)**	**Masa original de la muestra seca despues de lavada (Gr)**	**Perdida material lavado (Gr)**	**% Perdida total pasa tamiz 200**
Pasa	**Retiene**				
38 mm (1 1/2")	19 mm (3/4")				
19 mm (3/4")	9.51 mm (3/8")				
1,18 mm (Nº 16)	4.76 mm (No.200)	7896.20	7537.9	358.30	4.5
TOTALES		**7896.20**	**7537.9**		**4.5**

$$A = \frac{B - C}{B}$$

A = porcentaje de material fino que pasa tamiz Nº 200 por lavado,

B = masa original de la muestra seca en gramos,

C = masa de la muestra seca, despues de lavada en gramos,

REQUISITOS NORMA INVIAS / 13	
MATERIAL	**RESULTADO**
AGREGADO PARA CONCRETO	**5% MAX**

CUMPLIENDO CON LA NORMA OK

Alexander Robledo
Laboratorista

Johan Eduardo Peña S
Ing. Residente Calidad

INGENIERÍA DE VÍAS S.A.S.
INGENIEROS CONTRATISTAS

CANTIDAD DE MATERIAL FINO QUE PASA TAMIZ (Nº-200) EN LOS AGREGADOS

I.N.V. E – 214 – 13

OBRA:	Control Calidad de Agregados		
MUESTRA:	Fracción fina todo uno 3/4" Para concreto Hidraulico		
FUENTE:	Planta las Señoritas	**FECHA:**	1-feb-2023

FRACCION DE ENSAYO					
Fracción		**Masa original de la muestra seca (Gr)**	**Masa original de la muestra seca despues de lavada (Gr)**	**Perdida material lavado (Gr)**	**% Perdida total pasa tamiz 200**
Pasa	**Retiene**				
38 mm (1 1/2")	19 mm (3/4")				
19 mm (3/4")	9.51 mm (3/8")				
1,18 mm (Nº 16)	4.76 mm (No.200)	8367.10	8006.3	360.80	4.3
TOTALES		**8367.10**	**8006.3**		**4.3**

$$A = \frac{B - C}{B}$$

A = porcentaje de material fino que pasa tamiz Nº 200 por lavado,

B = masa original de la muestra seca en gramos,

C = masa de la muestra seca, despues de lavada en gramos,

REQUISITOS NORMA INVIAS / 13	
MATERIAL	**RESULTADO**
AGREGADO PARA CONCRETO	**5% MAX**

CUMPLIENDO CON LA NORMA OK

Alexander Robledo
Laboratorista

Johan Eduardo Peña S
Ing. Residente Calidad

INGENIERÍA DE VÍAS S.A.S.
INGENIEROS CONTRATISTAS

ENSAYO DE EQUIVALENTE DE ARENA
I.N.V. E - 133-13

FRENTE DE OBRA:	Contro Calidad Agregados		
PROCEDENCIA:	Planta las Señoritas		
DESCRIPCIÓN:	Fracción fina todo uno 3/4"	**FECHA:**	20-feb-2023

ENSAYO N°			**1**			**2**	
PROBETA		**1**	**2**	**3**	**1**	**2**	**3**
LECTURA ARCILLA	**(mm)**	178	181	179			
LECTURA ARENA	**(mm)**	117	115	117			
EQUIVALENTE DE ARENA	**(%)**	65.7	63.5	65.4			
PROMEDIO	**(%)**	**65**					

ESPECIFICACION	SUB-BASE	**25% MÍNIMO**
	BASE GRANULAR	**30% MÍNIMO**
	CONCRETO HIDRAULICO	**60% MÍNIMO**

OBSERVACIONES:

CUMPLIENDO CON LA NORMA OK

Alexander Robledo
Laboratorista

Johan Eduardo Peña S
Ing. Residente Calidad

INGENIERÍA DE VÍAS S.A.S.
INGENIEROS CONTRATISTAS

ENSAYO DE EQUIVALENTE DE ARENA
I.N.V. E - 133-13

FRENTE DE OBRA:	Contro Calidad Agregados		
PROCEDENCIA:	Planta las Señoritas		
DESCRIPCIÓN:	Fracción fina todo uno 3/4"	**FECHA:**	17-feb-2023

ENSAYO N°			**1**			**2**	
PROBETA		**1**	**2**	**3**	**1**	**2**	**3**
LECTURA ARCILLA	**(mm)**	180	183	181			
LECTURA ARENA	**(mm)**	115	116	117			
EQUIVALENTE DE ARENA	**(%)**	63.9	63.4	64.6			
PROMEDIO	**(%)**	**64**					

ESPECIFICACION	SUB-BASE	**25% MÍNIMO**
	BASE GRANULAR	**30% MÍNIMO**
	CONCRETO HIDRAULICO	**60% MÍNIMO**

OBSERVACIONES:

CUMPLIENDO CON LA NORMA OK

Alexander Robledo
Laboratorista

Johan Eduardo Peña S
Ing. Residente Calidad

INGENIERÍA DE VÍAS S.A.S.
INGENIEROS CONTRATISTAS

ENSAYO DE EQUIVALENTE DE ARENA
I.N.V. E - 133-13

FRENTE DE OBRA:	Contro Calidad Agregados		
PROCEDENCIA:	Planta las Señoritas		
DESCRIPCIÓN:	Fracción fina todo uno 3/4"	**FECHA:**	16-feb-2023

ENSAYO N°			**1**			**2**	
PROBETA		**1**	**2**	**3**	**1**	**2**	**3**
LECTURA ARCILLA	**(mm)**	176	174	176			
LECTURA ARENA	**(mm)**	114	116	115			
EQUIVALENTE DE ARENA	**(%)**	64.8	66.7	65.3			
PROMEDIO	**(%)**	**66**					

ESPECIFICACION	SUB-BASE	**25% MÍNIMO**
	BASE GRANULAR	**30% MÍNIMO**
	CONCRETO HIDRAULICO	**60% MÍNIMO**

OBSERVACIONES:

CUMPLIENDO CON LA NORMA OK

Alexander Robledo
Laboratorista

Johan Eduardo Peña S
Ing. Residente Calidad

INGENIERÍA DE VÍAS S.A.S.
INGENIEROS CONTRATISTAS

ENSAYO DE EQUIVALENTE DE ARENA
I.N.V. E - 133-13

FRENTE DE OBRA:	Contro Calidad Agregados		
PROCEDENCIA:	Planta las Señoritas		
DESCRIPCIÓN:	Fracción fina todo uno 3/4"	**FECHA:**	15-feb-2023

ENSAYO N°			**1**			**2**	
PROBETA		**1**	**2**	**3**	**1**	**2**	**3**
LECTURA ARCILLA	**(mm)**	179	181	178			
LECTURA ARENA	**(mm)**	114	116	113			
EQUIVALENTE DE ARENA	**(%)**	63.7	64.1	63.5			
PROMEDIO	**(%)**	**64**					

ESPECIFICACION	SUB-BASE	**25% MÍNIMO**
	BASE GRANULAR	**30% MÍNIMO**
	CONCRETO HIDRAULICO	**60% MÍNIMO**

OBSERVACIONES:

CUMPLIENDO CON LA NORMA OK

Alexander Robledo
Laboratorista

Johan Eduardo Peña S
Ing. Residente Calidad

INGENIERÍA DE VÍAS S.A.S.
INGENIEROS CONTRATISTAS

ENSAYO DE EQUIVALENTE DE ARENA
I.N.V. E - 133-13

FRENTE DE OBRA:	Contro Calidad Agregados		
PROCEDENCIA:	Planta las Señoritas		
DESCRIPCIÓN:	Fracción fina todo uno 3/4"	**FECHA:**	8-feb-2023

ENSAYO N°			**1**			**2**	
PROBETA		**1**	**2**	**3**	**1**	**2**	**3**
LECTURA ARCILLA	**(mm)**	178	181	179			
LECTURA ARENA	**(mm)**	114	112	111			
EQUIVALENTE DE ARENA	**(%)**	64.0	61.9	62.0			
PROMEDIO	**(%)**	**63**					

ESPECIFICACION	SUB-BASE	**25% MÍNIMO**
	BASE GRANULAR	**30% MÍNIMO**
	CONCRETO HIDRAULICO	**60% MÍNIMO**

OBSERVACIONES:

CUMPLIENDO CON LA NORMA OK

Alexander Robledo
Laboratorista

Johan Eduardo Peña S
Ing. Residente Calidad

INGENIERÍA DE VÍAS S.A.S.
INGENIEROS CONTRATISTAS

ENSAYO DE EQUIVALENTE DE ARENA
I.N.V. E - 133-13

FRENTE DE OBRA:	Contro Calidad Agregados		
PROCEDENCIA:	Planta las Señoritas		
DESCRIPCIÓN:	Fracción fina todo uno 3/4"	**FECHA:**	1-feb-2023

ENSAYO N°			**1**			**2**	
PROBETA		**1**	**2**	**3**	**1**	**2**	**3**
LECTURA ARCILLA	**(mm)**	178	181	179			
LECTURA ARENA	**(mm)**	117	115	117			
EQUIVALENTE DE ARENA	**(%)**	65.7	63.5	65.4			
PROMEDIO	**(%)**	**65**					

ESPECIFICACION	SUB-BASE	**25% MÍNIMO**
	BASE GRANULAR	**30% MÍNIMO**
	CONCRETO HIDRAULICO	**60% MÍNIMO**

OBSERVACIONES:

CUMPLIENDO CON LA NORMA OK

Alexander Robledo
Laboratorista

Johan Eduardo Peña S
Ing. Residente Calidad

INGENIERÍA DE VÍAS S.A.S.
INGENIEROS CONTRATISTAS

VALOR DE AZUL DE METILENO EN AGREGADOS FINOS Y EN LLENATES MINERALES
INV E 235/13

FRENTE:	Control Calidad de Agregados		
PROCEDENCIA:	Planta las Señoritas		
DESCRIPCIÓN:	Agregado Fino P200 (Concretos)	**FECHA:**	20-feb-2023

PRUEBA N°		**1**
C	Concentración de la solución de azul de metileno en mg de azul por ml de solución	5
V	ml de solución de azul de metileno requerida en la titulación	22
W	Gramos de material seco utilizados en prueba	30
VA	Valor de azul de metileno en mg de azul por gramo de material seco pasa el tamiz Nº200	**3.67**

ESPECIFICACION	BASE GRANULAR	**10 MAXIMO**
	MEZCLA ASFÁLTICA	**10 MAXIMO**
	ARENA CONCRETOS	**5 MAXIMO**

OBSERVACIONES:

CUMPLIENDO CON LA NORMA OK

Alexander Robledo
Laboratorista

Johan Eduardo Peña Sanchez
Ing. Residente Calidad

INGENIERÍA DE VÍAS S.A.S.
INGENIEROS CONTRATISTAS

VALOR DE AZUL DE METILENO EN AGREGADOS FINOS Y EN LLENATES MINERALES
INV E 235/13

FRENTE:	Control Calidad de Agregados		
PROCEDENCIA:	Planta las Señoritas		
DESCRIPCIÓN:	Agregado Fino P200 (Concretos)	**FECHA:**	17-feb-2023

PRUEBA N°		**1**
C	Concentración de la solución de azul de metileno en mg de azul por ml de solución	5
V	ml de solución de azul de metileno requerida en la titulación	23
W	Gramos de material seco utilizados en prueba	30
VA	Valor de azul de metileno en mg de azul por gramo de material seco pasa el tamiz Nº200	**3.83**

ESPECIFICACION	BASE GRANULAR	**10 MAXIMO**
	MEZCLA ASFÁLTICA	**10 MAXIMO**
	ARENA CONCRETOS	**5 MAXIMO**

CUMPLIENDO CON LA NORMA OK

OBSERVACIONES:

Alexander Robledo
Laboratorista

Johan Eduardo Peña Sanchez
Ing. Residente Calidad

INGENIERÍA DE VÍAS S.A.S.
INGENIEROS CONTRATISTAS

VALOR DE AZUL DE METILENO EN AGREGADOS FINOS Y EN LLENATES MINERALES
INV E 235/13

FRENTE:	Control Calidad de Agregados		
PROCEDENCIA:	Planta las Señoritas		
DESCRIPCIÓN:	Agregado Fino P200 (Concretos)	**FECHA:**	16-feb-2023

PRUEBA N°		**1**
C	Concentración de la solución de azul de metileno en mg de azul por ml de solución	5
V	ml de solución de azul de metileno requerida en la titulación	25
W	Gramos de material seco utilizados en prueba	30
VA	Valor de azul de metileno en mg de azul por gramo de material seco pasa el tamiz Nº200	**4.17**

ESPECIFICACION	BASE GRANULAR	**10 MAXIMO**
	MEZCLA ASFÁLTICA	**10 MAXIMO**
	ARENA CONCRETOS	**5 MAXIMO**

OBSERVACIONES:

CUMPLIENDO CON LA NORMA OK

Alexander Robledo
Laboratorista

Johan Eduardo Peña Sanchez
Ing. Residente Calidad

INGENIERÍA DE VÍAS S.A.S.
INGENIEROS CONTRATISTAS

VALOR DE AZUL DE METILENO EN AGREGADOS FINOS Y EN LLENATES MINERALES
INV E 235/13

FRENTE:	Control Calidad de Agregados		
PROCEDENCIA:	Planta las Señoritas		
DESCRIPCIÓN:	Agregado Fino P200 (Concretos)	**FECHA:**	8-feb-2023

	PRUEBA N°	**1**
C	Concentración de la solución de azul de metileno en mg de azul por ml de solución	5
V	ml de solución de azul de metileno requerida en la titulación	22
W	Gramos de material seco utilizados en prueba	30
VA	Valor de azul de metileno en mg de azul por gramo de material seco pasa el tamiz Nº200	**3.67**

ESPECIFICACION	BASE GRANULAR	**10 MAXIMO**
	MEZCLA ASFÁLTICA	**10 MAXIMO**
	ARENA CONCRETOS	**5 MAXIMO**

OBSERVACIONES:

CUMPLIENDO CON LA NORMA OK

Alexander Robledo
Laboratorista

Johan Eduardo Peña Sanchez
Ing. Residente Calidad

INGENIERÍA DE VÍAS S.A.S.
INGENIEROS CONTRATISTAS

VALOR DE AZUL DE METILENO EN AGREGADOS FINOS Y EN LLENATES MINERALES
INV E 235/13

FRENTE:	Control Calidad de Agregados		
PROCEDENCIA:	Planta las Señoritas		
DESCRIPCIÓN:	Agregado Fino P200 (Concretos)	**FECHA:**	15-feb-2023

PRUEBA N°		**1**
C	Concentración de la solución de azul de metileno en mg de azul por ml de solución	5
V	ml de solución de azul de metileno requerida en la titulación	19
W	Gramos de material seco utilizados en prueba	30
VA	Valor de azul de metileno en mg de azul por gramo de material seco pasa el tamiz Nº200	**3.17**

ESPECIFICACION	BASE GRANULAR	**10 MAXIMO**
	MEZCLA ASFÁLTICA	**10 MAXIMO**
	ARENA CONCRETOS	**5 MAXIMO**

OBSERVACIONES:

CUMPLIENDO CON LA NORMA OK

Alexander Robledo
Laboratorista

Johan Eduardo Peña Sanchez
Ing. Residente Calidad

INGENIERÍA DE VÍAS S.A.S.
INGENIEROS CONTRATISTAS

VALOR DE AZUL DE METILENO EN AGREGADOS FINOS Y EN LLENATES MINERALES
INV E 235/13

FRENTE:	Control Calidad de Agregados		
PROCEDENCIA:	Planta las Señoritas		
DESCRIPCIÓN:	Agregado Fino P200 (Concretos)	**FECHA:**	1-feb-2023

	PRUEBA N°	**1**
C	Concentración de la solución de azul de metileno en mg de azul por ml de solución	5
V	ml de solución de azul de metileno requerida en la titulación	24
W	Gramos de material seco utilizados en prueba	30
VA	Valor de azul de metileno en mg de azul por gramo de material seco pasa el tamiz Nº200	**4.00**

ESPECIFICACION	BASE GRANULAR	**10 MAXIMO**
	MEZCLA ASFÁLTICA	**10 MAXIMO**
	ARENA CONCRETOS	**5 MAXIMO**

OBSERVACIONES:

CUMPLIENDO CON LA NORMA OK

Alexander Robledo
Laboratorista

Johan Eduardo Peña Sanchez
Ing. Residente Calidad

INGENIERÍA DE VÍAS S.A.S.
INGENIEROS CONTRATISTAS

CONTENIDO DE MATERIA ORGANICA
INV E -212/2013

OBRA:	Control Calidad de Agregados		
PROCEDENCIA:	Planta las Señoritas		
DESCRIPCIÓN:	Fraccion fina todo uno 3/4"	**FECHA:**	17-feb-2023

EQUIPO :

Frascos incoloros
Solución de Hidróxido de Sodio (NaOH) al 3%
Tabla de colores No. 815 ASTM C-40 con número de referencia orgánica de 1 a 5, en el cual el número 3 es el COLOR NORMAL DE REFERENCIA a comparar.

INTERPRETACION DE ESULTADOS:

Se considera que la arena contien componentes orgánicos perjudiciales, cuando el color que sobrenada por encima de la muestra ensayada es más oscuro que el COLOR NORMAL DE REFERENCIA.

RESULTADO CUALITATIVO (* Material ensayado)		
MATERIAL	**ARENA GRISÁCEA**	
NUMERO DE REFERENCIA ORGÁNICA	MENOR DE 1	

CUMPLIENDO CON LA NORMA OK

Alexander Robledo
Laboratorista

Johan Eduardo Peña Sanchez
Ing. Residente Calidad

INGENIERÍA DE VÍAS S.A.S.
INGENIEROS CONTRATISTAS

PESO ESPECIFICO Y ABSORCION DE AGREGADO FINO
NORMA INV E - 222/2013

OBRA:	**CONTROL DE CALIDAD DE LOS AGREGADOS**
FUENTE:	**PLANTA LAS SEÑORITAS**
DESCRIPCION:	**FRACCION FINA TODO UNO 3/4"**

FECHA: 17-feb-2023

PRUEBA N°.		1	2	PROMEDIO
A. Peso en el aire muestra seca	gr.	488.5	488.3	
B. Peso muestra saturada, superficie seca,	gr.	500	500	
V. Volumen del picnómetro,	cm3.	500	500	
Peso picnómetro+muestra + agua,	gr.	993.9	993.7	
W. Peso o volumen de agua para llenar el picnometro,	cm3	315	315	
V-W Volumen muestra saturada,	cm3	185	185	
B-A. Peso agua absorbida	gr.	11.5	11.7	
(V-W)-(B-A). Volumen de sólidos,	cm3	173.2	173.3	
A/(V-W) PESO ESPECIFICO BULK	gr/cm3	2.645	2.639	2.642
B/(V-W) PESO ESPECIFICO BULK. S.S.S,	gr/cm3	2.707	2.703	2.705
A/(V-W)-(B-A) PESO ESPECIFICO APARENTE	gr/cm3	2.820	2.818	2.819
(B-A)/A x 100 Absorción,	%	2.35	2.40	2.38

NOTA: Las pruebas no deben variar más de 0.02 en peso específico y no más de 0.05 en absorción

OBSERVACIONES:

CUMPLIENDO CON LA NORMA OK

Alexander Robledo
LABORATORISTA

Johan Eduardo Peña S
ING. RESIDENTE DE CALIDAD

	DOCUMENTO	
S.C.P. LTDA Laboratorio de Ingeniería Civil	CANTIDAD DE PARTICULAS LIVIANAS EN LOS AGREGADOS PETREOS I.N.V - 221 - 13	
	CÓDIGO	PAGINA
	SCP - F - PS2 - 48	1 DE 1

EMPRESA: INGENIERIA DE VIAS S.A.S
OBRA: PLANTA LAS SEÑORITAS
SECTOR: ATACO TOLIMA
DESCRIPCIÒN: AGREGADOS PARA CONCRETO

FECHA DE ENSAYO: 15 de febrero de 2023
FUENTE: PLANTA LAS SEÑORITAS

PARTICULAS LIVIANAS AGREGADO FINO	**M2**	**M1**	**L**
	PESO SECO RETENIDO EN T N° 50 (gr)	PESO SECO DE PARTICULAS RETENIDAS EN EL COLADOR (gr)	% PORCENTAJE DE PARTICULAS LIVIANAS
	300	1.18	0.39

PARTICULAS LIVIANAS AGREGADO GRUESO	**M3**	**M1**	**L**
	PESO SECO RETENIDO EN T N° 4 (gr)	PESO SECO DE PARTICULAS RETENIDAS EN EL COLADOR (gr)	% PORCENTAJE DE PARTICULAS LIVIANAS
	3000	3.90	0.13

ESPECIFICACION:				
	AGREGADO FINO	<= 0,5 MAX		
	AGREGADO GRUESO	<= 1% MAX		

OBSERVACIONES:

JOSE LUIS ROJAS
ELABORO

S.C.P. Ltda. FIRMA AUTORIZADA Nit. 804.005.626-0

SERGIO CABALLERO
REVISO

Los resultados presentados corresponden exclusivamente a las muestras sometidas a ensayo.El laboratorio no se responsabiliza por reproducciones a este documento sin previa autorizacion.

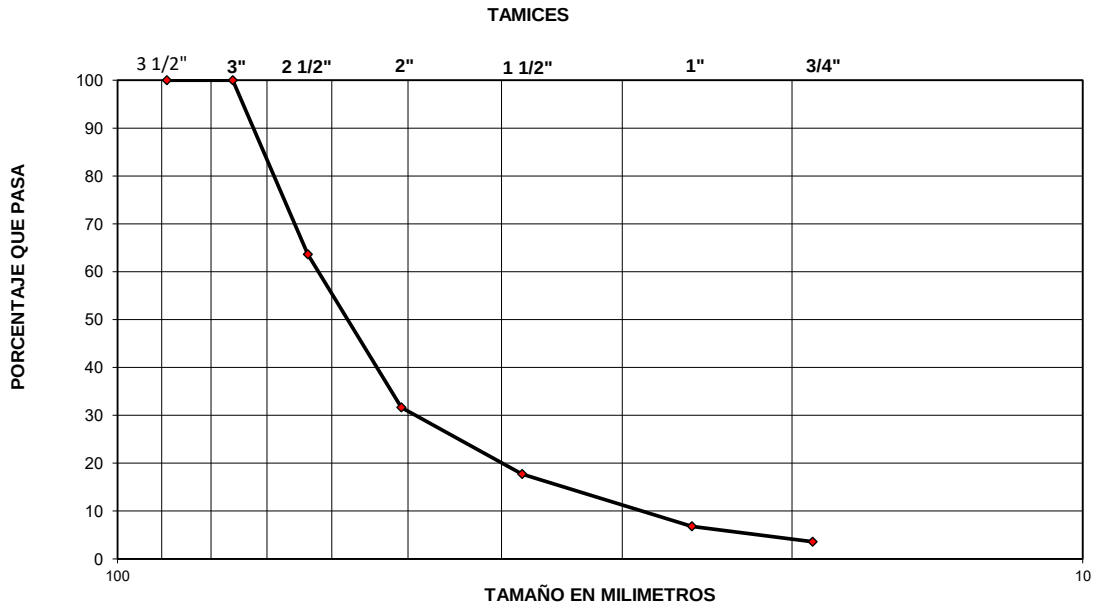
V 3 -01/09/2014

INGENIERÍA DE VÍAS S.A.S.
INGENIEROS CONTRATISTAS

GRADACION PARA MATERIAL FILTRANTE
ART.673/13

OBRA:	Control Calidad de Agregados		
PROCEDENCIA :	Planta las Señoritas		
DESCRIPCIÓN:	Piedra para Filtros		10-feb.-23

GRADACIÓN			
P1=	15,483.0	P2=	14,925.5
Tamiz	Peso Retenido	% Retenido	% Pasa
3 1/2"	0.0	0.0	100
3"	0.0	0.0	100.0
2 1/2"	5,632.0	36.4	63.6
2"	4,953.0	32.0	31.6
1-1/2"	2,153.0	13.9	17.7
1"	1,689.0	10.9	6.8
3/4"	498.5	3.2	3.6
FONDO	557.5	3.6	



OBSERVACIONES:

CUMPLIENDO CON LA NORMA OK

ALEXANDER ROBLEDO
Laboratorista

JOHAN EDUARDO PEÑA SANCHEZ
Ing. Residente Calidad

INGENIERÍA DE VÍAS S.A.S.
INGENIEROS CONTRATISTAS

RESISTENCIA AL DESGASTE DE AGREGADOS GRUESOS POR MEDIO DE LA MAQUINA DE LOS ANGELES NORMA INV-E-218-219/13

OBRA :	Control de Calidad Agregados		
DESCRIPCION:	Piedra Filtro		
FUENTE :	Planta las Señoritas	**FECHA :**	10-feb.-2023
PROCEDENCIA:	Planta las Señoritas		

PRUEBA Nº	1	2	3	4
Gradación usada	1			
Nº de Esferas	12			
Nº de Revoluciones	1000			
Pa : Peso muestra seca antes de ensayo, grs	10000			
Pb : Peso muestra seca después de esayo y lavado por tamiz Nº 12	8075			
Pa-Pb: Perdida	1916			
% desgaste: (Pa - Pb)/Pa * 100	**19.3**			

TAMANOS				**Peso y granulometrias de la muestra para ensayo (g)**						
Pasa tamiz		**Retenido en tamiz**								
mm	(alt)	mm	(alt)	**A**	**B**	**C**	**D**	**1**	**2**	**3**
75	3,0"	62.5	2,½"					2500 ± 50		
62.5	2,½"	50	2,0"					2500 ± 50		
50	2,0"	37.5	1,½"					5000 ± 50	5000 ± 50	
37.5	1,½"	25	1,0"	1250 ± 25					5000 ± 25	5000 ± 25
25	1,0"	19	¾"	1250 ± 25						5000 ± 25
19	¾"	12.5	½"	1250 ± 10	2500 ± 10					
12.5	½"	9.5	⅜"	1250 ± 10	2500 ± 10					
9.5	⅜"	6.3	1/4"			2500 ± 10				
6.3	1/4"	4.75	Nº 4			2500 ± 10				
4.75	Nº 4	2.36	Nº 8				5000 ± 10			
Totales				5000 ± 10	5000 ± 10	5000 ± 10	5000 ± 10	10000 ± 100	10000 ± 75	10000 ± 50
Nº de Esferas				12	11	8	6	12	12	12
Nº de Revoluciones				500	500	500	500	1000	1000	1000

ESPECIFICACION Norma INV-13 ART.450	**MDC**	Base	≤ 35%	**ESPECIFICACION Norma INV-13 ART.637**	**Material Filtrante ≤ 40%**
		Rodadura	≤ 25%		
ESPECIFICACION Norma INV-13 ART.330	Base Granular		≤ 35%	**ESPECIFICACION Norma INV-13 ART.630**	Concreto Hidráulico ≤ 40%
ESPECIFICACION Norma INV-13 ART.320	Subbase Granular		≤ 50%		

OBSERVACIONES ENSAYO REALIZADO PLANTA LA LIBERTAD

CUMPLIENDO CON LA NORMA OK

Yieson G[illegible]ez Buatista
Laboratorista

RICHARD ANDRES BENITEZ
Ing.Residente Calidad

INGENIERÍA DE VÍAS S.A.S.
INGENIEROS CONTRATISTAS

DETERMINACIÓN DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTÍCULAS DELEZNABLES EN LOS AGREGADOS

I.N.V. E – 211 – 13

OBRA:	Control de Calidad de Agregados		
MUESTRA:	Agregado Grueso Piedra Filtro		
FUENTE:	Planta las Señoritas	**FECHA DE ENSAYO:**	10-feb.-23

FRACCION GRUESA

Fracción		Gradación Original (%)	Peso Fracción Ensayada (Gr)	Peso Retenido después Ensayo (Gr)	Pérdida Total (%)	Pérdida Corregida (%)
Pasa	Retiene					
MAYOR DE 37,5 mm (1 1/2)		82.3	5000	4991.0	0.18	0.15
37.5 mm (1 1/2")	19 mm (3/4")	14.1	3000	2988	0.40	0.06
9.51 mm (3/8")	4.76 mm (No. 4)					
TOTALES		**96.4**	**8000.0**	**7979.0**	**0.6**	**0.20**

$$p = \frac{M - R}{M}$$

p = Porcentaje de terrones de arcilla y de partículas deleznables.

M = Masa de la muestra de ensayo. Para los agregados finos, corresponde a la masa de la porción más gruesa que el tamiz de 1.18 mm (No.16), como se describe en la Sección 4.3. Para los agregados gruesos, corresponde a la masa de la fracción respectiva, y

R = Masa de las partículas retenidas sobre el tamiz designado, determinada de acuerdo con la Sección 5.2.

REQUISITO NORMA INVÍAS/13		
MATERIAL	**Particulas de Arcilla y deleznables**	
	Finos	Gruesos
Piedra Filtro		≤0.25%

OBSERVACIONES:

CUMPLIENDO CON LA NORMA OK

ALEXANDER ROBLEDO
Laboratorista

JOHAN EDUARDO PEÑA SANCHEZ
Ing. Residente Calidad

INGENIERÍA DE VÍAS S.A.S.
INGENIEROS CONTRATISTAS

SANIDAD AGREGADOS FRENTE A ACCIÓN DE SOLUCIONES DE SULFATO DE SODIO Y MAGNESIO
NORMA INV E-220/13

OBRA:	Control Calidad de Agregados	**No. DE CICLOS:**	5 (Cinco)
MUESTRA:	Material Piedra Filtro	**TOMA MUESTRA:**	10-feb-23
FUENTE:	Planta las Señoritas	**FECHA DE ENSAYO:**	15-feb-23

FRACCION GRUESA

Fracción		Gradación Original (%)	Peso Fracción Ensayada (Gr)	N° Partículas	Peso Retenido después Ensayo (Gr)	Pérdida Total (%)	Pérdida Corregida (%)	No. Partículas
Pasa	Retiene							
50.8 mm (2 1/2")	37.5 mm (1 1/2")	62.5	5000.0		4778.0	4.44	2.78	
37.5 mm (1 1/2")	19 mm (3/4")	37.5	3000.0		2832.0	5.60	2.10	
TOTALES		**100.0**	**8000.0**		**2827.0**	**10.04**	**4.88**	

CUMPLIENDO CON LA NORMA OK

REQUISITO NORMA INVÍAS/13		
MATERIAL	Pérdidas en Solidez	
	Sulfato de Sodio	Sulfato de Magnesio
Piedra Filtro	**12% máx**	18% máx
Subbase Granular	12% máx	18% máx
Base Granular	12% máx	18% máx
Mezcla Densa en Caliente		18% máx
Agregado Fino para Concreto	10% máx	15% máx
Agregado Grueso para Concreto	12% máx	18% máx

OBSERVACIONES:
Se empleo el Sulfato de Sodio

ALEXANDER ROBLEDO
Laboratorista

JOHAN EDUARDO PEÑA SANCHEZ
Ing. Rseidente Calidad

INGENIERÍA DE VÍAS S.A.S.
INGENIEROS CONTRATISTAS

DETERMINACION DEL CONTENIDO ORGANICO EN SUELOS MEDIANTE PÉRDIDA POR IGNICIÓN INV E-121/2013

OBRA:	CONTROL DE CALIDAD DE AGREGADOS		
PROCEDENCIA:	PLANTA SEÑORITAS - ATACO		
DESCRIPCIÓN:	PIEDRA PARA FILTRO	**FECHA:**	10-feb.-23

PESO 1	**540.1**
PESO 2	**540.1**
PESO 3	**500.2**
% MATERIA ORGANICA	**0.0**

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS:

EL RESULTADO DEBE SER 0

MATERIAL	**COLOR GRIS**

CUMPLIENDO CON LA NORMA OK

Carlos M.

CARLOS H MALLAMA PANTOJA
LABORATORISTA

RICHARD ANDRES BENITEZ
ING: RESIDENTE DE CALIDAD

	DOCUMENTO	
Laboratorio de Ingeniería Civil	CANTIDAD DE PARTICULAS LIVIANAS EN LOS AGREGADOS PETREOS I.N.V - 221 - 13	
	CÓDIGO	PAGINA
	SCP - F - PS2 - 48	1 DE 1

EMPRESA: INGENIERIA DE VIAS S.A.S
OBRA: PLANTA SEÑORITAS
SECTOR: ATACO-TOLIMA
DESCRIPCIÒN: AGREGADO PARA FILTRO

FECHA DE ENSAYO: 14 de febrero de 2023
FUENTE: PLANTA LAS SEÑORITAS

PARTICULAS LIVIANAS AGREGADO FINO	**M2**	**M1**	**L**
	PESO SECO RETENIDO EN T N° 50 (gr)	PESO SECO DE PARTICULAS RETENIDAS EN EL COLADOR (gr)	% PORCENTAJE DE PARTICULAS LIVIANAS

PARTICULAS LIVIANAS AGREGADO GRUESO	**M3**	**M1**	**L**
	PESO SECO RETENIDO EN T N° 4 (gr)	PESO SECO DE PARTICULAS RETENIDAS EN EL COLADOR (gr)	% PORCENTAJE DE PARTICULAS LIVIANAS
	3000	4.24	0.14

ESPECIFICACION:	<= 1% MAX		

OBSERVACIONES:

JOSE LUIS ROJAS
ELABORO

S.C.P. Ltda. Laboratorio de Ingeniería Civil
FIRMA AUTORIZADA
Nit. 804.009.525-0

SERGIO CABALLERO
REVISO

Los resultados presentados corresponden exclusivamente a las muestras sometidas a ensayo.El laboratorio no se responsabiliza por reproducciones a este documento sin previa autorizacion.

V 3 -01/09/2014

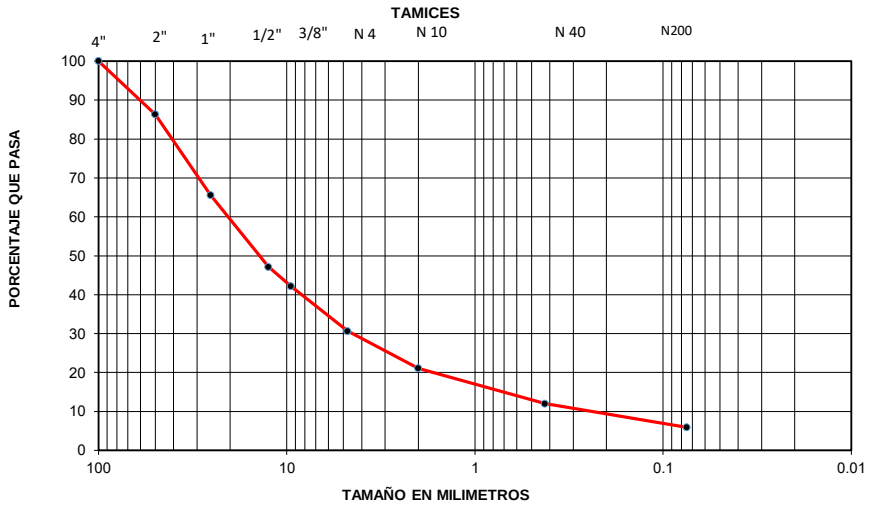
INGENIERÍA DE VÍAS S.A.S.
INGENIEROS CONTRATISTAS

ENSAYO DE GRANULOMETRIA
ART.220/13

OBRA:	Contrato 2096 - 2022 Ataco Planadas.		
PROCEDENCIA:	Planta las señoritas		
DESCRIPCIÓN:	Recebo - Terraplen K40+600 LAS SEÑORITAS	**FECHA:**	3 de febrero de 2022

GRADACIÓN

P1=	11345.7	P2=	9,819.0	**NORMA (%)**	
Tamiz	Peso Retenido	% Retenido	% Pasa	**TAMIZ**	**% pasa**
4"	1157.9	10.2	89.8		
2"	1372.9	12.1	77.7	**TAMIZ # 10**	**80**
1"	2,259.1	19.9	57.8		
1/2	2,189.3	19.3	38.5		
3/8	958.3	8.4	30.0		
No. 4	1,896.4	16.7	13.3		
No. 10	458.7	4.0	9.3	**TAMIZ # 200**	**35**
No. 40	458.8	4.0	5.2		
No. 200	225.5	2.0	3.3		
PASA-200	1,526.7	13.5			
SUMA	11345.7				



OBSERVACIONES:

CUMPLIENDO CON LA NORMA OK

ALEXANDER ROBLEDO
LABORATORISTA

JOHAN EDUARDO PEÑA S
ING: RESIDENTE DE CALIDAD

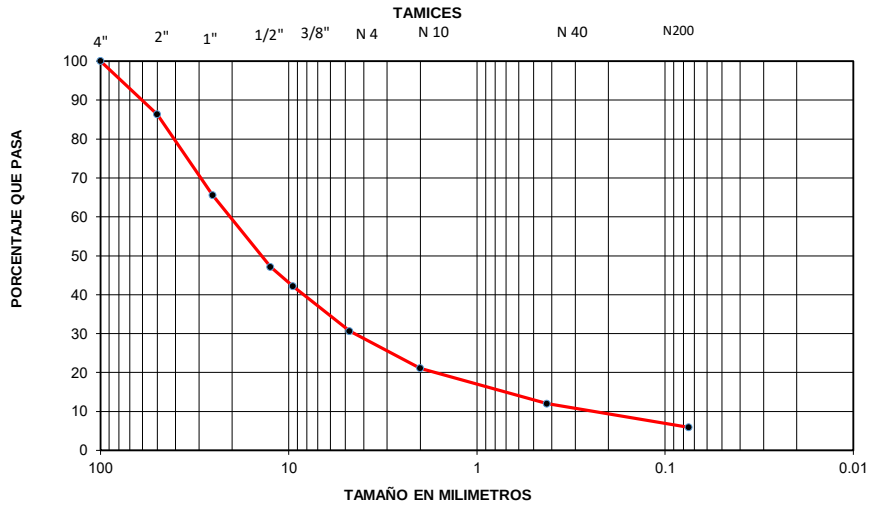
INGENIERÍA DE VÍAS S.A.S.
INGENIEROS CONTRATISTAS

ENSAYO DE GRANULOMETRIA
ART.220/13

OBRA:	Contrato 2096 - 2022 Ataco Planadas.		
PROCEDENCIA:	Planta las señoritas		
DESCRIPCIÓN:	Recebo - Terraplen k25+500 LAS SEÑORITAS	**FECHA:**	10 de febrero de 2023

GRADACIÓN

P1=	10547.3	P2=	9,409.9	**NORMA (%)**	
Tamiz	Peso Retenido	% Retenido	% Pasa	**TAMIZ**	**% pasa**
4"	898.7	8.5	91.5	**TAMIZ # 10**	**80**
2"	1201.4	11.4	80.1		
1"	921.3	8.7	71.4		
1/2	1,187.1	11.3	60.1		
3/8	656.8	6.2	53.9	**TAMIZ # 200**	**35**
No. 4	963.4	9.1	44.7		
No. 10	1,387.3	13.2	31.6		
No. 40	2,120.4	20.1	11.5		
No. 200	972.2	9.2	2.3		
PASA-200	1,137.4	10.8			
SUMA	10547.3				



OBSERVACIONES:

CUMPLIENDO CON LA NORMA OK

ALEXANDER ROBLEDO
LABORATORISTA

JOHAN EDUARDO PEÑA S
ING: RESIDENTE DE CALIDAD

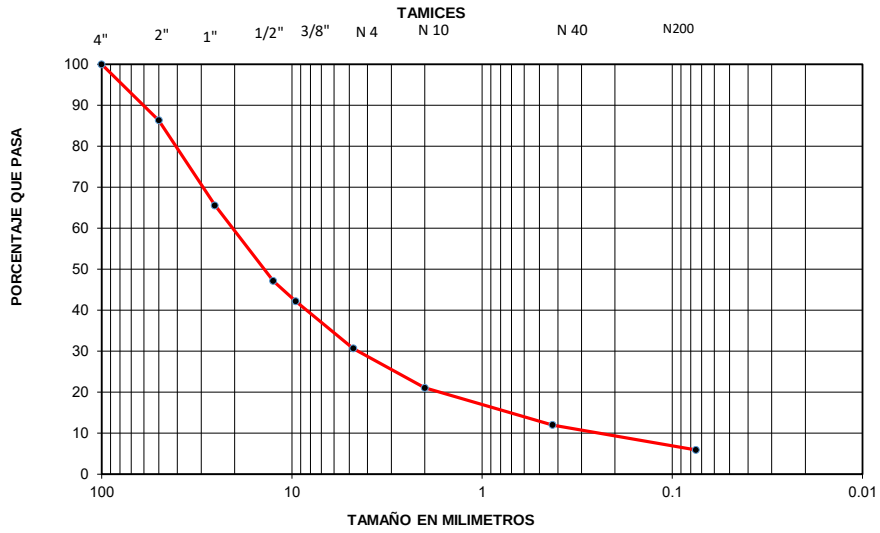
INGENIERÍA DE VÍAS S.A.S.
INGENIEROS CONTRATISTAS

ENSAYO DE GRANULOMETRIA
ART.220/13

OBRA:	Contrato 2096 - 2022 Ataco Planadas.		
PROCEDENCIA:	Planta las señoritas		
DESCRIPCIÓN:	Recebo - Terraplen	**FECHA:**	17 de febrero de 2023

GRADACIÓN

P1=	9857.9	P2=	9,090.7	NORMA (%)	
Tamiz	Peso Retenido	% Retenido	% Pasa	**TAMIZ**	**% pasa**
4"	435.4	4.4	95.6		
2"	396.7	4.0	91.6	**TAMIZ # 10**	**80**
1"	1,578.3	16.0	75.5		
1/2	1,189.4	12.1	63.5		
3/8	640.2	6.5	57.0		
No. 4	1,055.3	10.7	46.3		
No. 10	2,114.1	21.4	24.8	**TAMIZ # 200**	**35**
No. 40	1,696.4	17.2	7.6		
No. 200	420.3	4.3	3.4		
PASA-200	767.2	7.8			
SUMA	9857.9				



OBSERVACIONES:

CUMPLIENDO CON LA NORMA OK

ALEXANDER ROBLEDO
LABORATORISTA

JOHAN EDUARDO PEÑA S
ING. RESIDENTE DE CALIDAD

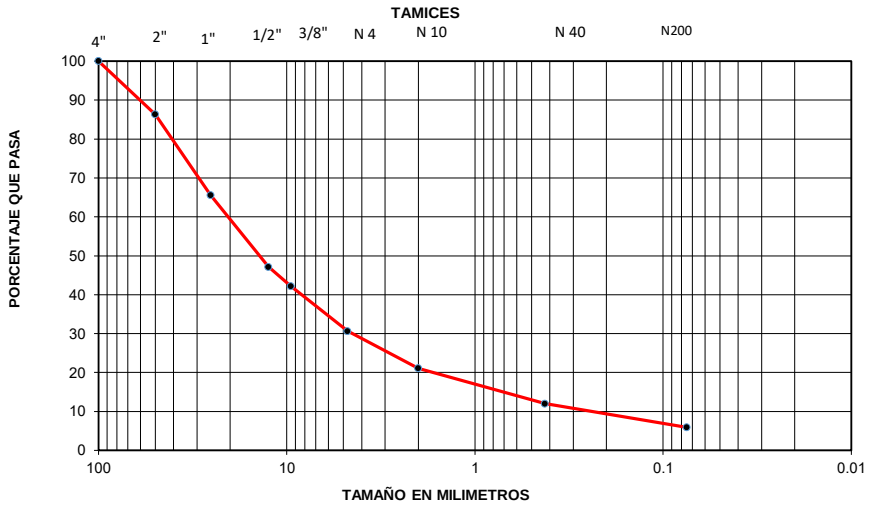
INGENIERÍA DE VÍAS S.A.S.
INGENIEROS CONTRATISTAS

ENSAYO DE GRANULOMETRIA
ART.220/13

OBRA:	Contrato 2096 - 2022 Ataco Planadas.		
PROCEDENCIA:	Planta las señoritas		
DESCRIPCIÓN:	Recebo - Terraplen	**FECHA:**	24 de febrero de 2023

GRADACIÓN

P1=	11357.2	P2=	9,793.5	**NORMA (%)**	
Tamiz	Peso Retenido	% Retenido	% Pasa	**TAMIZ**	**% pasa**
4"	486.4	4.3	95.7		
2"	714.3	6.3	89.4	**TAMIZ # 10**	**80**
1"	1,248.3	11.0	78.4		
1/2	1,245.8	11.0	67.5		
3/8	672.4	5.9	61.5		
No. 4	1,023.4	9.0	52.5		
No. 10	1,874.8	16.5	36.0	**TAMIZ # 200**	**35**
No. 40	2,035.6	17.9	18.1		
No. 200	978.9	8.6	9.5		
PASA-200	1,563.7	13.8			
SUMA	11357.2				



OBSERVACIONES:

CUMPLIENDO CON LA NORMA OK

ALEXANDER ROBLEDO
LABORATORISTA

JOHAN EDUARDO PEÑA S
ING: RESIDENTE DE CALIDAD

INGENIERÍA DE VÍAS S.A.S.
INGENIEROS CONTRATISTAS

DETERMINACION DEL CONTENIDO ORGANICO EN SUELOS MEDIANTE PÉRDIDA POR IGNICIÓN INV E-121/2013

OBRA:	CONTROL DE CALIDAD DE AGREGADOS		
PROCEDENCIA:	PLANTA LAS SEÑORITAS		
DESCRIPCIÓN:	Recebo - Terraplen	**FECHA:**	24 de febrero de 2023

PESO 1	**61.1**
PESO 2	**61.1**
PESO 3	**67.1**
% MATERIA ORGANICA	**0.0**

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS:

EL RESULTADO DEBE SER ≤ 1

MATERIAL	**color Café rojizo**

CUMPLIENDO CON LA NORMA OK

Carlos M.

CARLOS H. MALLAMA PANTOJA
LABORATORISTA

RICHARD A. BENITEZ GALINDO
ING: RESIDENTE DE CALIDAD

INGENIERÍA DE VÍAS S.A.S.
INGENIEROS CONTRATISTAS

DETERMINACION DEL CONTENIDO ORGANICO EN SUELOS MEDIANTE PÉRDIDA POR IGNICIÓN INV E-121/2013

OBRA:	CONTROL DE CALIDAD DE AGREGADOS		
PROCEDENCIA:	PLANTA LAS SEÑORITAS		
DESCRIPCIÓN:	Recebo - Terraplen	**FECHA:**	17 de febrero de 2023

PESO 1	**119.1**
PESO 2	**119.1**
PESO 3	**40.9**
% MATERIA ORGANICA	**0.0**

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS:

EL RESULTADO DEBE SER ≤ 1

MATERIAL	**color Café rojizo**

CUMPLIENDO CON LA NORMA OK

Carlos M.

CARLOS H. MALLAMA PANTOJA
LABORATORISTA

RICHARD A. BENITEZ GALINDO
ING: RESIDENTE DE CALIDAD

INGENIERÍA DE VÍAS S.A.S.
INGENIEROS CONTRATISTAS

DETERMINACION DEL CONTENIDO ORGANICO EN SUELOS MEDIANTE PÉRDIDA POR IGNICIÓN INV E-121/2013

OBRA:	CONTROL DE CALIDAD DE AGREGADOS		
PROCEDENCIA:	PLANTA LAS SEÑORITAS		
DESCRIPCIÓN:	Recebo - Terraplen	**FECHA:**	10 de febrero de 2023

PESO 1	**115.4**
PESO 2	**115.3**
PESO 3	**42.1**
% MATERIA ORGANICA	**0.1**

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS:

EL RESULTADO DEBE SER ≤ 1

MATERIAL	**color Café rojizo**

CUMPLIENDO CON LA NORMA OK

Carlos M.

CARLOS H. MALLAMA PANTOJA
LABORATORISTA

RICHARD A. BENITEZ GALINDO
ING: RESIDENTE DE CALIDAD

INGENIERÍA DE VÍAS S.A.S.
INGENIEROS CONTRATISTAS

DETERMINACION DEL CONTENIDO ORGANICO EN SUELOS MEDIANTE PÉRDIDA POR IGNICIÓN INV E-121/2013

OBRA:	CONTROL DE CALIDAD DE AGREGADOS		
PROCEDENCIA:	PLANTA LAS SEÑORITAS		
DESCRIPCIÓN:	Recebo - Terraplen	**FECHA:**	3 de febrero de 2023

PESO 1	**122.3**
PESO 2	**122.3**
PESO 3	**102**
% MATERIA ORGANICA	**0.0**

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS:

EL RESULTADO DEBE SER ≤ 1

MATERIAL	**color Café rojizo**

CUMPLIENDO CON LA NORMA OK

Carlos M.

CARLOS H. MALLAMA PANTOJA
LABORATORISTA

RICHARD A. BENITEZ GALINDO
ING: RESIDENTE DE CALIDAD

INGENIERÍA DE VÍAS S.A.S.
INGENIEROS CONTRATISTAS

ENSAYO MODIFICADO DE COMPACTACION

I.N.V E - 141/13 Y E - 142 /13

OBRA: **Control de Calidad Agregados**

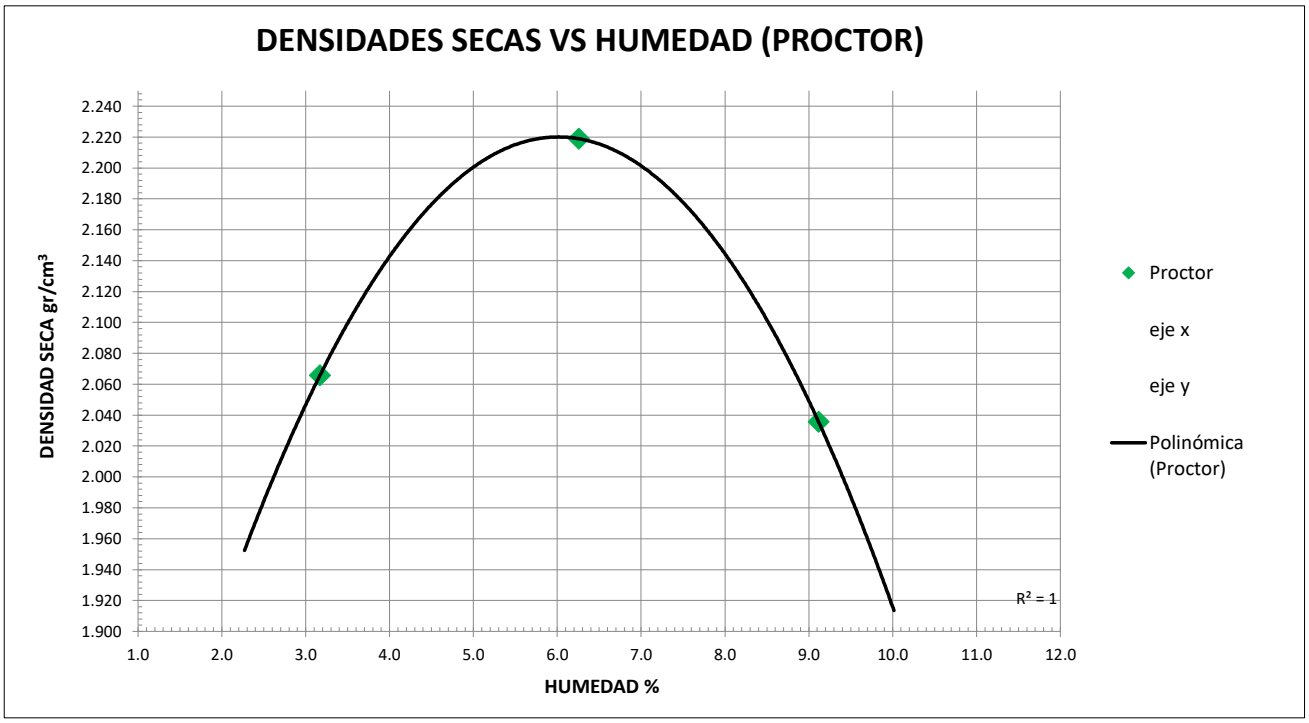
LOCALIZACION/FUENTE: **Planta las señoritas**

CLASE DE COMPACTACION: **Modificado Metodo "C"**

DESCRIPCION: **Recebo - Terraplen k40+600 LAS SEÑORITAS** **FECHA:** **3-feb-2023**

		PROCTOR		
GOLPES / CAPA		56	56	56
MOLDE N^0	#	1	1	1
Agua adicional	cm3	120	240	360
Peso molde + suelo húmedo	gr	10717	11202	10910
Peso del molde + base	gr	6154	6154	6154
Peso suelo húmedo	gr	4563	5048	4756
volumen del molde	cm3	2141	2141	2141
Densidad húmeda	**gr/cm3.**	2.131	2.358	2.221
DATOS DE HUMEDAD				
Rrecipiente N°.	#	1	2	3
Peso suelo húmedo + recipiente	gr	699.7	794.5	796.8
Peso suelo seco + recipiente	gr	681.6	754.4	739.6
Peso recipiente	gr	110.6	113.7	112.1
HUMEDAD	**%**	**3.2**	**6.3**	**9.1**
DENSIDAD SECA	**gr/cm3**	**2.066**	**2.219**	**2.036**

Peso martillo:	10
N°. De capas:	5
Clasificación: USC	
Clasificación: A.A.S.H.T.O.	
Humedad Óptima (%):	6.0
Densidad máxima (gr/cm3):	2.107
(lb/pie3)	131.5
Límite plastico (%)	0%
Límite Liquido (%)	0%
Índice de plasticidad (%):	0%



OBSERVACIONES :

CUMPLIENDO CON LA NORMA OK

ALEXANDER ROBLEDO
Laboratorista

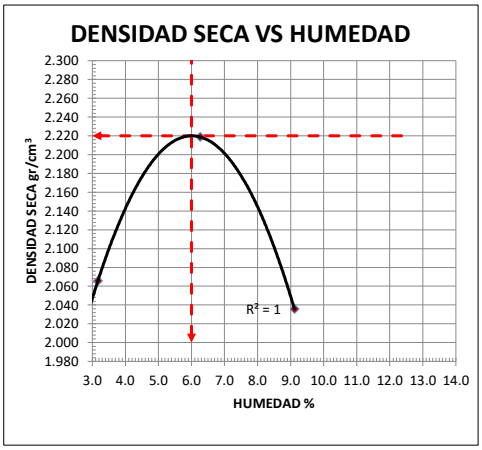
JOHAN EDUARDO PEÑA S
Ing. Residente Calidad

ENSAYO DE COMPACTACION PARA C. B. R

INV-E141/13, INV-E 142/13, INV-E 148/13

Obra: Contrato 2096-2022 Ataco - Planadas **Descripcion:** terraplen **Fecha:** 3/02/2023

Clase de compactacion: Modificado Metodo "C" **Localizacion/fuente:** Planta las Señoritas



	PROCTOR			C . B. R		
GOLPES / CAPA	56	56	56	56	25	10
MOLDE N°	1	1	1	1	2	3
Agua adicional cm3.	120	240	360	240	240	240
Peso molde + suelo húmedo gr.	10717	11202	10910	12376	12234	11873
Peso del molde + base gr.	6154	6154	6154	7343	7388	7396
Peso suelo húmedo gr.	4563	5048	4756	5033	4846	4477
volumen del molde cm3.	2141	2141	2141	2131	2131	2131
Densidad húmeda gr/cm3.	2.131	2.358	2.221	2.362	2.274	2.101
DATOS DE HUMEDAD						
Rrecipiente N°.	1	2	3	4	5	6
Peso suelo húmedo + recipiente gr	699.7	794.5	796.8	480.9	480.9	480.9
Peso suelo seco + recipiente gr.	681.6	754.4	739.6	459.6	459.6	459.6
Peso recipiente gr.	110.6	113.7	112.1	96.6	96.6	96.6
HUMEDAD %	**3.2**	**6.3**	**9.1**	**5.9**	**5.9**	**5.9**
DENSIDAD SECA gr/cm3	**2.066**	**2.219**	**2.036**	**2.231**	**2.148**	**1.984**
				58.1	41.1	18.6

Peso martillo(kg): 10 N°. De capas: 5

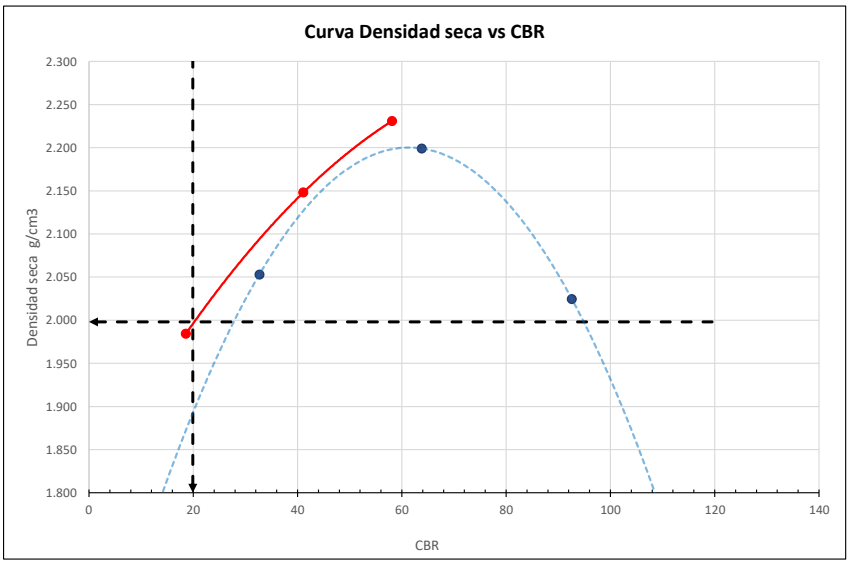
Clasificación uscs: Clasificación AASHTO:

Límite plastico (%: 0% Límite Liquido (%: 0%

Índice de plasticidad (%): 0%

Proctor Normal		
Densidad máxima :	**2.220**	**gr/cm3**
	139	**lb/pie3**
Humedad Optima	**6**	**%**

Indice de CBR		
Molde	# de golpes	Calculado 0,2"
1	56	58.10
2	25	41.10
3	10	18.59

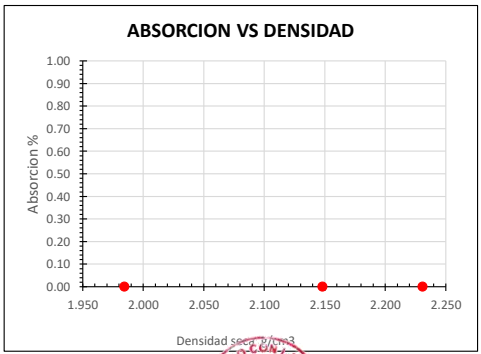


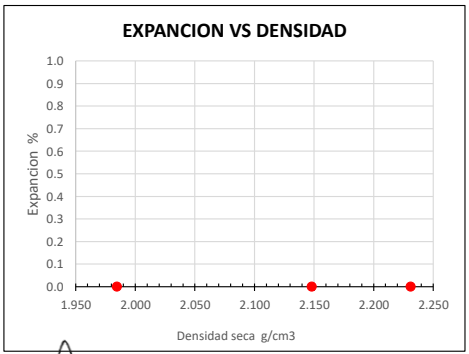
% compactacion	Densidad g/cm3	Indice cbr
90%	1.998	**19.91**
95%	2.109	**34.41**
98%	2.176	**46.35**
100%	2.220	**55.67**

C.B.R para terraplen	
% compactacion:	**90%**
Densidad g/cm3:	**1.998**
Indice de C.B.R %(*):	**19.91**

(*)Nota: Para materiales granulares el porcentaje (%) de C.B.R minimo es de 40 % para sub-bases, del 95% para base, y del 10% para terraplenes, todo lo anterior evaluado para una condicion alta de transito (NT3).

Absorcion %		
Molde #	humedad tras inmersión%	Absorcion (%)
1	0.00	0.00
2	0.00	0.00
3	0.00	0.00
Expansión %		
Molde	**Exp %**	
1	2	3
0.00	**0.00**	**0.00**





Observaciones:

CUMPLIENDO CON LA NORMA OK

ALEXANDER ROBLEDO
Laboratorista

JOHAN EDUARDO PEÑA S
Ing. Calidad

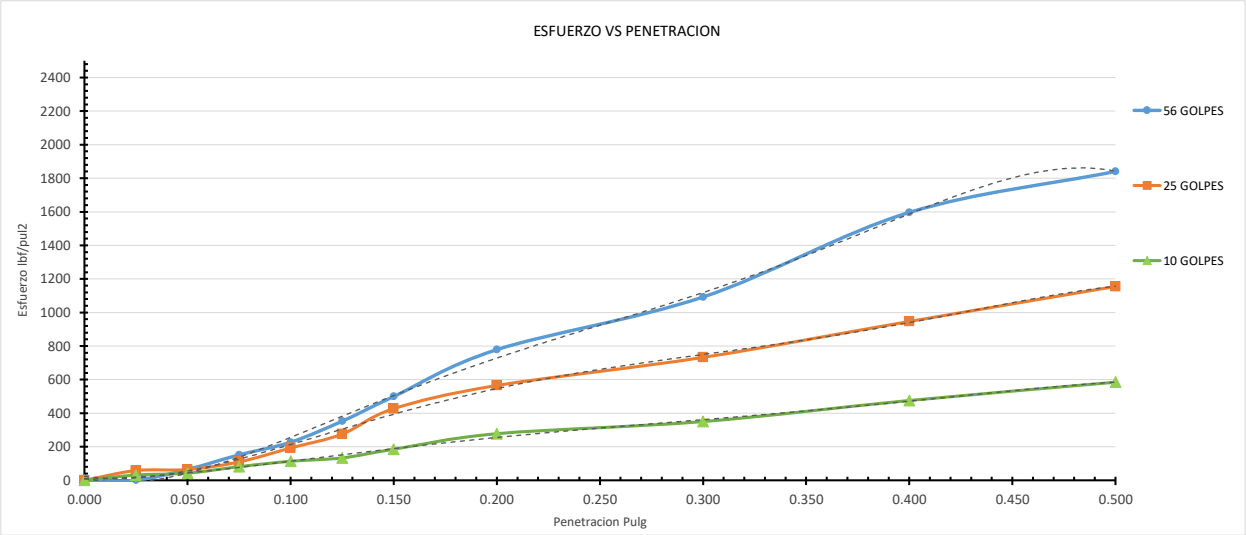
ENSAYO DE PENETRACIÓN DE C.B.R. INV E 148-13

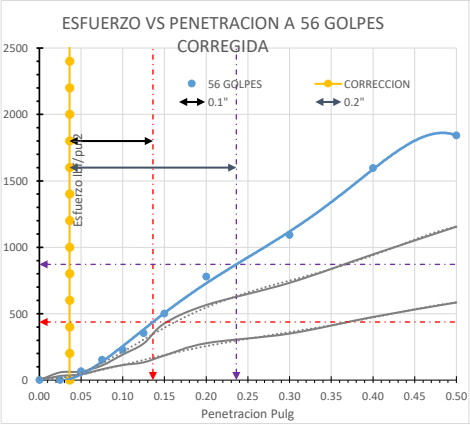
INGENIERÍA DE VIAS S.A.S. INGENIEROS CONTRATISTAS

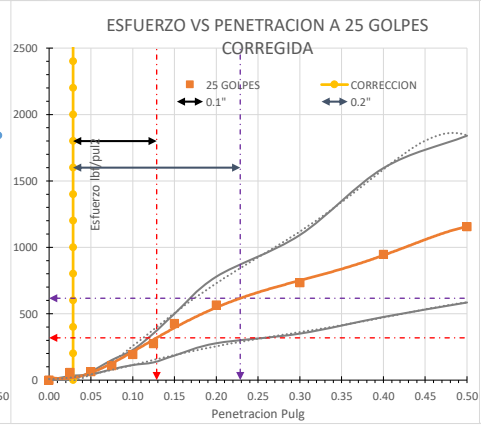
OBRA: Contrato 2096-2022 Ataco - Planadas **UBICACIÓN:**

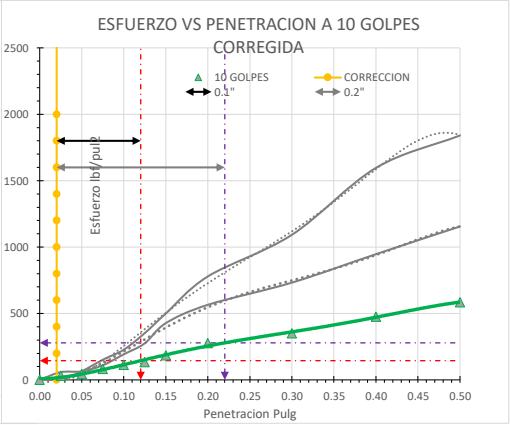
DESCRIPCION: Recebo - Terraplen **TIPO:** granular **FECHA:** 3-feb-2023

Molde No.		1			2			3		
No. Golpes/Capa		56			25			10		
Penetración mm.	Penetración Pg.	Lectura Dial KN	Lectura lbf	Esfuerzo lbf/pul2	Lectura Dial KN	Lectura lbf	Esfuerzo lbf/pul2	Lectura Dial KN	Lectura lbf	Esfuerzo lbf/pul2
0.00	0.000	0.00	0.00	0.0	0.00	0.00	0.0	0.00	0.0	0.0
0.74	0.025	0.62	2.5	0.8	0.78	175.35	58.2	0.42	94.4	31.4
1.36	0.050	0.87	195.6	65.0	0.86	193.34	64.2	0.57	128.1	42.6
1.81	0.075	2.03	456.4	151.6	1.47	330.47	109.8	1.09	245.0	81.4
2.54	0.100	3.04	683.4	227.0	2.58	580.01	192.6	1.52	341.7	113.5
3.18	0.125	4.72	1061.1	352.4	3.69	829.54	275.5	1.79	402.4	133.6
3.81	0.150	6.69	1504.0	499.5	5.72	1285.91	427.1	2.48	557.5	185.2
6.62	0.200	10.43	2344.8	778.7	7.57	1701.80	565.2	3.72	836.3	277.7
7.62	0.300	14.63	3289.0	1092.3	9.81	2205.38	732.4	4.69	1054.4	350.2
11.16	0.400	21.38	4806.4	1596.3	12.68	2850.58	946.7	6.37	1432.0	475.6
12.61	0.500	24.65	5541.5	1840.4	15.47	3477.79	1155.0	7.83	1760.3	584.6









ENSAYO DE EXPANSIÓN.				CBR CORREGIDO.							
Molde	Expansion mm Lectura Inicial	Expansion mm Lectura Final	Expansion %	Molde	# de golpes	Esfuerzo 0,1" lbf/pul2	Esfuerzo 0,2" lbf/pul2		Calculado 0,1"	Calculado 0,2"	Humedad de penetracion
1			0.00	1	56	437.4	871.5		43.7	58.1	5.9
2			0.00	2	25	318.6	616.5		31.9	41.1	5.9
3			0.00	3	10	144.8	278.9		14.5	18.6	5.9

ALEXANDER ROBLEDO
Laboratorista

CUMPLIENDO CON LA NORMA OK

JOHAN EDUARDO PEÑA S
Ing. Residente Calidad

INGENIERÍA DE VÍAS S.A.S.
INGENIEROS CONTRATISTAS

ENSAYO MODIFICADO DE COMPACTACION

I.N.V E - 141/13 Y E - 142 /13

OBRA: Control de Calidad Agregados

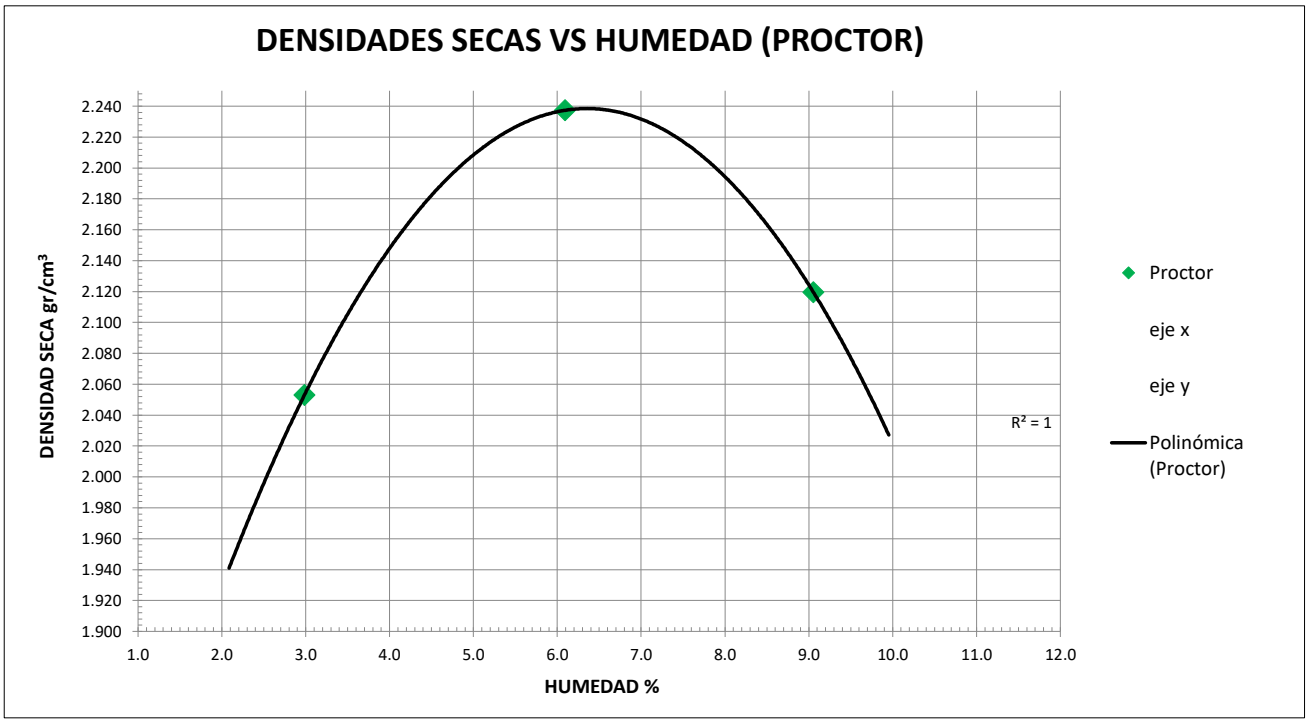
LOCALIZACION/FUENTE: Planta las señoritas

CLASE DE COMPACTACION: Modificado Metodo "C"

DESCRIPCION: Recebo - Terraplen K40+600 LAS SEÑORITAS **FECHA:** 10-feb-2023

		PROCTOR		
GOLPES / CAPA		56	56	56
MOLDE N^0	#	1	1	1
Agua adicional	cm3	120	240	360
Peso molde + suelo húmedo	gr	10681	11236	11103
Peso del molde + base	gr	6154	6154	6154
Peso suelo húmedo	gr	4527	5082	4949
volumen del molde	cm3	2141	2141	2141
Densidad húmeda	**gr/cm3.**	2.114	2.374	2.312
DATOS DE HUMEDAD				
Rrecipiente N°.	#	1	2	3
Peso suelo húmedo + recipiente	gr	902.3	979.2	896.2
Peso suelo seco + recipiente	gr	879.4	929.4	831.1
Peso recipiente	gr	112.3	112.1	112.1
HUMEDAD	**%**	**3.0**	**6.1**	**9.1**
DENSIDAD SECA	**gr/cm3**	**2.053**	**2.237**	**2.120**

Peso martillo:	10
N°. De capas:	5
Clasificación: USC	
Clasificación: A.A.S.H.T.O.	
Humedad Óptima (%):	6.4
Densidad máxima (gr/cm3):	2.137
(lb/pie3)	133.3
Límite plastico (%)	0
Límite Liquido (%)	0
Índice de plasticidad (%):	0



OBSERVACIONES :

CUMPLIENDO CON LA NORMA OK

ALEXANDER ROBLEDO
Laboratorista

JOHAN EDUARDO PEÑA S
Ing. Residente Calidad

INGENIERÍA DE VÍAS S.A.S.
INGENIEROS CONTRATISTAS

ENSAYO MODIFICADO DE COMPACTACION

I.N.V E - 141/13 Y E - 142 /13

OBRA: Control de Calidad Agregados

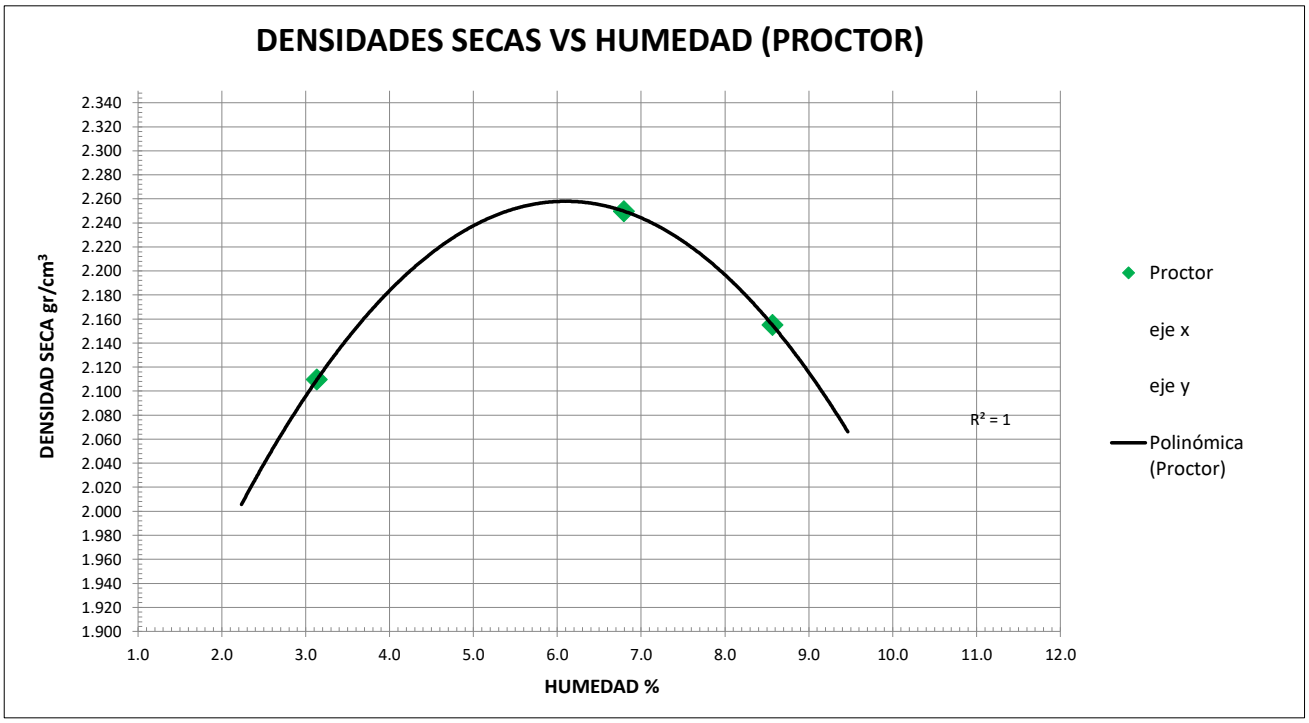
LOCALIZACION/FUENTE: Planta las señoritas

CLASE DE COMPACTACION: Modificado Metodo "C"

DESCRIPCION: Recebo - Terraplen **FECHA:** 17-feb-2023

		PROCTOR		
GOLPES / CAPA		56	56	56
MOLDE N^0	#	1	1	1
Agua adicional	cm3	120	240	360
Peso molde + suelo húmedo	gr	10812	11298	11163
Peso del molde + base	gr	6154	6154	6154
Peso suelo húmedo	gr	4658	5144	5009
volumen del molde	cm3	2141	2141	2141
Densidad húmeda	**gr/cm3.**	2.176	2.403	2.340
DATOS DE HUMEDAD				
Rrecipiente N°.	#	1	2	3
Peso suelo húmedo + recipiente	gr	727.6	699.8	739.5
Peso suelo seco + recipiente	gr	708.9	662.4	690.0
Peso recipiente	gr	112.1	112.1	112.1
HUMEDAD	**%**	**3.1**	**6.8**	**8.6**
DENSIDAD SECA	**gr/cm3**	**2.110**	**2.250**	**2.155**

Peso martillo:	10
N°. De capas:	5
Clasificación: USC	
Clasificación: A.A.S.H.T.O.	
Humedad Óptima (%):	6.1
Densidad máxima (gr/cm3):	2.171
(lb/pie3)	135.5
Límite plastico (%)	0
Límite Liquido (%)	0
Índice de plasticidad (%):	0



OBSERVACIONES :

CUMPLIENDO CON LA NORMA OK

ALEXANDER ROBLEDO
Laboratorista

JOHAN EDUARDO PEÑA S
Ing. Residente Calidad

INGENIERÍA DE VÍAS S.A.S.
INGENIEROS CONTRATISTAS

ENSAYO MODIFICADO DE COMPACTACION

I.N.V E - 141/13 Y E - 142 /13

OBRA: Control de Calidad Agregados

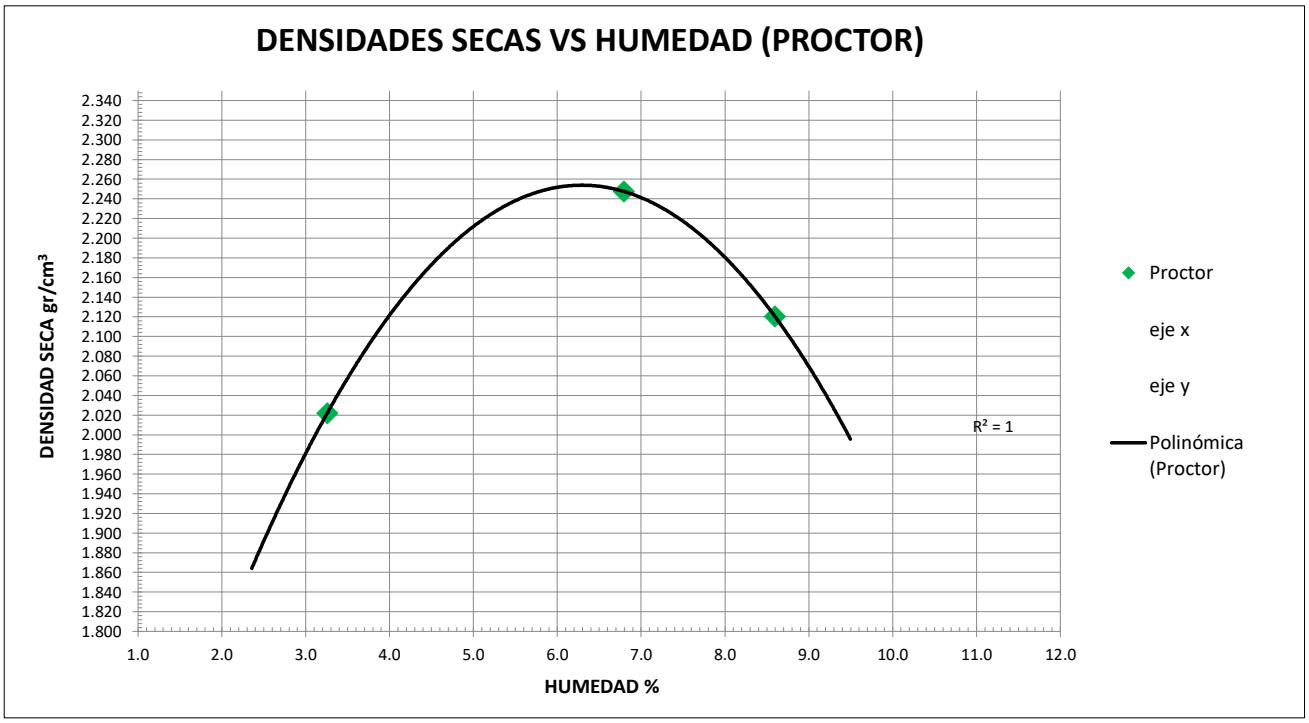
LOCALIZACION/FUENTE: Planta las señoritas

CLASE DE COMPACTACION: Modificado Metodo "C"

DESCRIPCION: Recebo - Terraplen **FECHA:** 24-feb-2023

		PROCTOR		
GOLPES / CAPA		56	56	56
MOLDE N^0	#	1	1	1
Agua adicional	cm3	120	240	360
Peso molde + suelo húmedo	gr	10624	11293	11084
Peso del molde + base	gr	6154	6154	6154
Peso suelo húmedo	gr	4470	5139	4930
volumen del molde	cm3	2141	2141	2141
Densidad húmeda	**gr/cm3.**	2.088	2.400	2.303
DATOS DE HUMEDAD				
Rrecipiente N°.	#	1	2	3
Peso suelo húmedo + recipiente	gr	908.2	824.7	871.2
Peso suelo seco + recipiente	gr	883.1	779.3	811.2
Peso recipiente	gr	112.2	111.1	113.2
HUMEDAD	**%**	**3.3**	**6.8**	**8.6**
DENSIDAD SECA	**gr/cm3**	**2.022**	**2.248**	**2.120**

Peso martillo:	10
N°. De capas:	5
Clasificación: USC	
Clasificación: A.A.S.H.T.O.	
Humedad Óptima (%):	6.3
Densidad máxima (gr/cm3):	2.130
(lb/pie3)	132.9
Límite plastico (%)	0.0
Límite Liquido (%)	0.0
Índice de plasticidad (%):	0.0



OBSERVACIONES :

CUMPLIENDO CON LA NORMA OK

ALEXANDER ROBLEDO
Laboratorista

JOHAN EDUARDO PEÑA S
Ing. Residente Calidad

INGENIERÍA DE VÍAS S.A.S.
INGENIEROS CONTRATISTAS

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO Y PLÁSTICO DE LOS SUELOS
I.N.V. E – 125 – 126 - 13

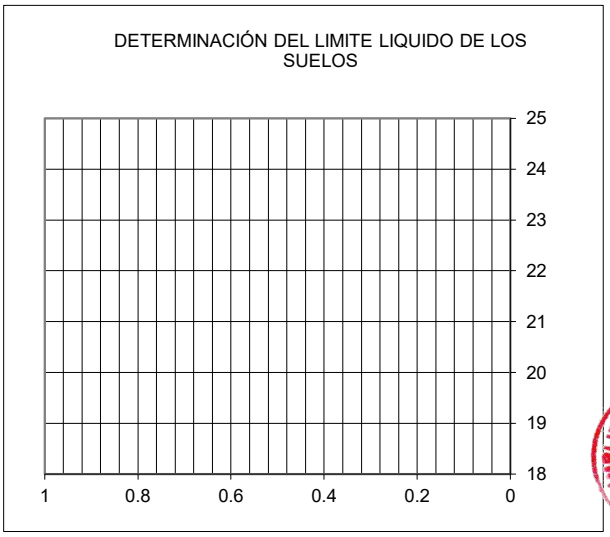
OBRA :	Control Calidad de Agregados		
DESCRIPCIÓN:	RECEBO-TERRAPLEN		
PROCEDENCIA:	PLANTA LAS SEÑORITAS	**Muestra No**	1
Fecha de Ensayo	24 de febrero de 2023	**Módulo**	

DETERMINACIÓN DEL LIMITE LIQUIDO DE LOS SUELOS

	1	2	3
Golpes			
Peso tara		NL	
Peso tara +material húmedo			
Peso tara +material seca			
Peso del agua			
Peso material seco			
% de humedad			

DETERMINACIÓN DEL LIMITE PLÁSTICO DE LOS SUELOS

	4	5	
Peso tara			
Peso tara +material húmedo		NP	
Peso tara +material seca			
Peso del agua			
Peso material seco			
% de humedad			



Limite liquido (LL)	%	**0.0**
Limite Plástico (LP)	%	**0.0**
Índice de plasticidad (IP)	%	**NP**

CUMPLIENDO CON LA NORMA OK

OBSERVACIONES:

ESPECIFICACION LIMITE LIQUIDO	**≤ 40**		**ESPECIFICACION INDICE DE PLASTICIDAD**	**≤ 15**

ELABORÓ	REVISÓ
ALEXANDER ROBLEDO	**JOHAN EDUARDO PEÑA S**
Laboratorista	**Ing. Residente Calidad**

INGENIERÍA DE VÍAS S.A.S.
INGENIEROS CONTRATISTAS

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO Y PLÁSTICO DE LOS SUELOS
I.N.V. E – 125 – 126 - 13

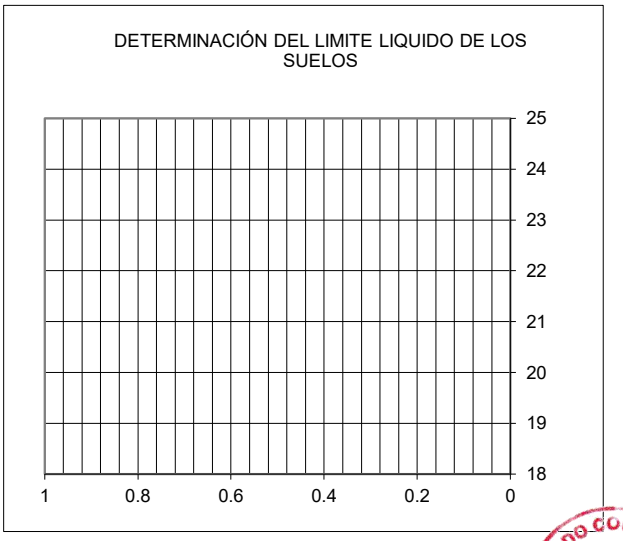
OBRA :	Control Calidad de Agregados		
DESCRIPCIÓN:	RECEBO-TERRAPLEN		
PROCEDENCIA:	PLANTA LAS SEÑORITAS	**Muestra No**	1
Fecha de Ensayo	17 de febrero de 2023	**Módulo**	

DETERMINACIÓN DEL LIMITE LIQUIDO DE LOS SUELOS

	1	2	3
Golpes			
Peso tara		NL	
Peso tara +material húmedo			
Peso tara +material seca			
Peso del agua			
Peso material seco			
% de humedad			

DETERMINACIÓN DEL LIMITE PLÁSTICO DE LOS SUELOS

	4	5	
Peso tara			
Peso tara +material húmedo		NP	
Peso tara +material seca			
Peso del agua			
Peso material seco			
% de humedad			



Limite liquido (LL)	%	**0.0**
Limite Plástico (LP)	%	**0.0**
Índice de plasticidad (IP)	%	**NP**

OBSERVACIONES:

ESPECIFICACION LIMITE LIQUIDO	**≤ 4**	**ESPECIFICACION INDICE DE PLASTICIDAD**	**≤ 15**

CUMPLIENDO CON LA NORMA OK

ELABORO	REVISO
ALEXANDER ROBLEDO	**JOHAN EDUARDO PEÑA S**
Laboratorista	**Ing. Residente Calidad**

INGENIERÍA DE VÍAS S.A.S.
INGENIEROS CONTRATISTAS

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO Y PLÁSTICO DE LOS SUELOS
I.N.V. E – 125 – 126 - 13

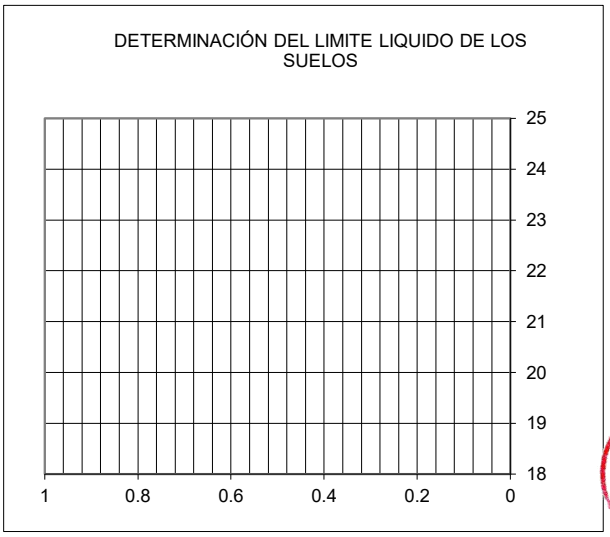
OBRA :	Control Calidad de Agregados		
DESCRIPCIÓN:	RECEBO-TERRAPLEN		
PROCEDENCIA:	PLANTA LAS SEÑORITAS	**Muestra No**	1
Fecha de Ensayo	10 de febrero de 2023	**Módulo**	

DETERMINACIÓN DEL LIMITE LIQUIDO DE LOS SUELOS

	1	2	3
Golpes			
Peso tara		NL	
Peso tara +material húmedo			
Peso tara +material seca			
Peso del agua			
Peso material seco			
% de humedad			

DETERMINACIÓN DEL LIMITE PLÁSTICO DE LOS SUELOS

	4	5	
Peso tara			
Peso tara +material húmedo		NP	
Peso tara +material seca			
Peso del agua			
Peso material seco			
% de humedad			



Limite liquido (LL)	%	**0.0**
Limite Plástico (LP)	%	**0.0**
Índice de plasticidad (IP)	%	**NP**

CUMPLIENDO CON LA NORMA OK

OBSERVACIONES:

ESPECIFICACION LIMITE LIQUIDO	**≤ 40**		**ESPECIFICACION INDICE DE PLASTICIDAD**	**≤ 15**

ELABORÓ	REVISÓ
ALEXANDER ROBLEDO	**JOHAN EDUARDO PEÑA S**
Laboratorista	**Ing. Residente Calidad**

INGENIERÍA DE VÍAS S.A.S.
INGENIEROS CONTRATISTAS

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO Y PLÁSTICO DE LOS SUELOS
I.N.V. E – 125 – 126 - 13

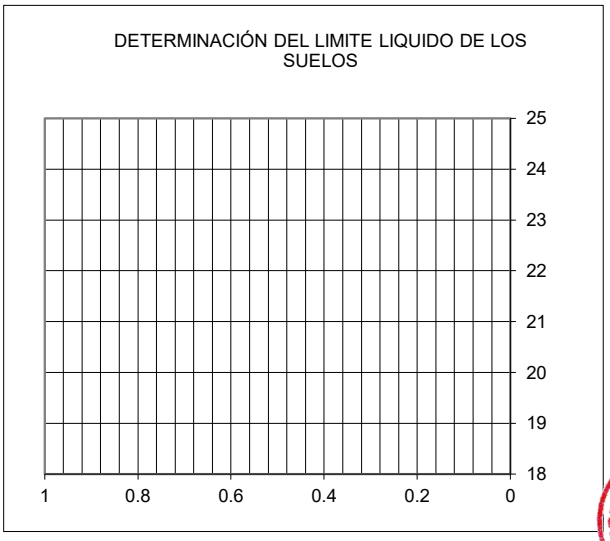
OBRA :	Control Calidad de Agregados		
DESCRIPCIÓN:	RECEBO-TERRAPLEN		
PROCEDENCIA:	PLANTA LAS SEÑORITAS	**Muestra No**	1
Fecha de Ensayo	3 de febrero de 2023	**Módulo**	

DETERMINACIÓN DEL LIMITE LIQUIDO DE LOS SUELOS

	1	2	3
Golpes			
Peso tara		NL	
Peso tara +material húmedo			
Peso tara +material seca			
Peso del agua			
Peso material seco			
% de humedad			

DETERMINACIÓN DEL LIMITE PLÁSTICO DE LOS SUELOS

	4	5	
Peso tara			
Peso tara +material húmedo		NP	
Peso tara +material seca			
Peso del agua			
Peso material seco			
% de humedad			



Limite liquido (LL)	%	**0.0**
Limite Plástico (LP)	%	**0.0**
Índice de plasticidad (IP)	%	**NP**

CUMPLIENDO CON LA NORMA OK

OBSERVACIONES:

ESPECIFICACION LIMITE LIQUIDO	**≤ 40**	**ESPECIFICACION INDICE DE PLASTICIDAD**	**≤ 15**

ELABORÓ	REVISÓ
ALEXANDER POBLEDO	**JOHAN EDUARDO PEÑA S**
Laboratorista	**Ing. Residente Calidad**

DETERMINACION DEL INDICE DE COLAPSO

SUELO PARCIALMENTE SATURADO

INV E-157-13

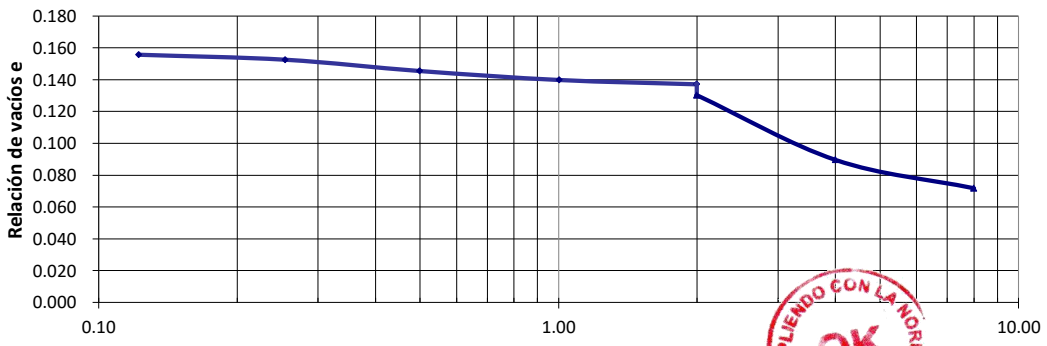
OBRA :	CONTRATO 2096 ATACO-PLANADAS	**F. Toma:**	10/02/2023
PROCEDENCIA:	PLANTA LAS SEÑORITAS K40+600	**F. Ensayo:**	12/02/2023
DESCRIPCIÓN:	Terraplén		

DIMENSIONES DE LA MUESTRA		
Diámetro Interior Anillo, D	(cm)	*5.10*
Altura del Anillo, H	(cm)	*2.16*
Peso Muestra húmeda + Anillo, W_{ma}	(g)	220.32
Peso del Anillo, Wa	(g)	*119.20*
Peso Muestra Húmeda, W_{mhum}	(g)	*101.1*
Área de la Muestra , A	(cm^2)	*20.43*
Volumen del Anillo, V	(cm^3)	*44.12*
Peso Unitario Total, γ_T	(g/cm^3)	*2.29*
Relación de Brazo		*10*
Peso Piedra+Bloque	(kg)	*0.248*
Carga de fijamiento	(Kg/cm^2)	0.05
Altura de Sólidos, H_s	(cm)	*1.86*
Relación de Vacíos inicial, e_1		*0.160*
Peso especifico suelo **(Gs)**	*gr./cm³*	2.485

CONTENIDO DE HUMEDAD		
	INICIAL	**FINAL**
No. Rec.	1	2
W_{rmh}, g	284.2	415.2
W_{rms}, g	268.00	385
W_{rl}, g	36.00	36.5
w, (%)	*6.98*	*8.67*
ESFUERZO VERTICAL APLICADO AL INUNDAR		2.00 (Kg/cm²)
RESULTADOS		
POTENCIAL DE COLAPSO I_c		*0.587* %
INDICE DE COLAPSO *Ic*		*0.587* %
INDICE DE COLAPSO I_e		*0.587* %

CARGA BRAZO P (kg)	ESFUERZO EFECTIVO (kg/cm^2)	LECTURA DEL DIAL $1x10^{-4}$in	LECTURA DEL DIAL (cm)	ΔH (cm)	DEFORMACIÓN VERTICAL UNITARIA e	RELACIÓN VACIOS e
0.25	0.12	32.1	0.008	2.152	0.38	0.156
0.52	0.25	55.1	0.014	2.146	0.65	0.153
1.02	0.50	107.2	0.027	2.133	1.26	0.145
2.05	1.00	148.5	0.038	2.122	1.75	0.140
4.08	2.00	168.5	0.043	2.117	1.98	0.137
LECTURA DEL DIAL DESPUÉS DE LA INUNDACIÓN A LAS 24 HORAS						
4.08	2.00	*218.4*	0.055	*2.105*	*2.57*	*0.130*
8.18	4.00	*517.1*	0.131	*2.029*	*6.08*	*0.090*
16.35	8.00	*647.5*	0.164	*1.996*	*7.61*	*0.072*

CURVA DE COMPRESIBILIDAD



CUMPLIENDO CON LA NORMA OK

GRADO DE COLAPSO	*NINGUNO*	*LIGERO*	*MODERADO*	*MODERADAMENTE SEVERO*	*SEVERO*
INDICE DE COLAPSO Ic%	*0*	*0.1 a 2.0*	*2.1 a 6.0*	*6.1 a 10*	*>10*
ESPECIFICACION	***INV ART. 220-13***		**≤2%**		

CARLOS H MALLAMA PANTOJA
LABORATORISTA

RICHARD ANDRES BENITEZ GALINDO
ING. RESIDENTE

ENSAYOS DE MATERIALES CONCRESERVICIOS S.A.S. INGENIERIA ESPECIALIZADA Y CONSULTORIA	**INFORME DE ENSAYO CONTENIDO DE SALES SOLUBLES DE LOS SUELOS INV E 158/2013**	Codigo: F-EM-93/01 Pagina 1/1

No.Inf : 45228

LABORATORIO DE ENSAYO DE MATERIALES Calle 22 C No. 130 - 51 BODEGA 6 Tel 421 1444

		CR:	2875
Localizacion:	RECEBO CANTERA PLANTA LAS SEÑORITAS	No de muestra:	3523
		Fecha de toma.	2023-02-11
Cantera:	PLANTA LAS SEÑORITAS K40+600	Fecha de recibo:	2023-02-12
Descripcion:	MATERIAL EXISTENTE D=2,203 W: 7,4 %	Fecha de ensayo:	2023-02-12

Nota: Los resultados corresponden exclusivamente a la muestra ensayada.

	1	2
Ms = Masa de suelo seco (g)	50	50
V = Volumen de agua destilada (ml)	500	500
Ve = Volumen extracto acuoso (ml)	100	100
M1 = Masa Crisol + Masa Muestra Seca (g	142.549	101.652
M2 = Masa Crisol + Masa Muestra Seca luego de lavado (g	142.536	101.644
Mr = Masa en gramos del residuo de la capsula (g	0.013	0.008
S = Contenido de sales solubles con respecto a la masa del suelo seco (%)	0.1300	0.0800
Residuo de sales por litro de extracto acuoso (g/l) o ppm	0.1300	0.0800
Contenido de sales solubles S (%)	0.1050	

OBSERVACIONES: _____

LABORATORIO

Firma:

Jefe de Laboratorio de Ensayos Quimicos
Ing. Lizeth Tatiana Riaño Silva

ANEXO 7

MEPI-MN1-IN-15-FR-12

	GOBERNACION DEL TOLIMA **SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y HABITAT** **SEGUIMIENTO GARANTÍAS Y SEGUROS CONTRATO DE OBRA**	CÓDIGO	
		VERSIÓN	
		PÁGINA	1

FECHA	28	2	2023
	(Día)	(Mes)	(Año)

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección Vías Regionales **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Tolima

CONTRATO DE OBRA No. 2096 de 2022 **CONTRATISTA:** CONSORCIO VIAS Y EQUIPO TOLIMA SUR 2023

OBJETO DEL CONTRATO:

CONTRATAR LA OBRA DE MEJORAMIENTO DE LA VIA ATACO - PLANADAS EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

FECHA DE INICIO: ABRIL 29 de 2022

PLAZO INICIAL: NUEVE (9) MESES

FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL: MARZO 31 de 2023
(Incluye prórrogas y suspensiones)

VALOR INICIAL: $ 55.570.933.909,00

VALOR ACUMULADO: $ 55.570.933.909,00
(Incluye adiciones)

VALOR INICIAL ÍTEM ESTUDIOS Y DISEÑOS: $ 737.817.630

VALOR ACUMULADO ÍTEM ESTUDIOS Y DISEÑOS: $ 1.154.300.000,00

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 1570 de 2021 **INTERVENTOR:** CONSORCIO IC & CB

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO EXIGIDA SEGÚN CONTRATO PRINCIPAL

Amparo	% Amparo	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA Desde			VIGENCIA Hasta		
Cumplimiento del contrato	10	5.557.093.390,90	15	3	2022	15	6	2023
Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones	20	11.114.186.781,80	15	3	2022	15	12	2025
Estabilidad y calidad de la obra	20	10.883.326.781,99	15	12	2022	15	12	2027
Calidad del servicio	1	348.290.000,02	15	12	2022	15	12	2027

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO No. AA011462

Certificado de modificación o anexo No.: 0
(Señalar el último certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto correspondiente a las condiciones iniciales del contrato)

Razón Social Compañía Aseguradora: Equidad seguros

Fecha de aprobación de la garantía en la plataforma del SECOP:

SEGUROS EXIGIDOS SEGÚN CONTRATO PRINCIPAL

Seguro	% Asegurado	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA Desde			VIGENCIA Hasta		
Responsabilidad Civil Extracontractual (RCE)	10	2.778.546.696,00	15	3	2022	15	12	2022
Otros			Día	Mes	Año	Día	Mes	Año

PÓLIZA DE SEGURO RCE No. AA011463 **OTRAS PÓLIZAS No.**

Certificado de modificación o anexo No.: 0
(Señalar el último certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto correspondiente a las condiciones iniciales del contrato)

Razón Social Compañía Aseguradora: Equidad seguros

Fecha de aprobación del seguro en la plataforma del SECOP:

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO INCLUYENDO ADICIONES, MODIFICACIONES, PRÓRROGAS Y SUSPENSIONES

A continuación indicar los amparos y vigencias de los certificados de modificación o anexos aprobados por el Instituto en su orden consecutivo.

ADICIONAL No.: ..... **PRÓRROGA No.:** 1 **MODIFICACIÓN No.:** ..... **SUSPENSIÓN No.:** .....

Amparo	% Amparo	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA Desde			VIGENCIA Hasta		
Cumplimiento del contrato	10	5.557.093.390,90	20	1	2023	30	9	2023
Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones	20	11.114.186.781,80	20	1	2023	31	3	2026
Estabilidad y calidad de la obra	20	10.883.326.781,99	31	3	2023	31	3	2028
Calidad del servicio	1	348.290.000,02	31	3	2023	31	3	2028

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO No. AA011462

Certificado de modificación o anexo No.: AB003417
(Señalar certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto)

Razón Social Compañía Aseguradora: Equidad seguros

Fecha de aprobación de la garantía en la plataforma del SECOP: .....

SEGUROS EXIGIDOS INCLUYENDO ADICIONES, MODIFICACIONES, PRÓRROGAS Y SUSPENSIONES

A continuación indicar los amparos y vigencias de los certificados de modificación o anexos aprobados por el Instituto en su orden consecutivo.

ADICIONAL No.: ..... **PRÓRROGA No.:** 1 **MODIFICACIÓN No.:** ..... **SUSPENSIÓN No.:** .....

Seguro	% Asegurado	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA Desde			VIGENCIA Hasta		
Responsabilidad Civil Extracontractual (RCE)	10	2.778.546.696,00	20	1	2023	31	3	2023
Otros								

PÓLIZA DE SEGURO RCE No. AA011463 **OTRAS PÓLIZAS No.** .....

Certificado de modificación o anexo No. AB003418
(Señalar certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto)

Razón Social Compañía Aseguradora: .....

Fecha de aprobación del seguro en la plataforma del SECOP: .....

OBSERVACIONES:

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: ORLANDO CAMARGO RUIZ
Director de Obra Contratista
Matricula No.: 0520282306 ANT

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

SEGURO
CUMPLIMIENTO ESTATAL

CODIGO DE RECAUDO 1107101146200001

PÓLIZA AA011462

FACTURA AB003507

NIT 860028415

INFORMACIÓN GENERAL

COD. PRODUCTO 0403 **PRODUCTO** CUMPLIMIENTO ESTATAL

COD. AGENCIA 00071 **CERTIFICADO** AB003417 **DOCUMENTO** Modificacion **TEL:** 7039828

AGENCIA FRANQUICIA AGENCIA DE SEGUROS BERACA Y CIA LTDA **DIRECCIÓN** CARRERA.□26□# 62-60.□PISO 3

FECHA DE EXPEDICIÓN			VIGENCIA DE LA PÓLIZA								FECHA DE IMPRESIÓN		
24	01	2023	**DESDE**	DD 20	MM 01	AAAA 2023	**HORA**	12:00			24	01	2023
DD	MM	AAAA	**HASTA**	DD 31	MM 03	AAAA 2028	**HORA**	12:00			DD	MM	AAAA

DATOS GENERALES

TOMADOR	CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023			**NIT/CC**	901571347
DIRECCIÓN	CL 36 18 23 OF 201	**E-MAIL**	FACTURACION@INGENIERIADEVIAS.COM.CO	**TEL/MOVIL**	3013204820
ASEGURADO	GOBERNACION DEL TOLIMA			**NIT/CC**	800113672
DIRECCIÓN	KR 3 10 11 PI 1	**E-MAIL**	lherreratolima@gov.co	**TEL/MOVIL**	5782811111
BENEFICIARIO	GOBERNACION DEL TOLIMA			**NIT/CC**	800113672
DIRECCIÓN	KR 3 10 11 PI 1	**E-MAIL**	lherreratolima@gov.co	**TEL/MOVIL**	5782811111
AFIANZADO	CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023			**NIT/CC**	901571347
DIRECCIÓN	CL 36 18 23 OF 201	**E-MAIL**	FACTURACION@INGENIERIADEVIAS.COM.CO	**TEL/MOVIL**	3013204820

INFORMACIÓN RIESGO ASEGURADO

DESCRIPCIÓN	DETALLE
Ciudad (Ubicación del Riesgo)	PLANADAS
Departamento	TOLIMA
Localidad,Comuna o Barrio	ATACO
Dirección (Ubicación del Riesgo)	PLANADAS

INFORMACIÓN RIESGO ASEGURADO

GARANTÍAS OTORGADAS	VALOR AFIANZADO
Cumplimiento del Contrato	$5,557,093,390.90
Pago de Salarios, Prestaciones Sociales e Indemnización Laboral	$11,114,186,781.80
Estabilidad y Calidad De Obra	$10,883,326,781.99
Calidad del Servicio	$346,290,000.02

VIGENCIAS GARANTÍA

FECHA DE INICIO	FECHA DE TERMINACIÓN	DÍAS DE VIGENCIA
20/01/2023	30/09/2023	253
20/01/2023	31/03/2026	1166
31/03/2023	31/03/2028	1827
31/03/2023	31/03/2028	1827

VALOR ASEGURADO TOTAL $27,900,896,954.71

NÚMERO DE RIESGOS

PRIMA NETA	GASTOS	IVA	TOTAL POR PAGAR
$7,726,644.	$7,000.	$1,469,392.	$9,203,036.

FORMA DE PAGO Contado

ENTIDAD BANCARIA

COASEGURO

COMPAÑIA	PARTICIPACIÓN
	%.

INTERMEDIARIO Y/O FUERZA COMERCIAL DIRECTA

CÓDIGO	NOMBRE	PARTICIPACIÓN
900042666	MONROY GARCIA CONSULTORES ASOCIADOS LTDA	%.

La mora en el pago de la prima o certificados que se expidan con fundamento en ella producirá la terminación automática del contrato y dará derecho a La Equidad Seguros O.C. para exigir el pago de la prima devengada y de los gastos causados con ocasión de la expedición del contrato. El pago extemporaneo de la prima, no convalida la mora ni reactiva la póliza terminada automáticamente, caso en el cual se devolverá la prima a que haya lugar.
Con la firma del presente documento certifico que he leído de manera anticipada en la página web de La Equidad http://www.laequidadseguros.coop/, el clausulado anexo a la póliza contratada, el cual adicionalmente me fue explicado por la compañía de seguros; Información que en todo caso, declaro que conozco y entiendo, clara, suficiente y expresamente, en especial lo relacionado con las condiciones generales, el contenido de la cobertura, las exclusiones y las garantías del contrato de seguro.

FIRMA AUTORIZADA
LA EQUIDAD SEGUROS O.C.

FIRMA TOMADOR

PARA COMPROBAR LA VERACIDAD DE ESTE DOCUMENTO
CONSULTE NUESTRA PÁGINA WEB WWW.LAEQUIDADSEGUROS.COOP Y USA ESTE CÓDIGO QR
Desde Bogotá puede marcar al (601) 7460392,
desde otras ciudades del país nuestra línea gratuita es 01800 091 9538 opción servicio al cliente.

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA
EQUIDAD SEGUROS es una marca de LA EQUIDAD SEGUROS GENERALES O.C. y LA EQUIDAD SEGUROS DE VIDA O.C. COMPAÑIAS DE SEGUROS

SEGURO
CUMPLIMIENTO ESTATAL

CODIGO DE RECAUDO
1107101146200001

PÓLIZA
AA011462

FACTURA
AB003507

equidad seguros

INFORMACIÓN GENERAL

COD. PRODUCTO 0403 **PRODUCTO** CUMPLIMIENTO ESTATAL

COD. AGENCIA 00071 **CERTIFICADO** AB003417 **DOCUMENTO** Modificacion **TEL:** 7039828

AGENCIA FRANQUICIA AGENCIA DE SEGUROS BERACA Y CIA LTDA **DIRECCIÓN** CARRERA.□26□# 62-60.□PISO 3

FECHA DE EXPEDICIÓN			VIGENCIA DE LA PÓLIZA										FECHA DE IMPRESIÓN		
24	01	2023	**DESDE**	DD	20	MM	01	AAAA	2023	**HORA**	12:00	24	01	2023
DD	MM	AAAA	**HASTA**	DD	31	MM	03	AAAA	2028	**HORA**	12:00	DD	MM	AAAA

DATOS GENERALES

TOMADOR CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023 **NIT/CC** 901571347

DIRECCIÓN CL 36 18 23 OF 201 **E-MAIL** FACTURACION@INGENIERIADEVIAS.COM.CO **TEL/MOVIL** 3013204820

TEXTOS Y/O OBSERVACIONES DE LA PÓLIZA

SE GARANTIZA EL PAGO DE LOS PERJUICIOS OCASIONADOS POR EL INCUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES, CALIDAD DEL SERVICIO, LOS PAGOS DE SALARIOS,
PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES Y LA ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LAS OBRAS POR PARTE DEL CONTRATISTA EN DESARROLLO
DEL CONTRATO No. 2096 DEL 15 DE MARZO DE 2022 DERIVADO DEL PROCESO PROCESO LPO-2021-290 CUYO OBJETO ES CONTRATAR EL MEJORAMIENTO DE LA
VÍA ATACO- PLANADAS EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA.

** EL AMPARO DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO SU VIGENCIA SE EXTENDERÁ HASTA LA LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO

NOTA 1: LA VIGENCIA DEL AMPARO CALIDAD DEL SERVICIO ES DE 5 AÑOS CONTADOS A PARTIR DEL RECIBO FINAL DEL PRODUCTO.

NOTA 2: LA VIGENCIA DEL AMPARO DE ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LAS OBRAS ES DE 5 AÑOS CONTADOS A PARTIR DE LA FECHA DE SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE RECIBO DEFINITIVO A SATISFACCIÓN DE LAS OBRAS POR PARTE DE LA ENTIDAD.

TOMADOR: CONSORCIO VÍAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023 NIT: 901571347-8 CONFORMADO POR:

INGENIERÍA DE VÍAS S.A.S. NIT: 800186228-2 85%
EQUIPOS Y TRITURADOS S.A.S. NIT: 830.132.938-0 15%

ASEGURADOS: GOBERNACIÓN DEL TOLIMA NIT: 800113672-7 INSTITUTO NACIONAL DE VIAS "INVIAS" NIT: 800215807-2

ESTA PÓLIZA SE RIGE POR LAS CONDICIONES GENERALES CONTENIDAS EN LA FORMA 13/10/2021-1501-P-05-GCUMC00002000403-D00I, EL CUAL SE ENCUENTRA DEBIDAMENTE REGISTRADO POR LA EQUIDAD SEGUROS O.C ANTE LA SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA. PARA SU CONSULTA FAVOR INGRESAR A www.laequidadseguros.coop

EL PRESENTE SEGURO Y LOS CERTIFICADOS O ANEXOS QUE SE EXPIDAN CON FUNDAMENTO EN ÉL, NO EXPIRARÁN POR MORA EN EL PAGO DE LA PRIMA, NI PODRÁN
SER REVOCADOS UNILATERAL POR EL TOMADOR O AFIANZADO DE LA PÓLIZA O DE LA ASEGURADORA.

LO ANTERIOR DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL DECRETO 1082 DE 2015, ARTÍCULO 2.2.1.2.3.2.5.

MODIFICACIÓN
POR MEDIO DEL PRESENTE CERTIFICADO SE MODIFICA EL VALOR ASEGURADO DEL AMPARO DE CALIDAD DEL SERVICIO

VALOR ASEGURADO: CALIDAD DEL SERVICIO $ 346.289.000

LOS DEMÁS TÉRMINOS Y CONDICIONES SIN MODIFICAR CONTINÚAN VIGENTES.

MODIFICACIÓN
POR MEDIO DEL PRESENTE CERTIFICADO SE MODIFICA EL VALOR ASEGURADO DEL AMPARO DE CALIDAD DEL SERVICIO

VALOR ASEGURADO: CALIDAD DEL SERVICIO $ 346.290.000.

LOS DEMÁS TÉRMINOS Y CONDICIONES SIN MODIFICAR CONTINÚAN VIGENTES.

** MODIFICACIÓN **
POR MEDIO DEL PRESENTE CERTIFICADO Y SEGÚN ACTA DE INICIO DEL 29 DE ABRIL DE 2022, SE MODIFICA LA VIGENCIA DE LOS AMPAROS ARRIBA CITADOS.

FECHA DE FINALIZACIÓN DEL CONTRATO 23 DE ENERO DE 2023.

LOS DEMÁS TÉRMINOS Y CONDICIONES SIN MODIFICAR CONTINÚAN VIGENTES.

FIRMA AUTORIZADA
LA EQUIDAD SEGUROS O.C.

FIRMA TOMADOR

PARA COMPROBAR LA VERACIDAD DE ESTE DOCUMENTO
CONSULTE NUESTRA PÁGINA WEB WWW.LAEQUIDADSEGUROS.COOP Y USA ESTE CÓDIGO QR
Desde Bogotá puede marcar al (601) 7460392,
desde otras ciudades del país nuestra línea gratuita es 01800 091 9538 opción servicio al cliente.

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA
EQUIDAD SEGUROS es una marca de LA EQUIDAD SEGUROS GENERALES O.C. y LA EQUIDAD SEGUROS DE VIDA O.C. COMPAÑIAS DE SEGUROS

SEGURO
CUMPLIMIENTO ESTATAL

CODIGO DE RECAUDO
1107101146200001

PÓLIZA
AA011462

FACTURA
AB003507

equidad seguros

INFORMACIÓN GENERAL

COD. PRODUCTO 0403 **PRODUCTO** CUMPLIMIENTO ESTATAL
COD. AGENCIA 00071 **CERTIFICADO** AB003417 **DOCUMENTO** Modificacion **TEL:** 7039828
AGENCIA FRANQUICIA AGENCIA DE SEGUROS BERACA Y CIA LTDA **DIRECCIÓN** CARRERA.□26□# 62-60.□PISO 3

FECHA DE EXPEDICIÓN			VIGENCIA DE LA PÓLIZA										FECHA DE IMPRESIÓN		
24	01	2023	**DESDE**	DD	20	MM	01	AAAA	2023	**HORA**	12:00		24	01	2023
DD	MM	AAAA	**HASTA**	DD	31	MM	03	AAAA	2028	**HORA**	12:00		DD	MM	AAAA

DATOS GENERALES

TOMADOR CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023 **NIT/CC** 901571347
DIRECCIÓN CL 36 18 23 OF 201 **E-MAIL** FACTURACION@INGENIERIADEVIAS.COM.CO **TEL/MOVIL** 3013204820

TEXTOS Y/O OBSERVACIONES DE LA PÓLIZA

***MODIFICACIÓN ***

POR MEDIO DEL PRESENTE CERTIFICADO Y SEGÚN ACTA MODIFICATORIA No 001 DEL 20 DE ENERO DE 2023, SE AJUSTA VIGENCIAS A LAS GARANTÍAS DE PÓLIZA ARRIBA CITADA.

PRORROGA: HASTA EL 31 DE MARZO DE 2023
FECHA DE INICIO DEL CONTRATO: 29 DE ABRIL DE 2022
NUEVA FECHA DE TERMINACION: 31 DE MARZO DE 2023

LOS DEMÁS TÉRMINOS Y CONDICIONES SIN MODIFICAR CONTINUAN VIGENTES.

FIRMA AUTORIZADA
LA EQUIDAD SEGUROS O.C.

FIRMA TOMADOR

PARA COMPROBAR LA VERACIDAD DE ESTE DOCUMENTO
CONSULTE NUESTRA PÁGINA WEB WWW.LAEQUIDADSEGUROS.COOP Y USA ESTE CÓDIGO QR
Desde Bogotá puede marcar al (601) 7460392,
desde otras ciudades del país nuestra línea gratuita es 01800 091 9538 opción servicio al cliente.

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA
EQUIDAD SEGUROS es una marca de LA EQUIDAD SEGUROS GENERALES O.C. y LA EQUIDAD SEGUROS DE VIDA O.C. COMPAÑIAS DE SEGUROS

SEGURO
R.C.E. ENTIDAD ESTATAL

PÓLIZA AA011463

FACTURA AB003508

NIT 860028415

INFORMACIÓN GENERAL

DOCUMENTO	Modificacion	**PRODUCTO**	R.C.E. ENTIDAD ESTATAL			**ORDEN**	1
CERTICADO	AB003418	**FORMA DE PAGO**	Contado	**TELEFONO**	7039828	**USUARIO**	YRIVERA71
AGENCIA	MONROY GARCIA CONSULTORES ASOCIADOS LTDA			**DIRECCIÓN**	CARRERA.□26□# 62-60.□PISO 3		

FECHA DE EXPEDICIÓN			VIGENCIA DE LA POLIZA									FECHA DE IMPRESIÓN		
24	01	2023	**DESDE**	DD 20	MM 01	AAAA 2023	**HORA**	12:00	24	01	2023
DD	MM	AAAA	**HASTA**	DD 31	MM 03	AAAA 2023	**HORA**	12:00	DD	MM	AAAA

DATOS GENERALES

TOMADOR	CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023			**NIT/CC**	901571347
DIRECCIÓN	CL 36 18 23 OF 201	**E-MAIL**	FACTURACION@INGENIERIADEVIAS.COM.CO	**TEL/MOVIL**	3013204820
ASEGURADO	GOBERNACION DEL TOLIMA			**NIT/CC**	800113672
DIRECCIÓN	KR 3 10 11 PI 1	**E-MAIL**	lherreratolima@gov.co	**TEL/MOVIL**	5782811111
BENEFICIARIO	TERCEROS AFECTADOS			**NIT/CC**	21
DIRECCIÓN	TODA COLOMBIA	**E-MAIL**	notiene@notiene.com	**TEL/MOVIL**	1111111111

DESCRIPCIÓN DEL RIESGO

DETALLE	DESCRIPCIÓN
CIUDAD	PLANADAS
DEPARTAMENTO	TOLIMA
LOCALIDAD	ATACO
DIRECCION	PLANADAS
CANAL DE VENTA	Franquicia

COBERTURAS Y VALOR ASEGURADO

DESCRIPCIÓN	VALOR ASEGURADO	DEDUCIBLE %	DEDUCIBLE VALOR	PRIMA
Predios Labores y Operaciones.	$2,778,546,696.00	10.00%	1.00 smmlv	$.00
Contratistas y Subcontratistas.	$.00	10.00%	1.00 smmlv	$.00

VALOR ASEGURADO TOTAL	PRIMA NETA	GASTOS	IVA	TOTAL POR PAGAR
$2,778,546,696.00	$1,275,086.00		$242,266.00	$1,517,352.00

COASEGURO	
COMPAÑIA	**PARTICIPACIÓN**
	%.

INTERMEDIARIO Y/O FUERZA COMERCIAL DIRECTA		
CÓDIGO	**NOMBRE**	**PARTICIPACIÓN**
900042666	MONROY GARCIA CONSULTORES ASOCIADOS LTDA	%.

La mora en el pago de la prima o certificados que se expidan con fundamento en ella producirá la terminación automática del contrato y dará derecho a La Equidad Seguros O.C. para exigir el pago de la prima devengada y de los gastos causados con ocasión de la expedición del contrato. El pago extemporaneo de la prima, no convalida la mora ni reactiva la póliza terminada automáticamente, caso en el cual se devolverá la prima a que haya lugar.
Con la firma del presente documento certifico que he leído de manera anticipada en la página web de La Equidad http://www.laequidadseguros.coop/, el clausulado anexo a la póliza contratada, el cual adicionalmente me fue explicado por la compañía de seguros; Información que en todo caso, declaro que conozco y entiendo, clara, suficiente y expresamente, en especial lo relacionado con las condiciones generales, el contenido de la cobertura, las exclusiones y las garantías del contrato de seguro.

FIRMA AUTORIZADA
LA EQUIDAD SEGUROS O.C.

FIRMA TOMADOR

PARA COMPROBAR LA VERACIDAD DE ESTE DOCUMENTO
CONSULTE NUESTRA PÁGINA WEB WWW.LAEQUIDADSEGUROS.COOP Y USA ESTE CÓDIGO QR
Desde Bogotá puede marcar al (601) 7460392,
desde otras ciudades del país nuestra línea gratuita es 01800 091 9538 opción servicio al cliente.

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA
EQUIDAD SEGUROS es una marca de LA EQUIDAD SEGUROS GENERALES O.C. y LA EQUIDAD SEGUROS DE VIDA O.C. COMPAÑIAS DE SEGUROS

SEGURO
R.C.E. ENTIDAD ESTATAL

PÓLIZA AA011463

FACTURA AB003508

NIT 860028415

INFORMACIÓN GENERAL

DOCUMENTO Modificacion **PRODUCTO** R.C.E. ENTIDAD ESTATAL **ORDEN** 1
CERTICADO AB003418 **FORMA DE PAGO** Contado **TELEFONO** 7039828 **USUARIO** YRIVERA71
AGENCIA MONROY GARCIA CONSULTORES ASOCIADOS LTDA **DIRECCIÓN** CARRERA.□26□# 62-60.□PISO 3

FECHA DE EXPEDICIÓN			VIGENCIA DE LA POLIZA								FECHA DE IMPRESIÓN		
24	01	2023	**DESDE**	DD 20	MM 01	AAAA 2023	**HORA**	12:00	24	01	2023
DD	MM	AAAA	**HASTA**	DD 31	MM 03	AAAA 2023	**HORA**	12:00	DD	MM	AAAA

DATOS GENERALES

TOMADOR CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023 **NIT/CC** 901571347
DIRECCIÓN CL 36 18 23 OF 201 **E-MAIL** FACTURACION@INGENIERIADEVIAS.COM.CO **TEL/MOVIL** 3013204820

TEXTOS Y/O OBSERVACIONES DE LA ORDEN

SE GARANTIZA LA RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL EN DESARROLLO DEL CONTRATO POR PARTE DEL CONTRATISTA SEGÚN CONTRATO No. 2096 DEL 15 DE MARZO DE 2022 DERIVADO DEL PROCESO PROCESO LPO-2021-290 CUYO OBJETO ES CONTRATAR EL MEJORAMIENTO DE LA VÍA ATACO- PLANADAS EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA.

TOMADOR: CONSORCIO VÍAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023 NIT: 901571347-8 CONFORMADO POR:

INGENIERÍA DE VÍAS S.A.S. NIT: 800186228-2 85%
EQUIPOS Y TRITURADOS S.A.S. NIT: 830.132.938-0 15%

ASEGURADOS: CONSORCIO VÍAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR NIT: 901571347, GOBERNACIÓN DEL TOLIMA NIT: 800113672-7 Y/O INSTITUTO NACIONAL DE VIAS "INVIAS" NIT: 800215807-2

BENEFICIARIOS: GOBERNACIÓN DEL TOLIMA NIT: 800113672-7 Y/O INSTITUTO NACIONAL DE VIAS "INVIAS" NIT: 800215807-2 Y/O TERCEROS AFECTA

ESTA PÓLIZA SE RIGE POR LAS CONDICIONES GENERALES CONTENIDAS EN LA FORMA 20-10-2021-1501-P-06-00000000001007-D001. EL CUAL SE ENCUENTRA DEBIDAMENTE REGISTRADO POR LA EQUIDAD SEGUROS O.C ANTE LA SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA. PARA SU CONSULTA FAVOR INGRESAR A www.laequidadseguros.coop

** MODIFICACIÓN **
POR MEDIO DEL PRESENTE CERTIFICADO Y SEGÚN ACTA DE INICIO DEL 29 DE ABRIL DE 2022, SE MODIFICA LA VIGENCIA DE LA PRESENTE PÓLIZA.

FECHA DE FINALIZACIÓN DEL CONTRATO 23 DE ENERO DE 2023.

LOS DEMÁS TÉRMINOS Y CONDICIONES SIN MODIFICAR CONTINÚAN VIGENTES.

***MODIFICACIÓN ***

POR MEDIO DEL PRESENTE CERTIFICADO Y SEGÚN ACTA MODIFICATORIA No 001 DEL 20 DE ENERO DE 2023, SE AJUSTA VIGENCIAS A LAS GARANTÍAS DE PÓLIZA ARRIBA CITADA.

PRORROGA: HASTA EL 31 DE MARZO DE 2023
FECHA DE INICIO DEL CONTRATO: 29 DE ABRIL DE 2022
NUEVA FECHA DE TERMINACION: 31 DE MARZO DE 2023

LOS DEMÁS TÉRMINOS Y CONDICIONES SIN MODIFICAR CONTINUAN VIGENTES

FIRMA AUTORIZADA
LA EQUIDAD SEGUROS O.C.

FIRMA TOMADOR

PARA COMPROBAR LA VERACIDAD DE ESTE DOCUMENTO
CONSULTE NUESTRA PÁGINA WEB WWW.LAEQUIDADSEGUROS.COOP Y USA ESTE CÓDIGO QR
Desde Bogotá puede marcar al (601) 7460392,
desde otras ciudades del país nuestra línea gratuita es 01800 091 9538 opción servicio al cliente.

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA
EQUIDAD SEGUROS es una marca de LA EQUIDAD SEGUROS GENERALES O.C. y LA EQUIDAD SEGUROS DE VIDA O.C. COMPAÑÍAS DE SEGUROS

ANEXO 8

MEPI-MN1-IN-15-FR-14

	GOBERNACION DEL TOLIMA SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y HABITAT SEGUIMIENTO AL PLAN DE CALIDAD CONTRATO DE OBRA	CÓDIGO	
		VERSIÓN	
		PÁGINA	1--2

FECHA 28/02/2023
(Día) (Mes) (Año)

UNIDAD EJECUTORA: GOBERNACIÓN DEL TOLIMA **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** TOLIMA

CONTRATO DE OBRA No. 2096-2022
(Indicar número y año)

MEJORAMIENTO DE LA VIA ATACO-PLANADAS EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

CONTRATISTA: CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023

FECHA DE INICIO: 29/04/2022 (Indicar dia, mes y año) **PLAZO INICIAL:** 9 meses **FECHA DE VENCIMIENTO:** 31/03/2023 (Incluye prórrogas y suspensiones)

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No: 1570-2021 (Indicar número y año)

INTERVENTOR: CONSORCIO IC & CB

1. PLAN DE CALIDAD

PRESENTADO: SI ------- X NO --------- APROBADO: SI --X--- N ------- VERSIÓN No. 0 FECHA DE VERSIÓN: **21/04/2022**

OBSERVACIONES:
El documento fue entregado y aprobado por parte de la Interventoria el dia 24 de Junio de 2022.

2. AUDITORIAS DE CALIDAD

PROGRAMA AUDITORIA PRESENTADO: SI ----X--- NO ---------- No. DE AUDITORÍAS PROGRAMADAS: 2 FECHA ÚLTIMA AUDITORÍA: 5/12/2022

PRESENTO INFORME DE AUDITORÍA: SI ----X--- NO ---------- No. DE AUDITORÍAS REALIZADAS: 2 FECHA PRÓXIMA AUDITORÍA: 5/03/2023

OBSERVACIONES:

3. PLAN DE INSPECCIÓN, MEDICIÓN Y ENSAYO (PIMyE)

PRESENTADO: SI ------- **X** NO --------- APROBADO: SI ------- NO ------- FECHA DE APROBACIÓN: **24/06/2022**

No. TOTAL DE ENSAYOS PROGRAMADOS **300** No. TOTAL DE ENSAYOSEJECUTADOS EN EL MES: 300

CUMPLIDO EL PLAN DE PIMyE EN EL MES: SI ------- NO -------

OBSERVACIONES:
El plan de inspección, medición y ensayo es el anexo número 5 del plan de calidad radicado y aprobado por la interventoría.

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:** 0

No. acumulado de No Conformidades identificadas para el contrato: 2 **No. acumulado de No Conformidades cerradas para el contrato:** 2

No. acumulado de No Conformidades pendientes de cierre para el contrato: 0

OBSERVACIONES:

5. QUEJAS Y RECLAMOS

No. De quejas y reclamos recibidas en el mes: 0 **No. De quejas y reclamos atendidas en el mes:** 0

No. De quejas y reclamos en el mes pendientes de atención: 0 **No. Acumulado de De quejas y reclamos recibidas por el contrato:** 1

No. Acumulado De quejas y reclamos pendientes de atención por el contrato: 0 **No. Acumulado de De quejas y reclamos atendidas en el contrato:** 1

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)			
		Formula	Meta	Periodicidad	Observacion
IG1: Índice de gestión 1 = **Cumplimiento programa de calibracion**	100%	(Equipos a calibrar / Equipos calibrados) *100	100%	Semestral	En el mes de Febrero se tiene un 100% de equipos calibrados en el Contrato 2096-2022
IGn: Índice de gestión 2 = **Cierre acciones correctivas**	100%	No de acciones correctivas cerradas / No. De acciones de correctivas abiertas durante el periodo	>=95%	Semestral	Para el mes de Febrero se da una accion correctiva que consiste en la Zonificación de las Areas de acopio de acero Para el Contrato 2096 - 2022

IGn: Índice de gestión 3 = **Atención de quejas y Reclamos**	0%	(No. De quejas y/o reclamos atendidos en el mes /No. De quejas y/o reclamos recibidos en el mes) * 100	>=80%	Mensual	Para el mes de analisis no se presentaron quejas al contrato 2096-2022
IGn: índice de gestión 4 = **Cumplimiento protocolo de ensayos**	100%	N° de ensayos ejecutados/ N° de ensayos a realizar por producción	100%	Mensual	Para el mes de Febrero se realizan 300 ensayos en el contrato 2096-2022 logrando un cumplimiento al indicador del 100 % siempre acatando los lineamientos definidos en el plan de inspección medición y ensayo del Contrato
IGn: Índice de gestión 5 = **Cumplimiento necesidades de capacitación**	100%	(Capacitaciones realizadas en el mes / Capacitaciones programadas en el mes)*100	>=80%	Mensual	En el mes de Febrero se tenia una programación de 4 capacitaciones por parte del Area CSM las cuales fueron efectuadas en su totalidad y se logra un indicador de cumplimiento del 100%.

Para cada indicador de gestión se debe definir un título representativo del mismo.

OBSERVACIONES:

7. CALIBRACIÓN DE EQUIPOS, INSPECCIÓN, MEDICIÓN Y ENSAYO. (Se debe relacionar todo el equipo que requiera de calibración).

No.	Tipo de Equipo	Marca	Serie	Fecha de Calibración	No. y Fecha Certificado de Calibración	Fecha de Vencimiento Calibración	Comentarios
1	Estación Total SET-650RX	Sokkia	117748	19/02/2023	00-0440	19/08/2023	
2	Nivel Automatico AT-B4A	Topcon	WP087083	28/12/2022	00-0436	28/06/2023	
3	Estación Total	Gowin-Topcon	TKS-202	19/12/2022	1647	19/06/2023	
4	Nivel Automatico	Berger	CTS-24X	19/12/2022	1648	19/06/2023	
7	Balanza Digital	OHAUS	8033030044	18/11/2021	M-24820-001-R0	18/11/2023	
8	Balanza Digital	OHAUS	8033442121	17/11/2021	M-24820-004-R0	17/11/2023	
9	Balanza Digital	OHAUS	7132081569	19/11/2021	M-24820-003-R0	19/11/2023	
10	Baño Maria	PINZUAR	270	4/04/2022	T-25886-002-R0	4/04/2024	
11	Plantilla de Alargamiento	PINZUAR	0179139005-013	29/03/2022	NA-25682-003-R0	29/03/2024	
12	Plantilla de Aplanamiento	PINZUAR	0169116002-028	29/03/2022	NA-25682-002-R0	29/03/2024	
13	Calibrador de Proporcionalidad	N.A	INV-13. E-240	29/03/2022	NA-25682-004-R0	29/03/2024	
14	Comparador de Carátula	HUMBOLDT	81751604	2/11/2021	NA-24635-001-R0	2/11/2023	
15	Esferas Maquina de los Angeles	PINZUAR	100222004	29/03/2022	NA-25682-001-R0	29/03/2024	
16	Horno Eléctrico	PINZUAR	183	19/11/2021	T-24820-008-R0	19/11/2023	
17	Regla Graduada	SHINWA	14336	29/10/2021	L-24635-004-R0	29/10/2023	
18	Pie de Rey	MITUTOYO	14851542	10/06/2021	L-23541-001-R0	10/06/2023	
19	Máquina para ensayos de concreto	PINZUAR	378	15/06/2022	15-743	15/06/2024	
20	Máquina para ensayos Marshall y CBR	PINZUAR	194/12719	18/11/2021	F-24820-009-R0	18/11/2023	
21	Instrumento de pesaje de funcionamiento no automatico	LEXUS	ARE-01	25/08/2022	B221620	24/08/2024	
22	Instrumento de pesaje de funcionamiento no automatico	LEXUS	GRA-01	25/08/2022	B221621	24/08/2024	
23	Instrumento de pesaje de funcionamiento no automatico	LEXUS	CEM-01	25/08/2022	B221622	24/08/2024	

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: ORLANDO CAMARGO RUIZ
Director de la Obra
Matrícula Profesional No.:520282306 ANT

Firma
Nombre: JOHAN EDUARDO PEÑA SANCHEZ
Profesional en Calidad Contrato de Obra
Matrícula Profesional No.: 01117-10919 CPITVC

Firma
Nombre: CARLOS ARTURO RIVERA URDANETA
Director de la Interventoría
Matrícula No.: 0802-034972 ATL

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

GERDAU
DIACO

REPORTE DE ENSAYOS

DIACO S/A
Km 3,5 Via Siberia a Cota, Cota, Colombia. C.P - 250017 Tel/Fax:

N°: 20048131199664

CLIENTE	FACTURA	N° PEDIDO DEL CLIENTE	PRODUCTO	LOTE DE FIGURADO	PESO (Kg)
OBRA TOLIMA SUR ATACO PLANADAS	9007337476/110	PED23000001372300401	BAR COR NTC 2289 3/4''	1725457701	2.012

COMPOSICION QUIMICA (%)
Ensayo según método ASTM E415

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	C.E.
110000459	BAR COR NTC 2289 3/4'' 12m DIST	1725457701	GR 60	0,27	1,12	0,013	0,036	0,23	0,28	0,15	0,23	0,04	0,001	0,028	0,49
			Rangos de referencia según norma	máx 0,3000%	máx 1,5000%	máx 0,0350%	máx 0,0450%	máx 0,5000%							máx 0,550

PROPIEDADES MECÁNICAS — Ensayo según método NTC3353
CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	R. Fluencia	R. Tracción	R.T/R.F	Alargamiento	Masa Lineal	Doblado	Espaci	Altura	Sep		
110000459	BAR COR NTC 2289 3/4'' 12m DIST	1725457701	6	479	652	1,36	17,8	2,186	OK	12,48	1,20	4,80		
			Rangos de referencia según norma	420,0 - 540,0 MPa	mín 550,0 MPa	mín 1,250	mín 12,00%	mín 2,101 kg/m		máx 13,30 mm	mín 0,97 mm	máx 7,30 mm		

OBSERVACIONES

Se garantiza por mediciones que el producto está libre de radioactividad.

RESPONSABLE DE CALIDAD

COTA, 11.02.2023

LEIDY LORENA NIÑO ESCOBAR

Powered by CamScanner

GERDAU
DIACO

REPORTE DE ENSAYOS

DIACO S/A
Km 3,5 Via Siberia a Cota, Cota, Colombia. C.P - 250017 Tel/Fax:

N°: 20048131199664

CLIENTE	FACTURA	Nº PEDIDO DEL CLIENTE	PRODUCTO	LOTE DE FIGURADO	PESO (Kg)
OBRA TOLIMA SUR ATACO PLANADAS	9007337476/130	PED23000001372300401	BAR COR NTC 2289 5/8''	1725433501	1.509

COMPOSICION QUIMICA (%)
Ensayo según método ASTM E415

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	C.E.
110000462	BAR COR NTC 2289 5/8'' 12m DIST	1725433501	GR 60	0,27	1,02	0,012	0,033	0,18	0,27	0,10	0,10	0,02	0,002	0,003	0,46
Rangos de referencia según norma				máx 0,3000%	máx 1,5000%	máx 0,0350%	máx 0,0450%	máx 0,5000%							máx 0,550

PROPIEDADES MECÁNICAS / **CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS**
Ensayo según método NTC3353

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	R. Fluencia	R. Tracción	R.T/R.F	Alargamiento	Masa Lineal	Doblado	Espaci	Altura	Sep		
110000462	BAR COR NTC 2289 5/8'' 12m DIST	1725433501	S	480	619	1,29	18,6	1,522	OK	10,51	1,12	3,81		
Rangos de referencia según norma				420,0 - 540,0 MPa	mín 550,0 MPa	mín 1,250	mín 14,00%	mín 1,459 kg/m		máx 11,10 mm	mín 0,71 mm	máx 6,10 mm		

OBSERVACIONES

Se garantiza por mediciones que el producto está libre de radioactividad.

DIACO

RESPONSABLE DE CALIDAD

COTA, 11.02.2023

LEIDY LORENA NIÑO ESCOBAR

Powered by CamScanner

GERDAU
DIACO

REPORTE DE ENSAYOS

DIACO S/A
Km 3,5 Via Siberia a Cota, Cota, Colombia. C.P - 250017 Tel/Fax:

Nº: 20048131199664

CLIENTE	FACTURA	Nº PEDIDO DEL CLIENTE	PRODUCTO	LOTE DE FIGURADO	PESO (Kg)
OBRA TOLIMA SUR ATACO PLANADAS	9007337476/90	PED23000001372300401	BAR COR NTC 2289 1/2''	1725414501	12.000

COMPOSICION QUIMICA (%)
Ensayo según método ASTM E415

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	C.E.
110000454	BAR COR NTC 2289 1/2'' 12m DIST	1725414501	GR 60	0,29	1,05	0,015	0,034	0,19	0,28	0,13	0,17	0,03	0,003	0,003	0,49
110000454	BAR COR NTC 2289 1/2'' 12m DIST	1725414001	GR 60	0,27	1,08	0,017	0,037	0,20	0,23	0,09	0,11	0,03	0,002	0,002	0,47
Rangos de referencia según norma				máx 0,3000%	máx 1,5000%	máx 0,0350%	máx 0,0450%	máx 0,5000%							máx 0,550

PROPIEDADES MECÁNICAS (Ensayo según método NTC3353) / **CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS**

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	R. Fluencia	R. Traccion	R.T/R.F	Alargamiento	Masa Lineal	Doblado	Espaci	Altura	Sep
110000454	BAR COR NTC 2289 1/2'' 12m DIST	1725414501	4	431	692	1,33	15,6	0,974	OK	8,79	0,82	3,82
110000454	BAR COR NTC 2289 1/2'' 12m DIST	1725414001	4	447	600	1,34	17,8	0,972	OK	8,76	0,80	3,86
Rangos de referencia según norma				420,0 - 540,0 MPa	mín 550,0 MPa	mín 1,250	mín 14,00%	mín 0,934 kg/m		máx 8,90 mm	mín 0,51 mm	máx 4,90 mm

OBSERVACIONES

Se garantiza por mediciones que el producto está libre de radioactividad.

RESPONSABLE DE CALIDAD

COTA, 11.02.2023

LEIDY LORENA NIÑO ESCOBAR

Powered by CamScanner

GERDAU
DIACO

REPORTE DE ENSAYOS

DIACO S/A
Km 3,5 Via Siberia a Cota, Cota, Colombia. C.P -
250017 Tel/Fax:

Nº: 20048131199663

CLIENTE	FACTURA	Nº PEDIDO DEL CLIENTE	PRODUCTO	LOTE DE FIGURADO	PESO (Kg)
OBRA TOLIMA SUR ATACO PLANADAS	9007337475/110	PED23000001372300373	BAR COR NTC 2289 3/4''	1725457701	356

COMPOSICION QUIMICA (%)

Ensayo según método ASTM E415

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	C.E.
110000459	BAR COR NTC 2289 3/4'' 12m DIST	1725457701	GR 60	0,27	1,12	0,013	0,036	0,23	0,28	0,15	0,23	0,04	0,001	0,028	0,49
Rangos de referencia según norma				máx 0,3000%	máx 1,5000%	máx 0,0350%	máx 0,0450%	máx 0,5000%							máx 0,550

PROPIEDADES MECÁNICAS / **CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS**

Ensayo según método NTC3353

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	R. Fluencia	R. Tracción	R.T/R.F	Alargamiento	Masa Lineal	Doblado	Espaci	Altura	Sep		
110000459	BAR COR NTC 2289 3/4'' 12m DIST	1725457701	6	479	652	1,36	17,8	2,186	OK	12,48	1,20	4,80		
Rangos de referencia según norma				420,0 - 540,0 MPa	mín 550,0 MPa	mín 1,250	mín 12,00%	mín 2,101 kg/m		máx 13,30 mm	mín 0,97 mm	máx 7,30 mm		

OBSERVACIONES

Se garantiza por mediciones que el producto está libre de radioactividad.

RESPONSABLE DE CALIDAD

COTA, 11.02.2023

LEIDY LORENA NIÑO ESCOBAR

GERDAU DIACO

Powered by CamScanner

GERDAU
DIACO

REPORTE DE ENSAYOS

DIACO S/A
Km 3,5 Via Siberia a Cota, Cota, Colombia. C.P - 250017 Tel/Fax:

N°: 20048131199663

CLIENTE	FACTURA	N° PEDIDO DEL CLIENTE	PRODUCTO	LOTE DE FIGURADO	PESO (Kg)
OBRA TOLIMA SUR ATACO PLANADAS	9007337475/110	PED23000001372300373	BAR COR NTC 2289 3/4''	1725457801	2.514

COMPOSICION QUIMICA (%)

Ensayo según método ASTM E415

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	C.E.
110000459	BAR COR NTC 2289 3/4'' 12m DIST	1725457801	GR 60	0,26	1,09	0,015	0,038	0,19	0,28	0,14	0,19	0,03	0,001	0,026	0,47
110000459	BAR COR NTC 2289 3/4'' 12m DIST	1725457701	GR 60	0,27	1,12	0,013	0,036	0,23	0,28	0,15	0,23	0,04	0,001	0,028	0,49
Rangos de referencia según norma				máx 0,3000%	máx 1,5000%	máx 0,0350%	máx 0,0450%	máx 0,5000%							máx 0,550

PROPIEDADES MECÁNICAS / **CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS**

Ensayo según método NTC3353

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	R. Fluencia	R. Tracción	R.T/R.F	Alargamiento	Masa Lineal	Doblado	Espaci	Altura	Sep		
110000459	BAR COR NTC 2289 3/4'' 12m DIST	1725457801	6	449	609	1,36	19,9	2,178	OK	12,49	1,19	4,70		
110000459	BAR COR NTC 2289 3/4'' 12m DIST	1725457701	6	479	652	1,36	17,8	2,186	OK	12,48	1,20	4,80		
Rangos de referencia según norma				≥20,0 - ≤40,0 MPa	mín 550,0 MPa	mín 1,250	mín 12,00%	mín 2,101 kg/m		máx 13,30 mm	mín 0,97 mm	máx 7,30 mm		

OBSERVACIONES

Se garantiza por mediciones que el producto está libre de radioactividad.

RESPONSABLE DE CALIDAD

COTA, 11.02.2023

LEIDY LORENA NIÑO ESCOBAR

Powered by CamScanner

GERDAU
DIACO

REPORTE DE ENSAYOS

DIACO S/A
Km 3,5 Via Siberia a Cota, Cota, Colombia. C.P - 250017 Tel/Fax:

N°: 20048131199663

CLIENTE	FACTURA	Nº PEDIDO DEL CLIENTE	PRODUCTO	LOTE DE FIGURADO	PESO (Kg)
OBRA TOLIMA SUR ATACO PLANADAS	9007337475/90	PED23000001372300373	BAR COR NTC 2289 1/2"	1725452101	3.352

COMPOSICION QUIMICA (%)

Ensayo según método ASTM E415

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	C.E.
110000454	BAR COR NTC 2289 1/2" 12m DIST	1725452101	GR 60	0,28	1,05	0,008	0,034	0,18	0,33	0,09	0,11	0,02	0,001	0,002	0,48
Rangos de referencia según norma				máx 0,3000%	máx 1,5000%	máx 0,0350%	máx 0,0450%	máx 0,5000%							máx 0,550

PROPIEDADES MECÁNICAS / **CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS**

Ensayo según método NTC3353

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	R. Fluencia	R. Tracción	R.T/R.F	Alargamiento	Masa Lineal	Doblado	Espaci	Altura	Sep		
110000454	BAR COR NTC 2289 1/2" 12m DIST	1725452101	4	471	619	1,32	17,6	0,968	OK	8,76	0,76	3,98		
Rangos de referencia según norma				420,0 - 540,0 MPa	mín 550,0 MPa	mín 1,250	mín 14,00%	mín 0,934 kg/m		máx 8,90 mm	mín 0,51 mm	máx 4,90 mm		

OBSERVACIONES

Se garantiza por mediciones que el producto está libre de radioactividad.

DIACO

RESPONSABLE DE CALIDAD

COTA, 11.02.2023

LEIDY LORENA NIÑO ESCOBAR

Powered by CamScanner

GERDAU
DIACO

REPORTE DE ENSAYOS

DIACO S/A
Km 3,5 Via Siberia a Cota, Cota, Colombia. C.P - 250017 Tel/Fax:

N°: 20048131199660

CLIENTE	FACTURA	Nº PEDIDO DEL CLIENTE	PRODUCTO	LOTE DE FIGURADO	PESO (Kg)
OBRA TOLIMA SUR ATACO PLANADAS	9007337473/110	PED23000001372300358	BAR COR NTC 2289 3/4''	1725457701	2.816

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	COMPOSICION QUIMICA (%) Ensayo según método ASTM E415											
				C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	C.E.
110000459	BAR COR NTC 2289 3/4'' 12m DIST	1725457701	GR 60	0,27	1,12	0,013	0,036	0,23	0,28	0,15	0,23	0,04	0,001	0,028	0,49
Rangos de referencia según norma				máx 0,3000%	máx 1,5000%	máx 0,0350%	máx 0,0450%	máx 0,5000%							máx 0,550

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	PROPIEDADES MECÁNICAS Ensayo según método NTC3353						CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS				
				R. Fluencia	R. Tracción	R.T/R.F	Alargamiento	Masa Lineal	Doblado	Espaci	Altura	Sep		
110000459	BAR COR NTC 2289 3/4'' 12m DIST	1725457701	6	479	657	1,36	17,8	2,186	OK	12,48	1,20	4,80		
Rangos de referencia según norma				420,0 - 540,0 MPa	mín 550,0 MPa	mín 1,250	mín 12,00%	mín 2,101 kg/m		máx 13,30 mm	mín 0,97 mm	máx 7,30 mm		

GERDAU DIACO

OBSERVACIONES

Se garantiza por mediciones que el producto está libre de radioactividad.

RESPONSABLE DE CALIDAD

COTA, 11.02.2023

LEIDY LORENA NIÑO ESCOBAR

Powered by CamScanner

GERDAU
DIACO

REPORTE DE ENSAYOS

DIACO S/A
Km 3,5 Via Siberia a Cota, Cota, Colombia. C.P -
250017 Tel/Fax:

Nº: 20048131199660

CLIENTE	FACTURA	Nº PEDIDO DEL CLIENTE	PRODUCTO	LOTE DE FIGURADO	PESO (Kg)
OBRA TOLIMA SUR ATACO PLANADAS	9007337473/90	PED23000001372300358	BAR COR NTC 2289 1/2"	1725452301	1.324

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	COMPOSICION QUIMICA (%) Ensayo según método ASTM E415											
				C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	C.E.
110000454	BAR COR NTC 2289 1/2" 12m DIST	1725452301	GR 60	0,29	1,07	0,009	0,037	0,18	0,26	0,10	0,08	0,02	0,001	0,002	0,49
Rangos de referencia según norma				máx 0,3000%	máx 1,5000%	máx 0,0350%	máx 0,0450%	máx 0,5000%							máx 0,550

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	PROPIEDADES MECÁNICAS Ensayo según método NTC3353						CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS				
				R. Fluencia	R. Tracción	R.T/R.F	Alargamiento	Masa Lineal	Doblado	Espaci	Altura	Sep		
110000454	BAR COR NTC 2289 1/2" 12m DIST	1725452301	4	456	607	1,33	15,7	0,974	OK	8,76	0,93	3,64		
Rangos de referencia según norma				437,5 - 540,0 MPa	mín 550,0 MPa	mín 1,250	mín 14,00%	mín 0,994 kg/m		máx 8,90 mm	mín 0,51 mm	máx 4,90 mm		

OBSERVACIONES

Se garantiza por mediciones que el producto está libre de radioactividad.

DIACO

RESPONSABLE DE CALIDAD

COTA, 11.02.2023

LEIDY LORENA NIÑO ESCOBAR

Powered by CamScanner

GERDAU
DIACO

REPORTE DE ENSAYOS

DIACO S/A
Km 3,5 Via Siberia a Cota, Cota, Colombia. C.P -
250017 Tel/Fax:

N°: 20048131199660

CLIENTE	FACTURA	Nº PEDIDO DEL CLIENTE	PRODUCTO	LOTE DE FIGURADO	PESO (Kg)
OBRA TOLIMA SUR ATACO PLANADAS	9007337473/90	PED23000001372300358	BAR COR NTC 2289 1/2"	1725452401	2.004

COMPOSICION QUIMICA (%)
Ensayo según método ASTM E415

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	C.E.
110000454	BAR COR NTC 2289 1/2" 12m DIST	1725452401	GR 60	0,29	1,05	0,009	0,040	0,14	0,25	0,11	0,11	0,04	0,002	0,002	0,49
Rangos de referencia según norma				máx 0,3000%	máx 1,5000%	máx 0,0350%	máx 0,0450%	máx 0,5000%							máx 0,550

PROPIEDADES MECÁNICAS / **CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS**
Ensayo según método NTC3353

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	R. Fluencia	R. Tracción	R.T/R.F	Alargamiento	Masa Lineal	Doblado	Espaci	Altura	Sep		
110000454	BAR COR NTC 2289 1/2" 12m DIST	1725452401	4	464	612	1,32	17,3	0,971	OK	8,77	0,87	3,75		
Rangos de referencia según norma				420,0 - 540,0 MPa	mín 550,0 MPa	mín 1,250	mín 14,00%	mín 0,994 kg/m		máx 8,90 mm	mín 0,51 mm	máx 4,90 mm		

OBSERVACIONES

Se garantiza por mediciones que el producto está libre de radioactividad.

DIACO

RESPONSABLE DE CALIDAD

COTA, 11.02.2023

LEIDY LORENA NIÑO ESCOBAR

Powered by CamScanner

GERDAU
DIACO

REPORTE DE ENSAYOS

DIACO S/A
Km 3,5 Via Siberia a Cota, Cota, Colombia. C.P - 250017 Tel/Fax:

Nº: 20048131199662

CLIENTE	FACTURA	Nº PEDIDO DEL CLIENTE	PRODUCTO	LOTE DE FIGURADO	PESO (Kg)
OBRA TOLIMA SUR ATACO PLANADAS	9007337474/110	PED23000001372300373	BAR COR NTC 2289 3/4''	1725457701	2.816

COMPOSICION QUIMICA (%)

Ensayo según método ASTM E415

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	C.E.
110000459	BAR COR NTC 2289 3/4'' 12m DIST	1725457701	GR 60	0,27	1,12	0,013	0,036	0,23	0,28	0,15	0,23	0,04	0,001	0,028	0,49
Rangos de referencia según norma				máx 0,3000%	máx 1,5000%	máx 0,0350%	máx 0,0450%	máx 0,5000%							máx 0,550

PROPIEDADES MECÁNICAS / **CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS**

Ensayo según método NTC3353

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	R. Fluencia	R. Tracción	R.T/R.F	Alargamiento	Masa Lineal	Doblado	Espaci	Altura	Sep		
110000459	BAR COR NTC 2289 3/4'' 12m DIST	1725457701	6	479	652	1,36	17,8	2,186	OK	12,48	1,20	4,80		
Rangos de referencia según norma				420,0 - 540,0 MPa	mín 550,0 MPa	mín 1,250	mín 12,00%	mín 2,101 kg/m		máx 13,30 mm	mín 0,97 mm	máx 7,30 mm		

OBSERVACIONES

Se garantiza por mediciones que el producto está libre de radioactividad.

RESPONSABLE DE CALIDAD

COTA, 11.02.2023

LEIDY LORENA NIÑO ESCOBAR

GERDAU DIACO

Powered by CamScanner

GERDAU
DIACO

REPORTE DE ENSAYOS

DIACO S/A
Km 3,5 Via Siberia a Cota, Cota, Colombia. C.P -
250017 Tel/Fax:

Nº: 20048131199662

CLIENTE	FACTURA	Nº PEDIDO DEL CLIENTE	PRODUCTO	LOTE DE FIGURADO	PESO (Kg)
OBRA TOLIMA SUR ATACO PLANADAS	9007337474/90	PED23000001372300373	BAR COR NTC 2289 1/2''	1725452101	2.648

COMPOSICION QUIMICA (%)
Ensayo según método ASTM E415

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	C.E.
110000454	BAR COR NTC 2289 1/2'' 12m DIST	1725452101	GR 60	0,28	1,05	0,008	0,034	0,18	0,33	0,09	0,11	0,02	0,001	0,002	0,48
Rangos de referencia según norma				máx 0,3000%	máx 1,5000%	máx 0,0350%	máx 0,0450%	máx 0,5000%							máx 0.550

PROPIEDADES MECÁNICAS
Ensayo según método NTC3353

CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	R. Fluencia	R. Tracción	R.T/R.F	Alargamiento	Masa Lineal	Doblado	Espaci	Altura	Sep		
110000454	BAR COR NTC 2289 1/2'' 12m DIST	1725452101	4	471	619	1,32	17,6	0,968	OK	8,76	0,76	3,98		
Rangos de referencia según norma				420,0 - 540,0 MPa	mín 550,0 MPa	mín 1,250	mín 14,00%	mín 0,934 kg/m		máx 8,90 mm	mín 0,51 mm	máx 4,90 mm		

OBSERVACIONES

Se garantiza por mediciones que el producto está libre de radioactividad.

RESPONSABLE DE CALIDAD

COTA, 11.02.2023

LEIDY LORENA NIÑO ESCOBAR

Powered by CamScanner

GERDAU
DIACO

REPORTE DE ENSAYOS

DIACO S/A
Km 3,5 Via Siberia a Cota, Cota, Colombia. C.P -
250017 Tel/Fax:

N°: 20048131199662

CLIENTE	FACTURA	N° PEDIDO DEL CLIENTE	PRODUCTO	LOTE DE FIGURADO	PESO (Kg)
OBRA TOLIMA SUR ATACO PLANADAS	9007337474/90	PED23000001372300373	BAR COR NTC 2289 1/2''	1725452301	680

COMPOSICION QUIMICA (%)

Ensayo según método ASTM E415

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	C.E.
110000454	BAR COR NTC 2289 1/2'' 12m DIST	1725452301	GR 60	0,29	1,07	0,009	0,037	0,18	0,26	0,10	0,08	0,02	0,001	0,002	0,49
Rangos de referencia según norma				máx 0,3000%	máx 1,5000%	máx 0,0350%	máx 0,0450%	máx 0,5000%							máx 0,550

PROPIEDADES MECÁNICAS

Ensayo según método NTC3353

CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	R. Fluencia	R. Tracción	R.T/R.F	Alargamiento	Masa Lineal	Doblado	Espaci	Altura	Sep		
110000454	BAR COR NTC 2289 1/2'' 12m DIST	1725452301	4	456	607	1,33	15,7	0,974	OK	8,76	0,93	3,64		
Rangos de referencia según norma				420,0 - 540,0 MPa	mín 550,0 MPa	mín 1,250	mín 14,00%	mín 0,994 kg/m		máx 8,90 mm	mín 0,51 mm	máx 4,90 mm		

OBSERVACIONES

Se garantiza por mediciones que el producto está libre de radioactividad.

DIACO

RESPONSABLE DE CALIDAD

COTA, 11.02.2023

LEIDY LORENA NIÑO ESCOBAR

Powered by CamScanner



REPORTE DE CALIDAD

CEMEX Estructural

Fecha de Emisión: 09-Dec-22
Número de Reporte: IBG-ART-48-2022
Km 5 Vía Buenos Aires-Payandé, Tolima, Colombia
Planta Caracolito

Cemento Hidráulico Tipo ART

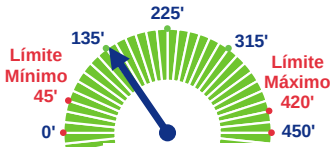
Fecha inicial* **21-Nov-22** ····· **Fecha final*** **27-Nov-22**

Resistencia a la compresión	Método de ensayo	Resultados	Requisitos norma
1 día	NTC 220	**17.6 MPa**	Mínimo 11.0
3 días	NTC 220	**31.0 MPa**	Mínimo 22.0
7 días	NTC 220	**35.8 MPa**	No especificado
28 días (+)	NTC 220	**42.6 MPa**	No especificado

Otros parámetros físicos	Método de ensayo	Resultados
Retenido en Tamiz 45 µm	NTC 294	2.89 %
Superficie Específica Blaine	NTC 33	380 m²/kg
Tiempo de Fraguado Final	NTC 118	205 min

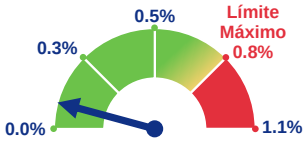
Otros parámetros físicos

Tiempo de Fraguado Inicial (min)



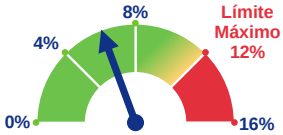
Resultado: 139 min
Método de ensayo: NTC 118

Cambio de Longitud por Autoclave (%)



Resultado: 0.09%
Método de ensayo: NTC 107

Contenido de Aire en Mortero (%)



Resultado: 6.2%
Método de ensayo: NTC 224

Expansión de Barra de Mortero a 14 días (%) (+)



Resultado: 0.017%
Método de ensayo: NTC 4927

Nuestros productos cumplen con la **Norma Técnica Colombiana NTC 121 "CEMENTO HIDRÁULICO".**
Adicionalmente contamos con la certificación **ISO 9001 versión 2015** para "Producción de Cemento Hidráulico" emitida por el **ICONTEC,** el cual ejecuta auditorias periódicas de seguimiento a nuestro Sistema de Gestión de Calidad para verificar el cumplimiento de nuestros procesos y garantizar la calidad de nuestros productos.

* Este Reporte de Calidad corresponde a valores promedio de los análisis del producto entre las fechas del periodo indicado.
** El muestreo y análisis fueron realizados de acuerdo al procedimiento CGC-VIP-PT-05.
*** Este Reporte de Calidad no podrá ser reproducido parcial o totalmente sin la aprobación por escrito de Cemex Colombia S.A.
(+) Valores reportados del periodo mensual anterior.

Martina Ortiz H.

Isabella Martina Ortiz
Coordinadora de Aseguramiento de Calidad

CEMEX COLOMBIA S.A. | Calle 99 # 9A - 54 Piso 7 | (571) 6039000 | (571) 6469000 | Bogotá, D.C. Colombia



REPORTE DE CALIDAD

CEMEX Estructural

Fecha de Emisión: 09-Dec-22
Número de Reporte: IBG-ART-49-2022
Km 5 Vía Buenos Aires-Payandé, Tolima, Colombia
Planta Caracolito

Cemento Hidráulico Tipo ART

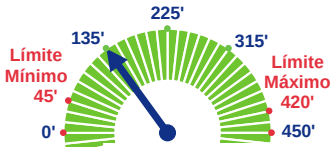
Fecha inicial* **28-Nov-22** ····· **Fecha final*** **3-Dec-22**

Resistencia a la compresión	Método de ensayo	Resultados	Requisitos norma
1 día	NTC 220	**17.8 MPa**	Mínimo 11.0
3 días	NTC 220	**30.5 MPa**	Mínimo 22.0
7 días	NTC 220	**35.4 MPa**	No especificado
28 días (+)	NTC 220	**42.1 MPa**	No especificado

Otros parámetros físicos	Método de ensayo	Resultados
Retenido en Tamiz 45 µm	NTC 294	3.61 %
Superficie Específica Blaine	NTC 33	388 m²/kg
Tiempo de Fraguado Final	NTC 118	202 min

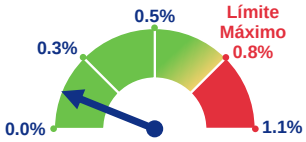
Otros parámetros físicos

Tiempo de Fraguado Inicial (min)



Resultado: 135 min
Método de ensayo: NTC 118

Cambio de Longitud por Autoclave (%)



Resultado: 0.13%
Método de ensayo: NTC 107

Contenido de Aire en Mortero (%)



Resultado: 5.8%
Método de ensayo: NTC 224

Expansión de Barra de Mortero a 14 días (%) (+)



Resultado: 0.018%
Método de ensayo: NTC 4927

Nuestros productos cumplen con la **Norma Técnica Colombiana NTC 121 "CEMENTO HIDRÁULICO".**
Adicionalmente contamos con la certificación **ISO 9001 versión 2015** para "Producción de Cemento Hidráulico" emitida por el **ICONTEC,** el cual ejecuta auditorias periódicas de seguimiento a nuestro Sistema de Gestión de Calidad para verificar el cumplimiento de nuestros procesos y garantizar la calidad de nuestros productos.

* Este Reporte de Calidad corresponde a valores promedio de los análisis del producto entre las fechas del periodo indicado.
** El muestreo y análisis fueron realizados de acuerdo al procedimiento CGC-VIP-PT-05.
*** Este Reporte de Calidad no podrá ser reproducido parcial o totalmente sin la aprobación por escrito de Cemex Colombia S.A.
(+) Valores reportados del periodo mensual anterior.

Martina Ortiz H.

Isabella Martina Ortiz
Coordinadora de Aseguramiento de Calidad

CEMEX COLOMBIA S.A. | Calle 99 # 9A - 54 Piso 7 | (571) 6039000 | (571) 6469000 | Bogotá, D.C. Colombia



REPORTE DE CALIDAD

CEMEX Estructural

Fecha de Emisión: 21-Dec-22
Número de Reporte: IBG-ART-50-2022
Km 5 Vía Buenos Aires-Payandé, Tolima, Colombia
Planta Caracolito

Cemento Hidráulico Tipo ART

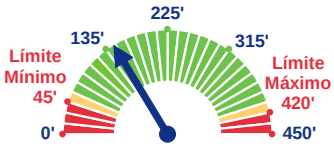
Fecha inicial* **4-Dec-22** ····· **Fecha final*** **11-Dec-22**

Resistencia a la compresión	Método de ensayo	Resultados	Requisitos norma
1 día	NTC 220	**17.7 MPa**	Mínimo 11.0
3 días	NTC 220	**31.0 MPa**	Mínimo 22.0
7 días	NTC 220	**35.3 MPa**	No especificado
28 días (+)	NTC 220	**42.0 MPa**	No especificado

Otros parámetros físicos	Método de ensayo	Resultados
Retenido en Tamiz 45 µm	NTC 294	3.28 %
Superficie Específica Blaine	NTC 33	382 m²/kg
Tiempo de Fraguado Final	NTC 118	213 min

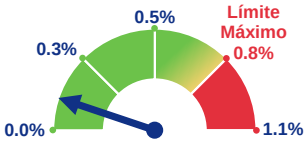
Otros parámetros físicos

Tiempo de Fraguado Inicial (min)



Resultado: 147 min
Método de ensayo: NTC 118

Cambio de Longitud por Autoclave (%)



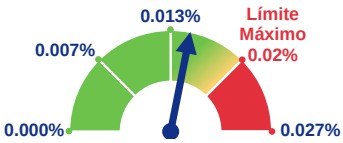
Resultado: 0.11%
Método de ensayo: NTC 107

Contenido de Aire en Mortero (%)



Resultado: 5.3%
Método de ensayo: NTC 224

Expansión de Barra de Mortero a 14 días (%) (+)



Resultado: 0.015%
Método de ensayo: NTC 4927

Nuestros productos cumplen con la **Norma Técnica Colombiana NTC 121 "CEMENTO HIDRÁULICO".**
Adicionalmente contamos con la certificación **ISO 9001 versión 2015** para "Producción de Cemento Hidráulico" emitida por el **ICONTEC,** el cual ejecuta auditorias periódicas de seguimiento a nuestro Sistema de Gestión de Calidad para verificar el cumplimiento de nuestros procesos y garantizar la calidad de nuestros productos.

* Este Reporte de Calidad corresponde a valores promedio de los análisis del producto entre las fechas del periodo indicado.
** El muestreo y análisis fueron realizados de acuerdo al procedimiento CGC-VIP-PT-05.
*** Este Reporte de Calidad no podrá ser reproducido parcial o totalmente sin la aprobación por escrito de Cemex Colombia S.A.
(+) Valores reportados del periodo mensual anterior.

Martina Ortiz H.

Isabella Martina Ortiz
Coordinadora de Aseguramiento de Calidad

CEMEX COLOMBIA S.A. | Calle 99 # 9A - 54 Piso 7 | (571) 6039000 | (571) 6469000 | Bogotá, D.C. Colombia



REPORTE DE CALIDAD

CEMEX Estructural

Fecha de Emisión: 09-Jan-23
Número de Reporte: IBG-ART-52-2022
Km 5 Vía Buenos Aires-Payandé, Tolima, Colombia
Planta Caracolito

Cemento Hidráulico Tipo ART

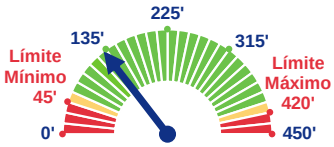
Fecha inicial* **19-Dec-22** ····· **Fecha final*** **25-Dec-22**

Resistencia a la compresión	Método de ensayo	Resultados	Requisitos norma
1 día	NTC 220	**17.8 MPa**	Mínimo 11.0
3 días	NTC 220	**30.4 MPa**	Mínimo 22.0
7 días	NTC 220	**35.1 MPa**	No especificado
28 días (+)	NTC 220	**41.8 MPa**	No especificado

Otros parámetros físicos	Método de ensayo	Resultados
Retenido en Tamiz 45 µm	NTC 294	3 %
Superficie Específica Blaine	NTC 33	384 m²/kg
Tiempo de Fraguado Final	NTC 118	203 min

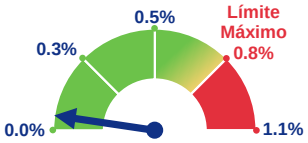
Otros parámetros físicos

Tiempo de Fraguado Inicial (min)



Resultado: 131 min
Método de ensayo: NTC 118

Cambio de Longitud por Autoclave (%)



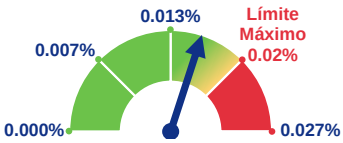
Resultado: 0.05%
Método de ensayo: NTC 107

Contenido de Aire en Mortero (%)



Resultado: 6.0%
Método de ensayo: NTC 224

Expansión de Barra de Mortero a 14 días (%) (+)



Resultado: 0.016%
Método de ensayo: NTC 4927

Nuestros productos cumplen con la **Norma Técnica Colombiana NTC 121 "CEMENTO HIDRÁULICO".**
Adicionalmente contamos con la certificación **ISO 9001 versión 2015** para "Producción de Cemento Hidráulico" emitida por el **ICONTEC,** el cual ejecuta auditorias periódicas de seguimiento a nuestro Sistema de Gestión de Calidad para verificar el cumplimiento de nuestros procesos y garantizar la calidad de nuestros productos.

* Este Reporte de Calidad corresponde a valores promedio de los análisis del producto entre las fechas del periodo indicado.
** El muestreo y análisis fueron realizados de acuerdo al procedimiento CGC-VIP-PT-05.
*** Este Reporte de Calidad no podrá ser reproducido parcial o totalmente sin la aprobación por escrito de Cemex Colombia S.A.
(+) Valores reportados del periodo mensual anterior.

Martina Ortiz H.

Isabella Martina Ortiz
Coordinadora de Aseguramiento de Calidad

CEMEX COLOMBIA S.A. | Calle 99 # 9A - 54 Piso 7 | (571) 6039000 | (571) 6469000 | Bogotá, D.C. Colombia



REPORTE DE CALIDAD

CEMEX Estructural

Fecha de Emisión: 02-Dec-22
Número de Reporte: IBG-ART-47-2022
Km 5 Vía Buenos Aires-Payandé, Tolima, Colombia
Planta Caracolito

Cemento Hidráulico Tipo ART

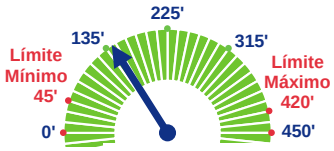
Fecha inicial* **14-Nov-22** ····· **Fecha final*** **20-Nov-22**

Resistencia a la compresión	Método de ensayo	Resultados	Requisitos norma
1 día	NTC 220	**18.1 MPa**	Mínimo 11.0
3 días	NTC 220	**30.6 MPa**	Mínimo 22.0
7 días	NTC 220	**35.2 MPa**	No especificado
28 días (+)	NTC 220	**42.5 MPa**	No especificado

Otros parámetros físicos	Método de ensayo	Resultados
Retenido en Tamiz 45 µm	NTC 294	3.17 %
Superficie Específica Blaine	NTC 33	380 m²/kg
Tiempo de Fraguado Final	NTC 118	218 min

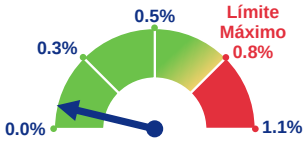
Otros parámetros físicos

Tiempo de Fraguado Inicial (min)



Resultado: 144 min
Método de ensayo: NTC 118

Cambio de Longitud por Autoclave (%)



Resultado: 0.08%
Método de ensayo: NTC 107

Contenido de Aire en Mortero (%)



Resultado: 6.3%
Método de ensayo: NTC 224

Expansión de Barra de Mortero a 14 días (%) (+)



Resultado: 0.017%
Método de ensayo: NTC 4927

Nuestros productos cumplen con la **Norma Técnica Colombiana NTC 121 "CEMENTO HIDRÁULICO".**
Adicionalmente contamos con la certificación **ISO 9001 versión 2015** para "Producción de Cemento Hidráulico" emitida por el **ICONTEC,** el cual ejecuta auditorias periódicas de seguimiento a nuestro Sistema de Gestión de Calidad para verificar el cumplimiento de nuestros procesos y garantizar la calidad de nuestros productos.

* Este Reporte de Calidad corresponde a valores promedio de los análisis del producto entre las fechas del periodo indicado.
** El muestreo y análisis fueron realizados de acuerdo al procedimiento CGC-VIP-PT-05.
*** Este Reporte de Calidad no podrá ser reproducido parcial o totalmente sin la aprobación por escrito de Cemex Colombia S.A.
(+) Valores reportados del periodo mensual anterior.

Martina Ortiz H.

Isabella Martina Ortiz
Coordinadora de Aseguramiento de Calidad

CEMEX COLOMBIA S.A. | Calle 99 # 9A - 54 Piso 7 | (571) 6039000 | (571) 6469000 | Bogotá, D.C. Colombia

Holcim (Colombia) S.A.
Planta Nobsa
Control de Calidad
www.holcim.com.co

Km 15 vía Duitama - Belencito
Nobsa, Boyacá
Telefono +57 608 7730555

Informe Resultados Desempeño de Producto

Doc ID:	H00-CC09-043
Revision:	3

Autor: Ingeniero Control Calidad	Revisa: Coordinador Control Calidad	Aprueba: Coordinador Control Calidad

Fecha reporte: 28/11/2022

Producto: **Cemento Industrial Fuerte - Tipo ART**

Periodo de análisis de: 24/10/2022
a : 30/10/2022

Alcance

El cemento **Industrial Fuerte** cumple con las especificaciones de la NTC 121 para cemento tipo ART. Los métodos de ensayo empleados corresponden a los establecidos en el numeral 7.2 de la norma NTC 121, bajo el programa de seguimiento y medición de producto y la ficha técnica de frecuencia y análisis de muestras; análisis realizados por personal altamente calificado, empleando los insumos y equipos especificados en la normativa aplicable.

Informacion General

Proveedor: Holcim Colombia S.A.
Planta: Nobsa
Direccion: Km 15 vía Duitama - Belencito
Municipio Nobsa, Boyacá, Colombia
Telefono: 608-7730555
Cliente: Todos

METODOS DE ENSAYO EMPLEADOS

NTC 33: Método para determinar la finura del cemento hidráulico por medio del aparato Blaine
NTC 221: Método de ensayo para determinar la densidad del cemento hidráulico.
NTC 4985: Método de ensayo para determinar la finura del cemento hidráulico por barrido de aire utilizando tamiz 45µm
NTC 107: Método de ensayo para determinar la expansión en autoclave del cemento portland
NTC 118: Método de ensayo para determinar el tiempo de fraguado del cemento hidráulico mediante aguja de Vicat
NTC 224: Método para determinar el contenido de mortero de cemento hidráulico.
NTC 220: Determinación de la resistencia a la compresión de morteros de cemento hidráulico
NTC 4927: Método de ensayo para medir la expansión del cemento en barras de mortero sumergidas en agua
NTC 184: Métodos de análisis químico de los cementos hidráulicos.
NTC 110: Método para determinar la consistencia normal del cemento hidráulico
NTC5784: Método para determinar la fluidez de morteros de cemento hidráulico.

La información presentada a continuación corresponde al **promedio de los datos obtenidos para el periodo de análisis indicado**, y no están asociados a un lote específico.
Los valores reportados son el resultado de las pruebas de control de calidad realizadas al cemento despachado por Holcim (Colombia) S.A., correspondiente al tipo de cemento ART.
La resistencia reportada en el presente informe cumple la norma técnica NTC 121 y con sello de calidad ICONTEC.
Para diseños en concreto el cliente deberá realizar las pruebas necesarias que tengan en cuenta las condiciones reales de trabajo, como condiciones ambientales, aditivos, materias primas, adiciones, entre otros.

Informe de Resultados Final

Composición Química	
Oxido	**Resultado Promedio**
SiO2 (%)	26.2
Al2O3 (%)	4.7
Fe2O3 (%)	3.01
CaO (%)	58.5
MgO (%)	0.8
SO3 (%)	2.51
P.I. (%)	3.2
Na2O (%)	0.08
K2O (%)	0.72
TiO2 (%)	0.30
P2O5 (%)	0.25
Mn2O3 (%)	0.080
Cl (%)	0.010
Suma (%)	100.4

Ensayos Físicos			
Ensayo	**Unidad**	**Resultado Promedio**	**Especificación NTC 121_2021**
Blaine	m2/kg	490	N.A.
Densidad	g/cm3	3.01	N.A.
Finura 45 µm	%	1.7	N.A.
Fraguado inicial - Vicat	minutos	140	45 - 420
Fraguado final - Vicat	minutos	215	N.A.
Consistencia Normal	%	27.5	N.A.
Resistencia 1 día	MPa	16.8	≥ 11
Resistencia 3 días	MPa	29.7	≥ 22
Resistencia 7 días	MPa	35.9	N.A.
Resistencia 28 días	MPa	48.8	N.A.
A/C	% masa cemento	48.7	N.A.
Contenido de aire	%	3	≤ 12
Expansión Autoclave	%	0.08	≤ 0.80
Expansión barras mortero	%	0.002	≤ 0.020

Los resultados de los analisis quimicos estan calculados en porcentaje en peso.
Los resultados de expansión al autoclave, barras sumergidas en agua y contenido de aire se evalúan mensualmente.
N/A: No aplica
N/D: Resultado del ensayo para este periodo de produccion no disponible

Autor:
Juan Carlos Leguizamon
Ingeniero Control Calidad

Revisa y aprueba:
Ariam Lozano
Ariam Lozano Pérez
Coordinador Control Calidad

Holcim (Colombia) S.A.
Planta Nobsa
Control de Calidad
www.holcim.com.co

Km 15 vía Duitama - Belencito
Nobsa, Boyacá
Telefono +57 608 7730555

Informe Resultados Desempeño de Producto

Doc ID:	H00-CC01-046
Revision:	3

Autor: Ingeniero Control Calidad	Revisa: Coordinador Control Calidad	Aprueba: Coordinador Control Calidad

Fecha reporte: 28/11/2022

Producto: **Cemento Industrial Fuerte - Tipo ART**

Periodo de análisis de: 14/11/2022
a : 20/11/2022

Alcance

El cemento **Industrial Fuerte** cumple con las especificaciones de la NTC 121 para cemento tipo ART. Los métodos de ensayo empleados corresponden a los establecidos en el numeral 7.2 de la norma NTC 121, bajo el programa de seguimiento y medición de producto y la ficha técnica de frecuencia y análisis de muestras; análisis realizados por personal altamente calificado, empleando los insumos y equipos especificados en la normativa aplicable.

Informacion General

Proveedor:	Holcim Colombia S.A.
Planta:	Nobsa
Direccion:	Km 15 vía Duitama - Belencito
Municipio	Nobsa, Boyacá, Colombia
Telefono:	608-7730555
Cliente:	Todos

METODOS DE ENSAYO EMPLEADOS

NTC 33: Método para determinar la finura del cemento hidráulico por medio del aparato Blaine
NTC 221: Método para determinar la densidad del cemento hidráulico.
NTC 4985: Método de ensayo para determinar la finura del cemento hidráulico por barrido de aire utilizando tamiz 45µm
NTC 107: Método de ensayo para determinar la expansión en autoclave del cemento portland
NTC 118: Método de ensayo para determinar el tiempo de fraguado del cemento hidráulico mediante aguja de Vicat
NTC 224: Método para determinar el contenido de mortero de cemento hidráulico.
NTC 220: Determinación de la resistencia a la compresión de morteros de cemento hidráulico
NTC 4927: Método de ensayo para medir la expansión del cemento en barras de mortero sumergidas en agua
NTC 184: Métodos de análisis químico de los cementos hidráulicos.
NTC 110: Método para determinar la consistencia normal del cemento hidráulico
NTC5784: Método para determinar la fluidez de morteros de cemento hidráulico.

El presente es un **Informe de Resultados Parcial**. El informe final se emitirá cuando se cumplan 28 días luego de realizar el montaje de los ensayos y los valores pueden variar con respecto a este Informe Parcial.
La información presentada a continuación corresponde al **promedio de los datos obtenidos para el periodo de análisis indicado**, y no están asociados a un lote específico.
Los valores reportados son el resultado de las pruebas de control de calidad realizadas al cemento despachado por Holcim (Colombia) S.A., correspondiente al tipo de cemento ART.
La resistencia reportada en el presente informe cumple la norma técnica NTC 121 y con sello de calidad ICONTEC.
Para diseños en concreto el cliente deberá realizar las pruebas necesarias que tengan en cuenta las condiciones reales de trabajo, como condiciones ambientales, aditivos, materias primas, adiciones, entre otros.

Informe parcial

Composición Química	
Oxido	**Resultado Promedio**
SiO2 (%)	27.5
Al2O3 (%)	4.5
Fe2O3 (%)	3.06
CaO (%)	56.9
MgO (%)	0.7
SO3 (%)	2.56
P.I. (%)	3.6
Na2O (%)	0.07
K2O (%)	0.70
TiO2 (%)	0.30
P2O5 (%)	0.24
Mn2O3 (%)	0.080
Cl (%)	0.010
Suma (%)	100.2

Ensayos Físicos			
Ensayo	**Unidad**	**Resultado Promedio**	**Especificación NTC 121_2021**
Blaine	m2/kg	500	N.A.
Densidad	g/cm3	3.03	N.A.
Finura 45 µm	%	1.7	N.A.
Fraguado inicial - Vicat	minutos	120	45 - 420
Fraguado final - Vicat	minutos	220	N.A.
Consistencia Normal	%	28.0	N.A.
Resistencia 1 día	MPa	18.5	≥ 11
Resistencia 3 días	MPa	30.3	≥ 22
Resistencia 7 días	MPa	37.1	N.A.
Resistencia 28 días	MPa	N/D	N.A.
A/C	% masa cemento	48.9	N.A.
Contenido de aire	%	N/D	≤ 12
Expansión Autoclave	%	N/D	≤ 0.80
Expansión barras mortero	%	N/D	≤ 0.020

Los resultados de los analisis quimicos estan calculados en porcentaje en peso.
Los resultados de expansión al autoclave, barras sumergidas en agua y contenido de aire se evalúan mensualmente.
N/A: No aplica
N/D: Resultado del ensayo para este periodo de produccion no disponible

Autor:

Juan Carlos Leguizamon
Ingeniero Control Calidad

Revisa y aprueba:

Ariam Lozano

Ariam Lozano Pérez
Coordinador Control Calidad

Holcim (Colombia) S.A.
Planta Nobsa
Control de Calidad
www.holcim.com.co

Km 15 vía Duitama - Belencito
Nobsa, Boyacá
Telefono +57 608 7730555

Informe Resultados Desempeño de Producto

Doc ID:	H00-CC01-047
Revision:	3

Autor: Ingeniero Control Calidad	Revisa: Coordinador Control Calidad	Aprueba: Coordinador Control Calidad

Fecha reporte: 29/11/2022

Producto: **Cemento Industrial Fuerte - Tipo ART**

Periodo de análisis de: 21/11/2022
a : 27/11/2022

Alcance

El cemento **Industrial Fuerte** cumple con las especificaciones de la NTC 121 para cemento tipo ART. Los métodos de ensayo empleados corresponden a los establecidos en el numeral 7.2 de la norma NTC 121, bajo el programa de seguimiento y medición de producto y la ficha técnica de frecuencia y análisis de muestras; análisis realizados por personal altamente calificado, empleando los insumos y equipos especificados en la normativa aplicable.

Informacion General

Proveedor:	Holcim Colombia S.A.
Planta:	Nobsa
Direccion:	Km 15 vía Duitama - Belencito
Municipio	Nobsa, Boyacá, Colombia
Telefono:	608-7730555
Cliente:	Todos

METODOS DE ENSAYO EMPLEADOS

NTC 33: Método para determinar la finura del cemento hidráulico por medio del aparato Blaine
NTC 221: Método para determinar la densidad del cemento hidráulico.
NTC 4985: Método de ensayo para determinar la finura del cemento hidráulico por barrido de aire utilizando tamiz 45µm
NTC 107: Método de ensayo para determinar la expansión en autoclave del cemento portland
NTC 118: Método de ensayo para determinar el tiempo de fraguado del cemento hidráulico mediante aguja de Vicat
NTC 224: Método para determinar el contenido de mortero de cemento hidráulico.
NTC 220: Determinación de la resistencia a la compresión de morteros de cemento hidráulico
NTC 4927: Método de ensayo para medir la expansión del cemento en barras de mortero sumergidas en agua
NTC 184: Métodos de análisis químico de los cementos hidráulicos.
NTC 110: Método para determinar la consistencia normal del cemento hidráulico
NTC5784: Método para determinar la fluidez de morteros de cemento hidráulico.

El presente es un **Informe de Resultados Parcial**. El informe final se emitirá cuando se cumplan 28 días luego de realizar el montaje de los ensayos y los valores pueden variar con respecto a este Informe Parcial.
La información presentada a continuación corresponde al **promedio de los datos obtenidos para el periodo de análisis indicado**, y no están asociados a un lote específico.
Los valores reportados son el resultado de las pruebas de control de calidad realizadas al cemento despachado por Holcim (Colombia) S.A., correspondiente al tipo de cemento ART.
La resistencia reportada en el presente informe cumple la norma técnica NTC 121 y con sello de calidad ICONTEC.
Para diseños en concreto el cliente deberá realizar las pruebas necesarias que tengan en cuenta las condiciones reales de trabajo, como condiciones ambientales, aditivos, materias primas, adiciones, entre otros.

Informe parcial

Composición Química	
Oxido	**Resultado Promedio**
SiO2 (%)	27.9
Al2O3 (%)	4.5
Fe2O3 (%)	3.06
CaO (%)	57.0
MgO (%)	0.7
SO3 (%)	2.58
P.I. (%)	3.4
Na2O (%)	0.09
K2O (%)	0.70
TiO2 (%)	0.30
P2O5 (%)	0.28
Mn2O3 (%)	0.070
Cl (%)	0.010
Suma (%)	100.6

Ensayos Físicos			
Ensayo	**Unidad**	**Resultado Promedio**	**Especificación NTC 121_2021**
Blaine	m2/kg	500	N.A.
Densidad	g/cm3	2.96	N.A.
Finura 45 µm	%	2.1	N.A.
Fraguado inicial - Vicat	minutos	135	45 - 420
Fraguado final - Vicat	minutos	225	N.A.
Consistencia Normal	%	28.0	N.A.
Resistencia 1 día	MPa	18.1	≥ 11
Resistencia 3 días	MPa	31.4	≥ 22
Resistencia 7 días	MPa	N/D	N.A.
Resistencia 28 días	MPa	N/D	N.A.
A/C	% masa cemento	48.6	N.A.
Contenido de aire	%	N/D	≤ 12
Expansión Autoclave	%	N/D	≤ 0.80
Expansión barras mortero	%	N/D	≤ 0.020

Los resultados de los analisis quimicos estan calculados en porcentaje en peso.
Los resultados de expansión al autoclave, barras sumergidas en agua y contenido de aire se evalúan mensualmente.
N/A: No aplica
N/D: Resultado del ensayo para este periodo de produccion no disponible

Autor:

Juan Carlos Leguizamon
Ingeniero Control Calidad

Revisa y aprueba:

Ariam Lozano

Ariam Lozano Pérez
Coordinador Control Calidad

Holcim (Colombia) S.A.
Planta Nobsa
Control de Calidad
www.holcim.com.co

Km 15 vía Duitama - Belencito
Nobsa, Boyacá
Telefono +57 608 7730555

Informe Resultados Desempeño de Producto

Doc ID:	H00-CC09-048
Revision:	3

Autor: Ingeniero Control Calidad	Revisa: Coordinador Control Calidad	Aprueba: Coordinador Control Calidad

Producto: **Cemento Industrial Fuerte - Tipo ART**

Fecha reporte: 3/01/2023

Periodo de análisis de: 28/11/2022

a : 4/12/2022

Alcance

El cemento **Industrial Fuerte** cumple con las especificaciones de la NTC 121 para cemento tipo ART. Los métodos de ensayo empleados corresponden a los establecidos en el numeral 7.2 de la norma NTC 121, bajo el programa de seguimiento y medición de producto y la ficha técnica de frecuencia y análisis de muestras; análisis realizados por personal altamente calificado, empleando los insumos y equipos especificados en la normativa aplicable.

Informacion General

Proveedor: Holcim Colombia S.A.
Planta: Nobsa
Direccion: Km 15 vía Duitama - Belencito
Municipio Nobsa, Boyacá, Colombia
Telefono: 608-7730555
Cliente: Todos

METODOS DE ENSAYO EMPLEADOS

NTC 33: Método para determinar la finura del cemento hidráulico por medio del aparato Blaine
NTC 221: Método de ensayo para determinar la densidad del cemento hidráulico.
NTC 4985: Método de ensayo para determinar la finura del cemento hidráulico por barrido de aire utilizando tamiz 45µm
NTC 107: Método de ensayo para determinar la expansión en autoclave del cemento portland
NTC 118: Método de ensayo para determinar el tiempo de fraguado del cemento hidráulico mediante aguja de Vicat
NTC 224: Método para determinar el contenido de mortero de cemento hidráulico.
NTC 220: Determinación de la resistencia a la compresión de morteros de cemento hidráulico
NTC 4927: Método de ensayo para medir la expansión del cemento en barras de mortero sumergidas en agua
NTC 184: Métodos de análisis químico de los cementos hidráulicos.
NTC 110: Método para determinar la consistencia normal del cemento hidráulico
NTC5784: Método para determinar la fluidez de morteros de cemento hidráulico.

La información presentada a continuación corresponde al **promedio de los datos obtenidos para el periodo de análisis indicado**, y no están asociados a un lote específico.
Los valores reportados son el resultado de las pruebas de control de calidad realizadas al cemento despachado por Holcim (Colombia) S.A., correspondiente al tipo de cemento ART.
La resistencia reportada en el presente informe cumple la norma técnica NTC 121 y con sello de calidad ICONTEC.
Para diseños en concreto el cliente deberá realizar las pruebas necesarias que tengan en cuenta las condiciones reales de trabajo, como condiciones ambientales, aditivos, materias primas, adiciones, entre otros.

Informe de Resultados Final

Composición Química	
Oxido	**Resultado Promedio**
SiO2 (%)	27,0
Al2O3 (%)	4,5
Fe2O3 (%)	3,07
CaO (%)	57,5
MgO (%)	0,7
SO3 (%)	2,54
P.I. (%)	4,0
Na2O (%)	0,09
K2O (%)	0,74
TiO2 (%)	0,30
P2O5 (%)	0,27
Mn2O3 (%)	0,090
Cl (%)	0,010
Suma (%)	100,7

Ensayos Físicos			
Ensayo	**Unidad**	**Resultado Promedio**	**Especificación NTC 121_2021**
Blaine	m2/kg	520	N.A.
Densidad	g/cm3	3,02	N.A.
Finura 45 µm	%	1,9	N.A.
Fraguado inicial - Vicat	minutos	135	45 - 420
Fraguado final - Vicat	minutos	230	N.A.
Consistencia Normal	%	27,5	N.A.
Resistencia 1 día	MPa	17,9	≥ 11
Resistencia 3 días	MPa	29,8	≥ 22
Resistencia 7 días	MPa	36,4	N.A.
Resistencia 28 días	MPa	47,0	N.A.
A/C	% masa cemento	48,7	N.A.
Contenido de aire	%	3	≤ 12
Expansión Autoclave	%	0,02	≤ 0.80
Expansión barras mortero	%	0,008	≤ 0.020

Los resultados de los analisis quimicos estan calculados en porcentaje en peso.
Los resultados de expansión al autoclave, barras sumergidas en agua y contenido de aire se evalúan mensualmente.
N/A: No aplica
N/D: Resultado del ensayo para este periodo de produccion no disponible

Autor:

Ana Maria Rondon
Ana Maria Rondon
Ingeniera Control Calidad

Revisa y aprueba:

Ariam Lozano
Ariam Lozano Pérez
Coordinador Control Calidad

Holcim (Colombia) S.A.
Planta Nobsa
Control de Calidad
www.holcim.com.co

Km 15 vía Duitama - Belencito
Nobsa, Boyacá
Telefono +57 608 7730555

Informe Resultados Desempeño de Producto

Doc ID:	H00-CC09-049
Revision:	3

Autor: Ingeniero Control Calidad	Revisa: Coordinador Control Calidad	Aprueba: Coordinador Control Calidad

Fecha reporte: 11/01/2023

Producto: **Cemento Industrial Fuerte - Tipo ART**

Periodo de análisis de: 5/12/2022

a : 11/12/2022

Alcance

El cemento **Industrial Fuerte** cumple con las especificaciones de la NTC 121 para cemento tipo ART. Los métodos de ensayo empleados corresponden a los establecidos en el numeral 7.2 de la norma NTC 121, bajo el programa de seguimiento y medición de producto y la ficha técnica de frecuencia y análisis de muestras; análisis realizados por personal altamente calificado, empleando los insumos y equipos especificados en la normativa aplicable.

Informacion General

Proveedor: Holcim Colombia S.A.
Planta: Nobsa
Direccion: Km 15 vía Duitama - Belencito
Municipio Nobsa, Boyacá, Colombia
Telefono: 608-7730555
Cliente: Todos

METODOS DE ENSAYO EMPLEADOS

NTC 33: Método para determinar la finura del cemento hidráulico por medio del aparato Blaine
NTC 221: Método de ensayo para determinar la densidad del cemento hidráulico.
NTC 4985: Método de ensayo para determinar la finura del cemento hidráulico por barrido de aire utilizando tamiz 45µm
NTC 107: Método de ensayo para determinar la expansión en autoclave del cemento portland
NTC 118: Método de ensayo para determinar el tiempo de fraguado del cemento hidráulico mediante aguja de Vicat
NTC 224: Método para determinar el contenido de mortero de cemento hidráulico.
NTC 220: Determinación de la resistencia a la compresión de morteros de cemento hidráulico
NTC 4927: Método de ensayo para medir la expansión del cemento en barras de mortero sumergidas en agua
NTC 184: Métodos de análisis químico de los cementos hidráulicos.
NTC 110: Método para determinar la consistencia normal del cemento hidráulico
NTC5784: Método para determinar la fluidez de morteros de cemento hidráulico.

La información presentada a continuación corresponde al **promedio de los datos obtenidos para el periodo de análisis indicado**, y no están asociados a un lote específico.
Los valores reportados son el resultado de las pruebas de control de calidad realizadas al cemento despachado por Holcim (Colombia) S.A., correspondiente al tipo de cemento ART.
La resistencia reportada en el presente informe cumple la norma técnica NTC 121 y con sello de calidad ICONTEC.
Para diseños en concreto el cliente deberá realizar las pruebas necesarias que tengan en cuenta las condiciones reales de trabajo, como condiciones ambientales, aditivos, materias primas, adiciones, entre otros.

Informe de Resultados Final

Composición Química	
Oxido	**Resultado Promedio**
SiO2 (%)	25,8
Al2O3 (%)	4,5
Fe2O3 (%)	3,21
CaO (%)	57,9
MgO (%)	0,8
SO3 (%)	2,58
P.I. (%)	4,3
Na2O (%)	0,07
K2O (%)	0,72
TiO2 (%)	0,30
P2O5 (%)	0,26
Mn2O3 (%)	0,140
Cl (%)	0,010
Suma (%)	100,5

Ensayos Físicos			
Ensayo	**Unidad**	**Resultado Promedio**	**Especificación NTC 121_2021**
Blaine	m2/kg	490	N.A.
Densidad	g/cm3	3,02	N.A.
Finura 45 µm	%	2,1	N.A.
Fraguado inicial - Vicat	minutos	130	45 - 420
Fraguado final - Vicat	minutos	245	N.A.
Consistencia Normal	%	27,5	N.A.
Resistencia 1 día	MPa	17,5	≥ 11
Resistencia 3 días	MPa	30,7	≥ 22
Resistencia 7 días	MPa	35,8	N.A.
Resistencia 28 días	MPa	47,7	N.A.
A/C	% masa cemento	48,7	N.A.
Contenido de aire	%	3	≤ 12
Expansión Autoclave	%	-0,01	≤ 0.80
Expansión barras mortero	%	-0,005	≤ 0.020

Los resultados de los analisis quimicos estan calculados en porcentaje en peso.
Los resultados de expansión al autoclave, barras sumergidas en agua y contenido de aire se evalúan mensualmente.
N/A: No aplica
N/D: Resultado del ensayo para este periodo de produccion no disponible

Autor:

Ana Maria Rondon

Ana Maria Rondon
Ingeniera Control Calidad

Revisa y aprueba:

Ariam Lozano

Ariam Lozano Pérez
Coordinador Control Calidad

Holcim (Colombia) S.A.
Planta Nobsa
Control de Calidad
www.holcim.com.co

Km 15 vía Duitama - Belencito
Nobsa, Boyacá
Telefono +57 608 7730555

Informe Resultados Desempeño de Producto

Doc ID:	H00-CC01-050
Revision:	3

Autor: Ingeniero Control Calidad	Revisa: Coordinador Control Calidad	Aprueba: Coordinador Control Calidad

Producto: **Cemento Industrial Fuerte - Tipo ART**

Fecha reporte: 27/12/2022

Periodo de análisis de: 12/12/2022
a : 18/12/2022

Alcance

El cemento **Industrial Fuerte** cumple con las especificaciones de la NTC 121 para cemento tipo ART. Los métodos de ensayo empleados corresponden a los establecidos en el numeral 7.2 de la norma NTC 121, bajo el programa de seguimiento y medición de producto y la ficha técnica de frecuencia y análisis de muestras; análisis realizados por personal altamente calificado, empleando los insumos y equipos especificados en la normativa aplicable.

Informacion General

Proveedor:	Holcim Colombia S.A.
Planta:	Nobsa
Direccion:	Km 15 vía Duitama - Belencito
Municipio	Nobsa, Boyacá, Colombia
Telefono:	608-7730555
Cliente:	Todos

METODOS DE ENSAYO EMPLEADOS

NTC 33: Método para determinar la finura del cemento hidráulico por medio del aparato Blaine
NTC 221: Método para determinar la densidad del cemento hidráulico.
NTC 4985: Método de ensayo para determinar la finura del cemento hidráulico por barrido de aire utilizando tamiz 45µm
NTC 107: Método de ensayo para determinar la expansión en autoclave del cemento portland
NTC 118: Método de ensayo para determinar el tiempo de fraguado del cemento hidráulico mediante aguja de Vicat
NTC 224: Método para determinar el contenido de mortero de cemento hidráulico.
NTC 220: Determinación de la resistencia a la compresión de morteros de cemento hidráulico
NTC 4927: Método de ensayo para medir la expansión del cemento en barras de mortero sumergidas en agua
NTC 184: Métodos de análisis químico de los cementos hidráulicos.
NTC 110: Método para determinar la consistencia normal del cemento hidráulico
NTC5784: Método para determinar la fluidez de morteros de cemento hidráulico.

El presente es un **Informe de Resultados Parcial**. El informe final se emitirá cuando se cumplan 28 días luego de realizar el montaje de los ensayos y los valores pueden variar con respecto a este Informe Parcial.
La información presentada a continuación corresponde al **promedio de los datos obtenidos para el periodo de análisis indicado**, y no están asociados a un lote específico.
Los valores reportados son el resultado de las pruebas de control de calidad realizadas al cemento despachado por Holcim (Colombia) S.A., correspondiente al tipo de cemento ART.
La resistencia reportada en el presente informe cumple la norma técnica NTC 121 y con sello de calidad ICONTEC.
Para diseños en concreto el cliente deberá realizar las pruebas necesarias que tengan en cuenta las condiciones reales de trabajo, como condiciones ambientales, aditivos, materias primas, adiciones, entre otros.

Informe parcial

Composición Química	
Oxido	**Resultado Promedio**
SiO2 (%)	26,0
Al2O3 (%)	4,5
Fe2O3 (%)	3,23
CaO (%)	57,9
MgO (%)	0,8
SO3 (%)	2,51
P.I. (%)	4,4
Na2O (%)	0,08
K2O (%)	0,68
TiO2 (%)	0,30
P2O5 (%)	0,27
Mn2O3 (%)	0,160
Cl (%)	0,020
Suma (%)	100,9

Ensayos Físicos			
Ensayo	**Unidad**	**Resultado Promedio**	**Especificación NTC 121_2021**
Blaine	m2/kg	480	N.A.
Densidad	g/cm3	3,04	N.A.
Finura 45 µm	%	2,4	N.A.
Fraguado inicial - Vicat	minutos	125	45 - 420
Fraguado final - Vicat	minutos	210	N.A.
Consistencia Normal	%	27,5	N.A.
Resistencia 1 día	MPa	17,5	≥ 11
Resistencia 3 días	MPa	28,3	≥ 22
Resistencia 7 días	MPa	34,9	N.A.
Resistencia 28 días	MPa	N/D	N.A.
A/C	% masa cemento	48,9	N.A.
Contenido de aire	%	3,0	≤ 12
Expansión Autoclave	%	0,00	≤ 0.80
Expansión barras mortero	%	N/D	≤ 0.020

Los resultados de los analisis quimicos estan calculados en porcentaje en peso.
Los resultados de expansión al autoclave, barras sumergidas en agua y contenido de aire se evalúan mensualmente.
N/A: No aplica
N/D: Resultado del ensayo para este periodo de produccion no disponible

Autor:

Ana Maria Rondon

Ana Maria Rondon
Ingeniera Control Calidad

Revisa y aprueba:

Ariam Lozano

Ariam Lozano Pérez
Coordinador Control Calidad

Holcim (Colombia) S.A.
Planta Nobsa
Control de Calidad
www.holcim.com.co

Km 15 vía Duitama - Belencito
Nobsa, Boyacá
Telefono +57 608 7730555

Informe Resultados Desempeño de Producto

Doc ID:	H00-CC01-051
Revision:	3

Autor: Ingeniero Control Calidad	Revisa: Coordinador Control Calidad	Aprueba: Coordinador Control Calidad

Producto: **Cemento Industrial Fuerte - Tipo ART**

Fecha reporte: 3/01/2023

Periodo de análisis de: **19/12/2022**
a : **25/12/2022**

Alcance

El cemento **Industrial Fuerte** cumple con las especificaciones de la NTC 121 para cemento tipo ART. Los métodos de ensayo empleados corresponden a los establecidos en el numeral 7.2 de la norma NTC 121, bajo el programa de seguimiento y medición de producto y la ficha técnica de frecuencia y análisis de muestras; análisis realizados por personal altamente calificado, empleando los insumos y equipos especificados en la normativa aplicable.

Informacion General

Proveedor:	Holcim Colombia S.A.
Planta:	Nobsa
Direccion:	Km 15 vía Duitama - Belencito
Municipio	Nobsa, Boyacá, Colombia
Telefono:	608-7730555
Cliente:	Todos

METODOS DE ENSAYO EMPLEADOS

NTC 33: Método para determinar la finura del cemento hidráulico por medio del aparato Blaine
NTC 221: Método para determinar la densidad del cemento hidráulico.
NTC 4985: Método de ensayo para determinar la finura del cemento hidráulico por barrido de aire utilizando tamiz 45µm
NTC 107: Método de ensayo para determinar la expansión en autoclave del cemento portland
NTC 118: Método de ensayo para determinar el tiempo de fraguado del cemento hidráulico mediante aguja de Vicat
NTC 224: Método para determinar el contenido de mortero de cemento hidráulico.
NTC 220: Determinación de la resistencia a la compresión de morteros de cemento hidráulico
NTC 4927: Método de ensayo para medir la expansión del cemento en barras de mortero sumergidas en agua
NTC 184: Métodos de análisis químico de los cementos hidráulicos.
NTC 110: Método para determinar la consistencia normal del cemento hidráulico
NTC5784: Método para determinar la fluidez de morteros de cemento hidráulico.

El presente es un **Informe de Resultados Parcial**. El informe final se emitirá cuando se cumplan 28 días luego de realizar el montaje de los ensayos y los valores pueden variar con respecto a este Informe Parcial.
La información presentada a continuación corresponde al **promedio de los datos obtenidos para el periodo de análisis indicado**, y no están asociados a un lote específico.
Los valores reportados son el resultado de las pruebas de control de calidad realizadas al cemento despachado por Holcim (Colombia) S.A., correspondiente al tipo de cemento ART.
La resistencia reportada en el presente informe cumple la norma técnica NTC 121 y con sello de calidad ICONTEC.
Para diseños en concreto el cliente deberá realizar las pruebas necesarias que tengan en cuenta las condiciones reales de trabajo, como condiciones ambientales, aditivos, materias primas, adiciones, entre otros.

Informe parcial

Composición Química	
Oxido	**Resultado Promedio**
SiO2 (%)	27,2
Al2O3 (%)	4,5
Fe2O3 (%)	3,18
CaO (%)	57,1
MgO (%)	0,8
SO3 (%)	2,48
P.I. (%)	3,4
Na2O (%)	0,08
K2O (%)	0,72
TiO2 (%)	0,30
P2O5 (%)	0,26
Mn2O3 (%)	0,110
Cl (%)	0,020
Suma (%)	100,1

Ensayos Físicos			
Ensayo	**Unidad**	**Resultado Promedio**	**Especificación NTC 121_2021**
Blaine	m2/kg	470	N.A.
Densidad	g/cm3	3,01	N.A.
Finura 45 µm	%	2,3	N.A.
Fraguado inicial - Vicat	minutos	140	45 - 420
Fraguado final - Vicat	minutos	200	N.A.
Consistencia Normal	%	27,5	N.A.
Resistencia 1 día	MPa	17,1	≥ 11
Resistencia 3 días	MPa	28,4	≥ 22
Resistencia 7 días	MPa	37,1	N.A.
Resistencia 28 días	MPa	N/D	N.A.
A/C	% masa cemento	48,6	N.A.
Contenido de aire	%	3,0	≤ 12
Expansión Autoclave	%	-0,01	≤ 0.80
Expansión barras mortero	%	N/D	≤ 0.020

Los resultados de los analisis quimicos estan calculados en porcentaje en peso.
Los resultados de expansión al autoclave, barras sumergidas en agua y contenido de aire se evalúan mensualmente.
N/A: No aplica
N/D: Resultado del ensayo para este periodo de produccion no disponible

Autor:

Ana Maria Rondon
Ana Maria Rondon
Ingeniera Control Calidad

Revisa y aprueba:

Ariam Lozano
Ariam Lozano Pérez
Coordinador Control Calidad

Holcim (Colombia) S.A.
Planta Nobsa
Control de Calidad
www.holcim.com.co

Km 15 vía Duitama - Belencito
Nobsa, Boyacá
Telefono +57 608 7730555

Informe Resultados Desempeño de Producto

Doc ID:	H00-CC01-052
Revision:	3

Autor: Ingeniero Control Calidad	Revisa: Coordinador Control Calidad	Aprueba: Coordinador Control Calidad

Fecha reporte: 11/01/2023

Producto: **Cemento Industrial Fuerte - Tipo ART**

Periodo de análisis de: 26/12/2022
a : 1/01/2023

Alcance

El cemento **Industrial Fuerte** cumple con las especificaciones de la NTC 121 para cemento tipo ART. Los métodos de ensayo empleados corresponden a los establecidos en el numeral 7.2 de la norma NTC 121, bajo el programa de seguimiento y medición de producto y la ficha técnica de frecuencia y análisis de muestras; análisis realizados por personal altamente calificado, empleando los insumos y equipos especificados en la normativa aplicable.

Informacion General

Proveedor: Holcim Colombia S.A.
Planta: Nobsa
Direccion: Km 15 vía Duitama - Belencito
Municipio Nobsa, Boyacá, Colombia
Telefono: 608-7730555
Cliente: Todos

METODOS DE ENSAYO EMPLEADOS

NTC 33: Método para determinar la finura del cemento hidráulico por medio del aparato Blaine
NTC 221: Método para determinar la densidad del cemento hidráulico.
NTC 4985: Método de ensayo para determinar la finura del cemento hidráulico por barrido de aire utilizando tamiz 45µm
NTC 107: Método de ensayo para determinar la expansión en autoclave del cemento portland
NTC 118: Método de ensayo para determinar el tiempo de fraguado del cemento hidráulico mediante aguja de Vicat
NTC 224: Método para determinar el contenido de mortero de cemento hidráulico.
NTC 220: Determinación de la resistencia a la compresión de morteros de cemento hidráulico
NTC 4927: Método de ensayo para medir la expansión del cemento en barras de mortero sumergidas en agua
NTC 184: Métodos de análisis químico de los cementos hidráulicos.
NTC 110: Método para determinar la consistencia normal del cemento hidráulico
NTC5784: Método para determinar la fluidez de morteros de cemento hidráulico.

El presente es un **Informe de Resultados Parcial**. El informe final se emitirá cuando se cumplan 28 días luego de realizar el montaje de los ensayos y los valores pueden variar con respecto a este Informe Parcial.
La información presentada a continuación corresponde al **promedio de los datos obtenidos para el periodo de análisis indicado**, y no están asociados a un lote específico.
Los valores reportados son el resultado de las pruebas de control de calidad realizadas al cemento despachado por Holcim (Colombia) S.A., correspondiente al tipo de cemento ART.
La resistencia reportada en el presente informe cumple la norma técnica NTC 121 y con sello de calidad ICONTEC.
Para diseños en concreto el cliente deberá realizar las pruebas necesarias que tengan en cuenta las condiciones reales de trabajo, como condiciones ambientales, aditivos, materias primas, adiciones, entre otros.

Informe parcial

Composición Química	
Oxido	**Resultado Promedio**
SiO2 (%)	28,8
Al2O3 (%)	4,5
Fe2O3 (%)	3,16
CaO (%)	56,1
MgO (%)	0,8
SO3 (%)	2,58
P.I. (%)	3,1
Na2O (%)	0,06
K2O (%)	0,71
TiO2 (%)	0,31
P2O5 (%)	0,25
Mn2O3 (%)	0,100
Cl (%)	0,040
Suma (%)	100,4

Ensayos Físicos			
Ensayo	**Unidad**	**Resultado Promedio**	**Especificación NTC 121_2021**
Blaine	m2/kg	540	N.A.
Densidad	g/cm3	3,06	N.A.
Finura 45 µm	%	2,1	N.A.
Fraguado inicial - Vicat	minutos	125	45 - 420
Fraguado final - Vicat	minutos	255	N.A.
Consistencia Normal	%	27,5	N.A.
Resistencia 1 día	MPa	17,6	≥ 11
Resistencia 3 días	MPa	28,5	≥ 22
Resistencia 7 días	MPa	34,6	N.A.
Resistencia 28 días	MPa	N/D	N.A.
A/C	% masa cemento	49,1	N.A.
Contenido de aire	%	3,0	≤ 12
Expansión Autoclave	%	-0,01	≤ 0.80
Expansión barras mortero	%	-0,005	≤ 0.020

Los resultados de los analisis quimicos estan calculados en porcentaje en peso.
Los resultados de expansión al autoclave, barras sumergidas en agua y contenido de aire se evalúan mensualmente.
N/A: No aplica
N/D: Resultado del ensayo para este periodo de produccion no disponible

Autor:

Ana Maria Rondon
Ana Maria Rondon
Ingeniera Control Calidad

Revisa y aprueba:

Ariam Lozano
Ariam Lozano Pérez
Coordinador Control Calidad

Holcim (Colombia) S.A.
Planta Nobsa
Control de Calidad
www.holcim.com.co

Km 15 vía Duitama - Belencito
Nobsa, Boyacá
Telefono +57 608 7730555

Informe Resultados Desempeño de Producto

Doc ID:	H00-CC01-053
Revision:	3

Autor: Ingeniero Control Calidad	Revisa: Coordinador Control Calidad	Aprueba: Coordinador Control Calidad

Fecha reporte: 11/01/2023

Producto: **Cemento Industrial Fuerte - Tipo ART**

Periodo de análisis de: 2/01/2023
a : 8/01/2023

Alcance

El cemento **Industrial Fuerte** cumple con las especificaciones de la NTC 121 para cemento tipo ART. Los métodos de ensayo empleados corresponden a los establecidos en el numeral 7.2 de la norma NTC 121, bajo el programa de seguimiento y medición de producto y la ficha técnica de frecuencia y análisis de muestras; análisis realizados por personal altamente calificado, empleando los insumos y equipos especificados en la normativa aplicable.

Informacion General

Proveedor:	Holcim Colombia S.A.
Planta:	Nobsa
Direccion:	Km 15 vía Duitama - Belencito
Municipio	Nobsa, Boyacá, Colombia
Telefono:	608-7730555
Cliente:	Todos

METODOS DE ENSAYO EMPLEADOS

NTC 33: Método para determinar la finura del cemento hidráulico por medio del aparato Blaine
NTC 221: Método para determinar la densidad del cemento hidráulico.
NTC 4985: Método de ensayo para determinar la finura del cemento hidráulico por barrido de aire utilizando tamiz 45µm
NTC 107: Método de ensayo para determinar la expansión en autoclave del cemento portland
NTC 118: Método de ensayo para determinar el tiempo de fraguado del cemento hidráulico mediante aguja de Vicat
NTC 224: Método para determinar el contenido de mortero de cemento hidráulico.
NTC 220: Determinación de la resistencia a la compresión de morteros de cemento hidráulico
NTC 4927: Método de ensayo para medir la expansión del cemento en barras de mortero sumergidas en agua
NTC 184: Métodos de análisis químico de los cementos hidráulicos.
NTC 110: Método para determinar la consistencia normal del cemento hidráulico
NTC5784: Método para determinar la fluidez de morteros de cemento hidráulico.

El presente es un **Informe de Resultados Parcial**. El informe final se emitirá cuando se cumplan 28 días luego de realizar el montaje de los ensayos y los valores pueden variar con respecto a este Informe Parcial.
La información presentada a continuación corresponde al **promedio de los datos obtenidos para el periodo de análisis indicado**, y no están asociados a un lote específico.
Los valores reportados son el resultado de las pruebas de control de calidad realizadas al cemento despachado por Holcim (Colombia) S.A., correspondiente al tipo de cemento ART.
La resistencia reportada en el presente informe cumple la norma técnica NTC 121 y con sello de calidad ICONTEC.
Para diseños en concreto el cliente deberá realizar las pruebas necesarias que tengan en cuenta las condiciones reales de trabajo, como condiciones ambientales, aditivos, materias primas, adiciones, entre otros.

Informe parcial

Composición Química	
Oxido	**Resultado Promedio**
SiO2 (%)	27,2
Al2O3 (%)	4,5
Fe2O3 (%)	3,05
CaO (%)	57,2
MgO (%)	0,8
SO3 (%)	2,41
P.I. (%)	3,5
Na2O (%)	0,08
K2O (%)	0,69
TiO2 (%)	0,32
P2O5 (%)	0,26
Mn2O3 (%)	0,090
Cl (%)	0,040
Suma (%)	100,0

Ensayos Físicos			
Ensayo	**Unidad**	**Resultado Promedio**	**Especificación NTC 121_2021**
Blaine	m2/kg	480	N.A.
Densidad	g/cm3	2,98	N.A.
Finura 45 µm	%	2,4	N.A.
Fraguado inicial - Vicat	minutos	125	45 - 420
Fraguado final - Vicat	minutos	240	N.A.
Consistencia Normal	%	28,0	N.A.
Resistencia 1 día	MPa	18,8	≥ 11
Resistencia 3 días	MPa	29,2	≥ 22
Resistencia 7 días	MPa	N/D	N.A.
Resistencia 28 días	MPa	N/D	N.A.
A/C	% masa cemento	49,1	N.A.
Contenido de aire	%	N/D	≤ 12
Expansión Autoclave	%	N/D	≤ 0.80
Expansión barras mortero	%	N/D	≤ 0.020

Los resultados de los analisis quimicos estan calculados en porcentaje en peso.
Los resultados de expansión al autoclave, barras sumergidas en agua y contenido de aire se evalúan mensualmente.
N/A: No aplica
N/D: Resultado del ensayo para este periodo de produccion no disponible

Autor:

Ana Maria Rondon
Ana Maria Rondon
Ingeniera Control Calidad

Revisa y aprueba:

Ariam Lozano
Ariam Lozano Pérez
Coordinador Control Calidad

Holcim (Colombia) S.A.
Planta Nobsa
Control de Calidad
www.holcim.com.co

Km 15 vía Duitama - Belencito
Nobsa, Boyacá
Telefono +57 608 7730555

Informe Resultados Desempeño de Producto

Doc ID:	H00-CC01-054
Revision:	3

Autor: Ingeniero Control Calidad	Revisa: Coordinador Control Calidad	Aprueba: Coordinador Control Calidad

Fecha reporte: 17/01/2023

Producto: **Cemento Industrial Fuerte - Tipo ART**

Periodo de análisis de: 9/01/2023
a : 15/01/2023

Alcance

El cemento **Industrial Fuerte** cumple con las especificaciones de la NTC 121 para cemento tipo ART. Los métodos de ensayo empleados corresponden a los establecidos en el numeral 7.2 de la norma NTC 121, bajo el programa de seguimiento y medición de producto y la ficha técnica de frecuencia y análisis de muestras; análisis realizados por personal altamente calificado, empleando los insumos y equipos especificados en la normativa aplicable.

Informacion General

Proveedor: Holcim Colombia S.A.
Planta: Nobsa
Direccion: Km 15 vía Duitama - Belencito
Municipio Nobsa, Boyacá, Colombia
Telefono: 608-7730555
Cliente: Todos

METODOS DE ENSAYO EMPLEADOS

NTC 33: Método para determinar la finura del cemento hidráulico por medio del aparato Blaine
NTC 221: Método para determinar la densidad del cemento hidráulico.
NTC 4985: Método de ensayo para determinar la finura del cemento hidráulico por barrido de aire utilizando tamiz 45µm
NTC 107: Método de ensayo para determinar la expansión en autoclave del cemento portland
NTC 118: Método de ensayo para determinar el tiempo de fraguado del cemento hidráulico mediante aguja de Vicat
NTC 224: Método para determinar el contenido de mortero de cemento hidráulico.
NTC 220: Determinación de la resistencia a la compresión de morteros de cemento hidráulico
NTC 4927: Método de ensayo para medir la expansión del cemento en barras de mortero sumergidas en agua
NTC 184: Métodos de análisis químico de los cementos hidráulicos.
NTC 110: Método para determinar la consistencia normal del cemento hidráulico
NTC5784: Método para determinar la fluidez de morteros de cemento hidráulico.

El presente es un **Informe de Resultados Parcial**. El informe final se emitirá cuando se cumplan 28 días luego de realizar el montaje de los ensayos y los valores pueden variar con respecto a este Informe Parcial.
La información presentada a continuación corresponde al **promedio de los datos obtenidos para el periodo de análisis indicado**, y no están asociados a un lote específico.
Los valores reportados son el resultado de las pruebas de control de calidad realizadas al cemento despachado por Holcim (Colombia) S.A., correspondiente al tipo de cemento ART.
La resistencia reportada en el presente informe cumple la norma técnica NTC 121 y con sello de calidad ICONTEC.
Para diseños en concreto el cliente deberá realizar las pruebas necesarias que tengan en cuenta las condiciones reales de trabajo, como condiciones ambientales, aditivos, materias primas, adiciones, entre otros.

Informe parcial

Composición Química	
Oxido	**Resultado Promedio**
SiO2 (%)	28.7
Al2O3 (%)	4.5
Fe2O3 (%)	3.03
CaO (%)	56.3
MgO (%)	0.8
SO3 (%)	2.62
P.I. (%)	2.8
Na2O (%)	0.06
K2O (%)	0.72
TiO2 (%)	0.32
P2O5 (%)	0.25
Mn2O3 (%)	0.090
Cl (%)	0.040
Suma (%)	100.2

Ensayos Físicos			
Ensayo	**Unidad**	**Resultado Promedio**	**Especificación NTC 121_2021**
Blaine	m2/kg	510	N.A.
Densidad	g/cm3	2.94	N.A.
Finura 45 µm	%	2.5	N.A.
Fraguado inicial - Vicat	minutos	145	45 - 420
Fraguado final - Vicat	minutos	230	N.A.
Consistencia Normal	%	28.0	N.A.
Resistencia 1 día	MPa	19.1	≥ 11
Resistencia 3 días	MPa	29.2	≥ 22
Resistencia 7 días	MPa	N/D	N.A.
Resistencia 28 días	MPa	N/D	N.A.
A/C	% masa cemento	48.4	N.A.
Contenido de aire	%	N/D	≤ 12
Expansión Autoclave	%	N/D	≤ 0.80
Expansión barras mortero	%	N/D	≤ 0.020

Los resultados de los analisis quimicos estan calculados en porcentaje en peso.
Los resultados de expansión al autoclave, barras sumergidas en agua y contenido de aire se evalúan mensualmente.
N/A: No aplica
N/D: Resultado del ensayo para este periodo de produccion no disponible

Autor:

Juan Carlos Leguizamón Vega
Ingeniero Control Calidad

Revisa y aprueba:

Ariam Lozano

Ariam Lozano Pérez
Coordinador Control Calidad

Holcim (Colombia) S.A.
Planta Nobsa
Control de Calidad
www.holcim.com.co

Km 15 vía Duitama - Belencito
Nobsa, Boyacá
Telefono +57 608 7730555

Informe Resultados Desempeño de Producto

Doc ID:	H00-CC01-055
Revision:	3

Autor: Ingeniero Control Calidad	Revisa: Coordinador Control Calidad	Aprueba: Coordinador Control Calidad

Fecha reporte: 23/01/2023

Producto: **Cemento Industrial Fuerte - Tipo ART**

Periodo de análisis de: 16/01/2023
a : 22/01/2023

Alcance

El cemento **Industrial Fuerte** cumple con las especificaciones de la NTC 121 para cemento tipo ART. Los métodos de ensayo empleados corresponden a los establecidos en el numeral 7.2 de la norma NTC 121, bajo el programa de seguimiento y medición de producto y la ficha técnica de frecuencia y análisis de muestras; análisis realizados por personal altamente calificado, empleando los insumos y equipos especificados en la normativa aplicable.

Informacion General

Proveedor:	Holcim Colombia S.A.
Planta:	Nobsa
Direccion:	Km 15 vía Duitama - Belencito
Municipio	Nobsa, Boyacá, Colombia
Telefono:	608-7730555
Cliente:	Todos

METODOS DE ENSAYO EMPLEADOS

NTC 33: Método para determinar la finura del cemento hidráulico por medio del aparato Blaine
NTC 221: Método para determinar la densidad del cemento hidráulico.
NTC 4985: Método de ensayo para determinar la finura del cemento hidráulico por barrido de aire utilizando tamiz 45µm
NTC 107: Método de ensayo para determinar la expansión en autoclave del cemento portland
NTC 118: Método de ensayo para determinar el tiempo de fraguado del cemento hidráulico mediante aguja de Vicat
NTC 224: Método para determinar el contenido de mortero de cemento hidráulico.
NTC 220: Determinación de la resistencia a la compresión de morteros de cemento hidráulico
NTC 4927: Método de ensayo para medir la expansión del cemento en barras de mortero sumergidas en agua
NTC 184: Métodos de análisis químico de los cementos hidráulicos.
NTC 110: Método para determinar la consistencia normal del cemento hidráulico
NTC5784: Método para determinar la fluidez de morteros de cemento hidráulico.

El presente es un **Informe de Resultados Parcial**. El informe final se emitirá cuando se cumplan 28 días luego de realizar el montaje de los ensayos y los valores pueden variar con respecto a este Informe Parcial.
La información presentada a continuación corresponde al **promedio de los datos obtenidos para el periodo de análisis indicado**, y no están asociados a un lote específico.
Los valores reportados son el resultado de las pruebas de control de calidad realizadas al cemento despachado por Holcim (Colombia) S.A., correspondiente al tipo de cemento ART.
La resistencia reportada en el presente informe cumple la norma técnica NTC 121 y con sello de calidad ICONTEC.
Para diseños en concreto el cliente deberá realizar las pruebas necesarias que tengan en cuenta las condiciones reales de trabajo, como condiciones ambientales, aditivos, materias primas, adiciones, entre otros.

Informe parcial

Composición Química	
Oxido	**Resultado Promedio**
SiO2 (%)	27.3
Al2O3 (%)	4.6
Fe2O3 (%)	3.07
CaO (%)	57.0
MgO (%)	0.8
SO3 (%)	2.57
P.I. (%)	3.7
Na2O (%)	0.14
K2O (%)	0.75
TiO2 (%)	0.32
P2O5 (%)	0.27
Mn2O3 (%)	0.080
Cl (%)	0.030
Suma (%)	100.6

Ensayos Físicos			
Ensayo	**Unidad**	**Resultado Promedio**	**Especificación NTC 121_2021**
Blaine	m2/kg	490	N.A.
Densidad	g/cm3	3.03	N.A.
Finura 45 µm	%	2.3	N.A.
Fraguado inicial - Vicat	minutos	125	45 - 420
Fraguado final - Vicat	minutos	220	N.A.
Consistencia Normal	%	28.0	N.A.
Resistencia 1 día	MPa	16.3	≥ 11
Resistencia 3 días	MPa	28.7	≥ 22
Resistencia 7 días	MPa	N/D	N.A.
Resistencia 28 días	MPa	N/D	N.A.
A/C	% masa cemento	49.0	N.A.
Contenido de aire	%	1.0	≤ 12
Expansión Autoclave	%	0.03	≤ 0.80
Expansión barras mortero	%	N/D	≤ 0.020

Los resultados de los analisis quimicos estan calculados en porcentaje en peso.
Los resultados de expansión al autoclave, barras sumergidas en agua y contenido de aire se evalúan mensualmente.
N/A: No aplica
N/D: Resultado del ensayo para este periodo de produccion no disponible

Autor:

Juan Carlos Leguizamón Vega
Ingeniero Control Calidad

Revisa y aprueba:

Ariam Lozano

Ariam Lozano Pérez
Coordinador Control Calidad

GEOTEXTILES NO TEJIDOS

2904255 - 2904256 - 2904257

NT 2500

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD

LOTE 220611

MEXICHEM COLOMBIA S.A.S (PAVCO WAVIN GEOSINTETICOS), *certifica que el geotextil cumple con los valores de las propiedades abajo mencionada; Nuestro laboratorio cuenta acreditación* ***GAI LAP (The Geosynthetic Institute)****, nuestras soluciones han sido manufacturado bajo los controles establecidos por un sistema de gestión de calidad que cumple con los requisitos de la norma ISO 9001:2015 certificado por* ***ICONTEC Internacional.***

PROPIEDADES MECANICAS	METODO DE ENSAYO	UNIDAD	VMPR[1]
Método Grab *Resistencia a la tensión*	ASTM D 4632	N (lb)	700 (158)
Elongación		%	>50
Resistencia al punzonamiento Método CBR	ASTM D 6241	kN (lb)	1.9 (427)
Resistencia al Rasgado Trapezoidal	ASTM D 4533	N (lb)	260 (59)
PROPIEDADES HIDRAULICAS	**METODO DE ENSAYO**	**UNIDAD**	**VMPR[1]**
Tamaño de abertura aparente[2]	ASTM D 4751	mm (No tamiz)	0.150 (100)
Permitividad	ASTM D 4491	s^{-1}	1.7
Permeabilidad		cm/s	29 x 10-2
Tasa de flujo		l/min/m²	4800
PROPIEDADES FISICAS	**METODO DE ENSAYO**	**UNIDAD**	**VMPR[1]**
Resistencia UV @ 500 horas	ASTM D 4355	% resistencia retenida	>70

Fecha emisión:	**jun-22**

1. Valor Mínimo Promedio por Rollo: corresponde al valor promedio del lote menos dos (2) veces la desviación estándar de los valores de la producción.
2. El valor de TAA representa el valor de apertura máxima por rollo

Nota: Mexichem Colombia S.A.S (Pavco Wavin Geosintéticos) no asume responsabilidad en relación al uso final de esta información por parte del comprador. Este documento no debe ser interpretado como una recomendación de ingeniería.

Las recomendaciones para el manejo seguro de este producto las puede solicitar a nuestro departamento de Servicio al Cliente o consultarlas en nuestra pagina web • https://wavin.com/es-co

Operamos bajo sistemas internacionales de control de calidad; Contamos con la acreditación **GAI LAP (The Geosynthetic Institute).**

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD N°. Cert 031848

FECHA DE EXPEDICIÓN	CODIGO / CLIENTE	
2022-06-14	901571347	CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023

GEOMATRIX S.A.S
Calle 15 N 72 72
COLOMBIA
Tel:4249999
Email:servicioalcliente@geomatrix.com.co

GEOMATRIX S.A.S.
INFORMACIÓN CONFIDENCIAL

Especificación para el producto

Referencia Nombre	Referencia Número	No. Orden	Uso	Factura No.
DRAINPIPE 4" HD	PV12001	OP012962	TB341	NAC007444

Nombre Prueba	U. Medida	Norma	Datos
DIAMETRO NOMINAL EXTERIOR	mm	ASTM D2122	112
DIAMETRO NOMINAL INTERIOR			99
ÁREA ABIERTA (Perforaciones)	cm^2/m	ASTM F667	113
RIGIDEZ DEL TUBO AL 5% DE LA DEFLEXIÒN	psi		36,7
ELONGACIÒN	%		1,40

PEZAS...# 000743970 - 000743976 - 000743977 - 000743978 - 000743979 - 000743981 - 000743992 - 000743993 - 000743994 - 000743995.

Observaciones:

GEOMATRIX S.A.S.
INFORMACIÓN CONFIDENCIAL

QGA-QGA-F-001
2021-07-01 / V02

Aprobado por: Omar Torres, DIRECTOR TÉCNICO

Revisado por: Elver Andres Ortega, JEFE DE CALIDAD

GEOMATRIX S.A.S.
INFORMACIÓN CONFIDENCIAL

GEOMATRIX S.A.S.
INFORMACIÓN CONFIDENCIAL

Esta información es impresa automáticamente por lo tanto no lleva firmas originales.

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD N°. Cert 032564

FECHA DE EXPEDICIÓN	CODIGO / CLIENTE	
2022-08-11	901571347	CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023

GEOMATRIX S.A.S
Calle 15 N 72 72
COLOMBIA
Tel:4249999
Email:servicioalcliente@geomatrix.com.co

GEOMATRIX S.A.S.
INFORMACIÓN CONFIDENCIAL

Especificación para el producto

Referencia Nombre	Referencia Número	No. Orden	Uso	Factura No.
DRAINPIPE 4" HD	PV12001	OP013259	TB340	NAC008037

Nombre Prueba	U. Medida	Norma	Datos
DIAMETRO NOMINAL EXTERIOR	mm	ASTM D2122	112
DIAMETRO NOMINAL INTERIOR			100
ÁREA ABIERTA (Perforaciones)	cm^2/m	ASTM F667	110
RIGIDEZ DEL TUBO AL 5% DE LA DEFLEXIÒN	psi		36,3
ELONGACIÒN	%		1,30

PIEZAS...# 000749837.

Observaciones:

GEOMATRIX S.A.S.
INFORMACIÓN CONFIDENCIAL

QGA-QGA-F-001
2021-07-01 / V02

Aprobado por: Omar Torres — DIRECTOR TÉCNICO

Revisado por: Elver Andres Ortega — JEFE DE CALIDAD

GEOMATRIX S.A.S.
INFORMACIÓN CONFIDENCIAL

GEOMATRIX S.A.S.
INFORMACIÓN CONFIDENCIAL

Esta información es impresa automáticamente por lo tanto no lleva firmas originales.

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD N°. Cert 032565

FECHA DE EXPEDICIÓN	CODIGO / CLIENTE	
2022-08-11	901571347	CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023

GEOMATRIX S.A.S
Calle 15 N 72 72
COLOMBIA
Tel:4249999
Email:servicioalcliente@geomatrix.com.co

GEOMATRIX S.A.S.
INFORMACIÓN CONFIDENCIAL

Especificación para el producto

Referencia Nombre	Referencia Número	No. Orden	Uso	Factura No.
DRAINPIPE 4" HD	PV12001	OP013297	TB340	NAC008037

Nombre Prueba	U. Medida	Norma	Datos
DIAMETRO NOMINAL EXTERIOR	mm	ASTM D2122	111,6
DIAMETRO NOMINAL INTERIOR			98,9
ÁREA ABIERTA (Perforaciones)	cm^2/m	ASTM F667	108,2
RIGIDEZ DEL TUBO AL 5% DE LA DEFLEXIÒN	psi		35,2
ELONGACIÒN	%		1,3

PIEZAS...# 000750389 - 000750390 - 000750393 - 000750397 - 000750398 - 000750399 - 000750408 - 000750412 - 000750413.

Observaciones:

GEOMATRIX S.A.S.
INFORMACIÓN CONFIDENCIAL

QGA-QGA-F-001
2021-07-01 / V02

Aprobado por: Omar Torres — DIRECTOR TÉCNICO

Revisado por: Elver Andres Ortega — JEFE DE CALIDAD

GEOMATRIX S.A.S.
INFORMACIÓN CONFIDENCIAL

GEOMATRIX S.A.S.
INFORMACIÓN CONFIDENCIAL

Esta información es impresa automáticamente por lo tanto no lleva firmas originales.

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD N°. Cert 033902

FECHA DE EXPEDICIÓN	CODIGO / CLIENTE
2022-10-18	**901571347 CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023**

GEOMATRIX S.A.S
Calle 15 N 72 72
COLOMBIA
Tel:4249999
Email:servicioalcliente@geomatrix.com.co

GEOMATRIX S.A.S
INFORMACIÓN CONFIDENCIAL

Especificación para el producto

Referencia Nombre	Referencia Número	No. Orden	Uso	Factura No.
DRAINPIPE 4" HD	PV12001	OP013776	TB342	NAC008753

Nombre Prueba	U. Medida	Norma	Datos
DIAMETRO NOMINAL EXTERIOR	mm	ASTM D 2122	111,9
DIAMETRO NOMINAL INTERIOR			98,8
ARÉA ABIERTA (Perforaciones)	cm^2/m	ASTM F 6667	98
RIGIDEZ DEL TUBO AL 5% DE LA DEFLEXIÓN	psi		39,6
ELONGACIÓN	%		1,26

PIEZAS…# 000761009 - 000761010 - 000761014 - 000761015 - 000761016 - 000761017 - 000761020 - 000761021 - 000761022 - 000761023 - 000761024 - 000761025 - 000761026 - 000761027 - 000761028 - 000761029 - 000761030 - 000761031 - 000761032 - 000761033.

GEOMATRIX S.A.S.
INFORMACIÓN CONFIDENCIAL

Observaciones:

QGA-QGA-F-001
2021-07-01 / V02

Aprobado por: Omar Torres
DIRECTOR TÉCNICO

Revisado por: Elver Andres Ortega
JEFE DE CALIDAD

GEOMATRIX S.A.S.
INFORMACIÓN CONFIDENCIAL

GEOMATRIX S.A.S.
INFORMACIÓN CONFIDENCIAL

Esta información es impresa automáticamente por lo tanto no lleva firmas originales.

PINZUAR.
FECHA DE INSPECCIÓN
2022 | 06 | 15
No. 15743 | FIRMA Jaisson R.
AC-F-01-F-15 RO

CERTIFICADO DE INSPECCIÓN 15 743

Fecha: 2022 - 06 - 15

Solicitante:	**AGREGADOS TETUAN S.A.S**
Dirección:	**Parque Industrial Celta Trade Park**
Ciudad:	**Siberia**
Instrumento / Tipo:	**Máquina Manual para Concreto con Indicador Digital**
Fabricante:	**Pinzuar**
Modelo:	**PC – 160**
Serie:	**378**
Carga Máxima (F_N):	**1000 kN**
Ubicación del Instrumento:	**Planta Pinzuar , Madrid – Cundinamarca.**
Patrón de Calibración:	**Celda de Carga**
Trazabilidad:	**No. 26009 – 001 RO Pinzuar**
Método de Calibración:	**Comparación Directa**

TABLA DE RESULTADOS

Lectura de la Máquina	Carga Aplicada (Lect. del Patrón)			Promedio F	Error de Repetibilidad b
	F_1	F_2	F_3	$(F_1+F_2+F_3)/3$	
(kN)	(kN)	(kN)	(kN)	(kN)	%
100,0	101,114	100,615	100,865	100,86	0,49
200,0	200,295	199,546	199,746	199,86	0,37
300,0	300,320	299,472	299,771	299,85	0,28
400,0	400,138	399,439	399,589	399,72	0,17
500,0	499,742	498,942	499,292	499,33	0,16
600,0	600,125	599,275	599,475	599,63	0,14
700,0	700,033	697,784	698,633	698,82	0,32
800,0	799,210	798,460	798,760	798,81	0,09
900,0	899,650	898,800	898,850	899,10	0,09
1000,0	998,848	998,798	998,448	998,70	0,04

Técnico: ***Juan David Castro***

Jaisson R.

Ing. Jeisson Rodríguez
Inspector Control de Calidad
PINZUAR

TRAZABILIDAD: Pinzuar asegura y mantiene la trazabilidad de los patrones empleados en esta Inspección

(*) Este informe expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas y se refiere al momento y condiciones en que se realizaron. Pinzuar no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado del instrumento y/o la información contenida en este documento.

Powered by CamScanner

Certificado de calibración

Certificate of calibration

ISO/IEC 17025:2017
18-LAC-010

Número: *Number:* **B221620**

Magnitud de masa
Código F-077 - Version 04

Página: *Page:* 1 de 4

INSTRUMENTO: *Instrument*	**INSTRUMENTO DE PESAJE DE FUNCIONAMIENTO NO AUTOMATICO**		
FABRICANTE: *Manufacturer*	LEXUS		
MODELO: *Model*	MATRIX ONE		
NÚMERO DE SERIE: *Serial Number*	NO PORTA	**CÓDIGO INTERNO:** *Internal code:*	ARE-01
RANGO DE MEDICIÓN: *Nominal value*	0 kg a 20 000 kg		
SOLICITANTE: *Customer*	**AGREGADOS TETUÁN S.A.S.**		
DIRECCIÓN: *Address*	km 19+200, Vereda El Condor		
CIUDAD: *City*	El Cóndor - Tolima		
UBICACIÓN DEL INSTRUMENTO: *Instrument location*	Planta		
SITIO DE CALIBRACIÓN: *Calibration site*	Instalaciones del Cliente		
FECHA DE CALIBRACIÓN: *Date of calibration*	2022-08-25		

Número de páginas del certificado incluyendo anexos: Cuatro (4)
Number of pages of this certificate and documents Attached

Los resultados contenidos en el presente certificado se refieren solamente a los items calibrados, al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados. El presente Certificado no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita por parte de COLMETRO S.A.S.

The results of this certificate refer to the moment and conditions in which the measurements were made. The issuing Laboratory assumes noresponsibility for damaged ensuing of mis use of the calibrated instruments. This certificate may not be reprodeced partially without the written approval of COLMETRO SAS.

FIRMAS AUTORIZADAS :
Authorized signatures

Firmado digitalmente por EDUARD YESID BARON MURILLO
Fecha: 2022.09.09 10:17:29 -05'00'

Autorizado por - authorized by
Fecha de emisión - Date issue

Certificado de calibración

Certificate of calibration

Número: *Number:* **B221620**

Magnitud de masa
Código F-077 - Version 04

METODO DE MEDICIÓN: *Method of measurement*
Pesaje directo, proced. int. basado en la guía para la calibración de instrumentos para pesar de funcionamiento no automático, SIM MWG7/cg-01/v 00 2009 (Numerales 4.3, 5.1, 5.2, 5.3, 6.2)

UBICACIÓN INSTRUMENTO: *Location*
Planta

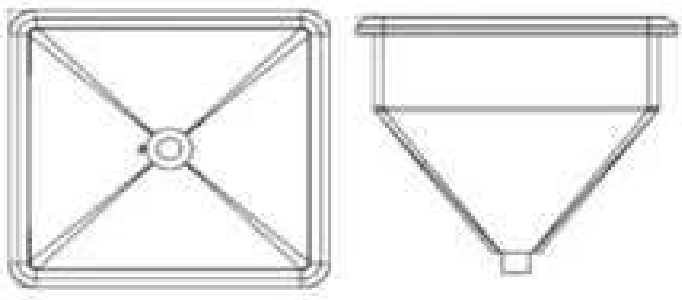
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA MEDICIÓN

	Temperatura del aire (°C)	Humedad relativa del aire (%HR)	Presión atmosférica (hPa)
Inicial	29.7	55.8	928.5
Final	29.3	58.7	929.0
Promedio	29.5	57.3	928.7

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

Carga máxima (Max):	*9580 kg*	***Carga mínima (min):***	*100 kg*	***División de escala (d):***	*5 kg*

Cantidad de secciones.



1.Prueba de excentricidad.

Carga máx/3 =	N/A	kg

N°	Indicación	Error
1	N/A	N/A
2	N/A	N/A
3	N/A	N/A
4	N/A	N/A
5	N/A	N/A
1	N/A	N/A
$\lvert \Delta I_{ecci} \rvert_{Max}$		N/A

2.Prueba de repetibilidad.

Carga	9580	kg

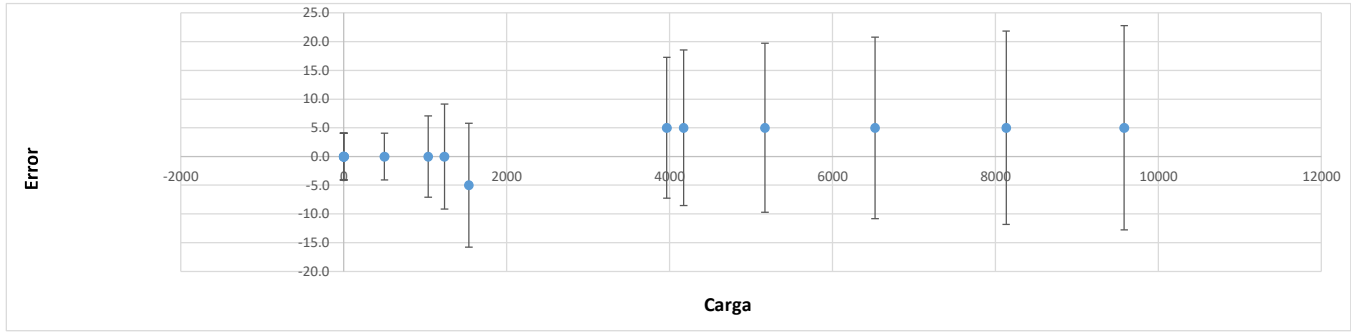
N°	Indicacion	Error
1	9585	5
2	9585	5
3	9585	5
4	9585	5
5	9585	5
Desviación (S)		0.0

3.Prueba de errores de indicación.

Patrón de calibración	Indicación	Error	Incertidumbre	*k*
kg	kg	kg	kg	
0	0	0.0	4.1	*2*
500	500	0.0	4.1	*2*
1035	1035	0.0	7.1	*2*
1235	1235	0.0	9.1	*2*
1535	1530	-5	11	*2*
3965	3970	5	12	*2*
4170	4175	5	14	*2*
5170	5175	5	15	*2*
6520	6525	5	16	*2*
8130	8135	5	17	*2*
9580	9585	5	18	*2*

Indicación antes de ajuste (kg)
N/A
N/A
N/A
N/A
N/A
N/A
N/A
N/A
N/A
N/A
N/A

GRÁFICO DE ERROR



Cargas (kg); Error (kg); Incertidumbre (kg).

La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k" y la probabilidad de cobertura, la cual debe ser aproximada al 95% y no menor a este valor.

FUNCIÓN APROXIMADA DE INCERTIDUMBRE.

U(0): Incertidumbre mínima estimada (kg).	m: Pendiente de la funcion lineal.	R: Valor a Pesar en (kg).

U(w)=u(0)+m*R				
U(w)=	4.1E+00	+	1.4E-03	* R

TRAZABILIDAD.

El laboratorio de masa de COLMETRO S.A.S., asegura la trazabilidad de sus mediciones al Sistema Internacional de Unidades (SI), con sus patrones de referencia y estos con los patrones del Instituto Nacional de Metrología y/o laboratorios acreditados, según recomienda ILAC.

EQUIPO	MARCA	MODELO	SERIE	CAPACIDAD	CERTIFICADO	ENTIDAD
Set de pesas	SERVIPESAS JB POMBO	Rectangulares	CM-076 /CM-100	20kg	CMI22011	COLMETRO S.A.S
Barotermohigrometro	PDF DATALOGGER	88163	1805383	0 °C a 50 °C 10%HR a 95%HR 10.0 hPa a 999.9 hPa	ILM21 - CC57078 - 0 OI-029-HTCAL-060-20	METLAB/IMPROTEC LTDA.

OBSERVACIONES

1. De acuerdo con los resultados anteriores se anexa el sticker: **B221620**

2. Certificado sin firma digital no tiene validez.

3. Si el instrumento es reubicado, deberá ser repetida la calibración en el sitio.

4. Mantener el instrumento nivelado, antes, durante y después de su uso.

5. Los errores reportados son calculados con la corrección por la indicación residual de cero y la masa convencional de los patrones utilizados en las pruebas de los numerales 1, 3 y 4. del presente certificado de calibración. (GUIA SIM MWG7/cg-01/v 0.00. Numeral 4.4.1).

6. El usuario es responsable de la calibración de sus instrumentos a intervalos apropiados

7. El ejercicio de calibración se realiza con 500 kg de masas patrón y 9 080 kg en arena como carga de sustitución.

8. Cliente informa que la densidad del producto es de 1600 kg/m^3

9. El ejercicio de la calibración se realiza hasta 9 580 kg, por solicitud del cliente.

10. No se realiza la prueba de excentricidad por el diseño del instrumento.

11. CONTACTO: Daniela Chavez EMAIL:soporte@sipesa.com.co

**** FIN DEL CERTIFICADO ****

Certificado de calibración

Certificate of calibration

ISO/IEC 17025:2017
18-LAC-010

Número: *Number:* **B221621**

Magnitud de masa
Código F-077 - Version 04

Página: *Page:* 1 de 4

INSTRUMENTO: *Instrument*	**INSTRUMENTO DE PESAJE DE FUNCIONAMIENTO NO AUTOMATICO**		
FABRICANTE: *Manufacturer*	LEXUS		
MODELO: *Model*	MATRIX ONE		
NÚMERO DE SERIE: *Serial Number*	NO PORTA	**CÓDIGO INTERNO:** *Internal code:*	GRA-01
RANGO DE MEDICIÓN: *Nominal value*	0 kg a 20 000 kg		
SOLICITANTE: *Customer*	**AGREGADOS TETUÁN S.A.S.**		
DIRECCIÓN: *Address*	km 19+200, Vereda El Condor		
CIUDAD: *City*	El Cóndor - Tolima		
UBICACIÓN DEL INSTRUMENTO: *Instrument location*	Planta		
SITIO DE CALIBRACIÓN: *Calibration site*	Instalaciones del Cliente		
FECHA DE CALIBRACIÓN: *Date of calibration*	2022-08-25		

Número de páginas del certificado incluyendo anexos: Cuatro (4)
Number of pages of this certificate and documents Attached

Los resultados contenidos en el presente certificado se refieren solamente a los items calibrados, al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados. El presente Certificado no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita por parte de COLMETRO S.A.S.

The results of this certificate refer to the moment and conditions in which the measurements were made. The issuing Laboratory assumes noresponsibility for damaged ensuing of mis use of the calibrated instruments. This certificate may not be reprodeced partially without the written approval of COLMETRO SAS.

FIRMAS AUTORIZADAS :
Authorized signatures

Firmado digitalmente por EDUARD YESID BARON MURILLO
Fecha: 2022.09.09 10:17:51 -05'00'

Autorizado por - authorized by
Fecha de emisión - Date issue

Certificado de calibración

Certificate of calibration

ISO/IEC 17025:2017
18-LAC-010

Número: *Number:* **B221621**

Magnitud de masa
Código F-077 - Version 04

Página: *Page:* 2 de 4

METODO DE MEDICIÓN: *Method of measurement*
Pesaje directo, proced. int. basado en la guía para la calibración de instrumentos para pesar de funcionamiento no automático, SIM MWG7/cg-01/v 00 2009 (Numerales 4.3, 5.1, 5.2, 5.3, 6.2)

UBICACIÓN INSTRUMENTO: *Location*
Planta

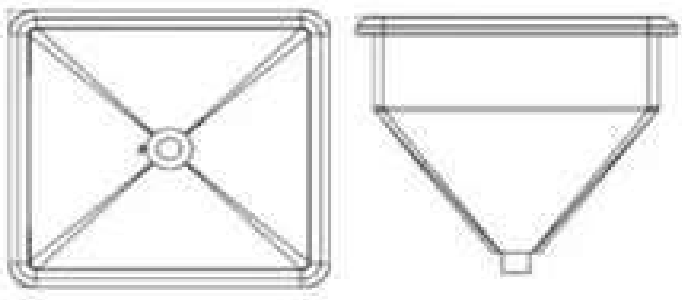
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA MEDICIÓN

	Temperatura del aire (°C)	Humedad relativa del aire (%HR)	Presión atmosférica (hPa)
Inicial	29.0	61.6	929.1
Final	29.7	57.0	928.8
Promedio	29.4	59.3	928.9

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

Carga máxima (Max):	*14000 kg*	*Carga mínima (min):*	*100 kg*	*División de escala (d):*	*5 kg*

Cantidad de secciones.



1.Prueba de excentricidad.

Carga máx/3 =	N/A	kg

N°	Indicación	Error
1	N/A	N/A
2	N/A	N/A
3	N/A	N/A
4	N/A	N/A
5	N/A	N/A
1	N/A	N/A
$\lvert \Delta I_{ecci} \rvert_{Max}$		N/A

2.Prueba de repetibilidad.

Carga	14000	kg

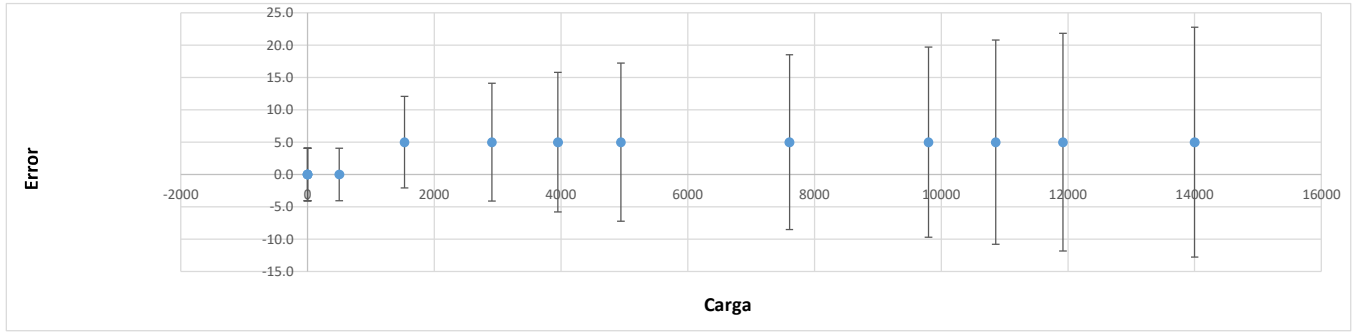
N°	Indicacion	Error
1	14005	5
2	14005	5
3	14005	5
4	14005	5
5	14005	5
Desviación (S)		0.0

3.Prueba de errores de indicación.

Patrón de calibración	Indicación	Error	Incertidumbre	*k*
kg	kg	kg	kg	
0	0	0.0	4.1	*2*
500	500	0.0	4.1	*2*
1530	1535	5.0	7.1	*2*
2910	2915	5.0	9.1	*2*
3950	3955	5	11	*2*
4945	4950	5	12	*2*
7605	7610	5	14	*2*
9800	9805	5	15	*2*
10860	10865	5	16	*2*
11920	11925	5	17	*2*
14000	14005	5	18	*2*

Indicación antes de ajuste (kg)
N/A
N/A
N/A
N/A
N/A
N/A
N/A
N/A
N/A
N/A
N/A

GRÁFICO DE ERROR



Cargas (kg); Error (kg); Incertidumbre (kg).

La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k" y la probabilidad de cobertura, la cual debe ser aproximada al 95% y no menor a este valor.

FUNCIÓN APROXIMADA DE INCERTIDUMBRE.

U(0): Incertidumbre mínima estimada (kg).

m: Pendiente de la funcion lineal.

R: Valor a Pesar en (kg).

U(w)=u(0)+m*R				
U(w)=	4.1E+00	+	9.8E-04	* R

TRAZABILIDAD.

El laboratorio de masa de COLMETRO S.A.S., asegura la trazabilidad de sus mediciones al Sistema Internacional de Unidades (SI), con sus patrones de referencia y estos con los patrones del Instituto Nacional de Metrología y/o laboratorios acreditados, según recomienda ILAC.

EQUIPO	MARCA	MODELO	SERIE	CAPACIDAD	CERTIFICADO	ENTIDAD
Set de pesas	SERVIPESAS JB POMBO	Rectangulares	CM-076 /CM-100	20kg	CMI22011	COLMETRO S.A.S
Barotermohigrometro	PDF DATALOGGER	88163	1805383	0 °C a 50 °C 10%HR a 95%HR 10.0 hPa a 999.9 hPa	ILM21 - CC57078 - 0 OI-029-HTCAL-060-20	METLAB/IMPROTEC LTDA.

OBSERVACIONES

1. De acuerdo con los resultados anteriores se anexa el sticker: **B221621**

2. Certificado sin firma digital no tiene validez.

3. Si el instrumento es reubicado, deberá ser repetida la calibración en el sitio.

4. Mantener el instrumento nivelado, antes, durante y después de su uso.

5. Los errores reportados son calculados con la corrección por la indicación residual de cero y la masa convencional de los patrones utilizados en las pruebas de los numerales 1, 3 y 4. del presente certificado de calibración. (GUIA SIM MWG7/cg-01/v 0.00. Numeral 4.4.1).

6. El usuario es responsable de la calibración de sus instrumentos a intervalos apropiados

7. El ejercicio de calibración se realiza con 500 kg de masas patrón y 13 500 kg en arena como carga de sustitución.

8. Cliente informa que la densidad del producto es de 1600 kg/m^3

9. El ejercicio de la calibración se realiza hasta 14 000 kg, por solicitud del cliente.

10. No se realiza la prueba de excentricidad por el diseño del instrumento.

11. CONTACTO: Daniela Chavez EMAIL:soporte@sipesa.com.co

**** FIN DEL CERTIFICADO ****

Certificado de calibración

Certificate of calibration

ISO/IEC 17025:2017
18-LAC-010

Número: *Number:* **B221622**

Magnitud de masa
Código F-077 - Version 04

Página: *Page:* 1 de 4

INSTRUMENTO: *Instrument*	**INSTRUMENTO DE PESAJE DE FUNCIONAMIENTO NO AUTOMATICO**		
FABRICANTE: *Manufacturer*	LEXUS		
MODELO: *Model*	MATRIX ONE		
NÚMERO DE SERIE: *Serial Number*	NO PORTA	**CÓDIGO INTERNO:** *Internal code:*	CEM-01
RANGO DE MEDICIÓN: *Nominal value*	0 kg a 2 000 kg		
SOLICITANTE: *Customer*	**AGREGADOS TETUÁN S.A.S.**		
DIRECCIÓN: *Address*	km 19+200, Vereda El Condor		
CIUDAD: *City*	El Cóndor - Tolima		
UBICACIÓN DEL INSTRUMENTO: *Instrument location*	Planta		
SITIO DE CALIBRACIÓN: *Calibration site*	Instalaciones del Cliente		
FECHA DE CALIBRACIÓN: *Date of calibration*	2022-08-25		

Número de páginas del certificado incluyendo anexos: Cuatro (4)
Number of pages of this certificate and documents Attached

Los resultados contenidos en el presente certificado se refieren solamente a los items calibrados, al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados. El presente Certificado no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita por parte de COLMETRO S.A.S.

The results of this certificate refer to the moment and conditions in which the measurements were made. The issuing Laboratory assumes noresponsibility for damaged ensuing of mis use of the calibrated instruments. This certificate may not be reprodeced partially without the written approval of COLMETRO SAS.

FIRMAS AUTORIZADAS :
Authorized signatures

Firmado digitalmente por EDUARD YESID BARON MURILLO
Fecha: 2022.09.09 10:16:57 -05'00'

Autorizado por - authorized by
Fecha de emisión - Date issue

Certificado de calibración

Certificate of calibration

ISO/IEC 17025:2017
18-LAC-010

Número: *Number:* **B221622**

Magnitud de masa
Código F-077 - Version 04

Página: *Page:* 2 de 4

METODO DE MEDICIÓN: *Method of measurement*
Pesaje directo, proced. int. basado en la guía para la calibración de instrumentos para pesar de funcionamiento no automático, SIM MWG7/cg-01/v 00 2009 (Numerales 4.3, 5.1, 5.2, 5.3, 6.2)

UBICACIÓN INSTRUMENTO: *Location*
Planta

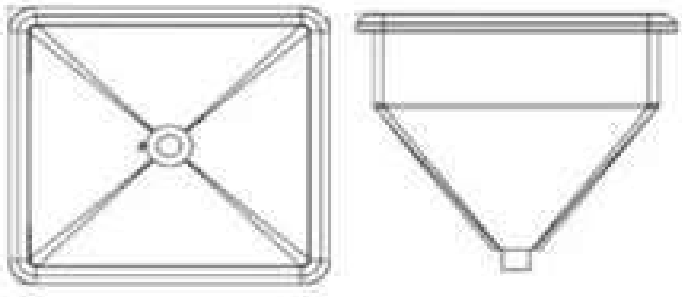
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA MEDICIÓN

	Temperatura del aire (°C)	Humedad relativa del aire (%HR)	Presión atmosférica (hPa)
Inicial	30.0	57.5	929.0
Final	29.7	55.7	929.2
Promedio	29.9	56.6	929.1

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

Carga máxima (Max):	*2000 kg*	***Carga mínima (min):***	*20 kg*	***División de escala (d):***	*1 kg*

Cantidad de secciones.



1.Prueba de excentricidad.

Carga máx/3 =	N/A	kg

N°	Indicación	Error
1	N/A	N/A
2	N/A	N/A
3	N/A	N/A
4	N/A	N/A
5	N/A	N/A
1	N/A	N/A
$\lvert \Delta I_{ecci} \rvert_{Max}$		N/A

2.Prueba de repetibilidad.

Carga	2000	kg

N°	Indicacion	Error
1	2001	1
2	2001	1
3	2001	1
4	2001	1
5	2001	1
Desviación (S)		0.0

Certificado de calibración

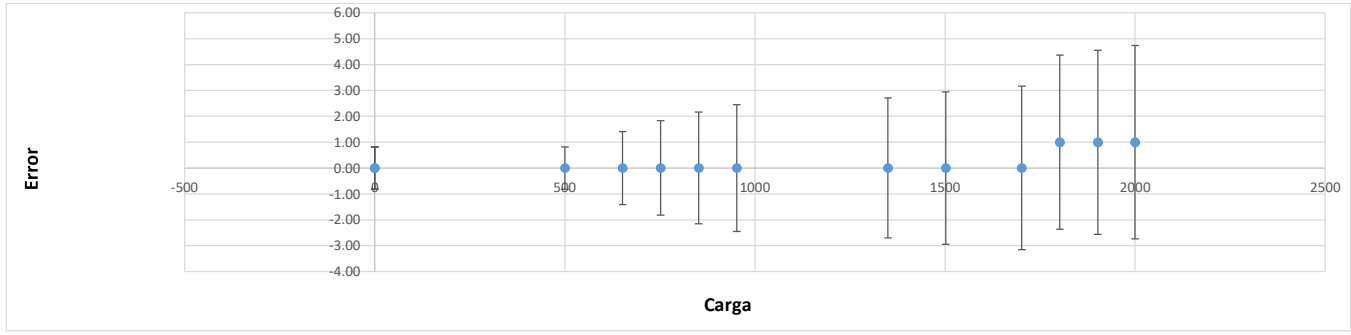
Certificate of calibration

3.Prueba de errores de indicación.

Patrón de calibración	Indicación	Error	Incertidumbre	*k*
kg	kg	kg	kg	
0	0	0.00	0.82	*2*
500	500	0.00	0.82	*2*
652	652	0.0	1.4	*2*
752	752	0.0	1.8	*2*
852	852	0.0	2.2	*2*
952	952	0.0	2.5	*2*
1350	1350	0.0	2.7	*2*
1502	1502	0.0	2.9	*2*
1702	1702	0.0	3.2	*2*
1802	1803	1.0	3.4	*2*
1902	1903	1.0	3.6	*2*
2000	2001	1.0	3.7	*2*

Indicación antes de ajuste (kg)
N/A
N/A
N/A
N/A
N/A
N/A
N/A
N/A
N/A
N/A
N/A
N/A

GRÁFICO DE ERROR



Cargas (kg); Error (kg); Incertidumbre (kg).

La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k" y la probabilidad de cobertura, la cual debe ser aproximada al 95% y no menor a este valor.

FUNCIÓN APROXIMADA DE INCERTIDUMBRE.

U(0): Incertidumbre mínima estimada (kg).	m: Pendiente de la funcion lineal.	R: Valor a Pesar en (kg).

U(w)=u(0)+m*R				
U(w)=	8.2E-01	+	1.4E-03	* R

TRAZABILIDAD.

El laboratorio de masa de COLMETRO S.A.S., asegura la trazabilidad de sus mediciones al Sistema Internacional de Unidades (SI), con sus patrones de referencia y estos con los patrones del Instituto Nacional de Metrología y/o laboratorios acreditados, según recomienda ILAC.

EQUIPO	MARCA	MODELO	SERIE	CAPACIDAD	CERTIFICADO	ENTIDAD
Set de pesas	SERVIPESAS JB POMBO	Rectangulares	CM-076 /CM-100	20kg	CMI22011	COLMETRO S.A.S
Barotermohigrometro	PDF DATALOGGER	88163	1805383	0 °C a 50 °C 10%HR a 95%HR 10.0 hPa a 999.9 hPa	ILM21 - CC57078 - 0 OI-029-HTCAL-060-20	METLAB/IMPROTEC LTDA.

OBSERVACIONES

1. De acuerdo con los resultados anteriores se anexa el sticker: **B221622**

2. Certificado sin firma digital no tiene validez.

3. Si el instrumento es reubicado, deberá ser repetida la calibración en el sitio.

4. Mantener el instrumento nivelado, antes, durante y después de su uso.

5. Los errores reportados son calculados con la corrección por la indicación residual de cero y la masa convencional de los patrones utilizados en las pruebas de los numerales 1, 3 y 4. del presente certificado de calibración. (GUIA SIM MWG7/cg-01/v 0.00. Numeral 4.4.1).

6. El usuario es responsable de la calibración de sus instrumentos a intervalos apropiados

7. El ejercicio de calibración se realiza con 500 kg de masas patrón y 1 500 kg en arena como carga de sustitución.

8. Cliente informa que la densidad del producto es de 1600 kg/m^3

9. No se realiza la prueba de excentricidad por el diseño del instrumento.

10. CONTACTO: Daniela Chavez EMAIL:soporte@sipesa.com.co

**** FIN DEL CERTIFICADO ****

Certificado de Calibración - Laboratorio de Fuerza

F-24820-009 R0

Calibration Certificate - Laboratory of Force

Equipo *Instrument*	MÁQUINA SEMIAUTOMÁTICA DIGITAL PARA ENSAYOS MARSHALL Y CBR
Fabricante *Manufacturer*	PINZUAR S.A.S.
Modelo *Model*	PS-25
Número de Serie *Serial Number*	194
Identificación Interna *Internal Identification*	12719
Capacidad Máxima *Maximum Capacity*	50 kN
Solicitante *Customer*	INGENIERÍA DE VÍAS S.A.S.
Dirección *Address*	Planta La Libertad
Ciudad *City*	Samacá - Boyacá
Fecha de Calibración *Date of calibration*	2021 – 11 – 18
Fecha de Emisión *Date of issue*	2021 – 11 – 23
Número de páginas del certificado, incluyendo anexos *Number of pages of the certificate and documents attached*	05

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

Ing. Miguel Andrés Vela Avellaneda
Metrólogo Laboratorio de Metrología

DATOS TÉCNICOS

Máquina de Ensayo Bajo Calibración		Instrumento(s) de Referencia	
Clase	1,0		
Dirección de Carga	Compresión	**Instrumento**	Transductor de Fuerza de 50 kN
Tipo de Indicación	Digital	**Modelo**	ZZB
División de Escala	0,01 kN	**Clase**	1,0
Resolución	0,01 kN	**Número de Serie**	6075
Intervalo de Medición Calibrado	Del 10 % al 100 % de la carga máxima.	**Certificado de Calibración**	5048 del INM
Límite Inferior de la Escala	2 kN	**Próxima Calibración**	2023-01-22

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

La calibración se efectuó siguiendo los lineamientos establecidos en el documento de referencia ISO 7500-1:2018 Metallic materials - Calibration and verification of static uniaxial testing machines - Part 1: Tension/compression testing machines - Calibration and verification of the force-measuring system, en donde se especifica un intervalo de temperatura comprendido entre 10°C a 35°C, con una variación máxima de 2°C durante cada serie de medición. Se utilizó el método de comparación directa aplicando Fuerza Indicada Constante.

Se realizó una inspección general de la máquina y se determina que: Se puede continuar la calibración como se recibe el equipo

Tabla 1.
Indicaciones como se entrega la máquina

Indicación del IBC		Indicaciones Registradas del Equipo Patrón para Cada Serie					
		S_1	S_2	S_2'	S_3	S_4	Promedio
		Ascendente	Ascedente	No Aplica	Ascendente	No Aplica	$S_{1,\,2\,y\,3}$
%	kN	kN	kN	----	kN	----	kN
10	5,00	4,986 3	4,990 3	----	4,987 3	----	4,988 0
20	10,00	9,996 1	9,997 1	----	9,997 1	----	9,996 7
30	15,00	15,011	15,004	----	15,002	----	15,006
40	20,00	20,025	20,012	----	20,018	----	20,018
50	25,00	25,021	25,024	----	25,022	----	25,023
60	30,00	29,971	29,970	----	29,974	----	29,971
70	35,00	34,995	35,023	----	35,014	----	35,011
80	40,00	40,004	39,993	----	39,987	----	39,995
90	45,00	45,111	45,066	----	45,081	----	45,086
100	50,00	50,009	50,028	----	50,020	----	50,019

LM-PC-05-F-01 R12.3

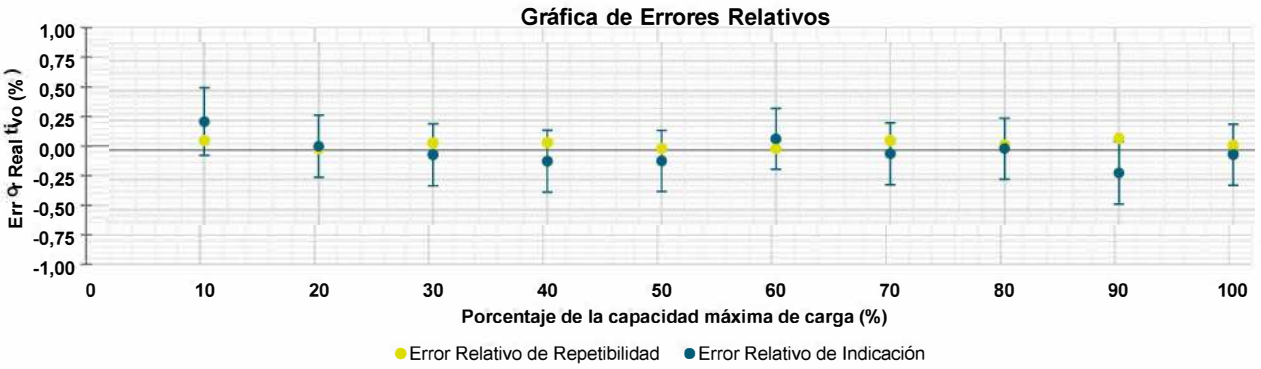
RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN Continuación…

Tabla 2.
Error realitivo de cero, f_0, calculado para cada serie de medición a partir de su cero residual

$f_{0,S1}$ %	$f_{0,S2}$ %	$f_{0,S2'}$ %	$f_{0,S3}$ %	$f_{0,S4}$ %
0,000	0,000	----	0,000	----

Tabla 3.
Resultados de la Calibración de la máquina de ensayo.

Indicación del IBC		Errores Relativos			Resolución Relativa	Incertidumbre Expandida		$k_{p \approx 95\ \%}$
		Indicación	Repetibilidad	Reversibilidad				
		q	*b*	*v*	*a*	*U*		
%	kN	%	%	%	%	kN	%	-----
10	**5,000 0**	0,24	0,08	----	0,200	0,014	0,28	2,01
20	**10,000**	0,03	0,01	----	0,100	0,026	0,26	2,01
30	**15,000**	-0,04	0,06	----	0,067	0,039	0,26	2,01
40	**20,000**	-0,09	0,07	----	0,050	0,052	0,26	2,01
50	**25,000**	-0,09	0,01	----	0,040	0,064	0,26	2,01
60	**30,000**	0,10	0,01	----	0,033	0,077	0,26	2,01
70	**35,000**	-0,03	0,08	----	0,029	0,091	0,26	2,01
80	**40,000**	0,01	0,04	----	0,025	0,10	0,26	2,01
90	**45,000**	-0,19	0,10	----	0,022	0,12	0,26	2,01
100	**50,000**	-0,04	0,04	----	0,020	0,13	0,26	2,01



CONDICIONES AMBIENTALES

El lugar de la Calibración fue LABORATORIO DE ENSAYOS de la empresa AGREGADOS TETUAN SAS ubicada en SAMACA - BOYACA. Durante la Calibración se presentaron las siguientes condiciones ambientales.

Temperatura Ambiente Máxima:	21,7 °C	**Temperatura Ambiente Mínima:**	19,9 °C
Humedad Relativa Máxima:	47 % HR	**Humedad Relativa Mínima:**	44 % HR

LM-PC-05-F-01 R12.3

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN Continuación…

Tabla 4.
Coeficientes para el cálculo de la fuerza en función de su defomación y su R^2, el cual refleja la bondad del ajuste del modelo a la variable.

A_0	A_1	A_2	A_3	---	R^2
-2,44000 E-02	1,00364 E00	-1,46037 E-04	2,02176 E-06		1,0000 E00

Ecuación 1: donde F (kN) es la fuerza calculada y X (kN) es el valor de deformación evaluado

$$F = A_0 + (A_1 * X) + (A_2 * X^2) + (A_3 * X^3)$$

Tabla 5.
Valores calculados en función de la fuerza aplicada (kN)

Indicación kN	0,00	0,50	1,00	1,50	2,00
5,00	4,990 4	5,491 5	5,992 6	6,493 6	6,994 6
7,50	7,495 5	7,996 4	8,497 2	8,998 0	9,498 7
10,00	9,999 4	10,500	11,001	11,501	12,002
12,50	12,502	13,003	13,503	14,003	14,504
15,00	15,004	15,504	16,005	16,505	17,005
17,50	17,505	18,006	18,506	19,006	19,506
20,00	20,006	20,506	21,006	21,506	22,007
22,50	22,507	23,007	23,507	24,007	24,507
25,00	25,007	25,507	26,007	26,507	27,007
27,50	27,507	28,007	28,508	29,008	29,508
30,00	30,008	30,508	31,008	31,509	32,009
32,50	32,509	33,009	33,510	34,010	34,510
35,00	35,011	35,511	36,012	36,512	37,013
37,50	37,513	38,014	38,515	39,015	39,516
40,00	40,017	40,518	41,019	41,520	42,021
42,50	42,522	43,023	43,524	44,025	44,527
45,00	45,028	45,529	46,031	46,532	47,034
47,50	47,536	48,037	48,539	49,041	49,543
50,00	50,045				

Tabla 6.
Valores Residuales

Indicación del IBC kN	Promedio S1, 2 y 3 kN	Por Interpolación kN	Residuales kN
5,00	4,988 0	4,990 4	0,00
10,00	9,996 7	9,999 4	0,00
15,00	15,006	15,004	0,00
20,00	20,018	20,006	- 0,01
25,00	25,023	25,007	- 0,02
30,00	29,971	30,008	0,04
35,00	35,011	35,011	0,00
40,00	39,995	40,017	0,02
45,00	45,086	45,028	- 0,06
50,00	50,019	50,045	0,03

INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura k=2,013 y la probabilidad de cobertura, la cual debe ser aproximada al 95% y no menor a este valor. La incertidumbre expandida fue estimada bajo los lineamientos del documento: JCGM 100:2008. GUM 1995 with minor corrections. Evaluation of measurement data Guide to the expression of uncertainty in measurement. First Edition. September 2008.

TRAZABILIDAD

El/Los certificado(s) de calibración de el/los patrón(es) usado(s) como referencia para la Calibración que se mencionan en la Pág. 2, se pueden descargar accediendo al enlace en el código QR.

CRITERIOS PARA LA CLASIFICACIÓN DE LA MÁQUINA DE ENSAYO

La siguiente Tabla proporciona los valores máximos permitidos, para los diferentes errores relativos del sistema de medición de fuerza y para la resolución relativa del indicador de fuerza que caracteriza una escala de la máquina de ensayo de acuerdo con la clase apropiada para sus ensayos según la sección 7 de la Norma ISO 7500-1:2018 Metallic materials - Calibration and verification of static uniaxial testing machines - Part 1: Tension/compression testing machines - Calibration and verification of the force-measuring system

Clase de la escala de la máquina	Indicación	Repetibilidad	Reversibilidad*	Cero	Resolución relativa
0,5	0,5	0,5	0,75	0,05	0,25
1	1	1	1,5	0,1	0,5
2	2	2	3	0,2	1
3	3	3	4,5	0,3	1,5

*El error realtivo de reversibilidad se determina solamente cuando es previamente solicitado por el cliente.

OBSERVACIONES

1. Se emplea la coma (,) como separador decimal.
2. En cualquier caso, la máquina debe calibrarse si se realiza un cambio de ubicación que requiera desmontaje, o si se somete a ajustes o reparaciones importantes. Numeral 9. ISO 7500-1:2018
3. Los resultados reportados por debajo del 20% del límite superior no se obtubieron de acuerdo a lo establecido en el documento de referencia, por lo tanto el usuario no podrá declarar la clase de la máquina de ensayos por debajo del 20% del límite superior. Los resultados en valores discretos de fuerza reportados fueron solicitados y aprobados por el cliente.
4. Con el presente Certificado de Calibración se adjunta la etiqueta de Calibración No. F-24820-009

Fin del Certificado

LM-PC-05-F-01 R12.3

Certificado de Calibración - Laboratorio de Longitud

L-23541-001 R0

Calibration Certificate - Dimensional Metrology Laboratory

Equipo *Instrument*	PIE DE REY
Fabricante *Manufacturer*	MITUTOYO
Modelo *Model*	No.530-114BR
Número de Serie *Serial Number*	14851542
Identificación Interna *Internal Identification*	13305
Intervalo de Medición *Measurement Range*	0 mm a 200 mm
Solicitante *Customer*	INGENIERIA DE VIAS S.A.S
Dirección *Address*	PLANTA LA LIBERTAD
Ciudad *City*	SAMACÁ - BOYACÁ
Fecha de Calibración *Date of calibration*	2021 – 06 – 10
Fecha de Emisión *Date of issue*	2021 – 06 – 11
Número de páginas del certificado, incluyendo anexos *Number of pages of the certificate and documents attached*	03

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 Certificado

Signatures Authorizing the Certificate

Ing. Sergio Iván Martínez
Director Laboratorio de Metrología

Tecg. Jaiver Arnulfo López
Metrólogo Laboratorio de Metrología

DATOS TÉCNICOS

Tipo de Medición	Exteriores, Interiores y Profundidad
Método Empleado	Comparación Directa
Documento de Referencia	DI - 008 del Centro Español de Metrología, Edición 1
Tipo de Indicación	Analógica Tipo Nonio
Resolución	0,05 mm
Instrumentos de Referencia	Bloques Patrón Longitudinales de Caras Paralelas
Certificado No.	LMD201701 de Cidesi; 200295 de C.I.E.

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

Al equipo en referencia se le efectuó una inspección visual con la que se determinó que se encuentra en buen estado, las superficies de medición no presentan sobresaltos, por lo tanto, presenta una buena condición para la medición. Se procede a la realizar la toma de datos respectiva comparando la indicación del equipo con el valor nominal del bloque patrón iniciando la medición con la puesta a cero del equipo.

Tabla 1. Resultados de las Superficies para Medición de Exteriores

Valor Nominal	Promedio	Error	Incertidumbre Expandida	k (p=95,45%)
mm	mm	µm	µm	
20	20,000	0	42	2,01
40	40,000	0	42	2,01
60	60,000	0	42	2,01
80	80,000	0	42	2,01
100	100,000	0	42	2,01
120	120,000	0	42	2,01
140	140,000	0	42	2,01
160	160,000	0	42	2,01
180	180,000	0	42	2,01
200	200,000	0	42	2,01

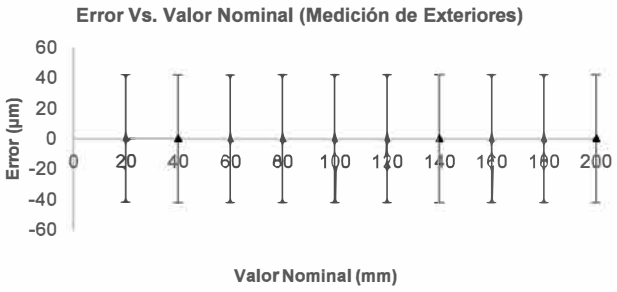


Tabla 2. Resultados de las Superficies para Medición de Interiores

Valor Nominal	Promedio	Error	Incertidumbre Expandida	k (p=95,45%)
mm	mm	µm	± µm	
60	60,000	0	41	2,01
180	180,000	0	41	2,01

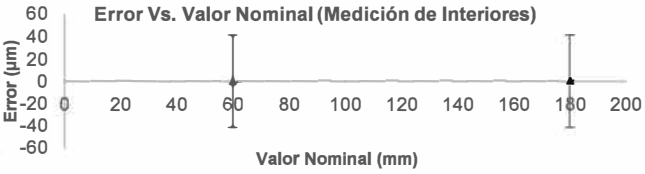
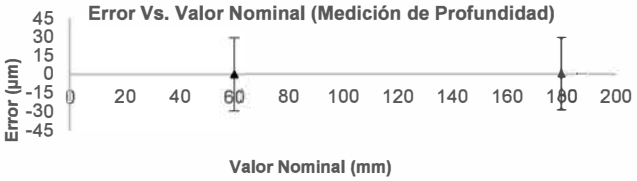


Tabla 3. Resultados para Medición de Profundidad

Valor Nominal	Promedio	Error	Incertidumbre Expandida	k (p=95,45%)
mm	mm	µm	± µm	
60	60,000	0	29	2,01
180	180,000	0	29	2,01



LM-PC-23-F-01 R8.1

CONDICIONES AMBIENTALES

La calibración se llevó a cabo en en las instalaciones del Laboratorio de Metrología Pinzuar., las condiciones ambientales durante la ejecución fueron las siguientes:

Temperatura Máxima:	19,6 °C	Humedad Máxima:	55 %
Temperatura Mínima:	19,3 °C	Humedad Mínima:	52 %

INCERTIDUMBRE DE 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 aproximadamente al 95 %. Basados en 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.

TRAZABILIDAD

El/Los certificado(s) de calibración de el/los patrón(es) usado(s) como referencia para la calibración en cuestión, que se mencionan en la página dos se pueden descargar accediendo al enlace en el código QR.

CONTACTO

Funcionario con quien se estableció comunicación de manera directa para tratar temas relacionados con la solicitud de servicio.

Nombre	AURA MARIA INFANTE
Organización	AGREGADOS TETUAN S.A.S
Correo Electrónico	coordcalidad02@ingenieriadevias.com.co

OBSERVACIONES

1. Se usa la coma como separador decimal.
2. Se adjunta la estampilla de calibración No. **L-23541-001**

Fin de Certificado

LM-PC-23-F-01 R8.1

PINZUAR
LABORATORIO DE METROLOGÍA

ACREDITADO ONAC
ORGANISMO NACIONAL DE ACREDITACIÓN DE COLOMBIA
ISO/IEC 17025:2017
11-LAC-004

Certificado de Calibración - Laboratorio de Longitud

Calibration Certificate - Dimensional Metrology Laboratory

L-24635-004 R0

Equipo *Instrument*	REGLA GRADUADA
Fabricante *Manufacturer*	SHINWA
Modelo *Model*	302H
Número de Serie *Serial Number*	14336
Identificación Interna *Internal Identification*	48260
Intervalo de Medición *Measurement Range*	0 mm a 2000 mm
Cliente *Customer*	INGENIERIA DE VIAS S.A.S
Dirección *Address*	PLANTA LA LIBERTAD
Ciudad *City*	SAMACA - BOYACA
Fecha de Calibración *Date of calibration*	2021 – 10 – 29
Fecha de Emisión *Date of issue*	2021 – 11 – 02
Número de páginas del certificado, incluyendo anexos *Number of pages of the certificate and documents attached*	03

Los resultados emitidos en este informe 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 informe de medición documenta y asegura la trazabilidad de los resultados reportados al Sistema Internacional de Unidades (SI) a través de patrones nacionales e internacionales que reproducen la unidad.

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 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 informes de medición 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 Certificado

Signatures Authorizing the Certificate

Ing. Sergio Iván Martínez
Director Laboratorio Metrología

Tecg. Jaiver Arnulfo López
Metrólogo Laboratorio Metrología

DATOS TÉCNICOS

Método Empleado	Comparación Directa
Resolución del Equipo Bajo Prueba	1mm
Tensión Aplicada	No Aplica
Instrumentos de Referencia	Regla Graduada & Comparador de Caratula
Certificados de Calibración	5253 del INM & L-23729-002 de Pinzuar
Documento de Referencia	Procedimiento Interno LM-PC-10 R0

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

Se realizó una inspección visual al equipo bajo prueba donde se concluyó que no presenta ninguna condición adversa que impida la correcta ejecución del procedimiento y por ende se procede con la toma de datos. El proceso consiste en la medición de la longitud real desde el cero (o inicio de escala definido) hasta el trazo especificado en el equipo bajo prueba, la longitud medida se reporta en la tabla 1.

Intervalo Medido (mm) 0 mm a...	Longitud Medida mm	Error mm	Incertidumbre Expandida, U ± mm	k, $p \approx 95\%$
100	100,08	-0,084	0,054	2,00
200	200,09	-0,088	0,056	2,00
300	300,07	-0,068	0,058	2,00
400	400,07	-0,069	0,060	2,00
500	500,05	-0,048	0,062	2,00
600	600,04	-0,036	0,064	2,00
700	700,02	-0,022	0,066	2,00
800	799,99	0,007	0,068	2,00
900	900,00	-0,001	0,070	2,00
1 000	1 000,04	-0,038	0,072	2,00
1 100	1 100,13	-0,130	0,074	2,00
1 200	1 200,14	-0,140	0,076	2,00
1 300	1 300,12	-0,122	0,078	2,00
1 400	1 400,09	-0,093	0,080	2,00
1 500	1 500,08	-0,079	0,082	2,00
1 600	1 600,06	-0,056	0,083	2,00
1 700	1 700,03	-0,025	0,085	2,00
1 800	1 800,00	-0,002	0,087	2,00
1 900	1 899,99	0,012	0,089	2,00
2 000	2 000,05	-0,051	0,091	2,00

Tabla 1. Resultados de la calibración.

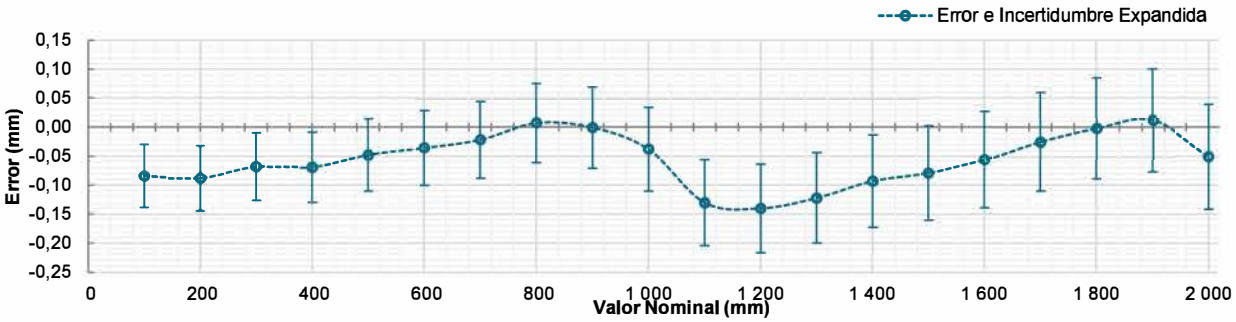


Figura 1. Gráfica de error vs. valor nominal.

CONDICIONES AMBIENTALES

La calibración se llevó a cabo en en las instalaciones del Laboratorio de Metrología Pinzuar., las condiciones ambientales durante la ejecución fueron las siguientes:

Temperatura Máxima:	20,0 °C	**Humedad Máxima:**	57 %
Temperatura Mínima:	19,8 °C	**Humedad Mínima:**	55 %

INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

La incertidumbre expandida de la medición reportada, se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura k y la probabilidad de cobertura aproximadamente al 95% y no menor a este valor. Basados en 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.

TRAZABILIDAD

Los patrones utilizados por el laboratorio PINZUAR son trazables al SI a través de institutos nacionales de metrología y/o laboratorios acreditados y son parte de un programa de aseguramiento metrológico que garantiza la exactitud e incertidumbres requeridas. El/Los certificado(s) de calibración de el/los patrón(es) usado(s) como referencia para la calibración en cuestión, que se mencionan en la página dos se pueden descargar accediendo al enlace en el código QR.

OBSERVACIONES

1. Se usa la coma como separador decimal.
2. El intervalo y puntos de calibración de la presente calibración fue establecida por el cliente.
3. Se adjunta la estampilla de calibración **No.** **L-24635-004**

Fin de Certificado

LM-PC-10-F-01 R2.0

Certificado de Calibración - Laboratorio de Masa y Balanzas

M-24820-001 R0

Calibration Certificate - Mass and Weighing Instruments Laboratory

Equipo *Instrument*	INSTRUMENTO DE PESAJE NO AUTOMÁTICO
Fabricante *Manufacturer*	OHAUS
Modelo *Model*	T21P
Número de Serie *Serial Number*	8033030044
Identificación Interna *Internal Identification*	34319
Carga Máxima *Maximum load*	20 kg
Solicitante *Customer*	INGENIERÍA DE VÍAS S.A.S
Dirección *Address*	Planta La Libertad
Ciudad *City*	Samacá - Boyacá
Fecha de Calibración *Date of calibration*	2021 – 11 – 18
Fecha de Emisión *Date of issue*	2021 – 11 – 30

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

Ing. Sergio Iván Martínez
Director Laboratorio de Metrología

Tecg. Francisco Durán Romero
Metrólogo Laboratorio de Metrología

DATOS TÉCNICOS

Método Empleado	Comparación Directa
Número de Serie	8033030044
Identificación Interna	34319
Resolución	0,001 kg
Intervalo Calibrado	0,02 kg a 20 kg
Instrumentos de Referencia	Pesas cilíndricas
Clase de exactitud	F1
Certificado No.	M-23728-002 PINZUAR /CAP-591-21 WR Laboratorios
Documento de Referencia	Guía SIM MWG7/gc-01/V.00:2009 Guía para la Calibración de los Instrumentos para Pesar de Funcionamiento No Automático.

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

Antes de proceder con la toma de datos se realizó una inspección breve donde se determinó que la instalación (ubicación en el cuarto, nivelación, fuente de corriente y/o batería, entre otros) es adecuada para ejecutar la calibración, también se realizó una verificación de funcionamiento realizando una precarga con el fin de comprobar el buen funcionamiento del instrumento. Posterior a esto se llevaron a cabo las pruebas para los errores de las indicaciones, repetibilidad y excentricidad siguiendo los lineamientos de la Guía SIM - 2009, Numerales 4,5,6,7; Apéndices A,B,C,D,E y F.

En la tabla 1 se encuentran los resultados obtenidos en la prueba para los errores de las indicaciones que permite evaluar la exactitud del instrumento, se encuentran los errores calculados de la diferencia entre la indicación del instrumento y la carga aplicada.

Tabla 1.
Resultados de la prueba para los errores de las indicaciones

Carga kg	Indicación Ascendente kg	Indicación Descendente kg	Error Ascendente kg	Error Descendente kg	Incertidumbre Expandida ±kg	k^{1}, p=95,45% -----
0,020 0	0,020	0,020	0,000 0	0,000 0	0,002 0	2,21
5,000 0	5,001	5,000	0,001 0	0,000 0	0,002 1	2,18
10,000 0	10,001	10,000	0,001 0	0,000 0	0,002 1	2,13
15,000 0	15,001	15,000	0,001 0	0,000 0	0,002 3	2,09
20,000 0	20,001	20,000	0,001 0	0,000 0	0,002 5	2,06

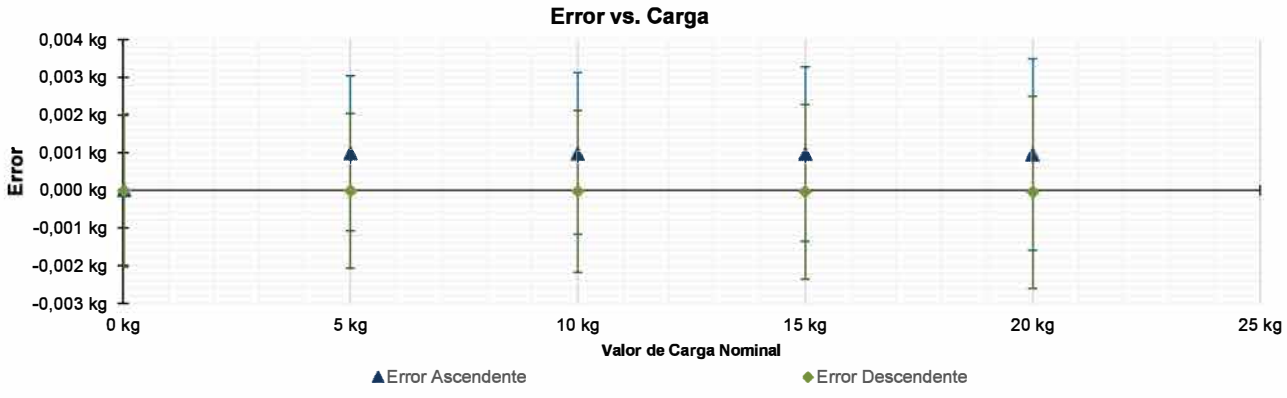


Figura 1. Gráfica para el ensayo de error de indicación.

[1] *Factor de cobertura*

LM-PC-24-F-01 R7.4

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN *(Continuación)*

A continuación, en la Tabla 2 se encuentran los resultados para el ensayo de excentricidad de carga que permite evaluar el comportamiento del equipo al aplicar cargas en un ligar diferente al centro del receptor de carga como se muestra en la Figura 2.

Tabla 2.
Resultados prueba de excentricidad y la máxima diferencia.

Valor Nominal de la Carga	7 kg

Posición	**Indicación del Instrumento**	**Diferencia Respecto al Centro**
-----	**kg**	**kg**
1	7,001	------
2	7,000	-0,001
3	7,001	0,000
4	7,002	0,001
5	7,001	0,000
Diferencia máxima respecto al centro		**0,001**

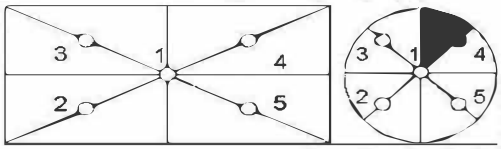


Figura 2. Posiciones de carga para la prueba de excentricidad.

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	
	10 kg	20 kg
Cantidad de Repeticiones	**Indicación del Instrumento**	**Indicación del Instrumento**
1	10,000	20,000
2	10,000	20,001
3	10,000	20,001
4	10,001	20,002
5	10,001	20,002
6	10,001	20,001
7	10,001	20,000
8	10,001	20,000
9	10,001	20,000
10	10,000	20,000
Desviación Estándar	**0,000 52 kg**	**0,000 82 kg**

CONDICIONES AMBIENTALES

El lugar de la calibración fue Laboratorio de ensayos, AGREGADOS TETUAN SAS.; Samacá. Durante la calibración se registraron las siguientes condiciones ambientales:

Temperatura Máxima:	25,4 °C	**Temperatura Mínima:**	22,0 °C
Humedad Máxima:	47 % HR	**Humedad Mínima:**	34 % HR
Presión Barométrica Máxima:	741,0 hPa	**Presión Barométrica Mínima:**	737,5 hPa

INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

La incertidumbre expandida de la medición está dada en la tabla de resultados de la página No. 2, para cada punto de calibración. La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k" y la probabilidad de cobertura,la cual debe ser aproximada al 95% y no menor a este valor. Fue estimada según el documento: JCGM 100:2008. GUM 1995 with minor corrections. Evaluation of measurement data Guide to the expression of uncertainty in measurement. First Edition. September 2008.

INFORMACIÓN ADICIONAL

Tomando como base los resultados obtenidos en la calibración del instrumento de pesaje no automático, se obtienen las ecuaciones con las que el usuario podrá corregir cada lectura *R*, y también obtener su incertidumbre expandida U_R.

La ecuación para la corrección de la lectura, donde *R* es tomada directamente del indicador del instrumento en las unidades que se reportan los resultados en la página número dos de este certificado. La ecuación aquí presentada aplica a ejercicios de pesada en los que se ajusta el cero del instrumento antes de ejecutar la pesada y asumiendo como condiciones normales de uso lo declarado por el usuario durante la calibración y de información recolectada durante la misma.

$R_{corregida} = R - E_{aprox}$ $\quad E_{aprox} = 6{,}90\ E\text{-}05 \cdot R$

La pesada ejecutada en el instrumento de pesaje tendrá la siguiente incertidumbre estándar,

$u^2(W) =$ 8,46 E-07 + 1,83 E-08 R^2

Incertidumbre expandida de un resultado de pesada

$U_R = k \cdot u(W)$

Se puede tomar el valor k = 2, que corresponde a una probabilidad aproximada del 95 % y aplica cuando se puede asumir una distribución normal (Gaussiana) para el error de la indicación. Se encuentra más información sobre el valor de k en el documento Guía SIM MWG7/gc-01/V.00:2009 Guía para la Calibración de los Instrumentos para Pesar de Funcionamiento No Automático.

TRAZABILIDAD

El/Los certificado(s) de calibración de el/los patrón(es) usado(s) como referencia para la calibración en cuestión, que se mencionan en la página dos se pueden descargar accediendo al enlace en el código QR.

OBSERVACIONES

1. Se usa la coma como separador decimal
2. Las fórmulas calculadas para la obtención de la lectura corregida y su correspondiente incertidumbre estándar se obtuvieron a partir de la condiciones evidenciadas en la calibración (instalación, variación de condiciones ambientales, corriente eléctrica). Si las condiciones de uso del instrumento difieren a las al que hace referencia este certificado es responsabilidad del usuario establecer si es o no adecuada su aplicación.
3. Se puede obtener más información sobre el método y cálculos realizados para la emisión de este certificado de calibración consultando el documento de referencia mencionado en la página dos.
4. Se adjunta la estampilla de calibración **No.** **M-24820-001**

Fin del Certificado

LM-PC-24-F-01 R7.4

Certificado de Calibración - Laboratorio de Masa y Balanzas

M-24820-003 R0

Calibration Certificate - Mass and Weighing Instruments Laboratory

Equipo *Instrument*	INSTRUMENTO DE PESAJE NO AUTOMÁTICO
Fabricante *Manufacturer*	OHAUS
Modelo *Model*	SCOUT PRO SP4001
Número de Serie *Serial Number*	7132081569
Identificación Interna *Internal Identification*	34318
Carga Máxima *Maximum load*	4000 g
Solicitante *Customer*	INGENIERÍA DE VÍAS S.A.S
Dirección *Address*	Planta La Libertad
Ciudad *City*	Samacá - Boyacá
Fecha de Calibración *Date of calibration*	2021 – 11 – 19
Fecha de Emisión *Date of issue*	2021 – 11 – 30

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

Ing. Sergio Iván Martínez
Director Laboratorio de Metrología

Tecg. Francisco Durán Romero
Metrólogo Laboratorio de Metrología

DATOS TÉCNICOS

Método Empleado	Comparación Directa
Número de Serie	7132081569
Identificación Interna	34318
Resolución	0,1 g
Intervalo Calibrado	2 g a 4000 g
Instrumentos de Referencia	Pesas cilíndricas
Clase de exactitud	F1
Certificado No.	M-23728-002 PINZUAR /CAP-591-21 WR Laboratorios
Documento de Referencia	Guía SIM MWG7/gc-01/V.00:2009 Guía para la Calibración de los Instrumentos para Pesar de Funcionamiento No Automático.

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

Antes de proceder con la toma de datos se realizó una inspección breve donde se determinó que la instalación (ubicación en el cuarto, nivelación, fuente de corriente y/o batería, entre otros) es adecuada para ejecutar la calibración, también se realizó una verificación de funcionamiento realizando una precarga con el fin de comprobar el buen funcionamiento del instrumento. Posterior a esto se llevaron a cabo las pruebas para los errores de las indicaciones, repetibilidad y excentricidad siguiendo los lineamientos de la Guía SIM - 2009, Numerales 4,5,6,7; Apéndices A,B,C,D,E y F.

En la tabla 1 se encuentran los resultados obtenidos en la prueba para los errores de las indicaciones que permite evaluar la exactitud del instrumento, se encuentran los errores calculados de la diferencia entre la indicación del instrumento y la carga aplicada.

Tabla 1.
Resultados de la prueba para los errores de las indicaciones

Carga g	Indicación Ascendente g	Indicación Descendente g	Error Ascendente g	Error Descendente g	Incertidumbre Expandida ±g	k^{1}, p=95,45% -----
2,00	2,0	2,0	0,01	0,01	0,14	2,11
1 000,00	999,9	999,9	- 0,10	- 0,10	0,14	2,10
2 000,01	1 999,9	1 999,9	- 0,11	- 0,11	0,16	2,06
3 000,01	3 000,0	2 999,9	- 0,01	- 0,11	0,18	2,04
4 000,01	3 999,9	4 000,0	- 0,11	- 0,01	0,21	2,02

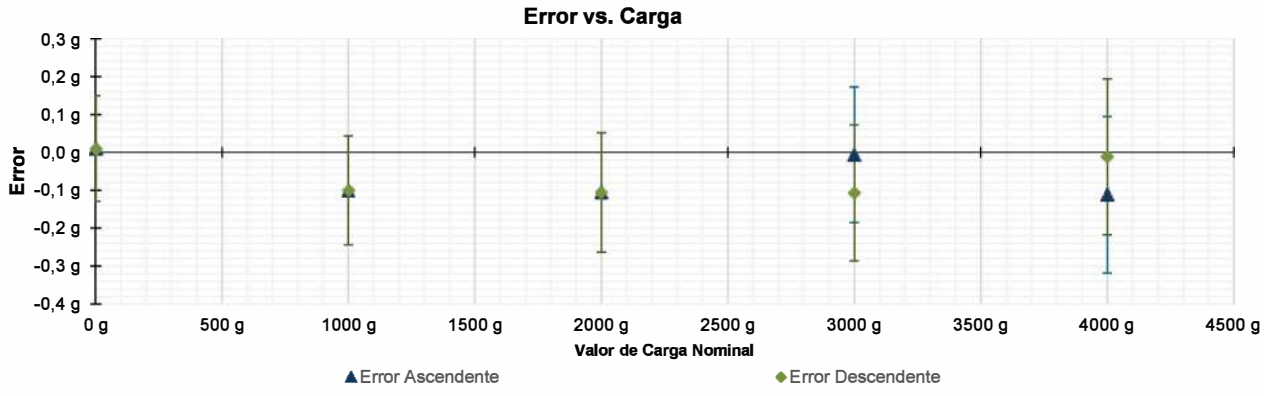


Figura 1. Gráfica para el ensayo de error de indicación.

[1] *Factor de cobertura*

LM-PC-24-F-01 R7.4

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN *(Continuación)*

A continuación, en la Tabla 2 se encuentran los resultados para el ensayo de excentricidad de carga que permite evaluar el comportamiento del equipo al aplicar cargas en un ligar diferente al centro del receptor de carga como se muestra en la Figura 2.

Tabla 2.
Resultados prueba de excentricidad y la máxima diferencia.

Valor Nominal de la Carga	1500 g

Posición	Indicación del Instrumento	Diferencia Respecto al Centro
-----	g	g
1	1 499,9	------
2	1 499,9	0,0
3	1 499,9	0,0
4	1 499,8	- 0,1
5	1 499,9	0,0
Diferencia máxima respecto al centro		**0,1**

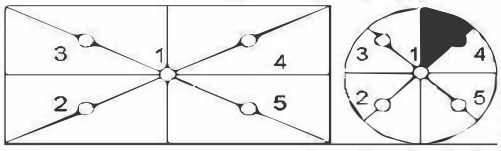


Figura 2. Posiciones de carga para la prueba de excentricidad.

Por último, en la Tabla 3 se muestran los resultados del ensayo de repetibilidad que permite identificar la variación de la indicación del instrumento de pesaje no automático al colocar una misma carga bajo condiciones idénticas de manejo y bajo condiciones de ensayo constantes.

Tabla 3.
Resultados prueba de repetibilidad y la desviación estándar calculada para cada carga.

	Valor Nominal de las Cargas	
	2000 g	4000 g
Cantidad de Repeticiones	**Indicación del Instrumento**	**Indicación del Instrumento**
1	1 999,9	4 000,0
2	1 999,9	4 000,0
3	1 999,8	4 000,0
4	1 999,8	4 000,0
5	1 999,8	4 000,0
6	1 999,9	4 000,0
7	1 999,8	4 000,0
8	1 999,8	4 000,0
9	1 999,8	4 000,0
10	1 999,9	4 000,0
Desviación Estándar	**0,052 g**	**0,000 g**

CONDICIONES AMBIENTALES

El lugar de la calibración fue Laboratorio de ensayos, AGREGADOS TETUAN SAS.; Samacá. Durante la calibración se registraron las siguientes condiciones ambientales:

Temperatura Máxima:	20,7 °C	**Temperatura Mínima:**	20,5 °C
Humedad Máxima:	48 % HR	**Humedad Mínima:**	47 % HR
Presión Barométrica Máxima:	740,9 hPa	**Presión Barométrica Mínima:**	740,0 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.

$R_{corregida} = R - E_{aprox}$ $\quad E_{aprox} =$ -2,86 E-05 · R

La pesada ejecutada en el instrumento de pesaje tendrá la siguiente incertidumbre estándar,

$u^2(W) =$ 4,33 E-03 + 7,04 E-09 R^2

Incertidumbre expandida de un resultado de pesada

$U_R = k \cdot u(W)$

Se puede tomar el valor k = 2, que corresponde a una probabilidad aproximada del 95 % y aplica cuando se puede asumir una distribución normal (Gaussiana) para el error de la indicación. Se encuentra más información sobre el valor de k en el documento Guía SIM MWG7/gc-01/V.00:2009 Guía para la Calibración de los Instrumentos para Pesar de Funcionamiento No Automático.

TRAZABILIDAD

El/Los certificado(s) de calibración de el/los patrón(es) usado(s) como referencia para la calibración en cuestión, que se mencionan en la página dos se pueden descargar accediendo al enlace en el código QR.

OBSERVACIONES

1. Se usa la coma como separador decimal
2. Las fórmulas calculadas para la obtención de la lectura corregida y su correspondiente incertidumbre estándar se obtuvieron a partir de la condiciones evidenciadas en la calibración (instalación, variación de condiciones ambientales, corriente eléctrica). Si las condiciones de uso del instrumento difieren a las al que hace referencia este certificado es responsabilidad del usuario establecer si es o no adecuada su aplicación.
3. Se puede obtener más información sobre el método y cálculos realizados para la emisión de este certificado de calibración consultando el documento de referencia mencionado en la página dos.
4. Se adjunta la estampilla de calibración **No.** **M-24820-003**

Fin del Certificado

LM-PC-24-F-01 R7.4

Certificado de Calibración - Laboratorio de Masa y Balanzas

M-24820-004 R0

Calibration Certificate - Mass and Weighing Instruments Laboratory

Equipo *Instrument*	INSTRUMENTO DE PESAJE NO AUTOMÁTICO
Fabricante *Manufacturer*	OHAUS
Modelo *Model*	T21P
Número de Serie *Serial Number*	8033442121
Identificación Interna *Internal Identification*	34319
Carga Máxima *Maximum load*	20 kg
Solicitante *Customer*	INGENIERÍA DE VÍAS S.A.S
Dirección *Address*	Planta La Libertad
Ciudad *City*	Samacá - Boyacá
Fecha de Calibración *Date of calibration*	2021 – 11 – 17
Fecha de Emisión *Date of issue*	2021 – 11 – 30

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

Ing. Sergio Iván Martínez
Director Laboratorio de Metrología

Tecg. Francisco Durán Romero
Metrólogo Laboratorio de Metrología

DATOS TÉCNICOS

Método Empleado	Comparación Directa
Número de Serie	8033442121
Identificación Interna	34319
Resolución	0,001 kg
Intervalo Calibrado	0,02 kg a 20 kg
Instrumentos de Referencia	Pesas cilíndricas
Clase de exactitud	F1
Certificado No.	M-23728-002 PINZUAR /CAP-591-21 WR Laboratorios
Documento de Referencia	Guía SIM MWG7/gc-01/V.00:2009 Guía para la Calibración de los Instrumentos para Pesar de Funcionamiento No Automático.

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

Antes de proceder con la toma de datos se realizó una inspección breve donde se determinó que la instalación (ubicación en el cuarto, nivelación, fuente de corriente y/o batería, entre otros) es adecuada para ejecutar la calibración, también se realizó una verificación de funcionamiento realizando una precarga con el fin de comprobar el buen funcionamiento del instrumento. Posterior a esto se llevaron a cabo las pruebas para los errores de las indicaciones, repetibilidad y excentricidad siguiendo los lineamientos de la Guía SIM - 2009, Numerales 4,5,6,7; Apéndices A,B,C,D,E y F.

En la tabla 1 se encuentran los resultados obtenidos en la prueba para los errores de las indicaciones que permite evaluar la exactitud del instrumento, se encuentran los errores calculados de la diferencia entre la indicación del instrumento y la carga aplicada.

Tabla 1.
Resultados de la prueba para los errores de las indicaciones

Carga kg	Indicación Ascendente kg	Indicación Descendente kg	Error Ascendente kg	Error Descendente kg	Incertidumbre Expandida ±kg	k^{1}, p=95,45% -----
0,020 0	0,020	0,020	0,000 0	0,000 0	0,001 8	2,18
5,000 0	4,999	5,000	- 0,001 0	0,000 0	0,002 0	2,11
10,000 0	9,999	10,000	- 0,001 0	0,000 0	0,002 4	2,05
15,000 0	15,000	15,001	0,000 0	0,001 0	0,003 0	2,02
20,000 0	19,999	20,000	- 0,001 0	0,000 0	0,003 7	2,01

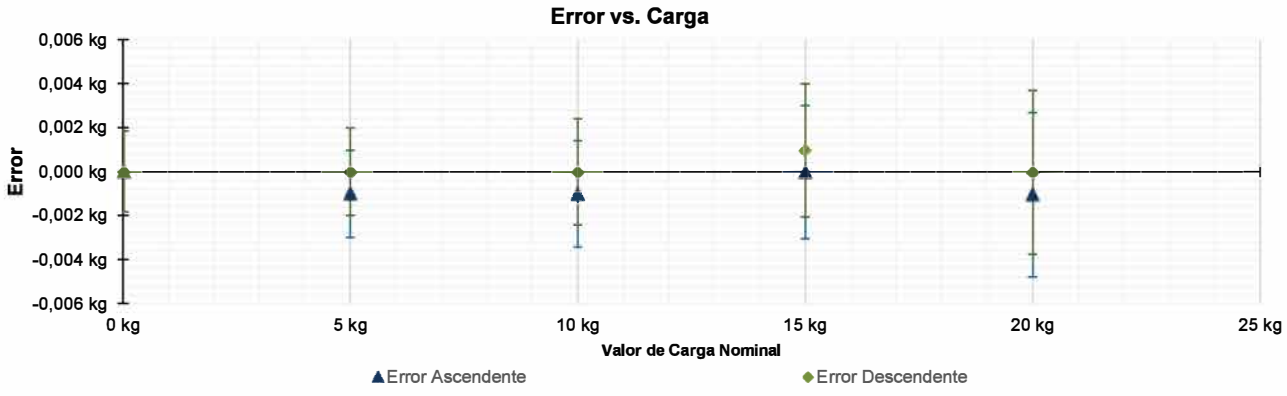


Figura 1. Gráfica para el ensayo de error de indicación.

[1] *Factor de cobertura*

LM-PC-24-F-01 R7.4

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN *(Continuación)*

A continuación, en la Tabla 2 se encuentran los resultados para el ensayo de excentricidad de carga que permite evaluar el comportamiento del equipo al aplicar cargas en un ligar diferente al centro del receptor de carga como se muestra en la Figura 2.

Tabla 2.
Resultados prueba de excentricidad y la máxima diferencia.

Valor Nominal de la Carga	7 kg

Posición	**Indicación del Instrumento**	**Diferencia Respecto al Centro**
-----	**kg**	**kg**
1	6,999	------
2	7,000	0,001
3	6,997	-0,002
4	6,998	-0,001
5	7,001	0,002
Diferencia máxima respecto al centro		**0,002**

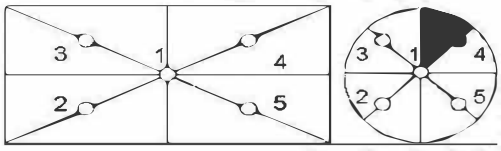


Figura 2. Posiciones de carga para la prueba de excentricidad.

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			
	10 kg		20 kg	
Cantidad de Repeticiones	**Indicación del Instrumento**		**Indicación del Instrumento**	
1	9,999		20,000	
2	9,999		20,000	
3	9,999		19,999	
4	9,999		19,999	
5	9,998		19,999	
6	9,998		19,998	
7	9,998		19,998	
8	10,000		19,999	
9	10,000		19,998	
10	9,999		19,999	
Desviación Estándar	**0,000 74**	**kg**	**0,000 74**	**kg**

CONDICIONES AMBIENTALES

El lugar de la calibración fue Laboratorio de ensayos, AGREGADOS TETUAN SAS.; Samacá. Durante la calibración se registraron las siguientes condiciones ambientales:

Temperatura Máxima:	23,6 °C	**Temperatura Mínima:**	23,0 °C
Humedad Máxima:	48 % HR	**Humedad Mínima:**	47 % HR
Presión Barométrica Máxima:	745,3 hPa	**Presión Barométrica Mínima:**	737,2 hPa

INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

La incertidumbre expandida de la medición está dada en la tabla de resultados de la página No. 2, para cada punto de calibración. La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k" y la probabilidad de cobertura,la cual debe ser aproximada al 95% y no menor a este valor. Fue estimada según el documento: JCGM 100:2008. GUM 1995 with minor corrections. Evaluation of measurement data Guide to the expression of uncertainty in measurement. First Edition. September 2008.

INFORMACIÓN ADICIONAL

Tomando como base los resultados obtenidos en la calibración del instrumento de pesaje no automático, se obtienen las ecuaciones con las que el usuario podrá corregir cada lectura *R*, y también obtener su incertidumbre expandida U_R.

La ecuación para la corrección de la lectura, donde *R* es tomada directamente del indicador del instrumento en las unidades que se reportan los resultados en la página número dos de este certificado. La ecuación aquí presentada aplica a ejercicios de pesada en los que se ajusta el cero del instrumento antes de ejecutar la pesada y asumiendo como condiciones normales de uso lo declarado por el usuario durante la calibración y de información recolectada durante la misma.

$R_{corregida} = R - E_{aprox}$ $\quad E_{aprox} =$ -6,13 E-05 · R

La pesada ejecutada en el instrumento de pesaje tendrá la siguiente incertidumbre estándar,

$u^2(W) =$ 7,14 E-07 + 4,81 E-08 R^2

Incertidumbre expandida de un resultado de pesada

$U_R = k \cdot u(W)$

Se puede tomar el valor k = 2, que corresponde a una probabilidad aproximada del 95 % y aplica cuando se puede asumir una distribución normal (Gaussiana) para el error de la indicación. Se encuentra más información sobre el valor de k en el documento Guía SIM MWG7/gc-01/V.00:2009 Guía para la Calibración de los Instrumentos para Pesar de Funcionamiento No Automático.

TRAZABILIDAD

El/Los certificado(s) de calibración de el/los patrón(es) usado(s) como referencia para la calibración en cuestión, que se mencionan en la página dos se pueden descargar accediendo al enlace en el código QR.

OBSERVACIONES

1. Se usa la coma como separador decimal
2. Las fórmulas calculadas para la obtención de la lectura corregida y su correspondiente incertidumbre estándar se obtuvieron a partir de la condiciones evidenciadas en la calibración (instalación, variación de condiciones ambientales, corriente eléctrica). Si las condiciones de uso del instrumento difieren a las al que hace referencia este certificado es responsabilidad del usuario establecer si es o no adecuada su aplicación.
3. Se puede obtener más información sobre el método y cálculos realizados para la emisión de este certificado de calibración consultando el documento de referencia mencionado en la página dos.
4. Se adjunta la estampilla de calibración **No.** **M-24820-004**

Fin del Certificado

LM-PC-24-F-01 R7.4

PINZUAR
LABORATORIO DE METROLOGÍA

Certificado de Calibración - Laboratorio de Longitud

NA-24635-001 R0

Calibration Certificate - Dimensional Metrology Laboratory

Equipo *Instrument*	COMPARADOR DE CARÁTULA
Fabricante *Manufacturer*	HUMBOLDT
Modelo *Model*	H-4158.1
Número de Serie *Serial Number*	081751604
Identificación Interna *Internal Identification*	34682
Intervalo de Medición *Measurement Range*	0 in a 1 in
Solicitante *Customer*	INGENIERIA DE VIAS S.A.S
Dirección *Address*	PLANTA LA LIBERTAD
Ciudad *City*	Samaca - Boyacá
Fecha de Calibración *Date of Calibration*	2021 – 11 – 02
Fecha de Emisión *Date of Issue*	2021 – 11 – 03
Número de páginas del certificado, incluyendo anexos *Number of pages of the certificate and documents attached*	03

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 Certificado

Signatures Authorizing the Certificate

Ing. Sergio Iván Martínez
Director Laboratorio de Metrología

Tecg. Jaiver Arnulfo López
Metrólogo Laboratorio de Metrología

DATOS TÉCNICOS

Tipo de Indicación	Analógica
Método Empleado	Comparación Directa
Intervalo Calibrado	0 in a 1 in
Resolución	0,001 in
Patrón de referencia	Banco Calibrador Comparadores de Carátula
Número de Certificado	4552 del Instituto Nacional de Metrología
Documento de Referencia	DI – 010 del Centro Español de Metrología, Edición Digital 1

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

El equipo se inspeccionó y se encontró en buen estado. A continuación se realizó el montaje ajustando el equipo en la indicación de cero y se procedió con la toma de datos. Los resultados de la medición se encuentran en la siguente tabla.

Valor Nominal in	Lectura Ascendente in	Lectura Descendente in	Error Ascendente mil	Error Descendente mil	Incertidumbre Expandida ± mil	k, con una probabilidad del 95,45 %
0,05	0,049 67	0,049 67	0,33	0,33	0,19	1,65
0,10	0,099 97	0,100 15	0,03	-0,15	0,19	1,65
0,20	0,199 99	0,200 07	0,01	-0,07	0,19	1,65
0,30	0,300 08	0,300 23	-0,08	-0,23	0,19	1,65
0,40	0,400 21	0,400 34	-0,21	-0,34	0,19	1,65
0,50	0,499 97	0,500 10	0,03	-0,10	0,19	1,65
0,60	0,599 57	0,599 76	0,43	0,24	0,19	1,65
0,70	0,699 00	0,699 16	1,00	0,84	0,19	1,65
0,80	0,798 65	0,798 72	1,35	1,28	0,19	1,65
0,90	0,898 67	0,898 67	1,33	1,33	0,19	1,65
1,00	0,998 90	0,998 73	1,10	1,27	0,19	1,65

Tabla 1. *Resultados de la medición*

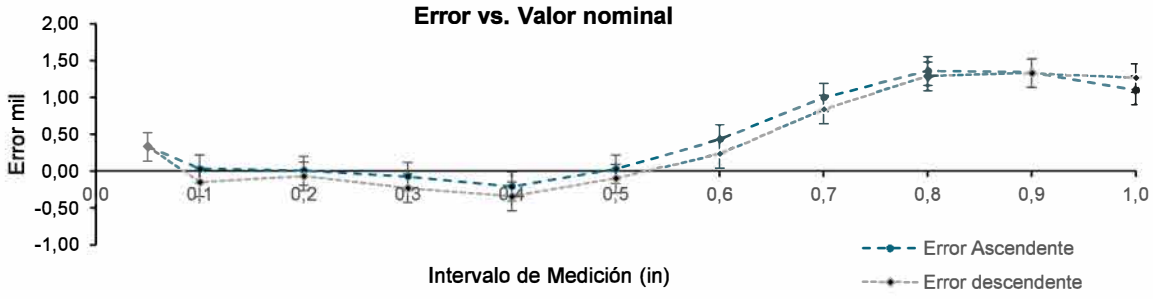


Figura 1. *Gráfica de error vs. valor nominal.*

A partir de los datos se pueden calcular los errores presentes en la tabla dos

Error Máximo Ascendente[1]	Error Máximo Descendente[2]	Error de Histéresis[3]
0,001 35 in	0,001 33 in	0,000 19 in

Tabla 2. *Errores calculados*

[1] Diferencia máxima entre la lectura del comparador y la lectura del patrón cuando se presiona el brazo móvil.
[2] Diferencia máxima entre la lectura del comparador y la lectura del patrón cuando se libera el brazo móvil.
[3] Error de histéresis máximo y absoluto encontrado en la calibración.

CONDICIONES AMBIENTALES

La calibración se llevó a cabo en en las instalaciones del Laboratorio de Metrología Pinzuar, las condiciones ambientales durante la ejecución fueron las siguientes:

Temperatura Máxima:	20,1 °C	Humedad Máxima:	55 %
Temperatura Mínima:	19,9 °C	Humedad Mínima:	54 %

INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k" y la probabilidad de cobertura,la cual debe ser aproximada al 95% y no menor a este valor. Basados en 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.

TRAZABILIDAD

El/Los certificado(s) de calibración de el/los patrón(es) usado(s) como referencia para la calibración en cuestión, que se mencionan en la página dos se pueden descargar accediendo al enlace en el código QR.

OBSERVACIONES

1. Se usa la coma como separador decimal.
2. Se adjunta la etiqueta de calibración No. **NA-24635-001**

Fin de Certificado

LM-PC-26-F-01 R5.2

PINZUAR
LABORATORIO DE METROLOGÍA

Informe de Verificación - Laboratorio de Metrología

NA-25682-001 R0

Verification Report - Laboratory of Metrology

Equipo *Instrument*	ESFERAS PARA MÁQUINA DE LOS ÁNGELES
Fabricante *Manufacturer*	PINZUAR
Modelo *Model*	No Presenta
Número de Serie *Serial Number*	100222004
Identificación Interna *Internal Identification*	12721
Documento de Referencia *Reference Document*	NTC 98. NTC 93. INV E 218. INV E 219.
Solicitante *Customer*	INGENIRÍA DE VIAS S.A.S.
Dirección *Address*	Planta La Libertad
Ciudad *City*	Samacá - Boyacá
Fecha de Verificación *Date of verification*	2022 – 03 – 29
Fecha de Emisión *Date of issue*	2022 – 03 – 30

Los resultados emitidos en este informe 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 Informe de Verificación 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 verificación de los instrumentos en apropiados intervalos de tiempo.

The results issued in this report 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 Verification Report 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 Verification the measuring instruments at appropriate time intervals.

Número de páginas del certificado, incluyendo anexos 02
Number of pages of the certificate and documents attached

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 Report are not taken out of context. Unsigned calibration certificates;"arenotvalid.

Firmas que Autorizan el Informe
Signatures Authorizing the Report



Ing. Miguel Andrés Vela Avellaneda
Metrólogo Laboratorio de Metrología



Tecg. Jaiver López Poveda
Metrólogo Laboratorio de Metrología

DATOS TÉCNICOS

Equipo Bajo Calibración		Instrumento(s) de Referencia	
Instrumento de Medición	Esferas para Máquina de	**Instrumento**	Pie de Rey Digital
Tipo de Indicación	Digital	**Modelo**	No Presenta
Método de Medición	Comparación Directa	**Número de Serie**	C.I. 025295
Normas utilizadas como Referencia	NTC 98, NTC 93, INV E 218, INV E 219	**Certificado de Calibración**	L-21980-001

CONDICIONES AMBIENTALES

La calibración fue ejecutada en Laboratorio de Masas de PINZUAR S.A.S. ubicado en la ciudad de Bogotá D.C.. Durante la calibración se presentaron las siguientes condiciones ambientales.

Temperatura Ambiente Máxima:	19,9 °C	**Temperatura Ambiente Mínima:**	19,8 °C
Humedad Relativa Máxima:	49 % HR	**Humedad Relativa Mínima:**	49 % HR

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

Se realiza una inspección general al instrumento bajo calibración IBC, en donde visualmente se verifica su estructura, se realiza la calibración bajo el método de compararción directa, midiendo el número de revoluciones durante 12 minutos. Se realiza tambien la medición de masa de las esferas de acero.

Tabla 1.

Determinación de la masa y dimensiones de las esferas

No Esfera	Peso (g) 390 g - 445 g ± 1 g	Diámetro (mm)	Diámetro (mm)	Promedio (mm)
1	410,1	46,44	46,35	46,395
2	414,8	46,64	46,62	46,630
3	407,8	46,47	46,36	46,415
4	413,1	46,63	46,62	46,625
5	410,5	46,46	46,50	46,480
6	413,3	46,65	46,75	46,700
7	408,2	46,66	46,02	46,340
8	411,0	46,68	46,33	46,505
9	415,5	46,61	46,28	46,445
10	415,0	46,74	46,51	46,625
11	410,4	46,51	46,47	46,490
12	412,1	46,44	46,59	46,515
Masa Total	**4941,75**			

OBSERVACIUONES

1. Se usa la coma como separador decimal.
2. Con el presente certificado de calibración se adjunta la etiqueta NA-25682-001

Fin de Certificado

PINZUAR
LABORATORIO DE METROLOGÍA

Certificado de Calibración - Laboratorio de Longitud

NA-25682-002 R0

Calibration Certificate - Dimensional Metrology Laboratory

Equipo *Instrument*	PLANTILLA DE APLANAMIENTO
Fabricante *Manufacturer*	PINZUAR
Modelo *Model*	No Presenta
Número de Serie *Serial Number*	0169116002-028
Identificación Interna *Internal Identification*	34322
Intervalo de Medición *Measurement Range*	Ver tabla de resultados
Solicitante *Customer*	INGENIERÍA DE VÍAS S.A.S.
Dirección *Address*	Planta La Libertad
Ciudad *City*	Samacá - Boyacá
Fecha de Calibración *Date of Calibration*	2022 – 03 – 29
Fecha de Emisión *Date of Issue*	2022 – 03 – 30
Número de páginas del certificado, incluyendo anexos *Number of pages of the certificate and documents attached*	02

Los resultados emitidos en este certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. Dichos resultados solo coresponden al item 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 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 intrumentos 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 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 resproducir 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 Autorizadas

Authorized signatureS

Ing. Miguel Vela Avellaneda
Metrólogo Laboratorio de Metrología

Tecg. Jaiver Arnulfo López
Metrólogo Laboratorio de Metrología

DATOS TÉCNICOS

Método Empleado	Comparación Directa
Instrumentos de Referencia	Medidor de Interiores
Certificado No.	L-24009 de Pinzuar
Documento de Referencia	LM-PC-03 Procedimiento de Mediciones Geométricas



RESULTADOS DE LA MEDICIÓN

TABLA DE RESULTADOS

Letra	Valor Nominal	Promedio	Error	Desviación	Incertidumbre Expandida
	mm	mm	mm	mm	± mm
Largo (A)	30,0	29,993	-0,01	0,02	22465,888
Ancho (A)	4,70	4,705	0,00	0,03	40874,979
Largo (B)	40,0	39,988	-0,01	0,02	0,024
Ancho (B)	6,60	6,558	-0,04	0,04	0,050
Largo (C)	50,0	50,023	0,02	0,02	0,022
Ancho (C)	9,50	9,533	0,03	0,04	0,044
Largo (D)	60,0	59,988	-0,01	0,03	0,036
Ancho (D)	13,2	13,198	0,00	0,05	0,056
Largo (F)	80,0	79,933	-0,07	0,08	0,089
Anccho (F)	18,8	18,808	0,01	0,02	0,024
Largo (G)	90,0	89,958	-0,04	0,03	0,042
Ancho (G)	26,3	26,260	-0,04	0,01	0,022
Largo (H)	100,0	99,938	-0,06	0,01	0,018
Ancho (H)	33,9	33,820	-0,08	0,03	0,041

CONDICIONES AMBIENTALES

La medición se llevó a cabo en en las instalaciones del Laboratorio de Metrología Pinzuar., las condiciones ambientales durante la ejecución fueron las siguientes:

Temperatura Máxima:	19,8 °C	Humedad Máxima:	48 %
Temperatura Mínima:	19,7 °C	Humedad Mínima:	48 %

INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

La incertidumbre expandida de la medición reportada (Tablas de resultados), se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura k y la probabilidad de cobertura aproximadamente al 95 %. Basados en 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.

OBSERVACIONES

1. Se usa la coma como separador decimal.
2. Se adjunta la estampilla de calibracón. **NA-25682-002**

Fin de Certificado

PINZUAR
LABORATORIO DE METROLOGÍA

Certificado de Calibración - Laboratorio de Longitud

NA-25682-003 R0

Calibration Certificate - Dimensional Metrology Laboratory

Equipo *Instrument*	PLANTILLA DE ALARGAMIENTO
Fabricante *Manufacturer*	PINZUAR
Modelo *Model*	No Presenta
Número de Serie *Serial Number*	0179139005-013
Identificación Interna *Internal Identification*	34323
Intervalo de Medición *Measurement Range*	Ver tabla de resultados
Solicitante *Customer*	INGENIERÍA DE VÍAS S.A.S.
Dirección *Address*	Planta La Libertad
Ciudad *City*	Samacá -Boyacá
Fecha de Calibración *Date of Calibration*	2022 – 03 – 29
Fecha de Emisión *Date of Issue*	2022 – 03 – 30
Número de páginas del certificado, incluyendo anexos *Number of pages of the certificate and documents attached*	02

Los resultados emitidos en este certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. Dichos resultados solo coresponden al item 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 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 intrumentos 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 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 resproducir 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 Autorizadas

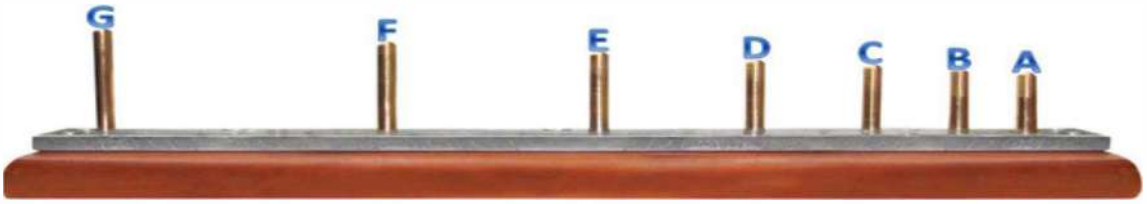
Authorized signatureS

Ing. Miguel Vela Avellaneda
Metrólogo Laboratorio de Metrología

Tecg. Jaiver Arnulfo López
Metrólogo Laboratorio de Metrología

DATOS TÉCNICOS

Método Empleado	Comparación Directa
Instrumentos de Referencia	Medidor de Interiores / Medidor de Profundidad
Certificado No.	L-24009 / L-24007 de Pinzuar
Documento de Referencia	LM-PC-03 Procedimiento de Mediciones Geométricas



RESULTADOS DE LA MEDICIÓN

DISTANCIA ENTRE PINES

Valor Nominal		Promedio	Error	Desviación	Incertidumbre Expandida
mm		mm	mm	mm	± mm
A-B	14,20	14,153	-0,047	0,025	0,036
B-C	19,80	19,963	0,162	0,013	0,026
C-D	28,40	28,398	-0,002	0,019	0,031
D-E	39,60	39,678	0,078	0,026	0,037
E-F	56,30	56,148	-0,152	0,092	0,109
F-G	78,80	78,805	0,005	0,093	0,109

ALTURA DE PINES

Valor Nominal		Promedio	Error	Desviación	Incertidumbre Expandida
mm		mm	mm	mm	± mm
A	25,00	24,943	-0,058	0,041	0,049
B	26,40	26,455	0,055	0,031	0,038
C	28,20	28,328	0,128	0,043	0,052
D	30,80	30,843	0,042	0,038	0,045
E	34,00	34,180	0,180	0,028	0,035
F	38,80	38,725	-0,075	0,006	0,014
G	45,00	44,960	-0,040	0,050	0,059

CONDICIONES AMBIENTALES

La medición se llevó a cabo en en las instalaciones del Laboratorio de Metrología Pinzuar., las condiciones ambientales durante la ejecución fueron las siguientes:

Temperatura Máxima:	19,8 °C	Humedad Máxima:	48 %
Temperatura Mínima:	19,7 °C	Humedad Mínima:	48 %

INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

La incertidumbre expandida de la medición reportada (Tablas de resultados), se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura k y la probabilidad de cobertura aproximadamente al 95 %. Basados en 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.

OBSERVACIONES

1. Se usa la coma como separador decimal.
2. Se adjunta la estampilla de calibracón. **NA-25682-003**

Fin de Certificado

PINZUAR
LABORATORIO DE METROLOGÍA

Certificado de Calibración - Laboratorio de Longitud

NA-25682-004 R0

Calibration Certificate - Dimensional Metrology Laboratory

Equipo *Instrument*	CALIBRADOR DE PROPORCIONALIDAD
Fabricante *Manufacturer*	NO PRESENTA
Modelo *Model*	No Presenta
Número de Serie *Serial Number*	INV-13. E-240
Identificación Interna *Internal Identification*	12716
Intervalo de Medición *Measurement Range*	Ver tabla de resultados
Solicitante *Customer*	INGENIERÍA DE VÍAS S.A.S.
Dirección *Address*	Planta La Libertad
Ciudad *City*	Samacá - Boyacá
Fecha de Calibración *Date of Calibration*	2022 – 03 – 29
Fecha de Emisión *Date of Issue*	2022 – 03 – 30
Número de páginas del certificado, incluyendo anexos *Number of pages of the certificate and documents attached*	02

Los resultados emitidos en este certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. Dichos resultados solo coresponden al item 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 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 intrumentos 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 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 resproducir 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 Autorizadas

Authorized signatureS

Ing. Miguel Vela Avellaneda
Metrólogo Laboratorio de Metrología

Tecg. Jaiver Arnulfo López
Metrólogo Laboratorio de Metrología

DATOS TÉCNICOS

Método Empleado	Comparación Directa
Documento de Referencia	LM-PC-03, Mediciones Geométricas
Instrumentos de Referencia	Bloques Patrón Longitudinales de Caras Paralelas / Pie de rey Interiores.
Certificado No.	LMD201701 DE Cidesit / L-24009 de Pinzuar

RESULTADOS DE LA MEDICIÓN

Al equipo en referencia se le efectuó una inspección visual con la que se determinó que se encuentra en buen estado, las superficies de medición no presentan perdidas de material, o rebabas, por lo tanto presenta una buena condición para la medición.

TABLA DE RESULTADOS

Relación	Lect. 1 mm	Lect. 2 mm	Lect. 3 mm	Promedio mm	Relación Calculada	Incertidumbre ± µm
1:2	20,53	20,56	20,53	20,540	2,05	102

Relación	Lect. 1 mm	Lect. 2 mm	Lect. 3 mm	Promedio mm	Relación Calculada	Incertidumbre ± µm
1:3	30,75	0	0	10,250	1,03	102

Relación	Lect. 1 mm	Lect. 2 mm	Lect. 3 mm	Promedio mm	Relación Calculada	Incertidumbre ± µm
1:4	41,37	0	0	13,790	1,38	102

Relación	Lect. 1 mm	Lect. 2 mm	Lect. 3 mm	Promedio mm	Relación Calculada	Incertidumbre ± µm
1:5	51,38	0,00	0,00	17,127	1,71	102

*Las relaciones fuerón determinadas para un bloque patrón de10 mm

Relación	Lect. 1 mm	Lect. 2 mm	Lect. 3 mm	Promedio mm	Relación Calculada	Incertidumbre ± µm
1:2	40,94	40,95	40,94	40,943	2,05	102

Relación	Lect. 1 mm	Lect. 2 mm	Lect. 3 mm	Promedio mm	Relación Calculada	Incertidumbre ± µm
1:3	60,89	0	0	20,297	1,01	102

Relación	Lect. 1 mm	Lect. 2 mm	Lect. 3 mm	Promedio mm	Relación Calculada	Incertidumbre ± µm
1:4	81,86	0	0	27,287	1,36	102

Relación	Lect. 1 mm	Lect. 2 mm	Lect. 3 mm	Promedio mm	Relación Calculada	Incertidumbre ± µm
1;5	101,96	0,00	0,00	33,987	1,70	102

*Las relaciones fuerón determinadas para un bloque patrón de20 mm

CONDICIONES AMBIENTALES

La medición se llevó a cabo en en las instalaciones del Laboratorio de Metrología Pinzuar., las condiciones ambientales durante la ejecución fueron las siguientes:

Temperatura Máxima:	19,9 °C	Humedad Máxima:	49 %
Temperatura Mínima:	19,7 °C	Humedad Mínima:	48 %

INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

La incertidumbre expandida de la medición reportada (Tablas de resultados), se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura k y la probabilidad de cobertura aproximadamente al 95 %. Basados en 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.

OBSERVACIONES

1. Se usa la coma como separador decimal.
2. Se adjunta la estampilla de calibracón. **NA-25682-004**

Fin de Certificado

Certificado de Calibración - Laboratorio de Temperatura

T-24820-008 R0

Calibration Certificate - Temperature Laboratory

Equipo *Instrument*	HORNO
Fabricante *Manufacturer*	PINZUAR
Modelo *Model*	PG-190
Número de Serie *Serial Number*	183
Identificación Interna *Internal Identification*	12722
Intervalo de Medición *Measurement Range*	20 °C a 200 °C
Solicitante *Customer*	AGREGADOS TETUAN SAS
Dirección *Address*	PLANTA LA LIBERTAD
Ciudad *City*	SAMACA - BOYACA
Fecha de Calibración *Date of Calibration*	2021 – 11 – 19
Fecha de Emisión *Date of Issue*	2021 – 11 – 24
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. Oscar Eduardo Briceño
Metrólogo Laboratorio de Metrología

DATOS TÉCNICOS

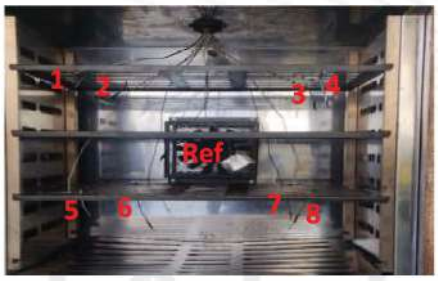
Método Empleado Comparación Directa
Documento de Referencia DAKKS DKD-R 5 - 7 Kalibrierung von Klimaschränken Ausgabe 09/2018
Resolución 0,1 °C
Patrón(es) de referencia Termómetro Digital
Certificado de Calibración T-21368-001 R0 de Pinzuar
Volumen útil 91 L

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

Al medio isotermo en referencia se le efectuó una inspección visual y se determinó que estaba en buen estado. Se determinó 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.

Indicación del Patrón °C	Indicación del Equipo °C	Corrección °C	Incertidumbre Expandida °C	$k_{,p=95,45\ \%}$
59,0	60,3	-1,3	2,4	2,0
119,8	120,8	-1,0	5,7	2,0
180	180	0	12	2

Tabla 1. Resultados de la calibración



Gráfica 1. Ubicación de los sensores

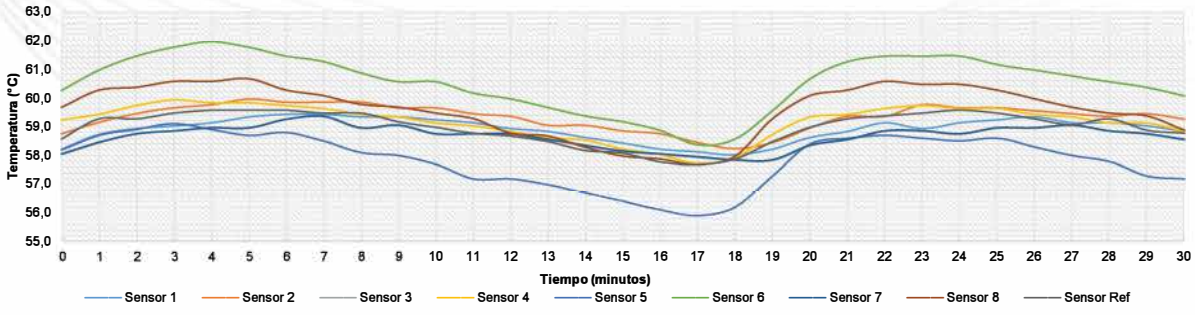
Resultados de la Caracterización para 60 °C

Set Point [1] °C	Estabilidad del Medio [2] °C	Uniformidad del Medio [3] °C	Efecto de Radiación [4] °C	Efecto de Carga [5] °C
60,00	1,28	1,57	0,24	-------

Tabla 2. Resultados de la caracterización

Sensor 1 °C	Sensor 2 °C	Sensor 3 °C	Sensor 4 °C	Sensor 5 °C	Sensor 6 °C	Sensor 7 °C	Sensor 8 °C	Sensor de Referencia °C
58,90	59,31	58,63	59,16	57,85	60,52	58,65	59,56	58,95

Tabla 3. Valor promedio de los sensores



Gráfica 2. Estabilidad y uniformidad del medio

LM-PC-21-F-01 R7.3

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN *(Continuación)*

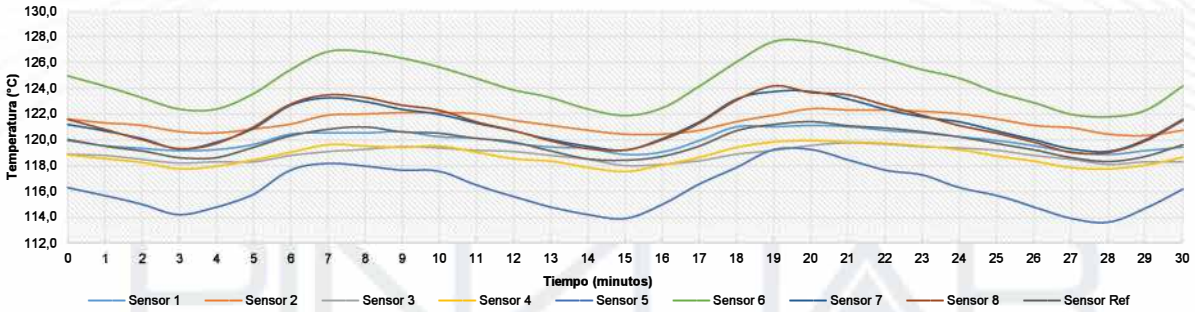
Resultados de la Caracterización para 120 °C

Set Point [1] °C	Estabilidad del Medio [2] °C	Uniformidad del Medio [3] °C	Efecto de Radiación [4] °C	Efecto de Carga [5] °C
120,00	1,62	4,59	0,82	--------

Tabla 4. Resultados de la caracterización

Sensor 1 °C	Sensor 2 °C	Sensor 3 °C	Sensor 4 °C	Sensor 5 °C	Sensor 6 °C	Sensor 7 °C	Sensor 8 °C	Sensor de Referencia °C
119,92	121,36	118,84	118,77	116,21	124,38	121,20	121,24	119,78

Tabla 5. Valor promedio de los sensores



Gráfica 3. Estabilidad y uniformidad del medio

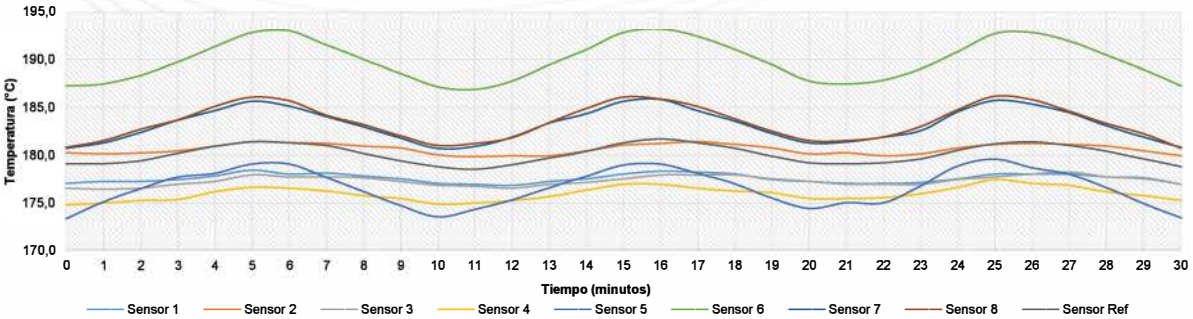
Resultados de la Caracterización para 180 °C

Set Point [1] °C	Estabilidad del Medio [2] °C	Uniformidad del Medio [3] °C	Efecto de Radiación [4] °C	Efecto de Carga [5] °C
180,00	1,59	9,81	1,64	--------

Tabla 6. Resultados de la caracterización

Sensor 1 °C	Sensor 2 °C	Sensor 3 °C	Sensor 4 °C	Sensor 5 °C	Sensor 6 °C	Sensor 7 °C	Sensor 8 °C	Sensor de Referencia °C
177,57	180,63	177,33	175,96	176,62	189,93	183,17	183,43	180,11

Tabla 7. Valor promedio de los sensores



Gráfica 4. Estabilidad y uniformidad del medio

LM-PC-21-F-01 R7.3

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 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 (centro del volumen útil).

[4] 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 de la pared con un escudo de radiación.

[5] 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. Prueba ejecutada a petición del cliente.

CONDICIONES AMBIENTALES

El lugar de calibración fue LABORATORIO DE ENSAYOS. Durante la calibración se realizó bajo las siguientes condiciones ambientales:

Temperatura Máxima	26,1 °C	**Humedad Máxima**	38 %HR
Temperatura Mínima	24,3 °C	**Humedad Mínima**	31 %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 documento: JCGM 100:2008. GUM 1995 with minor corrections. Evaluation of measurement data Guide to the expression of uncertainty in measurement. First Edition. September 2008.

TRAZABILIDAD

El/Los certificado(s) de calibración de el/los patrón(es) usado(s) como referencia para la calibración en cuestión, que se mencionan en la página dos se pueden descargar accediendo al enlace en el código QR.

OBSERVACIONES

1. Se usa la coma como separador decimal.
2. Se adjunta la etiqueta de calibración No. T-24820-008

Fin del Documento

LM-PC-21-F-01 R7.3

Certificado de Calibración - Laboratorio de Temperatura

T-25886-002 R0

Calibration Certificate - Temperature Laboratory

Equipo *Instrument*	BAÑO MARIA
Fabricante *Manufacturer*	PINZUAR
Modelo *Model*	PA-77D
Número de Serie *Serial Number*	270
Identificación Interna *Internal Identification*	No presenta
Intervalo de Medición *Measurement Range*	40 °C a 90 °C
Solicitante *Customer*	INGENIERÍA DE VÍAS S.A.S
Dirección *Address*	Planta La Libertad
Ciudad *City*	Samacá - Boyacá
Fecha de Calibración *Date of Calibration*	2022 – 04 – 04
Fecha de Emisión *Date of Issue*	2022 – 04 – 21
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

Tecg. Francisco Durán Romero
Metrólogo Laboratorio de Metrología

Tecg. Oscar Eduardo Briceño
Metrólogo Laboratorio de Metrología

DATOS TÉCNICOS

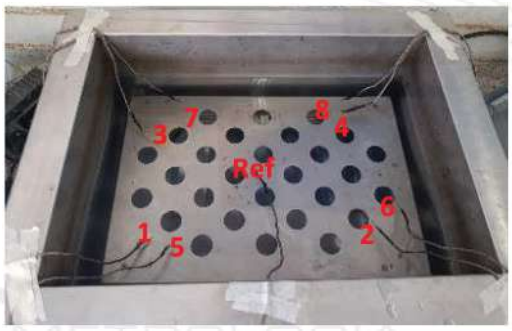
Método Empleado Comparación Directa
Documento de Referencia CENAM Guía Técnica de Trazabilidad Metrológica e Incertidumbre de Medida en Caracterización Térmica de Baños y Hornos de Temperatura Controlada. (2012)
Resolución 0,1 °C
Patrón(es) de referencia Termómetro Digital
Certificado de Calibración T-23730-002 R0 de Pinzuar
Volumen útil 32 Litros
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.

Indicación del Patrón °C	Indicación del Equipo °C	Corrección °C	Incertidumbre Expandida °C	$k_{p=95,45\ \%}$
40,2	40,8	-0,6	1,1	2,1
61,13	60,82	0,31	0,98	2,10
80,4	80,6	-0,2	1,2	2,0

Tabla 1. Resultados de la calibración



Gráfica 1. Ubicación de los sensores

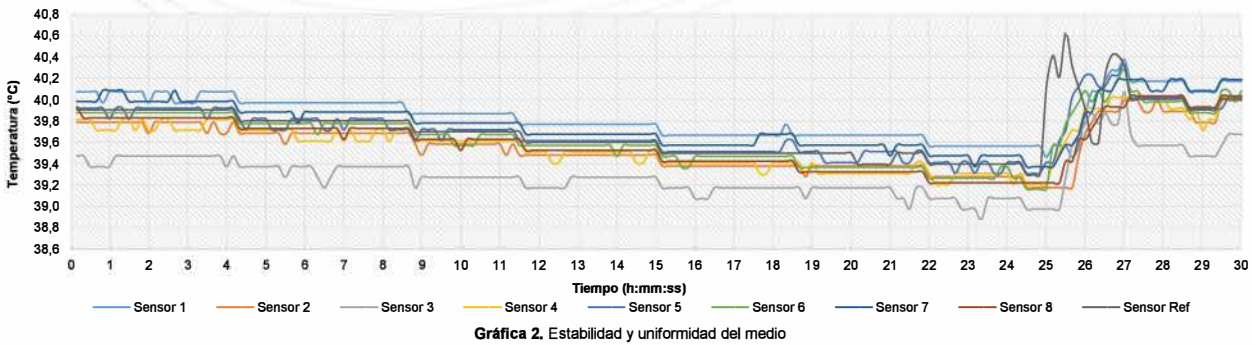
Resultados de la Caracterización para 40 °C

Set Point [1] °C	Estabilidad del Medio [2] °C	Uniformidad del Medio [3] °C	Efecto de Radiación [4] °C	Efecto de Carga [5] °C
40,00	0,66	0,41	No Aplica	No Aplica

Tabla 2. Resultados de la caracterización

Sensor de Referencia °C	Sensor 1 °C	Sensor 2 °C	Sensor 3 °C	Sensor 4 °C	Sensor 5 °C	Sensor 6 °C	Sensor 7 °C	Sensor 8 °C
39,71	39,85	39,56	39,31	39,58	39,70	39,65	39,77	39,60

Tabla 3. Valor promedio de los sensores



Gráfica 2. Estabilidad y uniformidad del medio

LM-PC-21-F-01 R8.0

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN *(Continuación)*

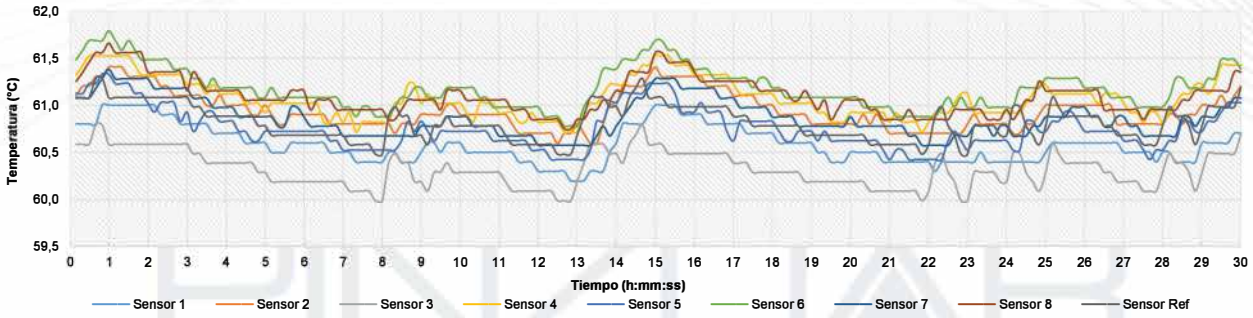
Resultados de la Caracterización para 60 °C

Set Point [1] °C	Estabilidad del Medio [2] °C	Uniformidad del Medio [3] °C	Efecto de Radiación [4] °C	Efecto de Carga [5] °C
60,00	0,40	0,49	No Aplica	No Aplica

Tabla 4. Resultados de la caracterización

Sensor de Referencia °C	Sensor 1 °C	Sensor 2 °C	Sensor 3 °C	Sensor 4 °C	Sensor 5 °C	Sensor 6 °C	Sensor 7 °C	Sensor 8 °C
60,82	60,58	60,94	60,32	61,08	60,75	61,18	60,86	61,10

Tabla 5. Valor promedio de los sensores



Gráfica 3. Estabilidad y uniformidad del medio

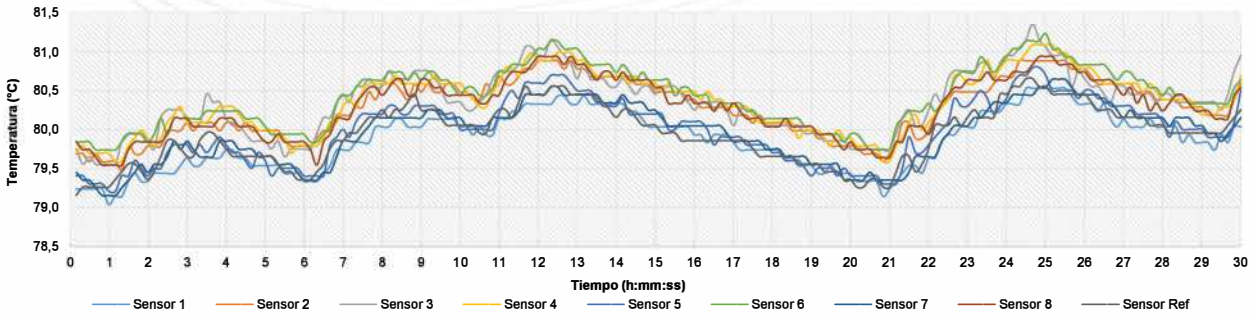
Resultados de la Caracterización para 80 °C

Set Point [1] °C	Estabilidad del Medio [2] °C	Uniformidad del Medio [3] °C	Efecto de Radiación [4] °C	Efecto de Carga [5] °C
80,00	0,75	0,49	No Aplica	No Aplica

Tabla 6. Resultados de la caracterización

Sensor de Referencia °C	Sensor 1 °C	Sensor 2 °C	Sensor 3 °C	Sensor 4 °C	Sensor 5 °C	Sensor 6 °C	Sensor 7 °C	Sensor 8 °C
79,94	79,87	80,29	80,36	80,36	79,99	80,43	79,95	80,30

Tabla 7. Valor promedio de los sensores



Gráfica 4. Estabilidad y uniformidad del medio

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 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 (centro del volumen útil).

[4] 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 de la pared con un escudo de radiación.

[5] 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. Prueba ejecutada a petición del cliente.

CONDICIONES AMBIENTALES

El lugar de calibración fue Laboratorio ; Ingeniería de Vías S.A.S ; Samacá - Boyacá . Durante la calibración se realizó bajo las siguientes condiciones ambientales:

Temperatura Máxima	26,5 °C	**Humedad Máxima**	48 %HR
Temperatura Mínima	25,3 °C	**Humedad Mínima**	43 %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 documento: JCGM 100:2008. GUM 1995 with minor corrections. Evaluation of measurement data Guide to the expression of uncertainty in measurement. First Edition. September 2008.

TRAZABILIDAD

El/Los certificado(s) de calibración de el/los patrón(es) usado(s) como referencia para la calibración en cuestión, que se mencionan en la página dos se pueden descargar accediendo al enlace en el código QR.

OBSERVACIONES

1. Se usa la coma como separador decimal.
2. El número de puntos de calibración, cantidad de sensores y su ubicación son acordados y aceptados por el cliente
3. El volumen util o Zona de trabajo donde es válida la caracterización es acordada con el cliente.
4. Se adjunta la etiqueta de calibración No. T-25886-002

Fin del Documento

LM-PC-21-F-01 R8.0



ELKIN ERICSSON DEL CASTILL0

1648

CERTIFICACIÓN DE AJUSTES

FECHA DE ENTRADA DEL EQUIPO: 19 de Diciembre de 2022

EQUIPO: NIVEL AUTOMATICO MARCA BERGER CTS-24X N°M317831

1.INSPECCIÓN OPTOMECÁNICA	Corrección	Ajuste	Engrase	Reparación	Repuestos	Limpieza	Función Aceptable
1.1 Base Nivelante		X	X			X	X
1.2 Niveles Tubulares y Esféricos	X						X
1.3 Verticalidad							X
1.4 Retículos							X
1.5 Óptica general (lentes y oculares)						X	X
1.6 Eje vertical y Horizontal							X
1.7 Frenos y movimiento Tangenciales							X
1.8 Plomada óptica o laser							X

2.INSPECCIÓN SISTEMA DE MEDIDA ANGULAR COLIMADOR MARCA KERN GK-23 PRECISIÓN DE 0.002" AL INFINITO	Corrección	Ajuste	Engrase	Reparación	Repuestos	Limpieza	Función Aceptable
2.1 Compensador ópto mecánico		X	X			X	X
2.2 Compensador electónico							X
2.3 Colimación vertical	X						X
2.4 Colimación horizontal	X						X
Posición 1 (vertical)		90	Gra	0	min	0	seg
Posición 2(vertical)		270	Gra	0	min	0	seg
Error detectado(vertical)		0	Gra	0	min	0	seg
Posición 1 (horizontal)		0	Gra	0	min	0	seg
Posición 2 (horizontal)		180	Gra	0	min	0	seg
Error detectado(horizontal)		0	Gra	0	min	0	seg
		0	Gra	0	min	0	seg



ELKIN ERICSSON DEL CASTILL0 1648

FECHA DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO: 19 de Diciembre de 2022

FECHA DE PRÓXIMA CALIBRACIÓN : 19 de Junio de 2023

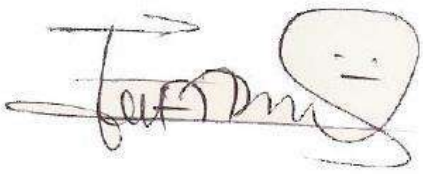
PROPIETARIO: William Lozada Ramos CC7550851

DIRECCIÓN: Urbanización Villa Andrea Armenia Q.

Condiciones generales de funcionamiento del equipo: **Buena condición**

Novedades presentadas: **NINGUNA**

Observaciones:



ELKIN ERICSSON DEL CASTILLO

UNIVERSIDAD DEL TOLIMA

IBAGUE-T

EMAIL:elecrisson@hotmail.com



CERTIFICACION DE AJUSTES

FECHA DE ENTRADA DEL EQUIPO: 19 de Diciembre de 2022
PROPIETRARIO: William Lozada Ramos CC 7550851
DIRECCION: Barrio Villa Andrea Cr35 Armenia Q.
QUE EL EQUIPO: Estación Total Marca **GOWIN-TOPCON**
NUMERO DE SERIE: TKS -202 y número **8E 4347**
CUMPLE CON LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES:

ESPECIFICACIONES GENERALES

TELESCOPIO

Aumentos	30X
Apertura	45mm
Campo de visión	1°30´

ESPECIFICACIONES DEL LA ESTACION

Mínima lectura angular	2.0Seg.
Precisión angular	5.0Seg.
Distancia mínima focal	1.3 m
Rango de alcance con un prisma	2000m
Factor multiplicador de la estadía	100
Rango compensador	± 3 Seg

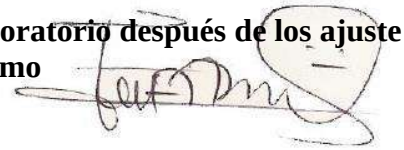
AJUSTES REALIZADOS

- La estación se chequeo ejes del nivel del plato encontrándose la perpendicular
- Se chequeo el nivel ojo de pollo del plato coincidiendo con el nivel tubular del mismo y el nivel digital incorporado en el menú de la pantalla
- los hilos horizontales en su horizontal y angular en optima condición se transitó el ángulo 0 se encontró el 180 en su respectivo a lineamiento
- El nivel del equipo en sus giros de 0 90 180 270 360 grados sé encontró en su centro La línea de nivel en sus giros 0 90 180 270 360 grados coincidió al milímetro
- Los tornillos para nivelar el equipo se encuentran óptimas condiciones de uso
- Los tornillos tangenciales del equipo se encuentran en óptimas condiciones de uso
- Se chequeo la plomada óptica giros 0 90 180 270 360 grados coincidió con el punto de centro

FECHA DE CALIBRACION: 19 de Diciembre de 2022
FECHA DE PROXIMA CALIBRACION: 19 de Junio de 2023

APROBADO [X] **RECHAZADO** [---]

Los equipos por fuera del laboratorio después de los ajuste no se responde por el uso indebido o transporte del mismo





ELKIN ERICSSON DEL CASTILLO VARGAS TOPOGRAFO
–UNIVERSIDAD DEL TOLIMA
URBANIZACION LA FLORESTA VIA SALADO MZA F CASA No4

TELEFONO 2726335IBAGUE - EMAIL elericsson @ yahoo.com–TOLIMA

Nombre del Equipo: estación total	
Tipo de equipo: digital - electrónico	
Marca: GOWIN TOPCON	
Referencia: TKS -202 y numero 8E 4347	
N° Placa de calibración: 1496	
Fecha de realización: 19 de Diciembre de 2022	
Colimador de Trazabilidad: Sokkia C41 con de aumento 20 X	
TIPO DE MANTENIMIENTO	
Mantenimiento Exterior	***Condiciones***
Batería	Aceptable en su funcionamiento
Chequeo del display y del teclado	Aceptable en su funcionamiento
Cobertura externa	Aceptable en su funcionamiento
Lente de la plomada óptica	Aceptable en su funcionamiento
Lentes (ocular – objetivo)	Aceptable en su funcionamiento
Tornillos tangenciales horizontal y vertical	Aceptable en su funcionamiento
Mantenimiento Interno	***Condiciones***
Ajuste de compensador automático	No aplica
Ajuste de plomada óptica o laser	Aceptable en su funcionamiento
Ajuste del nivel ojo de pollo	Aceptable en su funcionamiento
Ajuste del nivel tubular	Aceptable en su funcionamiento
Ajuste del retículo	Aceptable en su funcionamiento
Ajuste del sistema de enfoque	Aceptable en su funcionamiento
Colimación del instrumento	No aplica
Comprobación /ajuste del hilo vertical y horizontal del retículo	Aceptable en su funcionamiento
Miras de puntería	Aceptable en su funcionamiento
Resolución	Aceptable en su funcionamiento
Tornillos base Nivelante	Aceptable en su funcionamiento
Condiciones de funcionamiento: Buena Condición de uso: Bueno	
Novedades presentadas: Ninguna	
Observaciones:_	



ELKIN ERICSSON DEL CASTILLO VARGAS TOPOGRAFO
–UNIVERSIDAD DEL TOLIMA
URBANIZACION LA FLORESTA VIA SALADO MZA F CASA No4
TELEFONO 2726335- EMAIL elericsson @ yahoo.com

IBAGUE –TOLIMA

No. 00-0440

CERTIFICADO DE AJUSTE Y VERIFICACIÓN

Instrumento: Estación Total
Modelo: SET 650RX
Cliente: BRAYAN GARCÍA
Fecha de Expedición: 19 de febrero de 2023
Recomendamos ajustar: 19 de agosto de 2023

Marca: SOKKIA
Número de Serie: 117748
Ciudad: Ibagué
Nit/CC.: 1´110.543.402

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SEGÚN FABRICANTE

Aumento del telescopio	30X	Capacidad memoria interna:	20.000pts
Precisión angular	5''	Alcance sin prisma	400m
Campo visual	1°30"	Alcance con un prisma	4.000m

¿Instrumento nuevo? **Si** __ **No** X

1. El laboratorio de CISPRO no se responsabiliza de los perjuicios que pueda ocasionar el uso inadecuado del instrumento verificado.

2. El cliente es responsable del transporte del instrumento y uso de este certificado.

3. Los resultados del presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones.

Patrón utilizado:

Estación total: Leica Geosystems, modelo TS15 P1" R400 S/N: 1612772.

Elaboro:



Laboratorio de calibración

VENTA DE EQUIPOS DE TOPOGRAFÍA, GPS DE PRECISIÓN, ESTACIONES TOTALES, NAVEGADORES. CENTRO DE CALIBRACIÓN
Carrera 3 N° 33C-70 B/ Departamental 3164546351 E-mail: fabermontano@gmail.com
Ibagué-Colombia

DATOS OBTENIDOS DE LA INSPECCIÓN PRELIMINAR DE LECTURAS REALES

PTO.No.1	FASE 1	FASE 2	RESIDUO	TOLERANCIA	CIERRE	ERROR
VERTICAL	90°	270°	± 03''	0.0009''	360°	0.00'16''
HORIZONTAL	0°	180°	± 02''	0.0009''	180°	0.00'05''

AJUSTES EFECTUADOS

CODIGOS 1: Correcto 2: Falla corregida 3: No corregida 4: No aplica

Limpieza exterior	2	Ajuste del nivel circular	2
Mantenimiento interno	1	Ajuste del sistema de enfoque	1
Mantenimiento base nivelante	1	Ajuste del retículo	1
Prensa horizontal y vertical	1	Ajuste de la verticalidad	2
Tornillo de movimiento fino H y /o V	1	Ajuste de colimación	1
Chequeo del teclado	1	Ajuste de plomada óptica o laser	2
Ajuste del compensador	1	Ajuste de las mirillas de puntería	1
Ajuste del nivel tubular	2	Ajuste del distanciómetro	1

AJUSTE CON COLIMADORES

DESCRIPCIÓN	TOLERANCIA	ERROR	DESCRIPCIÓN	TOLERANCIA	ERROR
Punto 0 compensador	<10''	<10''	Colimación vertical	<10''	<5''
Nivel tubular	<15''	<15''	Verticalidad	<20''	<10''
Nivel circular	<5'	<5'	Plomada óptica o láser	<1mm	<1mm
Colimación horizontal	<10''	<5''			

VENTA DE EQUIPOS DE TOPOGRAFÍA, GPS DE PRECISIÓN, ESTACIONES TOTALES, NAVEGADORES. CENTRO DE CALIBRACIÓN
Carrera 3 N° 33C-70 B/ Departamental 3164546351 E-mail: fabermontano@gmail.com
Ibagué-Colombia

No. 00-0440

AJUSTE CON LÍNEA BASE

Constante de Prisma: -30mm **PPM: 49**
Temperatura: 26°C **Presión Atmosferica: 651mmHg**

DISTANCIA (mm)	PROMEDIO (10 Medidas)	DESVIACIÓN ESTANDAR (mm)	INCERTIDUMBRE (mm)	ERROR (mm)
180153	180154.5	0.85	0.27	1.50
38.371	38.370.8	0.63	0.20	-0.20

CISPRO
Corporación de Ingenierías, Proyectos y Soluciones

VENTA DE EQUIPOS DE TOPOGRAFÍA, GPS DE PRECISIÓN, ESTACIONES TOTALES, NAVEGADORES. CENTRO DE CALIBRACIÓN
Carrera 3 N° 33C-70 B/ Departamental 3164546351 E-mail: fabermontano@gmail.com
Ibagué-Colombia

CISPRO
Corporación de Ingenierías, Proyectos y Soluciones
NIT: 805.012.435-7

No. 00-0436

CERTIFICADO DE AJUSTE Y VERIFICACIÓN

Instrumento: Nivel Automático
Modelo: AT-B4A
Cliente: BRYAN GARCIA
Fecha de Expedición: 28 de diciembre de 2022
Recomendamos ajustar: 28 de junio de 2023

Marca: TOPCON
Número de Serie: WP087083
Ciudad: Ibagué
NIT/CC.: 1110.543.402

¿Instrumento nuevo? **Si** _ **No** X

1. El laboratorio de CISPRO no se responsabiliza de los perjuicios que pueda ocasionar el uso inadecuado del instrumento verificado.
2. El cliente es responsable del transporte del instrumento y uso de este certificado.
3. Los resultados del presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones.

CISPRO
Corporación de Ingenierías, Proyectos y Soluciones

Patrón utilizado:

Estación total: Leica Geosystems, modelo TS15 P1" R400 S/N: 1615344.

Elaboró:

Laboratorio de Calibración

Powered by CamScanner

CISPRO
Corporación de Ingenierías, Proyectos y Soluciones
NIT: 809.012.435-7

GALILEO

No. 00-0436

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SEGÚN FABRICANTE

Desviación estándar	2mm	Mínima distancia focal	0.5 m
Tipo de imagen	Directa	Relación de estadía	100
Magnificación	24X	Rango de Compensador	± 15'
Apertura del objetivo	30mm	Exactitud del compensador	0.3"

AJUSTES EFECTUADOS

CÓDIGOS **1: Correcto** **2: Falla corregida** **3: No corregida** **4: No aplica**

Limpieza exterior	2	Ajuste del nivel circular	1
Mantenimiento interno	1	Ajuste del sistema de enfoque	1
Mantenimiento base nivelante	1	Ajuste del retículo	1
Tornillo de movimiento fino H	1	Ajuste de colimación	1
Chequeo de teclado	1	Ajuste de las mirillas de puntería	1
Ajuste del compensador	1		

AJUSTE CON COLIMADORES

DESCRIPCIÓN	TOLERANCIA	ERROR	DESCRIPCIÓN	TOLERANCIA	ERROR
Línea de visión	<5"	<0"	Rango de compensación	± 15'	<00"
Nivel circular	<5'	<1'	Verticalidad de la retícula	<10"	<01"

Powered by CamScanner

ANEXO 9

MEPI-MN-IN-6-FR-1

GOBERNACION DEL TOLIMA
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y HABITAT
PROGRAMA DE INVERSIONES O REPROGRAMACIÓN AL PROGRAMA DE INVERSIONES

CÓDIGO			
VERSIÓN	1		
PÁGINA	1	de	1
FECHA	15/03/2023 (Día / Mes / Año)		

UNIDAD EJECUTORA: GOBERNACION DEL TOLIMA - SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y HABITAT

DIRECCIÓN TERRITORIAL: TOLIMA

PROGRAMA DE INVERSIONES 1d

REPROGRAMACIÓN PROGRAMA DE INVERSIONES No. 9
(Se debe llevar de forma consecutiva la numeración)

CONTRATO No: 2096 DEL 15 DE MARZO DE 2022

OBJETO:
MEJORAMIENTO DEL CORREDOR VIAL ATACO - PLANADAS, DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

CONTRATISTA: CONSORCIO VIAS Y EQUIPO TOLIMA SUR 2023

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 1570 de 2021 **INTERVENTOR:** CONSORCIO IC & CB (NIT 901.521.515-5)

PLAZO INICIAL: **270 DIAS** (En meses según contrato principal)
FECHA DE INICIACION DEL CONTRATO: **29/04/2022** (Indique día/mes/año)
FECHA DE SUSPENSIÓN: NA (Indique la suspensión que corresponda con el servicio del actel)
VALOR INICIAL (incluido IVA) **(A):** $ **55.570.933.909,00** (Según contrato principal)
VALOR ACUMULADO (incluido IVA) **(C=A+B):** $ **55.570.933.909,00**

PLAZO ACUMULADO: **337 DIAS** (En meses según las prórrogas sin suspensiones)
FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL: **31/03/2023** (Incluidas las suspensiones, indique día/mes/año)
FECHA DE REANUDACIÓN: (Indique día/mes/año)
VALOR ADICIONES (incluido IVA) **(B):** $ -

GRANDES PARTIDAS DE PAGO (GPP)	VALOR INICIAL OBRA PROGRAMADA Miles de pesos	(%) OBRA PROGRAMADA	(%) EJECUTADO / VALOR TOTAL OBRA PROGRAMADA	% Programado / $ Valor programado	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	10	10	
	VALOR ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA Miles de pesos	(%) ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA	VALOR OBRA EJECUTADA ACUMULADA Miles de pesos	$ Valor Ejecutado / %Ejecutado	29 AL 30 DE ABRIL 2022	MAYO DE 2022	JUNIO DE 2022	JULIO DE 2022	AGOSTO DE 2022	SEPTIEMBRE DE 2022	OCTUBRE DE 2022	NOVIEMBRE DE 2022	DICIEMBRE DE 2022	ENERO DE 2023	FEBRERO DE 2024	MARZO DE 2023	%
CAPITULO 1. EXPLANACIONES	$ 7.525.546.520,00	14,02%	14,16%	% P	0,00%	1,00%	0,50%	0,50%	0,50%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	2,13%	1,43%	2,13%	100%
	$ 7.665.547.746,00	14,28%	$7.600.932.706,00	$ P	$ 0,00	$ 556.795.152,24	$ 556.795.152,24	$ 556.795.152,24	$ 556.795.152,24	$ 1.113.590.304,47	$ 1.113.590.304,47	$ 1.113.590.304,47	$ 1.113.590.304,47	$ 1.591.986.720,71	$ 1.750.225.191,09	$ 2.210.656.706,14	
				$ E	$ 0,00	$ 2.481.994.500,00	$ 1.485.241.090,00	$ 815.205.310,00	$ 177.185.990,000	$ 723.641.220,00	$ 397.492.360,00	$ 588.460.622,00	$ 370.584.742,00	$ 370.584.742,00	$ 150.542.130,00		90%
				% E	0,000%	4,62%	2,77%	1,52%	0,33%	1,35%	0,74%	1,10%	0,69%	0,69%	0,35%		
CAPITULO 2. BASES, SUBBASES Y AFIRMADOS	$ 10.428.308.450,00	19,43%	0,43%	% P	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	0,01%	0,10%	0,10%	2,99%	
	$ 655.960.650,00	1,22%	$231.105.000,00	$ P	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 556.795.152,24	$ 1.113.590.304,47	$ 1.113.590.304,47	$ 1.113.590.304,47	$ 1.113.590.304,47	$ 1.113.685.304,47	$ 1.113.685.304,47	$ 1.280.917.116,49	80%
				$ E	$ 0,00	$ 50.778.000,00	$ 48.964.500,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 18.290.000,00	$ 97.960.000,00	$ 7.207.500,00	$ 7.207.500,00	$ 697.500,00		
				% E	0,00%	0,09%	0,09%	0,00%	$0,00	0,00%	0,03%	0,18%	0,01%	0,01%	0,00%		
CAPITULO 3. PAVIMENTOS ASFALTICOS	$ 7.593.879.720,00	14,15%	0,00%	% P	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,00%	1,00%	1,00%	0,05%	0,05%	0,01%	2,20%	
	$ 490.089.600,00	0,91%	$0,00	$ P	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 556.795.152,24	$ 1.113.590.304,47	$ 1.113.590.304,47	$ 1.113.590.304,47	$ 1.113.685.304,47	$ 1.113.685.304,47	$ 1.279.121.196,04	70%
				$ E	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00		
				% E	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%		
CAPITULO 4. ESTRUCTURAS PARA ESTABILIZACION DE TALUDES Y RECUPERACION DE BANCA	$ 17.083.194.690,00	31,82%	62,55%	% P	0,00%	1,00%	0,50%	1,90%	2,00%	3,50%	4,00%	3,50%	10,54%	7,30%	9,69%	17,43%	
	$ 34.013.953.046,00	63,37%	$33.576.184.149,00	$ P	$ 0,00	$ 556.795.152,24	$ 556.795.152,24	$ 1.113.590.304,47	$ 1.670.385.456,71	$ 3.897.565.761,18	$ 5.011.156.065,65	$ 6.124.746.370,12	$ 7.341.963.370,12	$ 8.459.548.370,12	$ 9.573.233.675,59	$ 11.999.159.391,52	60%
				$ E	$ 0,00	$ 5.756.608,00	$ 11.438.280,00	$ 2.931.056,280,00	$ 5.652.805.624,00	$ 6.216.650.931,00	$ 7.376.626.129,00	$ 5.634.938.215,00	$ 1.217.074.400,00	$ 1.217.074.400,00	$ 3.312.763.282,00		
				% E	0,00%	0,01%	0,02%	5,46%	10,53%	11,58%	13,74%	10,50%	2,27%	2,27%	6,17%		
CAPITULO 5. DRENAJES	$ 10.358.173.811,00	19,30%	1,89%	% P	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,00%	1,00%	0,67%	0,45%	2,99%	
	$ 2.339.927.597,00	4,36%	$1.016.681.580,00	$ P	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 57.736.925,00	$ 78.954.088,00	$ 78.954.088,00	$ 200.733.974,00	$ 339.911.580,00	50%
				$ E	$ 0,00	$ 0,00	$ 83.514.557,00	$ 196.634.228,00	$ 83.598.470,00	$ 231.409.724,00	$ 5.145.527,00	$ 57.736.925,00	$ 78.954.088,00	$ 78.954.088,00	$ 200.733.974,00		
				% E	0,00%	0,00%	0,16%	0,37%	0,16%	0,43%	0,01%	0,11%	0,15%	0,15%	0,37%		40%
CAPITULO 6. SEÑALIZACION Y SEGURIDAD	$ 672.978.190,00	1,25%	0,00%	% P	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,10%	0,27%	0,18%	0,35%	
	$ 485.020.120,00	0,90%	$0,00	$ P	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 55.000.000,00	$ 144.000.000,00	$ 96.000.000,00	$ 189.000.000,00	
				$ E	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00		30%
				% E	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%		
CAPITULO 7. OBRAS VARIAS	$ 16.734.900,00	0,03%	0,00%	% P	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,01%	0,01%	0,01%	
	$ 16.734.900,00	0,03%	$0,00	$ P	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	
				$ E	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00		20%
				% E	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%		
CAPITULO 8. ITEMS NO PREVISTOS	$ 0,00	0,00%	12,18%	% P	0%	0%	2,00%	1,60%	1,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,30%	2,94%	1,96%	4,13%	
	$ 8.011.582.622,00	14,93%	$6.535.601.589,00	$ P	$ 0,00	$ 0,00	$ 1.113.590.304,47	$ 1.670.385.456,71	$ 2.226.980.760,94	$ 2.783.576.065,41	$ 3.340.171.369,88	$ 3.896.766.674,35	$ 4.176.063.698,35	$ 5.751.049.786,44	$ 7.251.049.786,44	$ 9.581.227.483,00	
				$ E			$ 1.148.953.694,00	$ 850.503.478,00	$ 170.558.962,00	$ 426.386.748,00	$ 24.713.572,00	$ 3.146.930.529,00	$ 79.454.343,00	$ 79.454.343,00	$ 108.946.829,00		
				% E			3,07%	1,58%	0,32%	0,79%	0,05%	5,86%	0,15%	0,15%	0,20%		0%
										ACTA DE MOD. No. 2	ACTA DE MOD. No. 3	ACTA DE MOD. No. 4		ACTA DE MOD. No. 5	ACTA DE MOD. No. 6		
VALOR BÁSICO DE OBRA (A)	**$ 53.678.816.281,00**	**100%**	**91,21%**														
VALOR BÁSICO DE OBRA ACTUALIZADO (A')	**$ 53.678.816.281,00**	**100%**	**$ 48.960.505.024,00**														

INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA MES	%	**0,00%**	**2,00%**	**3,05%**	**4,05%**	**6,05%**	**7,05%**	**7,55%**	**8,00%**	**13,00%**	**13,47%**	**13,82%**	**21,96%**
	VALOR (Miles de Pesos)	**$0,00**	**$1.073.576.325,620**	**$1.637.203.896,575**	**$2.173.992.059,389**	**$3.247.568.385,010**	**$3.784.356.547,815**	**$4.052.750.629,220**	**$4.294.305.302,485**	**$6.978.246.116,531**	**$7.233.022.335,270**	**$7.416.491.010,430**	**$11.787.303.672,680**
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA	%	**0,00%**	**2,00%**	**5,05%**	**9,10%**	**15,15%**	**22,20%**	**29,75%**	**37,75%**	**50,75%**	**64,22%**	**78,04%**	**100,00%**
	VALOR (Miles de Pesos)	**$0,00**	**$1.073.576.325,620**	**$2.710.780.222,195**	**$4.884.772.281,584**	**$8.132.340.666,594**	**$11.916.697.214,409**	**$15.969.447.843,629**	**$20.263.753.146,114**	**$27.241.999.262,645**	**$34.475.021.597,915**	**$41.891.512.608,345**	**$53.678.816.281,000**
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA MES	%	**0,00%**	**4,73%**	**6,11%**	**8,93%**	**11,33%**	**14,15%**	**14,57%**	**17,75%**	**3,27%**	**3,27%**	**7,10%**	**0,00%**
	VALOR (Miles de Pesos)	**$0**	**$2.538.529.108,000**	**$3.277.811.121,000**	**$4.793.399.296,000**	**$6.084.149.046,000**	**$7.598.088.623,000**	**$7.822.267.688,000**	**$9.526.026.282,000**	**$1.753.275.072,000**	**$1.753.275.073,000**	**$3.813.683.715,000**	**$0,000**
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA	%	**0,00%**	**4,73%**	**10,84%**	**19,77%**	**31,10%**	**45,25%**	**59,83%**	**77,57%**	**80,84%**	**84,11%**	**91,21%**	**0,00%**
	VALOR (Miles de Pesos)	**$0**	**$2.538.529.108,000**	**$5.816.340.229,000**	**$10.609.739.525,000**	**$16.693.888.571,000**	**$24.291.977.194,000**	**$32.114.244.882,000**	**$41.640.271.164,000**	**$43.393.546.236,000**	**$45.146.821.309,000**	**$48.960.505.024,00**	**$0,00**

* Las provisiones y otros conceptos que se registren en el presente cuadro deben corresponder con los relacionados en la propuesta económica aprobada o modificación contractual.
Incluye IVA, debe sumar el valor total del contrato.

PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS*	VALOR INICIAL / VALOR ACTUALIZADO	VALOR EJECUTADO	% DE EJECUCIÓN
REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS	$ 737.817.628,00 / $ 737.817.628,00	$ 0,00	0,00%
IVA - REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS	$ 1.154.300.000,00 / $ 1.154.300.000,00	$ 476.000.000,00	0,00%
VALOR TOTAL PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS (B)	$ 1.892.117.628,00	$ 476.000.000,00	0,00%
VALOR TOTAL PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS ACTUALIZADAS (B')	$ 1.892.117.628,00		
VALOR ACUMULADO DEL CONTRATO C=(A+B)	**$ 55.570.933.909,00**	**$ 49.436.505.024,00**	**88,96%**
VALOR ACUMULADO ACTUALIZADO DEL CONTRATO C'=(A'+B')	**$ 55.570.933.909,00**		

NOTAS:
1. En los eventos de suspensión del plazo contractual, el periodo real de suspensión debe reflejarse en la gráfica.
2. Indicar los ítems de pago agrupados en cada GPP.
3. El Programa de Inversiones debe ser consistente con el Programa de Obra aprobado.
4. El porcentaje programado de cada GPP se calcula teniendo en cuenta la relación entre el valor de la GPP y el "Valor básico de obra programada".
5. El Programa de Inversiones se calcula considerando el Valor básico de la obra (sin incluir provisiones e IVA). En consecuencia, no son aceptables programaciones mensuales de inversión en $0.
6. El porcentaje correspondiente al valor básico de la obra programada se calcula con respecto al Valor Básico de Obra (A) o el Valor Básico de Obra Actualizado (A').
7. El Programa de Inversiones o la Reprogramación al Programa de Inversiones se considera aprobado una vez suscrito el presente formato por las partes.
8. Para los contratos en los cuales se tengan considerados ítems de obra que no se puedan agrupar por GPP, se debe diligenciar el formato con los ítems de obra.

CONVENCIONES		
TIPO DE DIBUJO	PROGRAMADO	EJECUTADO
BARRAS		$ Valor
CURVAS	- - - - - -	- - - - - -

OBSERVACIONES:

CARLOS FERNANDO MENDEZ LEZAMA
Representante (S) legal o apoderado del Contratista
CONTRATISTA

Nombre: GERMAN ALONSO PINEDA OCHOA
Representante (S) legal o apoderado de la Interventoría
INTERVENTORIA

Original: Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Unidad Ejecutora, Contratista, Interventor y Dirección Territorial.

ANEXO 10

MEPI-MN-IN-6-FR-2

GOBERNACION DEL TOLIMA
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y HABITAT
SEGUIMIENTO AL PROGRAMA DE INVERSIONES

CÓDIGO			
VERSIÓN			
PÁGINA	1	DE	1

FECHA: 15 (Día) / 3 (Mes) / 2023 (Año)

UNIDAD EJECUTORA: GOBERNACION DEL TOLIMA - SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y HABITAT
DIRECCIÓN TERRITORIAL: TOLIMA
ACTA DE RECIBO PARCIAL DE OBRA No. 6 **DE** 1 al 28 de Febrero de 2023 (Indicar mes y año)
VALOR BÁSICO ACTA RECIBO PARCIAL DE OBRA: $ 3.813.683.715,00
SEGUIMIENTO No. 6
(La numeración debe ser consecutiva y corresponder al número del Acta de recibo parcial de obra)

CONTRATO No: 2096 DEL 15 DE MARZO DE 2022
OBJETO: MEJORAMIENTO DE LA VÍA ATACO - PLANADAS, DEPARTAMENTO DEL TOLIMA
CONTRATISTA: CONSORCIO VIAS Y EQUIPO TOLIMA SUR 2023
LOCALIZACIÓN (RUTA Y TRAMO): ATACO - PLANADAS (Indique la ruta y tramo del alcance del contrato según código vial)
CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 1570 de 2021
INTERVENTOR: CONSORCIO IC & CB

PLAZO INICIAL: 270 DIAS (En meses según contrato principal)
FECHA DE INICIACION DEL CONTRATO: 29/04/2022 (Indique día/mes/año)
FECHA DE SUSPENSIÓN: N/A (Indique la suspensión que corresponda con el periodo del acta)
VALOR INICIAL (incluido IVA) (A): $ 55.570.933.909,00 (Según contrato principal)
VALOR ACUMULADO (incluido IVA) (C=A+B): $ 55.570.933.909,00

PLAZO ACUMULADO: TRESCIENTOS TREINTA Y SIETE (337) DIAS CALENDARIO (En meses según las prórrogas sin suspensiones)
FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL: 31/03/2023 (Incluidas las suspensiones, indique día/mes/año)
FECHA DE REANUDACIÓN: N/A (Indique día/mes/año)
VALOR ADICIONES (incluido IVA) (B): $ 0,00

GRANDES PARTIDAS DE PAGO (GPP)	(VALOR INICIAL OBRA PROGRAMADA) Miles de pesos	((%) OBRA PROGRAMADA)	(%) EJECUTADO / VALOR TOTAL OBRA PROGRAMADA	% Programado	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	VALOR ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA Miles de pesos	(%) ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA	VALOR OBRA EJECUTADA ACUMULADA Miles de pesos	$ Valor programado / $ Valor Ejecutado / % Ejecutado	29 AL 30 DE ABRIL 2022	MAYO DE 2022	JUNIO DE 2022	JULIO DE 2022	AGOSTO DE 2022	SEPTIEMBRE DE 2022	OCTUBRE DE 2022	NOVIEMBRE DE 2022	DICIEMBRE DE 2022	ENERO DE 2022	FEBRERO DE 2022	MARZO DE 2022	
CAPITULO 1. EXPLANEACIONES	$ 7.525.546.520,00	14,02%	14,16%	% P	0,00%	1,00%	0,50%	0,50%	0,50%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	2,13%	1,42%	4,23%	
	$ 7.665.547.746,00	14,28%	$7.600.932.706,00	$ P	$ 0,00	$ 2.481.994.500,00	$ 1.485.241.090,00	$ 815.205.310,00	$ 177.185.990,00	$ 723.641.220,00	$ 397.493.360,00	$ 588.460.622,00	$ 370.584.742,00	$ 370.584.742,00	$ 190.042.420,00		
				% E	0,00%	4,62%	2,77%	1,52%	0,33%	1,35%	0,74%	1,10%	0,69%	0,69%	0,35%		
CAPITULO 2. BASES, SUBBASES Y AFIRMADOS	$ 10.428.308.450,00	19,43%	0,43%	% P	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	0,01%	0,10%	0,10%	2,99%	
	$ 655.960.650,00	1,22%	$231.105.000,00	$ P	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 536.760.162,81	$ 536.760.162,81	$ 536.760.162,81	$ 536.760.162,81	$ 536.760.162,81	$ 536.760.162,81	$ 536.760.162,81	$ 536.760.162,81	
				$ E	$ 0,00	$ 50.778.000,00	$ 48.964.500,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 18.250.000,00	$ 97.960.000,00	$ 7.207.400,00	$ 7.207.400,00	$ 697.500,00		
				% E	0,00%	0,59%	0,09%	0,00%	0,00%	0,00%	0,03%	0,18%	0,01%	0,01%	0,00%		
CAPITULO 3. PAVIMENTOS ASFALTICOS	$ 7.593.879.720,00	14,15%	0,00%	% P	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,00%	1,00%	1,00%	0,05%	0,05%	0,04%	2,20%	
	$ 490.089.600,00	0,91%	$0,00	$ P	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 536.760.162,81	$ 536.760.162,81	$ 536.760.162,81	$ 536.760.162,81	$ 536.760.162,81	$ 536.760.162,81	$ 536.760.162,81	
				$ E	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00		
				% E	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%		
CAPITULO 4. ESTRUCTURAS PARA ESTABILIZACION DE TALUDES RECUPERACION DE BANCA	$ 17.083.194.690,00	31,82%	62,55%	% P	0,00%	1,00%	0,50%	1,90%	4,00%	3,50%	4,50%	3,50%	10,54%	7,20%	9,69%	17,43%	
	$ 34.013.953.046,00	63,37%	$33.576.184.149,00	$ P	$ 0,00	$ 536.760.162,81	$ 536.760.162,81	$ 2.147.040.651,24	$ 2.147.040.651,24	$ 2.147.040.651,24	$ 2.147.040.651,24	$ 2.147.040.651,24	$ 2.147.040.651,24	$ 2.147.040.651,24	$ 2.147.040.651,24	$ 2.147.040.651,24	
				$ E	$ 0,00	$ 5.756.608,00	$ 11.438.280,00	$ 2.931.056.280,00	$ 5.652.805.624,00	$ 6.216.650.931,00	$ 7.376.686.129,00	$ 5.634.938.215,00	$ 1.217.074.400,00	$ 1.217.074.400,00	$ 3.312.763.282,00		
				% E	0,00%	0,01%	0,02%	5,46%	10,53%	11,58%	13,74%	10,50%	2,27%	2,27%	6,17%		
CAPITULO 5. DRENAJES	$ 10.358.173.811,00	19,30%	1,89%	% P	0,00%	0,00%	0,06%	0,06%	0,09%	0,06%	0,06%	1,00%	1,00%	0,63%	0,40%	0,99%	
	$ 2.339.927.597,00	4,36%	$1.016.681.580,00	$ P	$ 0,00	$ 0,00	$ 536.760.162,81	$ 536.760.162,81	$ 536.760.162,81	$ 536.760.162,81	$ 536.760.162,81	$ 536.760.162,81	$ 536.760.162,81	$ 536.760.162,81	$ 536.760.162,81	$ 536.760.162,81	
				$ E	$ 0,00	$ 0,00	$ 83.514.557,00	$ 196.634.228,00	$ 83.698.470,00	$ 231.409.294,00	$ 5.145.527,00	$ 57.736.925,00	$ 78.954.087,00	$ 78.954.088,00	$ 200.733.974,00		
				% E	0,00%	0,00%	0,16%	0,37%	0,16%	0,43%	0,01%	0,11%	0,15%	0,15%	0,37%		
CAPITULO 6. SEÑALIZACION Y SEGURIDAD	$ 672.978.190,00	1,25%	0,00%	% P	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,10%	0,27%	0,35%	
	$ 485.020.120,00	0,90%	$0,00	$ P	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 536.760.162,81	$ 536.760.162,81	$ 536.760.162,81	
				$ E	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00		
				% E	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%		
CAPITULO 7. OBRAS VARIAS	$ 16.734.900,00	0,03%	0,00%	% P	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,01%	0,01%	
	$ 16.734.900,00	0,03%	$0,00	$ P	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	
				$ E	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00		
				% E	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%		
CAPITULO 8. ITEMS NO PREVISTOS	$ 0,00	0,00%	12,18%	% P	0%	0%	2,00%	1,60%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,30%	1,94%	1,98%	4,13%	
	$ 8.011.582.622,00	14,93%	$6.535.601.589,00	$ P	$ 0,00	$ 0,00	$ 1.069.520.325,62	$ 2.733.794.844,87	$ 2.733.794.844,87	$ 2.733.794.844,87	$ 2.733.794.844,87	$ 2.733.794.844,87	$ 2.733.794.844,87	$ 2.733.794.844,87	$ 2.733.794.844,87	$ 2.733.794.844,87	
				$ E			$ 1.649.653.604,00	$ 850.503.478,00	$ 170.558.962,00	$ 426.386.748,00	$ 24.713.672,00	$ 3.146.930.520,00	$ 79.454.343,00	$ 79.454.343,00	$ 198.946.829,00		
				% E			3,07%	1,58%	0,32%	0,79%	0,05%	5,86%	0,15%	0,15%	0,20%		
VALOR BÁSICO DE OBRA (A)	$ 53.678.816.281,00	100,00%	**91,21%**				ACTA DE MOD. No. 1			ACTA DE MOD. No. 2	ACTA DE MOD. No. 3	ACTA DE MOD. No. 4		ACTA DE MOD. No. 5 PROGRAMACION DE INVERSIONES POR PRORROGA	ACTA DE MOD. No. 6		
VALOR BÁSICO DE OBRA ACTUALIZADO (A')	$ 53.678.816.281,00	100,00%	$ 48.960.505.024,00														

NOTAS SEGUIMIENTO AL PROGRAMA DE INVERSIONES:

1. Indicar los ítems de pago agrupados en cada GPP.
2. El programa de inversiones debe ser consistente con el programa de obra aprobado.
3. El porcentaje programado de cada GPP se calcula teniendo en cuenta la relación entre el valor de la GPP y el "Valor básico de obra programada".
4. El programa de inversiones se calcula considerando el Valor básico de la obra (sin incluir provisiones e IVA).
5. Para los contratos en los cuales se tengan considerados ítems de obra que no se puedan clasificar por GPP, se debe diligenciar el formato con los ítems de obra.

INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA MES	%	0,00%	2,00%	3,05%	4,05%	6,05%	7,05%	7,55%	8,00%	13,00%	13,47%	11,92%	21,96%	
	VALOR (Miles de Pesos)	$0,000	$1.073.576.325,62	$1.637.203.895,58	$2.173.992.459,39	$3.247.568.385,01	$3.784.356.547,82	$4.052.750.629,22	$4.294.305.302,49	$6.976.246.118,53	$7.223.022.335,27	$7.416.491.910,43	$11.787.303.072,68	
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA	%	0,00%	2,00%	5,05%	9,10%	15,15%	22,20%	29,75%	37,75%	50,75%	64,22%	76,04%	100,00%	
	VALOR (Miles de Pesos)	$0	$1.073.576.325,62	$2.710.780.222,20	$4.884.772.681,58	$8.132.340.666,59	$11.916.697.214,41	$15.969.447.843,63	$20.263.753.146,11	$27.241.999.262,65	$34.475.021.597,92	$41.891.512.698,35	$53.678.816.281,00	
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA MES	%	0,00%	4,72%	6,11%	8,93%	11,33%	14,15%	14,57%	17,75%	3,27%	3,27%	7,10%		
	VALOR (Miles de Pesos)	$0,000	$2.533.529.108,00	$3.277.811.121,00	$4.793.399.296,00	$6.084.149.046,00	$7.598.089.823,00	$7.822.267.688,00	$9.526.026.262,00	$1.753.275.072,00	$1.753.275.073,00	$3.813.693.715,00		
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA	%	0,00%	4,72%	10,82%	18,75%	31,08%	45,24%	59,82%	77,56%	80,83%	84,09%	91,20%		
	VALOR (Miles de Pesos)	$0	$2.533.529.108,00	$5.816.340.229,00	$10.609.739.525,00	$16.693.888.571,00	$24.291.977.394,00	$32.114.244.882,00	$41.640.271.144,00	$43.393.546.216,00	$45.146.821.309,00	$48.960.505.024,00		

* Las provisiones y otros conceptos que se registren en el presente cuadro deben corresponder con los relacionados en la propuesta económica aprobada o modificación contractual.
Incluye IVA, debe sumar el valor total del contrato.

PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS*	VALOR INICIAL / VALOR ACTUALIZADO	VALOR EJECUTADO	%DE EJECUCIÓN
REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS	$ 737.817.628,00 / $ 737.817.628,00	$ 0,00	0,00%
IVA - REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS	$ 1.154.300.000,00 / $ 1.154.300.000,00	$ 476.000.000,00	0,00%
VALOR TOTAL PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS (B)	$ 1.892.117.628,00	$ 476.000.000,00	0,00%
VALOR TOTAL PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS ACTUALIZADAS (B')	$ 1.892.117.628,00		
VALOR ACUMULADO DEL CONTRATO C=(A+B)	**$ 55.570.933.909,00**		
VALOR ACUMULADO ACTUALIZADO DEL CONTRATO C'=(A'+B')	**$ 55.570.933.909,00**	**$ 49.436.505.024,00**	88,96%

CONVENCIONES		
TIPO DE DIBUJO	PROGRAMADO	EJECUTADO
BARRAS		$ Valor
CURVAS		

OBSERVACIONES:

Firma:
Nombre: CARLOS FERNANDO MENDEZ LEZAMA
Representante legal o apoderado del Contratista
Matrícula No.: 25202-19017 CND

Aprueba Firma:
Nombre: GERMAN ALONSO PINEDA OCHOA
Representante legal (S) o apoderado del Interventor
Matrícula No.: 25202-80875

Original: Anexo para el pago de la cuenta. (Subdirección Financiera).
Copias: Unidad Ejecutora, Contratista, Interventor y Dirección Territorial

ANEXO 11

MEPI-MN-IN-14-FR-1

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA ACTA DE COMITÉ DE OBRA	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-14-FR-1
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	1 de 3

FECHA 10-02-2023
(Día / Mes / Año)

(Este formato aplica únicamente para Comité de Obra)

ACTA DE COMITÉ DE OBRA No. ____
(La numeración será consecutiva)

UNIDAD EJECUTORA: _____ DIRECCIÓN TERRITORIAL: _____

CONTRATO DE OBRA No. _____
(Indicar número de contrato y año)

CONTRATISTA: _____

OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA:

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. _____
(Indicar número de contrato y año)

INTERVENTOR: _____

LECTURA ACTA ANTERIOR Y VERIFICACION DE CUMPLIMIENTO DE COMPROMISOS

TEMAS A DESARROLLAR EN EL PRESENTE COMITÉ DE OBRA

DESARROLLO DEL COMITÉ DE OBRA

Componente tecnico

- del 11 de enero a la fecha se presenta fallas en ela resistencia. ya que se presenta segregado y fluido. los concretos. Contratista manifiesta q-e la muestra q-e escojen la eligen de la mezcla mas homogenea para sacar la mejor. cree q-e es el cemento.
- Se esta descargando el concreto a mas de un metro.
- Contratista manifiesta q-e traen un especialista de concreto para dar solución.
- Los llenos no se estan estendiendo antes de compactar contratista manifiesta q-e ~~faltaba~~ se realizara y q-e podra comprobar la densidad.
- Planta de asfalto esta lista los primeros dias de Marzo. y se realizara las pruebas ambientales. ya se cuenta con permiso de explotación para producir mezcla. es el rio.
- El material de los derrumbes se esta utilizando para los llenos.
- 37-990 interventoria solicita las actualizaciones de los diseños por los cambios presentados. y/o se informe los cambios q-e se realizaran
- la adecuacion hidraulica. y demas adecuaciones q-e se realicen deben estar informadas para poder validarlas en las actas y demas por el tema de los presupuestos y podes cuantificar. todo.
- Se rei

Componente ambiental.

- interventoria solicita información sobre el diseño de la pisana para lavado de miter. para revisar el filtro y q-e ambientalmente no quede concreto. al suelo, se realizara un oficio para respaldo de gestion y q-e q-ede revestida en concreto.
- Zodme de casa verde no se extendera hasta tener el permiso. y este es el q-e se va a legalizar, interventoria solicita oficio exponiendo q-e el Zodme del guamito ya no se realizara y cual es el que q-edo.

- Plan de inversión es el motivo por el que no aprueban pago 2. Cortolima manifiesta que así no se aprovechen los arboles igual se deben sembrar los expuestos. Contratista manifiesta requerir tiempo para poder tener los soportes para realizar el plan de inversión.
- interventoria. solicita comite ambiental para revisar estos temas y realiza APUS queda programado el lunes 13 de Febrero.

Componente SST

- PMT necesitaba unos correcciones y no se ha realizado dichos ajustes para el cierre, definir los planos, Falta señalización del desvio que se realizo, Contratista manifiesta que el jueves 16 de Febrero se entrega
- El personal no esta utilizando el anclaje y se necesita que se exija. y que usen las lineas de vida.

Componente social

- NO se tiene información sobre la reunion de socialización de avance. Contratista se compromete a remitir un oficio solicitando dicha información
- NO se aprobo proyecto productivo ya que no se ve viable. es necesario dar respuesta a este

PROCESO MISIONAL	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA ACTA DE COMITÉ DE OBRA	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-14-FR-1
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	3 de 3
		FECHA	(Día / Mes / Año)

COMPROMISOS PACTADOS

	FECHA DE CUMPLIMIENTO (Día /Mes / Año)	RESPONSABLES

FECHA PRÓXIMO COMITÉ DE OBRA _____ (Día / Mes / Año)

NOTAS:

1. Corresponde a la Interventoría ejercer el control y vigilancia de la obra, en consecuencia es el Interventor quien dirige los Comités de Obra
2. Las decisiones tomadas en el presente Comité de Obra, no pueden modificar ni modifican por sí solas el Contrato de Obra ni el contrato de Interventoría suscritos. En el evento de requerirse una modificación contractual debe surtirse de manera previa el trámite interno correspondiente
3. Se firma la presente Acta de Comité de Obra bajo la responsabilidad expresa de quienes en él intervienen, de conformidad con las obligaciones y funciones desempeñadas por cada uno de los mismos

LA PRESENTE ACTA DE COMITÉ DE OBRA ES LEÍDA EN SU INTEGRIDAD ANTES DE LA SUSCRIPCIÓN POR LOS PARTICIPANTES:

NOMBRE DEL PARTICIPANTE	CARGO	EMPRESA / ENTIDAD	FIRMA
Jathain Camilo	Asistente SST	Consorcio Vías y P.	
Leonor Peña	Res Social	Consorcio VIA	
Orlando Camargo	Dir. O	Consorcio V.	
Natalia Ordoñez	R. ambiental	Consorcio VETS	
Johan Eduardo Paez	R. Calidad	Consorcio	
Alvaro A. Hernandez	R. Inter.	IC - CB	
Camilo Andres Leyton	Ing. Inspector	IC - CB	
Jhon Jairo Morales		Consorcio VETS	
Hector Danilo Ataro	Ing. R	Con VETS	
Gabriel Pengil	Topografo	IC - CB	
Cesar Bocanegra P	Ing. Auxiliar	IC - CB	
Hector E. Sanchez	Prof. Ambiental	IC - CB	
Carolina Lemos Guarin	Profesional SST.	IC - CB	
Delio de Jesus	Laboratorista	IC - CB	

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

ANEXO 12

Informes Especialistas y Profesionales.

1. DATOS BÁSICOS:

Nombre Especialista: MAURICIO JOYA VELOZA
Especialidad: AMBIENTAL
Período: febrero de 2023
Fecha de presentación: 02 de marzo de 2023

2. ACTIVIDADES REALIZADAS:

En el mes de febrero de 2023, se realizaron las siguientes actividades por parte del Especialista Ambiental de la Interventoría, de acuerdo con:

a. VISITAS AL PROYECTO:

En este período no se realizaron visitas al proyecto, por parte del Especialista Ambiental de la Interventoría.

b. PARTICIPACIÓN EN REUNIONES / COMITÉS / OTROS:

En febrero de 2023, el Especialista Ambiental de la Interventoría participó en:

CHAPARRAL - RIOBLANCO:

- ✓ 09 - 10 de febrero:
  Revisión y ajuste del borrador de oficio C-1570-OBR196-2023 relacionado con la presentación de las observaciones al Informe Ambiental No. 10
- ✓ 15 - 16 de febrero:
  Revisión y ajuste del borrador de oficio C-1570-OBR199-2023 relacionado con la presentación de las observaciones al Informe Ambiental No. 11

PLANADAS - ATACO:

- ✓ 07 - 08 de febrero:
  Revisión del Memorando Circular No. SA-GARC 6846 del 03 de febrero de 2023 relacionado con el diligenciamiento de la información social de acuerdo con el instructivo anexo en PDF, según correspondía y con información si aplicaba de acuerdo con el alcance del proyecto.

- ✓ 23 - 24 de febrero:
  Revisión de las respuestas por parte del Contratista, en atención a las observaciones formuladas por la Interventoría al documento de Obras de Participación Comunitarias - OPC

3. RECOMENDACIONES AL CONTRATISTA DEL TRAMO CHAPARRAL - RIOBLANCO

- ✓ Se recuerda al Contratista, abstenerse de utilizar zonas de depósito de materiales provenientes de las excavaciones "zodmes"; sin que se encuentren debidamente autorizadas por la Corporación Autónoma Regional del Tolima - CORTOLIMA.
- ✓ Se solicita al Contratista implementar las acciones correctivas que correspondan, según las medidas de manejo ambiental aprobadas en el PAGA; las cuales, a su vez, deberán ser mantenidas durante el transcurso del proyecto.

4. RECOMENDACIÓN AL CONTRATISTA DEL TRAMO PLANADAS - ATACO

- ✓ La Interventoría requiere al Contratista para que continue implementando las medidas ambientales contenidas en el PAGA aprobado; acatando de manera irrestricta, el cumplimiento de todas y cada una de las medidas ambientales y de seguridad establecidas en la Guía Ambiental y en las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras de INVIAS, especialmente las determinadas en el Anexo Técnico CCE-EICP-IDI-01 del Contrato 2096 - 2022 Ataco - Planadas.

Firma,



MAURICIO JOYA VELOZA
Especialista Ambiental de Interventoría
M. P.: 25305-80215 CND

Marzo 1 de 2023
Ingeniero
Carlo Arturo Rivera Urdaneta
Director de Interventoría
CONSORCIO IC&CB.

INFORME EJECUTIVO MENSUAL

Especialista Estructural

Febrero de 2023

Contrato de Interventoría - INVIAS N° 1570 - 2021 INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE LOS CORREDORES VIALES PARA LA REACTIVACIÓN SUR OCCIDENTE DEL PROGRAMA DE OBRA PUBLICA “VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN, VISIÓN 2030”, LOCALIZADOS EN LOS DEPARTAMENTO DEL TOLIMA.

PROYECTO OBRA No. 1784 DE 2021, EL CUAL TIENE POR OBJETO CONTRATAR LA OBRAS DE MEJORAMIENTO DE LOS TRAMOS DE LAS VIAS CHAPARRAL – RIO BLANCO Contrato de Obra – Gobernación del Tolima N° 1784 – Y TRAMO ATACO - PALANADAS Contrato de Obra – Gobernación del Tolima N° 1784 – 2021, EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA. CORREDOR CHAPARRAL – RIO BLANCO ABCISA K32+900 - K40+092 CONTRATISTA INGENIERIA DE VIAS S.A.S CORREDOR: PLANADAS – ATACO ABCISA KM 36+400 – K38+900 CONTRATISTA CONSORCIO VÍAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023 RESUMEN DE ACTIVIDADES

Se realizo la revisión y el análisis El 20 de febrero acatando las observaciones realizadas al componente estructural de los muros ubicados en el K36+400 y K38+850. me permito enviar la información enviada por el contratista de obra acatando las observaciones realizadas al componente estructural de los muros ubicados en el K36+400 y K38+850.

Se realizó la revisión de los archivos presentados, se encontró una memoria de cálculo geotécnico, pero no se encuentra la memoria del cálculo estructural, de despieces de aceros y distribución de cargas de estos muros, por tal motivo se requiere que esta memoria de cálculo para corroborar la información consignada en los planos nuevamente presentados.

De esta manera la revisión física de los siguientes archivos se tiene pendiente, se presenta la misma información como: memorias de cálculo de estudio de suelos para diseño de puentes y estructuras de contención volumen IV SC 5 k36+400, de fecha julio de 2022, EST-SC5-PLN-001-R00 Índice de Planos. Notas Sitio Critico 5 K 36+400, Planta Perfil Muros Sitio Critico 5 K 36+400, Secciones Sitio Critico 5 K 36+400, Geometría Muro Módulo 1 Sitio Critico 5 K 36+400, Refuerzo Muro Módulo 1(Caisson) Sitio Critico 5 K 36+400, Geometría Módulo 2 Sitio Critico 5 K 36+400, Refuerzo Muro Módulo 2 (Caisson) Sitio Critico 5 K 36+400, Geometría Muro Módulo 3 Sitio Critico 5 K 36+400, Refuerzo Muro

Módulo 3 (Caisson) Sitio Critico 5 K 36+400, Geometría Muro Módulo 4 Sitio Critico 5 K 36+400, Refuerzo Muro Módulo 4 (Caisson) Sitio Critico 5 K 36+400. Informes de ensayos con sondeos de apiques y ensayos granulométricos, Ensayos de laboratorios contiene ensayos de materiales y memorias de cálculo de estudio de suelos para diseño de puentes y estructuras de contención volumen IV SC 5 k36+400, de fecha julio de 2022 etc., que corresponde al sitio crítico 5 k36+400.

En el capítulo 5 Anexo III: Memorias de Cálculo, esta se encuentran y dentro de los archivos adjuntos se presentó, aunque en dicha memoria aparecen los análisis de estabilidad del sector K36+400, así como el diseño del muro de contención del k36´400, de la misma manera la capacidad axial y lateral de los caisson el análisis de asentamientos , análisis de estabilidad pero no se presenta el capítulo de aceros y despieces de los mismos así como el cálculo de los esfuerzos o trabajos del muro, por lo que solicito el envío de esta información, completa, para determinar el despiece y cálculo de los refuerzos y los empujes de estos.

Consideramos pertinente que los cálculos estructurales de los elementos deben contener los diseños con su cálculo específico con el tipo de suelo del sector, para estimar y definir que pertenece a ese sector.

Por ello se continúa solicitando las memorias, los planos cumplen con las solicitudes del diseñador del contratista, pero hace falta la memoria del cálculo estructural para determinar que esos despieces y aceros presentados corresponden a los planos ya revisados.

De la misma manera se realizó la revisión del PROCESO CONSTRUCTIVO CONSTRUCCIÓN ESTRUCTURA METÁLICA PUENTE VERDE

Con la información relacionada al proceso de calidad del puente enviada por el contratista de obra, así como del proceso de izado de la estructura el cual ya tiene el subcontratista encargado del mismo en campo consideramos que este debe cumplir las condiciones técnicas descritas, así como las condiciones de acabados y calidad que indican, así como las garantías de los procesos de soldaduras y empalmes lo mismo que las condiciones de seguridad y calidad que considere el contratista efectuar.

Por ello se solicita a la interventoría estar controlando las especificaciones de soldaduras y las pruebas que se realicen en campo de tintes por calidad y otros a fin de tener una trazabilidad de las actividades de obra en la estructura metálica, así mismo un control en el izaje de los elementos del puente.

REUNIONES EJECUTADAS EN EL PERÍODO

Se realizó reuniones, vía telefónica con el Ingeniero Andrés Diaz, y con los Ingenieros Residentes de Obra Álvaro Hernández referente a los muros de los sectores K16+200 del Módulo #5 al módulo # 13, en el K21+100 modulo # 11, K22+140 Módulo #9, K28+900 del módulo #1 al Módulo #8, K37+240 del Módulo # 1 al Módulo #13 y en el K38+460 del módulo # 7 al Módulo #8 y con el Ingeniero Fabian Andrés referente al proceso constructivo de la estructura metálica del puente verde.

Se mantienen comunicación vía telefónicamente, con la coordinación de la interventoría, relacionada con las actividades pendientes por revisar y con los controles a los diseños presentados por el contratista.

REQUERIMIENTOS AL CONTRATISTA

Consideramos pertinente de acuerdo con comunicaciones de febrero de 2023 que a la fecha no se presentan los cálculos estructurales de los elementos deben contener los diseños con su cálculo específico con el tipo de muro y suelo del sector, para estimar y definir que pertenece a ese sector.

Por ello se continúa solicitando las memorias, los planos cumplen con las solicitudes del diseñador del contratista, pero hace falta la memoria del cálculo estructural para determinar que esos despieces y aceros presentados corresponden a los planos ya revisados.

Con la información relacionada al proceso de calidad del puente enviada por el contratista de obra, así como del proceso de izado de la estructura el cual ya tiene el subcontratista encargado del mismo en campo consideramos que este debe cumplir las condiciones técnicas descritas, así como las condiciones de acabados y calidad que indican, así como las garantías de los procesos de soldaduras y empalmes lo mismo que las condiciones de seguridad y calidad que considere el contratista efectuar.

En los muros ubicados en el K16+200 del Módulo #5 al módulo # 13, en el K21+100 modulo # 11, K22+140 Módulo #9, K28+900 del módulo #1 al Módulo #8, K37+240 del Módulo # 1 al Módulo #13 y en el K38+460 del módulo # 7 al Módulo #8, específicamente en vástagos, zarpas y otros elementos, la presencia de concretos de baja calidad “hormigueros” así como la exposición del acero de refuerzo por la falta de recubrimiento, conforme a las especificaciones de norma deconstrucciones sismo resistentes y de las especificaciones contractuales, en los elementos estructurales esta Interventoría debe solicitar se emita de manera urgente por parte del Especialista Estructural del contratista el concepto técnico y los procesos correctivos que se van a realizar.

Por esto se solicitó al contratista se adjunten los correspondientes soportes técnicos y documentales y se presente una pronta y oportuna respuesta, a fin de poder determinar si las obras son objeto de recibo o rechazo, conforme a las obligaciones contractuales del contrato.

CONCLUSIONES

Tal como el contratista lo menciona, le recomendamos que, de acuerdo con la información presentada, que al realizar la descarga de los archivos revisen previamente los datos adjuntos ya que al abrirlo en el aplicativo no aparecen los archivos o la información indicada, por lo que no fueron adjuntados específicamente en las memorias del muro K 36+400 y k 38+ 850.

Se tiene revisado los planos anexos, y estos cumplen a los requerimientos del diseñador del contratista, de manera que despieces y aceros se encuentran, pero hacen falta las memorias de cálculo de estos.

Es por ello por lo que esta Interventoría solicito al contratista se adjunten los correspondientes soportes técnicos y documentales y emita de manera urgente una pronta y oportuna respuesta por parte de su Especialista Estructural con el concepto técnico y los procesos correctivos que se van a realizar con el objeto de poder dar el aval

correspondiente a las actividades objeto de recibo o rechazo, conforme a las obligaciones contractuales del contrato.

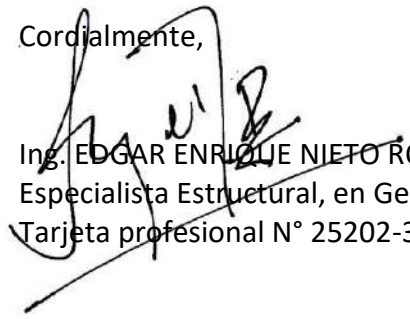
Referente a las actividades del Puente Verde relacionadas al proceso de construcción de estructura metálica, así como del proceso de izado de la estructura, el cual ya tiene los procesos en campo consideramos que este debe cumplir las condiciones técnicas de calidad seguridad y acabados, así como los ensayos y todas las pruebas solicitadas anteriormente descritas, así como las garantías de los procesos de soldaduras y empalmes para el recibo de este puente de luz de 35 metros.

Por los motivos anteriores solicitó requerir al contratista para el envío de las memorias de cálculo estructural de los muros solo este archivo, pendientes para dar por revisado y aprobados, por esta razón continua en pendiente el visto bueno de estos sitios críticos ya que no es posible aprobar únicamente los planos.

Adicionalmente consideramos que los procesos constructivos y de construcción del puente verde esta conforme a las condiciones de los procesos contenidos por el contratista por lo que se deben hacer los controles necesarios y solicitar los ensayos pertinentes a los elementos que se consideren importantes para dar el visto bueno, sin embargo, se aceptan los soportes para construcción e izaje de los elementos del puente verde.

Dedicación General: 20 al 28 de febrero

Cordialmente,



Ing. EDGAR ENRIQUE NIETO RODRIGUEZ
Especialista Estructural, en Gerencia de Proyecto y Vías y Aeropistas.
Tarjeta profesional N° 25202-38013 CND

INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO DE LOS CORREDORES DEL SUR DEL TOLIMA, DENTRO DEL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA “CONCLUIR Y CONCLUIR PARA LA REACTIVACIÓN DE LAS REGIONES” EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA.

INFORME EJECUTIVO MENSUAL

1.DATOS BÁSICOS:

Nombre Especialista: Sandra Johana Benavides Bermúdez

Especialidad: Pavimentos

Periodo: febrero de 2023

Fecha de presentación: 01 de marzo de 2023

2. RESUMEN DE ACTIVIDADES DE INTERVENTORÍA

2.1 Revisión de documentos

Mejoramiento de la Vía Chaparral – Rioblanco Tramo K33+200 – K40+092

Se revisa y emite concepto de No Objeción del documento Estudio Geotécnico para el Diseño de pavimentos – V2 de noviembre 2022 y sus respectivos anexos.

Mejoramiento de la Vía Ataco – Planadas en el departamento del Tolima

Se realiza lectura y revisión de documento “VOL. IV DISEÑO DE PAVIMENTOS” en su versión 01, de manera general se tienen las siguientes observaciones:

- La caracterización de los suelos de subrasante es realizada mediante información de referencia. De este modo, el consultor realiza un análisis de los apiques y ensayos de laboratorio ejecutados en el marco del documento VOLUMEN VI ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA EL DISEÑO DE PAVIMENTOS IPR 160 05 05/09. TRAMO 4 Km 35+550 a Km54+250 VÍA

ATACO - PLANADAS. Estudio elaborado por la empresa AIM LTDA INGENIEROS CIVILES, versión 0, con fecha mayo de 2009.

Dado lo anterior y la fase de construcción del proyecto, se hace necesario la realización de apiques y ensayos de laboratorio de verificación, toda vez que el análisis de los materiales y la determinación de la capacidad de soporte de la subrasante proviene en su totalidad de información secundaria del año 2009.

- El consultor presenta un análisis económico de cada uno de los costos asociados a las alternativas de diseño planteadas en el informe, dando como resultado la recomendación de la alternativa número 1 por tener un menor entre las tres alternativas.

  Se hace necesario referenciar el origen de los valores unitarios de las actividades relacionadas en cada una de las tres alternativas evaluadas.

- Con la finalidad de continuar con la revisión del diseño, realizar verificación cálculos y emitir un concepto, se solicitó al Contratista aclarar los siguientes temas.

  1. ¿Las proyecciones de tránsito y criterios para la estimación de este ya fueron revisadas por el especialista de tránsito?

  2. ¿Ya se tiene la solución geotécnica aprobada para los sectores que se mencionan en la tabla 3-1 del informe de pavimentos?

Tabla 1. Sectores a intervenir para el diseño del pavimento

Sitio	desde	hasta	longitud (m)
10 y 11	Km 07+700	Km 08+700	1000
12	Km 15+600	Km 16+700	1100
15	Km 21+800	Km 22+000	200
25	Km 27+250	Km 27+300	50
-	Km 36+300	Km 38+830	2530
			4880

2.2 Dedicación general febrero:

Días 1, 2, 3,17, 23 y 24

Atentamente,

SANDRA BENAVIDES B.

Sandra Johana Benavides Bermúdez

Especialista de Pavimentos.

ANEXO 13

Informe Matriz de Riesgos

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVÍAS

MONITOREO Y REVISIÓN MATRIZ DE RIEGOS

Contrato de Obra Pública No. 290 de 2021. "MEJORAMIENTO DE LA VÍA ATACO – PLANADAS

No.	Tipo de Riesgo	Descripción (Que puede pasar y como puede ocurrir)	Consecuencia de ocurrencia del evento	A QUIEN SE ASIGNA		TRATAMIENTO/CONTROL A SER IMPLEMENTADO	RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO	FECHA EN QUE SE INICIA EL TRATAMIENTO	FECHA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO	Actividades de seguimiento al tratamiento y control por parte de la interventoría (describir las actividades)	Mejoras propuestas por la interventoría a los tratamientos y controles definidos
				INVIAS	CONTRATISTA						
1	Riesgo Público	**Robos, atracos, atentados, desorden público:** Posible alteración social u ocurrencia de actos terroristas, paros, huelgas y demás que afecten el orden público y se sitúen en la zona de influencia de las obras Ataco-Planadas.	Imposibilidad parcial o total de realizar las labores de las obras de Mantenimiento, Mejoramiento y Rehabilitación de la vía Ataco-Planadas bien sea de manera temporal o definitiva.	x	x	Es responsabilidad del contratista solicitar y disponer de Información confiable sobre aspectos de orden público en la zonas y vía de influencia de las obras. Informar al Interventor y al INVIAS acerca de la novedad presentada. El contratista también deberá proteger su personal así como sus bienes. Es responsabilidad del INVIAS informar a las autoridades competentes los hechos ocurridos. Establecer planes de contingencia.	contratista de obras, interventor.	Al inicio de la manifestación del riesgo	A la terminación de la ocurrencia del evento	En compañía con el área social se realiza dialogo con el personal contratista para evidenciar posibles alteraciones y/o ocurrencias sociales	Se recomendó al contratista tomar medidas para garantizar la seguridad del personal que ejecuta actividades nocturnas e informar a la interventoría cualquier eventualidad que pudiese presentarse
2	Riesgo Locativo:	**Superficie de trabajo.** Posible caída al mismo nivel que pueda sufrir un trabajador a causa de un mal almacenamiento de los materiales, superficies de trabajo irregulares, deslizantes, e inadecuadas condiciones de orden y aseo.	Imposibilidad parcial o total de ejecutar actividades de obra y/o ausentismo laboral que cree retraso de las obras por falta de personal		x	Mejora de condiciones locativas de forma permanente de acuerdo a programa de inspecciones locativas, señalización de advertencia sobre el riesgo presente, Capacitación sobre normas de seguridad y riesgo locativo, de acuerdo a programa de capacitación y entrenamiento.	contratista de obras, interventor.	Al inicio de la manifestación del riesgo	A la terminación de la ocurrencia del evento	Inspecciones de seguridad a los diferentes puntos de obra donde se evidencia falta de implementación de medidas de control por parte de la contratista	Se indica al contratista realizar arreglo y mantenimiento de la señalizacion.
3	Riesgo Natural:	**Climáticos:** Se refiere a los perjuicios ocasionados por cambios en la naturaleza, lluvias intensas, desbordamientos, derrumbes en los sitios o zonas de afectación de las obras	Lesiones o enfermedades con incapacidad laboral temporal, retraso en programación diaria de obra		x	El contratista de las obras civiles y el Interventor, deberán garantizar la presencia de sus colaboradores en las obras y zonas de influencia de las mismas para realizar adecuación y remoción de material inestable que genera riesgo para las personas.	contratista de obras, interventor.	Al inicio de la manifestación del riesgo	A la terminación de la ocurrencia del evento	Se realiza el seguimiento de las jornadas de lluvia y su respectiva afectación a los corredores viales que impiden el ingreso de materias primas e insumos para la ejecución de la obra y personas que habitan en el sector Ataco-Planadas.	Se recomendó tener mas disposición de maquinaria y equipo para atender con rapidez las contingencias provocadas por lluvias, además se les recuerda que mientras haya lluvias en los sectores de obra las actividades de obra estarán suspendidas.
4	Riesgo Condiciones de se	**Accidente de transito.** Posible choque vehicular, choque con estructuras o terreno de la vía, cruce de personas y animales por falta de señalización, fallas mecánicas, excesos de velocidad de transeúntes de la vía Ataco-Planadas	Falta de maquinaria y equipo para ejecución de actividades de obra, ausentismo laboral por incapacidad laboral		x	El contratista debe garantizar el Mantenimiento preventivo de maquina y equipos de acuerdo al programa de mantenimiento de la compañía y prever la señalización de advertencia sobre el riesgo presente necesaria.	contratista de obras, interventor.	Al inicio de la manifestación del riesgo	A la terminación de la ocurrencia del evento	Inspección de preoperacional de vehículo, maquinaria y equipo de la contratista identificando posibles anomalías reportadas y no atendidas.	Se solicita el envio de toda la documentación pertinente a maquinaria y equipo al contratista además de la mejora de la señalización vertical y se le recomienda mejorar la instalación de cinta reflectiva en puntos de obra.
5	Riesgo Operacional	**Gestión de Estudios y Diseños.** Se refiere a la posibilidad de que por la presencia de Sitios Críticos, Inestabilidad Geológica e Hidrogeológica en el Corredor vial dada las características de la topografía montañosa, sea necesaria la realización de nuevos Estudios y/o Diseños.	Demora en la ejecución de las obras y mayores costos		x	El contratista de las obras deberá disponer de especial cuidado a los Sitios Críticos del Corredor vial a fin de cotejar posibles modificaciones necesarias y diferentes a las establecidas.	contratista de obras, interventor.	Al inicio de la manifestación del riesgo	A la terminación de la ocurrencia del evento	Mediante el personal especialista se solicita el cumplimiento de las normas colombianas para diseños correspondientes a las obras proyectadas en el tramo vial ataco planadas	Los especialistas han hecho las diferentes recomendaciones a los estudios y diseños presentados por el contratista en pro de salvaguardar la vía y el paso del transeúnte
6	Riesgos de la Salud	**Material Particulado.** Polvo que por las condiciones del suelo se esparce en el aire y puede generar síntomas respiratorios aumentados, como irritación en las vías respiratorias, tos o dificultad para respirar. La exposición a la contaminación por partículas tiende a afectar en su mayoría a personas con enfermedades cardíacas o pulmonares.	Lesiones o enfermedades con incapacidad laboral temporal (ITL) Demoras en procesos.		x	Se debe garantizar la Hidratación de vías para reducir el impacto de material particulado en el ambiente sobre todo en época de verano y protección respiratoria en lugar de trabajo	contratista de obras, interventor.	Al inicio de la manifestación del riesgo	A la terminación de la ejecución del contrato	Se realiza seguimiento al cumplimiento de la realización de hidratación de la vía por parte del contratista	Se recomienda al contratista la entrega de protección respiratoria para aquellos trabajadores que ejecutan actividades sobre la vía ya que el pasar de vehículos les genera mucho material particulado.

7	Riesgo Operacional	**Variación de cantidades de obra debidamente justificadas:** Son los efectos derivados de los cambios en las condiciones técnicas que incrementen o disminuyan las cantidades previstas para la ejecución de las obras. INVIAS asume las variaciones de las cantidades de obra técnicamente requeridas para la ejecución del proyecto y el Contratista asume el riesgo de ejecutar las cantidades de obra en las variaciones que sean necesarias.	Genera variación de las cantidades de obra previstas inicialmente, siendo necesario ajustes al balance de cantidades de obra, para ceñirse al presupuesto contractual.	X	X	Planeación, revisión, ajuste y seguimiento en la fase precontractual y contractual de forma adecuada de los diseños y cantidades de obra.	Gestores y/o Supervisores, Interventor-Contratista	Al inicio de la ejecución del contrato	A la terminación de la ejecución del contrato	Se inspecciona la ejecución de las actividades conforme a los anexos técnicos y las normas técnicas colombianas vigentes con miras a garantizar la calidad y estabilidad de la obra.	Se le ha recomendado al contratista verificar en planta los diseños de muestra que sean apropiados y acordes a lo establecido, se realiza revisión y liberación de la conformación del acero y niveles con nuestra topografía.
8	Riesgo Condiciones de seguri	**Trabajo en alturas.** Trabajos ejecutados a mas de 2 metros de altura sobre la superficie por trabajadores, que en una maniobra o incorrecto procedimiento normativo puede generar en ellos una caída	Accidentes de trabajo, imposibilidad parcial o total de ejecutar actividades de obra		X	El contratista debe garantizar la realización de practicas para trabajo seguro en alturas de sus colaboradores, así mismo de brindar todas los equipos necesarios para la realización de cada actividad conforme a la resolución 4272 de 2021	contratista de obras, interventor.	Al inicio de la ejecución del contrato	A la terminación de la ejecución del contrato	Inspección de actividades en alturas verificando el cumplimiento de utilización de equipos de alturas	Se le ratifica al contratista el cumplimiento a las actividades de altura con la nueva resolución de 4272 de 2021, ya que se encuentra personal con curso desactualizado.
9	Riesgo Físico:	**Temperaturas extremas.** Se refiere a la posibilidad que por ejecutarse trabajos a cielo abierto, bajo temperaturas extremas, pueda causar en el trabajador efectos adversos en su salud como golpe de calor, enrojecimiento de la piel.	Imposibilidad parcial o total de ejecutar actividades de obra y/o ausentismo laboral que cree retraso de las obras por falta de personal		X	Es responsabilidad del contratista disponer de puntos de hidratación para el personal, realizar pausas activas a sus trabajadores y entregar los elementos de protección y equipos necesarios para la ejecución segura de las actividades.	contratista de obras, interventor.	Al inicio de la ejecución del contrato	A la terminación de la ejecución del contrato	Se realiza verificación de puntos de hidratación para los trabajadores y la adecuación de sitios para poder realizar pausas activas.	se verifica continuamente la realización de pausas activas y la entrega de hidratación para el personal de obra.
10	Riesgos de la Salud	**Presencia de Riesgos Biomecánicos.** Por manipulación manual de cargas al momento de realizar una actividad, Posturas prolongadas, movimientos repetitivos o sobreesfuerzo	Accidentes de trabajo, imposibilidad parcial o total de ejecutar actividades de obra		X	Medidas de prevención enfocadas a la capacitación y entrenamiento sobre prevención del riesgo biomecánico de acuerdo a PVE riesgo biomecánico.	contratista de obras, interventor.	Al inicio de la ejecución del contrato	A la terminación de la ejecución del contrato	Verificación de actividades de obra que no sobrepasen los limites establecidos de cargue de materiales superiores a 25kg por persona	Se recomienda al contratista Uso de equipos para levantamiento de materiales superiores a los 25 kg
11	Riesgos de la Salud	**Presencia de Riesgos Biológicos.** Se refiere a la posibilidad que durante la ejecución del contrato, los colaboradores del contratista de las obras, presenten síntomas de enfermedades altamente contagiosas y que afecten y deterioren la Salud del Personal.	Deterioro notorio y grave de la salud y posible contagio	X	X	La aplicación preventiva de las medidas de Bioseguridad establecidas por las Autoridades de Salud en Colombia y sus respectivos Protocolos, el cumplimiento de la Resolución 0312 de 2019, Circular No. 003 del INVIAS. Informar de inmediato las novedades de salud.	contratistas de Obras, de Estudios y Diseños interventor, Supervisor Invias	Al inicio de la ejecución del contrato	A la terminación del contrato	Se realizo el seguimiento a la afectación de la ejecución de las obras por contagios de COVID-19.	Se recomendó en campo al contratista manejar espacios de trabajo que garantizaran la ventilación del personal en obra y minimizaran los riesgos de contagio por COVID-19.
12	Riesgos de la Salud	**Disponibilidad de los Elementos de Protección Personal.** Se refiere a la posibilidad de que el Contratista no disponga o suministre a sus colaboradores de las Obras, Interventoría y demás los Elementos de Protección Personal EPP y los de Riesgo Bilógico.	Accidentes de trabajo y posible exposición a Riegos Biológicos		X	El contratista deberá suministrar todos los EPP a sus colaboradores en las obras, o solicitar a la ARL que los suministre	contratistas de Obras, de Estudios y Diseños interventor, Supervisor Invias	Al inicio de la ejecución del contrato y de manera permanente.	A la terminación del contrato	Se realizo el seguimiento a la entrega por parte del contratista de los debidos elementos de protección personal EPP al personal perteneciente al proyecto.	Se solicito cumplir con las entregas de EPP para disminuir los riesgos de accidentes de riesgos laborales.

ANEXO 14

Información otros Programas y Aplicativo según Pliegos de condiciones Contrato de obra e Interventoría



CIFRA

Inicio | Contratos | Administracion | Reportes/Busquedas | Datos personales | Salir

Estado: Procesando

Contratos › Contratos registrados › Reporte Semanal

Reporte Semanal - Informacion general del contrato

Contrato No.	2096	Año	2022
Proyecto	ATACO - PLANADAS	Programa	CONCLUIR Y CONCLUIR
Dirección Territorial	Dirección Territorial Tolima	Unidad Ejecutora	SUBDIRECCION VIAS REGIONALES
Supervisor del Contrato de Interventoría	ANA ISABEL - VALLEJO BENAVIDES	Gestor Técnico de Proyecto	SANDRA MILENA - ACOSTA GÓMEZ
Objeto Contrato Obra	CONTRATAR EL MEJORAMIENTO DE LA VÍA ATACO -PLANADAS EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA.		

1 2 3 4

Num Reporte	Num Semana	Desde	Hasta	Fecha limite de presentación	Fecha de diligenciamiento (Interventor)	Fecha de revisión (Supervisor)	Fecha de revisión (Gestor)	Estado del reporte	Estado del contrato	
37	37	2023-01-27	2023-02-02	2023-02-02	2023-02-09 09:31					
36	36	2023-01-20	2023-01-26	2023-01-26	2023-02-09 09:33					
35	35	2023-01-13	2023-01-19	2023-01-19	2023-01-31 16:52					
34	34	2023-01-06	2023-01-12	2023-01-12	2023-01-30 13:43					
33	33	2022-12-30	2023-01-05	2023-01-05	2023-01-15 16:31					
32	32	2022-12-23	2022-12-29	2022-12-29	2023-01-15 16:09					
31	31	2022-12-16	2022-12-22	2022-12-22	2023-01-04 09:53					
30	30	2022-12-09	2022-12-15	2022-12-15	2023-01-04 09:16					
29	29	2022-12-02	2022-12-08	2022-12-08	2022-12-29 17:42					
28	28	2022-11-25	2022-12-01	2022-12-01	2022-12-12 18:14					

1 2 3 4

Regresar

Usuario: ICCB -CIFRA V:2.24

ANEXO 15

MEPI-MN-IN-15-FR-5

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA EQUIPO Y VEHÍCULOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-5
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	1 DE 1

FECHA: 28/02/2022 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCIÓN VÍAS REGIONALES **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** TOLIMA

CONTROL DIARIO DE EQUIPOS Y VEHÍCULOS DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

PERIODO / MES INFORME MENSUAL: FEBRERO **PROYECTO:** MEJORAMIENTO DEL CORREDOR VIAL ATACO - PLANADAS. EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

CONTRATO INTERVENTORÍA No. 1570 **INTERVENTORÍA:** CONSORCIO IC & CB

CONTRATO DE OBRA No. 2096 DE 2022 **CONTRATISTA:** CONSORCIO VIAS Y EQUIPO TOLIMA SUR 2023

EQUIPOS Y VEHÍCULOS	DESCRIPCIÓN	DÍAS DEL MES																														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28			
Camioneta NISSAN frontier	Placa JNT 522	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A			
Camioneta	Placa DRV599	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A			
Equipos de topografía	Estación y nivel precisión	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A			
Ensayos de Laboratorio	Equipo de laboratorio de suelos, materiales, pavimentos y concretos	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A			

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

OBSERVACIONES DEL SUPERVISOR DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA:

(Relacionar equipo de topografía, laboratorio y otros. Solo se reconocen pagos de vehículos y equipos que se encuentren activos y al servicio del proyecto. Esta relación es el soporte para el reconocimiento del Acta de Costos respectiva).
(Para los vehículos se debe relacionar número de la placa, marca, cilindraje y modelo y para los otros equipos relacionar marca, modelo y serie).

RELACIONAR FECHA DE VENCIMIENTO DE CALIBRACIÓN DE LOS EQUIPOS Y FECHA DE MANTENIMIENTO DE LOS VEHÍCULOS: Se realizo el mantenimento general del vehiculo NISSAN Frontier Placa DRV599 el 11-02-2023.

EL INTERVENTOR MANIFIESTA QUE HA CUMPLIDO CON LA DISPONIBILIDAD DE LOS EQUIPOS Y VEHÍCULOS EXIGIDOS CONTRACTUALMENTE PARA EL CONTROL Y SEGUIMIENTO DEL PROYECTO.

NOTAS:

1. Se entiende por "Activo" el estado de los equipos y vehículos disponibles y en uso, por "Inactivo" el estado de los equipos y vehículos que estando disponibles no se encuentran en uso y "en reparación" el estado de los equipos y vehículos no disponibles por estar en mantenimiento y/o en reparación.
2. Es responsabilidad de la Interventoría cumplir con la disponibilidad diaria de los equipos y vehículos exigidos para el control y seguimiento del proyecto.
3. En el evento en que el Interventor no cumpla con los equipos y vehículos exigidos contractualmente, el Supervisor del contrato de interventoría debe indicar en la casilla "Observaciones del Supervisor del contrato de interventoría" las acciones que adelanta o adelantará tendientes a lograr el cumplimiento de esta obligación.
4. Así mismo en la casilla "Observaciones del Supervisor del contrato de interventoría" se deben consignar las observaciones que considere pertinentes relacionadas con los equipos y vehículos.

Firma
Nombre: CARLOS ARTURO RIVERA URDANETA
Director de Interventoría
Matrícula No.: 0802-034972 ATL

Firma
Nombre: ANA ISABEL VALLEJO BENAVIDES
Supervisor del Contrato de Interventoría.
Matrícula No. : 25202-153300 CND

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

ANEXO 16

MEPI-MN1-IN-15-FR-7

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCIÓN DE VÍAS REGIONALES

DIRECCIÓN TERRITORIAL: TOLIMA

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 1570-2021

INTERVENTOR: CONSORCIO IC&CB

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: feb-23

PROYECTO: CHAPARRAL - RIO BLANCO Y ATACO - PLANADAS

CONTRATO DE OBRA No.: 1784 de 27 de agosto de 2021 Gobernación del Tolima
2096 de 15 de marzo de 2022 Gobernación del Tolima

CONTRATISTA: CONSORCIO VIAL CHAPARRAL (CHAPARRAL - RIO BLANCO)
CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023 (ATACO - PLANADAS)

NOMBRE ARL: SURA

NOMBRE CAJA DE COMPENSACIÓN: COMFATOLIMA

VERIFICACIÓN PERSONAL, DOCUMENTACIÓN APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL

No.	Nombres y Apellidos	C.C.	Cargo	Salario / Honorarios	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	% Dedicación en el mes	Razón Social del Responsable del Pago (Ver nota 5)	Índice 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)
1	CARLOS ARTURO RIVERA URDANETA	8725851	DIRECTOR DE INTERVENTORIA	$ 6.350.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				1,00	CONSORCIO IC&CB	$ 6.350.000	$ 441.960	V	SANITAS	9447608415	$ 254.000	PORVENIR	9447608415	$ 1.016.000	$ 254.000	$ -	$ -	
2	FABIAN ANDRES ORTIZ COLMENARES	1110463951	RESIDENTE DE INTERVENTORIA - CHAPARRAL	$ 4.500.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				1,00	CONSORCIO IC&CB	$ 4.500.000	$ 313.200	V	SANITAS	9447608415	$ 180.000	COLPENSIONES	9447608415	$ 720.000	$ 180.000	$ -	$ -	
3	ALVARO ANTONIO HERNANDEZ HERNANDEZ	93133064	RESIDENTE DE INTERVENTORIA - PLANADAS	$ 4.500.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				1,00	CONSORCIO IC&CB	$ 4.500.000	$ 313.200	V	FOSYGA	9447608415	$ 180.000	PORVENIR	9447608415	$ 720.000	$ 180.000	$ -	$ -	
4	ANDREA JOHANNA MIRANDA BONILLA	1110444289	AUXILIAR DE INGENIERIA - CHAPARRAL	$ 2.600.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				1,00	CONSORCIO IC&CB	$ 2.600.000	$ 180.960	V	SANITAS	9447608415	$ 104.000	PROTECCION	9447608415	$ 416.000	$ 104.000	$ -	$ -	
5	MANUEL ALBERTO MORENO RODRIGUEZ	1105687444	AUXILIAR DE INGENIERIA - PLANADAS	$ 2.600.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				1,00	CONSORCIO IC&CB	$ 2.600.000	$ 181.000	V	FAMISANAR	9447608415	$ 104.000	COLPENSIONES	9447608415	$ 416.000	$ 104.000	$ -	$ -	
6	JOHN JAIRO MURCIA ROCHA	1110543303	AUXILIAR DE INGENIERIA - CHAPARRAL	$ 2.600.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				1,00	CONSORCIO IC&CB	$ 2.600.000	$ 181.000	V	SANITAS	9447608415	$ 104.000	PORVENIR	9447608415	$ 416.000	$ 104.000	$ -	$ -	
7	CESAR AUGUSTO BOCANEGRA PEREZ	1110062327	AUXILIAR DE INGENIERIA - PLANADAS	$ 2.600.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				1,00	CONSORCIO IC&CB	$ 2.600.000	$ 181.000	V	SANITAS	9447608415	$ 104.000	PORVENIR	9447608415	$ 416.000	$ 104.000	$ -	$ -	
8	PAULA MARGARITA HERRERA SUAREZ	1015407486	ESPECIALISTA GEOTECNIA	$ 1.650.000		X	X			X	X							X	X	X							X	X							0,30	ANTEA GROUP	$ 7.500.000	$ 522.000	V	FAMISANAR	9447584710	$ 300.000	COLPENSIONES	9447584710	$ 1.200.000	$ 300.000	$ -	$ -	
9	SANDRA JOHANA BENAVIDES BERMUDEZ	63437371	ESPECIALISTA PAVIMENTOS	$ 1.100.000	X	X	X														X						X	X							0,20	ANTEA GROUP	$ 8.488.667	$ 590.811	V	ALIANSALUD	9447584710	$ 339.547	COLPENSIONES	9447584710	$ 1.358.187	$ 339.547	$ -	$ -	
10	EDGAR ENRIQUE NIETO RODRIGUEZ	79300841	ESPECIALISTA ESTRUCTURAS	$ 1.650.000																				X	X	X	X	X	X	X	X				0,30	EDGAR N	$ 1.560.000	$ 80.800	V	SANITAS	9447262657	$ 195.000	COLPENSIONES	9447262657	$ 249.600	$ -	$ -	$ -	9447541446 ARL
11	MODESTO MAURICIO JOYA VELOZA	79513988	ESPECIALISTA AMBIENTAL	$ 1.485.000							X	X	X	X					X	X							X	X							0,27	ANTEA GROUP	$ 11.556.000	$ 804.300	V	SANITAS	9447584710	$ 1.444.500	COLPENSIONES	9447584710	$ 1.848.960	$ 462.300	$ 231.200	$ 346.700	
12	YANNY ANDREA ROMERO MARTINEZ	52934568	PROFESIONAL SOCIAL - CHAPARRAL	$ 3.400.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				1,00	CONSORCIO IC&CB	$ 3.400.000	$ 236.642	V	SANITAS	9447608415	$ 136.000	PORVENIR	9447608415	$ 544.000	$ 136.000	$ -	$ -	
13	DORIAN DECCIN DUCUARA	28866709	PROFESIONAL SOCIAL - PLANADAS	$ 3.400.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				1,00	CONSORCIO IC&CB	$ 3.400.000	$ 236.642	V	FAMISANAR	9447608415	$ 136.000	COLPENSIONES	9447608415	$ 544.000	$ 136.000	$ -	$ -	
14	JORGE EDUARDO RAMIREZ VELASCO	4611370	PROFESIONAL AMBIENTAL - CHAPARRAL	$ 3.400.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				1,00	CONSORCIO IC&CB	$ 3.400.000	$ 236.642	V	NUEVA EPS	9447608415	$ 136.000	PROTECCION	9447608415	$ 544.000	$ 136.000	$ -	$ -	
15	HECTOR EDUARDO SANCHEZ MONTAÑEZ	19387429	PROFESIONAL AMBIENTAL - PLANADAS	$ 3.400.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				1,00	CONSORCIO IC&CB	$ 3.400.000	$ 236.642	V	SANITAS	9447608415	$ 136.000	PENSIONADO	9447608415	$ -	$ 136.000	$ -	$ -	
16	GINNA PAOLA GUAYABO PERALTA	53098650	PROFESIONAL SISO - CHAPARRAL	$ 2.856.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				0,84	CONSORCIO IC&CB	$ 3.400.000	$ 236.642	V	SANITAS	9447608415	$ 136.000	COLPENSIONES	9447608415	$ 544.000	$ 136.000	$ -	$ -	
17	CAROLINA LESMES GUERRERO	1105613258	PROFESIONAL SISO - PLANADAS	$ 3.400.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				1,00	CONSORCIO IC&CB	$ 3.400.000	$ 236.642	V	SALUD TOTAL	9447608415	$ 136.000	PORVENIR	9447608415	$ 544.000	$ 136.000	$ -	$ -	
18	JUAN ANGEL GIL VILLALOBOS	1106785566	TOPOGRAFO 1 - CHAPARRAL	$ 2.300.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				1,00	CONSORCIO IC&CB	$ 2.300.000	$ 160.080	V	NUEVA EPS	9447608415	$ 92.000	PORVENIR	9447608415	$ 368.000	$ 92.000	$ -	$ -	
19	GABRIEL ANTONIO RENGIFO RODRIGUEZ	79614817	TOPOGRAFO 2 - PLANADAS	$ 2.300.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				1,00	CONSORCIO IC&CB	$ 2.300.000	$ 160.080	V	NUEVA EPS	9447608415	$ 92.000	PROTECCION	9447608415	$ 368.000	$ 92.000	$ -	$ -	
20	VICTORIA ALEJANDRA URUEÑA ARANA	1106782620	INSPECTOR 1 - CHAPARRAL	$ 2.000.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				1,00	CONSORCIO IC&CB	$ 2.000.000	$ 139.200	V	PIJAOSALUD	9447608415	$ 80.000	COLPENSIONES	9447608415	$ 320.000	$ 80.000	$ -	$ -	
21	LEIDY BIVIANA PARRA VILLAREAL	1234640596	INSPECTOR 2 - CHAPARRAL	$ 1.660.000	X	X					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				0,83	CONSORCIO IC&CB	$ 2.000.000	$ 116.100	V	NUEVA EPS	9447608415	$ 75.600	PORVENIR	9447608415	$ 302.300	$ 75.600	$ -	$ -	
22	CAMILO ANDRES LEYTON SANTAMARIA	1106783570	INSPECTOR 3 - PLANADAS	$ 2.000.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				1,00	CONSORCIO IC&CB	$ 2.000.000	$ 139.200	V	NUEVA EPS	9447608415	$ 80.000	PORVENIR	9447608415	$ 320.000	$ 80.000	$ -	$ -	
23	MARIA DEL PILAR VIVEROS BENAVIDES	1006949010	INSPECTOR 4 - PLANADAS	$ 2.000.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				1,00	CONSORCIO IC&CB	$ 2.000.000	$ 139.200	V	NUEVA EPS	9447608415	$ 80.000	COLPENSIONES	9447608415	$ 320.033	$ 80.000	$ -	$ -	
24	DELIO DE JESUS GUAJE LONDOÑO	71182517	LABORATORISTA - PLANADAS	$ 2.300.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				1,00	CONSORCIO IC&CB	$ 2.300.000	$ 160.080	V	NUEVA EPS	9447608415	$ 92.000	COLFONDOS	9447608415	$ 368.033	$ 92.000	$ -	$ -	
25	MAIRA JULIANA CONTRERAS PAIPA	1005854861	SECRETARIA 1 - CHAPARRAL	$ 1.160.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				1,00	CONSORCIO IC&CB	$ 1.160.000	$ 6.100	I	PIJAOSALUD	9447608415	$ 46.400	PROTECCION	9447608415	$ 185.600	$ 46.400	$ -	$ -	
26	MARIA NATALIA JIMENEZ VASQUEZ	1006031610	SECRETARIA 2 - PLANADAS	$ 1.160.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				1,00	CONSORCIO IC&CB	$ 1.160.000	$ 6.100	I	NUEVA EPS	9447608415	$ 46.400	PORVENIR	9447608415	$ 185.600	$ 46.400	$ -	$ -	
27	EDISON DAVID CRIOLLO RAMIREZ	1106786031	CADENERO 1 - CHAPARRAL	$ 1.300.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				1,00	CONSORCIO IC&CB	$ 1.300.000	$ 90.480	V	ECOOPSOS	9447608415	$ 52.000	PROTECCION	9447608415	$ 208.100	$ 52.000	$ -	$ -	
28	ANDRES MAURICIO GIL CASTILLO	1106790663	CADENERO 2 - CHAPARRAL	$ 1.300.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				1,00	CONSORCIO IC&CB	$ 1.300.000	$ 90.480	V	NUEVA EPS	9447608415	$ 52.000	COLPENSIONES	9447608415	$ 208.100	$ 52.000	$ -	$ -	
29	CRISTIAN DUVAN ORDUZ MENDEZ	1012453633	CADENERO 3 - PLANADAS	$ 1.300.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				1,00	CONSORCIO IC&CB	$ 1.300.000	$ 90.480	V	NUEVA EPS	9447608415	$ 52.000	PORVENIR	9447608415	$ 208.000	$ 52.000	$ -	$ -	
30	DEINER ANDRES LISCANO JOVEN	1007878631	CADENERO 4 - PLANADAS	$ 1.300.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				1,00	CONSORCIO IC&CB	$ 1.300.000	$ 90.480	V	NUEVA EPS	9447608415	$ 52.000	PORVENIR	9447608415	$ 208.000	$ 52.000	$ -	$ -	
31	OSCAR ENRIQUE MENDEZ SANCHEZ	93452462	CONDUCTOR - CHAPARRAL	$ 1.200.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				1,00	CONSORCIO IC&CB	$ 1.267.500	$ 88.218	V	NUEVA EPS	9447608415	$ 50.700	PORVENIR	9447608415	$ 202.800	$ 50.700	$ -	$ -	
32	DUVAN FELIPE HINESTROZA OLAYA	1109422308	CONDUCTOR - PLANADAS	$ 1.200.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				1,00	CONSORCIO IC&CB	$ 1.290.000	$ 89.784	V	NUEVA EPS	9447608415	$ 51.600	PROTECCION	9447608415	$ 206.400	$ 51.600	$ -	$ -	
33	EDWIN LEITON MOREA	93451665	CONDUCTOR - DIR.	$ 1.200.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				1,00	CONSORCIO IC&CB	$ 1.231.250	$ 85.695	V	FOSYGA	9447608415	$ 49.250	PORVENIR	9447608415	$ 197.000	$ 49.250	$ -	$ -	
34	GENNER STIVEN PERDOMO ROJAS	1007428180	CONDUCTOR - PLANADAS	$ 1.200.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				1,00	CONSORCIO IC&CB	$ 1.475.000	$ 102.660	V	NUEVA EPS	9447608415	$ 59.000	COLPENSIONES	9447608415	$ 236.000	$ 59.000	$ -	$ -	
	TOTAL COSTOS DE PERSONAL PRESENTE MES			$ 78.371.000																																												

El Interventor adjunta la certificación de fecha 1/03/2023 a la que se refiere la nota 9 del presente formato.

NOTAS:

1. El Interventor debe relacionar el personal profesional (incluido los especialistas), técnico, auxiliar y administrativo utilizado durante el mes para la ejecución del contrato. Solo se reconoce el pago del personal efectivamente utilizado y relacionado. Este formato es soporte para el reconocimiento del Acta de Costos respectiva.
2. El Interventor debe justificar en la casilla "Observaciones" los días no laborados por el personal cuando no este tiempo completo.
3. Es responsabilidad de la Interventoría diligenciar en el presente formato la disponibilidad del personal exigido contractualmente; los cuales deben corresponder con la información consignada en la nómina electrónica cuando aplique y con la verificación efectuada por la supervisión del contrato en las visitas realizadas y los documentos soportes de novedades.
4. Es responsabilidad del Supervisor del contrato de interventoría verificar la disponibilidad del personal, así como que el personal profesional esté debidamente aprobado y se cumpla con la dedicación contractual.
5. En el evento en que el Interventor no cumpla con la disponibilidad del personal requerido, el Supervisor del contrato de interventoría debe indicar en la casilla "Observaciones" las acciones que adelanta o adelantará tendientes a lograr el cumplimiento de esta obligación.
6. El interventor es el responsable de la afiliación y pago de los aportes al sistema de la seguridad social y contribuciones parafiscales de los empleados a su cargo vinculados por contrato laboral y asociados a la ejecución del contrato. Cuando se trate de Consorcio o Unión Temporal, debe indicarse el integrante que realiza los pagos. Los pagos pueden ser realizados por el Interventor o por uno de los integrantes del Interventor en el caso de Consorcio o Unión Temporal.

7. En el evento en que el pago de los aportes se efectue por uno de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal, debe indicarse el nombre del integrante que efectua los pagos.
8. El Supervisor del contrato de interventoría es el responsable de la verificación del pago de los Aportes Legales y Seguridad Social del personal vinculado al Contrato de Interventoría.
9. El Interventor es el responsable de verificar que sus contratistas de prestación de servicios asociados a la ejecución de la interventoría, cumplan con sus obligaciones con el sistema de la seguridad social, para lo cual presentará la certificación suscrita por el Representante Legal o Revisor Fiscal según el caso en la cual debe relacionar los nombres de los contratistas de prestación de servicios, el monto correspondiente a los pagos de seguridad social de cada uno de conformidad con la normatividad vigente y la entidad prestadora del servicio.

10. El Interventor debe señalar con un (*) a continuación del nombre, el personal vinculado por contrato de prestación de servicios. Así mismo debe diligenciar la dedicación en los días que prestó el servicio.

Firma
Nombre: CARLOS ARTURO RIVERA URDANETA
Director de Interventoría
Matrícula Profesional No.: 0820234972ATL

Firma
Nombre: ANA ISABEL VALLEJO BENAVIDES
Supervisor del Contrato de Interventoría
Matrícula Profesional No.: 25202-153300 CND

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

aportes en línea

Certificado de Aportes

Se certifica que CONSORCIO IC & CB identificado(a) con NI 901521515 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social para CARLOS ARTURO RIVERA URDANETA identificado(a) con CC 8725851

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			
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-03	30																		$6,350,000	4%	$254,000
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	30																		$6,350,000	16%	$1,016,000
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2023-02	30																		$6,350,000		$31,800
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2023-02	30																		$6,350,000		$31,800
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2023-02	30																		$0	0%	$0
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2023-02	30																		$0	0%	$0
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	30																		$6,350,000	6.96%	$442,000
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	CCF	CCF48	COMFATOLIMA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	30																		$6,350,000	4%	$254,000

Este certificado se expide el día 2023-03-01 a las 04:19.

aportes en línea

Certificado de Aportes

Se certifica que CONSORCIO IC & CB identificado(a) con NI 901521515 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social para FABIAN ANDRES ORTIZ COLMENARES identificado(a) con CC 1110463951

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			
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-03	30																		$4,500,000	4%	$180,000
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	30																		$4,500,000	16%	$720,000
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	25-14	COLPENSIONES	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2023-02	30																		$4,500,000		$0
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	25-14	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2023-02	30																		$4,500,000		$0
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2023-02	30																		$0	0%	$0
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2023-02	30																		$0	0%	$0
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	30																		$4,500,000	6.96%	$313,200
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	CCF	CCF48	COMFATOLIMA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	30																		$4,500,000	4%	$180,000

Este certificado se expide el día 2023-03-02 a las 07:38.

aportes en línea

Certificado de Aportes

Se certifica que CONSORCIO IC & CB identificado(a) con NI 901521515 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social para ALVARO ANTONIO HERNANDEZ HERNANDEZ identificado(a) con CC 93133064

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			
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	EPS	MIN002	FOSYGA RÉGIMEN DE EXCEPCIÓN	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-03	30																		$4,500,000	4%	$180,000
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	30																		$4,500,000	16%	$720,000
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2023-02	30																		$4,500,000		$0
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2023-02	30																		$4,500,000		$0
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2023-02	30																		$0	0%	$0
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2023-02	30																		$0	0%	$0
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	30																		$4,500,000	6.96%	$313,200
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	CCF	CCF48	COMFATOLIMA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	30																		$4,500,000	4%	$180,000

Este certificado se expide el día 2023-03-01 a las 04:27.

aportes en línea

Certificado de Aportes

Se certifica que CONSORCIO IC & CB identificado(a) con NI 901521515 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social para ANDREA JOHANNA MIRANDA BONILLA identificado(a) con CC 1110444289

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			
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-03	30																		$2,600,000	4%	$104,000
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	230201	PROTECCION	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	30																		$2,600,000	16%	$416,000
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	230201	PROTECCION	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2023-02	30																		$2,600,000		$0
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	230201	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2023-02	30																		$2,600,000		$0
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	230201	PROTECCION	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2023-02	30																		$0	0%	$0
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	230201	PROTECCION	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2023-02	30																		$0	0%	$0
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	30																		$2,600,000	6.96%	$181,000
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	CCF	CCF48	COMFATOLIMA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	30																		$2,600,000	4%	$104,000

Este certificado se expide el día 2023-03-02 a las 07:36.

aportes en línea

Certificado de Aportes

Se certifica que CONSORCIO IC & CB identificado(a) con NI 901521515 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social para MANUEL ALBERTO MORENO RODRIGUEZ identificado(a) con CC 1105687444

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			
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	EPS	EPS017	FAMISANAR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-03	30																		$2,600,000	4%	$104,000
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	30																		$2,600,000	16%	$416,000
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	25-14	COLPENSIONES	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2023-02	30																		$2,600,000		$0
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	25-14	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2023-02	30																		$2,600,000		$0
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2023-02	30																		$0	0%	$0
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2023-02	30																		$0	0%	$0
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	30																		$2,600,000	6.96%	$181,000
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	CCF	CCF48	COMFATOLIMA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	30																		$2,600,000	4%	$104,000

Este certificado se expide el día 2023-03-02 a las 07:50.

aportes en línea

Certificado de Aportes

Se certifica que CONSORCIO IC & CB identificado(a) con NI 901521515 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social para JOHN JAIRO MURCIA ROCHA identificado(a) con CC 1110543303

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			
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-03	30																		$2,600,000	4%	$104,000
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	30																		$2,600,000	16%	$416,000
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2023-02	30																		$2,600,000		$0
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2023-02	30																		$2,600,000		$0
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2023-02	30																		$0	0%	$0
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2023-02	30																		$0	0%	$0
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	30																		$2,600,000	6.96%	$181,000
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	CCF	CCF48	COMFATOLIMA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	30																		$2,600,000	4%	$104,000

Este certificado se expide el día 2023-03-02 a las 07:39.

aportes en línea

Certificado de Aportes

Se certifica que CONSORCIO IC & CB identificado(a) con NI 901521515 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social para CESAR AUGUSTO BOCANEGRA PEREZ identificado(a) con CC 1110062327

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			
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-03	30																		$2,600,000	4%	$104,000
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	30																		$2,600,000	16%	$416,000
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2023-02	30																		$2,600,000		$0
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2023-02	30																		$2,600,000		$0
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2023-02	30																		$0	0%	$0
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2023-02	30																		$0	0%	$0
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	30																		$2,600,000	6.96%	$181,000
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	CCF	CCF48	COMFATOLIMA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	30																		$2,600,000	4%	$104,000

Este certificado se expide el día 2023-03-02 a las 07:34.

aportes en línea

Certificado de Aportes

Se certifica que ANTEA IBEROLATAM SUCURSAL COLOMBIA identificado(a) con NI 900521768 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social para PAULA MARGARITA HERRERA SUAREZ identificado(a) con CC 1015407486

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			
9447584710	1943719482	E	2023-03-01	EPS	EPS017	FAMISANAR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-03	30																		$7,500,000	4%	$300,000
9447584710	1943719482	E	2023-03-01	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	30																		$7,500,000	16%	$1,200,000
9447584710	1943719482	E	2023-03-01	AFP	25-14	COLPENSIONES	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2023-02	30																		$7,500,000		$37,500
9447584710	1943719482	E	2023-03-01	AFP	25-14	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2023-02	30																		$7,500,000		$37,500
9447584710	1943719482	E	2023-03-01	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2023-02	30																		$0	0%	$0
9447584710	1943719482	E	2023-03-01	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2023-02	30																		$0	0%	$0
9447584710	1943719482	E	2023-03-01	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	30																		$7,500,000	6.96%	$522,000
9447584710	1943719482	E	2023-03-01	CCF	CCF22	COLSUBSIDIO	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	30																		$7,500,000	4%	$300,000

Este certificado se expide el día 2023-03-01 a las 03:28.

aportes en línea

Certificado de Aportes

Se certifica que ANTEA IBEROLATAM SUCURSAL COLOMBIA identificado(a) con NI 900521768 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social para SANDRA JOHANA BENAVIDES BERMUDEZ identificado(a) con CC 63437371

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			
9447584710	1943719482	E	2023-03-01	EPS	EPS001	ALIANSALUD EPS (ANTES COLMEDICA)	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-03	28																		$8,488,667	4%	$339,600
9447584710	1943719482	E	2023-03-01	EPS	EPS001	ALIANSALUD EPS (ANTES COLMEDICA)	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-03	2													X					$606,334	4%	$24,300
9447584710	1943719482	E	2023-03-01	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	28																		$8,488,667	16%	$1,358,200
9447584710	1943719482	E	2023-03-01	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	2													X					$606,334	16%	$97,100
9447584710	1943719482	E	2023-03-01	AFP	25-14	COLPENSIONES	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2023-02	28																		$8,488,667		$42,500
9447584710	1943719482	E	2023-03-01	AFP	25-14	COLPENSIONES	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2023-02	2													X					$606,334		$3,100
9447584710	1943719482	E	2023-03-01	AFP	25-14	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2023-02	28																		$8,488,667		$42,500
9447584710	1943719482	E	2023-03-01	AFP	25-14	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2023-02	2													X					$606,334		$3,100
9447584710	1943719482	E	2023-03-01	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2023-02	28																		$0	0%	$0
9447584710	1943719482	E	2023-03-01	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2023-02	2													X					$0	0%	$0
9447584710	1943719482	E	2023-03-01	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2023-02	28																		$0	0%	$0
9447584710	1943719482	E	2023-03-01	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2023-02	2													X					$0	0%	$0
9447584710	1943719482	E	2023-03-01	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	28																		$8,488,667	6.96%	$590,900
9447584710	1943719482	E	2023-03-01	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	2													X					$606,334	0%	$0
9447584710	1943719482	E	2023-03-01	CCF	CCF22	COLSUBSIDIO	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	28																		$8,488,667	4%	$339,600
9447584710	1943719482	E	2023-03-01	CCF	CCF22	COLSUBSIDIO	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	2													X					$606,334	4%	$24,300

Este certificado se expide el día 2023-03-01 a las 03:12.

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 79300841		NIETO RODRIGUEZ EDGAR ENRIQUE	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	CRA 19 B # 109-79	BOGOTA-BOGOTA D.E.	3153527958	No

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2023-02	2023-02		9447262657	I	2023/03/09			0	

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	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Tarifa	Aporte	Dias	IBC	Aporte	Exonerado SENA e ICBF	Total Aportes
SUCURSAL: PRINCIPAL (1 Afiliados)																					$1,560,000	$249,600			$1,560,000	$195,000			$0	$0			$0		$0		$0	$0		$444,600
Centro de Trabajo: PRINCIPAL (1 Afiliados)																					$1,560,000	$249,600			$1,560,000	$195,000			$0	$0			$0		$0		$0	$0		$444,600
Ciudad: BOGOTA Depto: BOGOTA D.E. (1 Afiliados)																					$1,560,000	$249,600			$1,560,000	$195,000			$0	$0			$0		$0		$0	$0		$444,600
1	CC	79300841	NIETO EDGAR																	25-14	30	$1,560,000	$249,600	EPS005	30	$1,560,000	$195,000		0	$0	$0		0	$0	0.000%	$0	0	$0	$0	No	$444,600
Total		**Afiliados(1)**																			$1,560,000	$249,600			$1,560,000	$195,000			$0	$0			$0		$0		$0	$0		$444,600

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 79300841		NIETO RODRIGUEZ EDGAR ENRIQUE	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	CRA 19 B # 109-79	BOGOTA-BOGOTA D.E.	3153527958	No

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2023-02	2023-02		9447262657	I	2023/03/09			0	

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$249,600	$0	$0	$249,600
COLPENSIONES	25-14	900,336,004	7	1	$249,600	$0	$0	$249,600
EPS (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$195,000	$0	$0	$195,000
SANITAS	EPS005	800,251,440	6	1	$195,000	$0	$0	$195,000
TOTAL				**1**	**$444,600**	**$0**	**$0**	**$444,600**

aportes en línea

Certificado de Aportes

Se certifica que CONSORCIO IC & CB identificado(a) con NI 901521515 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social para EDGAR ENRIQUE NIETO RODRIGUEZ identificado(a) con CC 79300841

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			
9447541446	1944732395	Y	2023-03-01	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	30																		$1,160,000	6.96%	$80,800

Este certificado se expide el día 2023-03-01 a las 03:35.

aportes en línea

Certificado de Aportes

Se certifica que ANTEA IBEROLATAM SUCURSAL COLOMBIA identificado(a) con NI 900521768 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social para MODESTO MAURICIO JOYA VELOZA identificado(a) con CC 79513988

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			
9447584710	1943719482	E	2023-03-01	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-03	30									X									$11,556,000	12.5%	$1,444,500
9447584710	1943719482	E	2023-03-01	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	30									X									$11,556,000	16%	$1,849,000
9447584710	1943719482	E	2023-03-01	AFP	25-14	COLPENSIONES	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2023-02	30									X									$11,556,000		$57,800
9447584710	1943719482	E	2023-03-01	AFP	25-14	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2023-02	30									X									$11,556,000		$57,800
9447584710	1943719482	E	2023-03-01	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2023-02	30									X									$0	0%	$0
9447584710	1943719482	E	2023-03-01	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2023-02	30									X									$0	0%	$0
9447584710	1943719482	E	2023-03-01	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	30									X									$11,556,000	6.96%	$804,300
9447584710	1943719482	E	2023-03-01	CCF	CCF22	COLSUBSIDIO	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	30									X									$11,556,000	4%	$462,300
9447584710	1943719482	E	2023-03-01	SENA	PASENA	SENA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	30									X									$11,556,000	2%	$231,200
9447584710	1943719482	E	2023-03-01	ICBF	PAICBF	INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	30									X									$11,556,000	3%	$346,700

Este certificado se expide el día 2023-03-01 a las 03:14.

Certificado de Aportes

Se certifica que CONSORCIO IC & CB identificado(a) con NI 901521515 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social para YANNY ANDREA ROMERO MARTINEZ identificado(a) con CC 52934568

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			
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-03	30																		$3,400,000	4%	$136,000
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	30																		$3,400,000	16%	$544,000
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2023-02	30																		$3,400,000		$0
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2023-02	30																		$3,400,000		$0
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2023-02	30																		$0	0%	$0
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2023-02	30																		$0	0%	$0
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	30																		$3,400,000	6.96%	$236,700
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	CCF	CCF48	COMFATOLIMA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	30																		$3,400,000	4%	$136,000

Este certificado se expide el día 2023-03-01 a las 04:23.

aportes en línea

Certificado de Aportes

Se certifica que CONSORCIO IC & CB identificado(a) con NI 901521515 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social para DORIAN DECCIN DUCUARA identificado(a) con CC 28866709

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			
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	EPS	EPS017	FAMISANAR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-03	30																		$3,400,000	4%	$136,000
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	30																		$3,400,000	16%	$544,000
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	25-14	COLPENSIONES	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2023-02	30																		$3,400,000		$0
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	25-14	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2023-02	30																		$3,400,000		$0
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2023-02	30																		$0	0%	$0
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2023-02	30																		$0	0%	$0
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	30																		$3,400,000	6.96%	$236,700
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	CCF	CCF48	COMFATOLIMA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	30																		$3,400,000	4%	$136,000

Este certificado se expide el día 2023-03-01 a las 04:22.

aportes en línea

Certificado de Aportes

Se certifica que CONSORCIO IC & CB identificado(a) con NI 901521515 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social para JORGE EDUARDO RAMIREZ VELASCO identificado(a) con CC 4611370

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			
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	EPS	EPS037	NUEVA E.P.S.	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-03	30																		$3,400,000	4%	$136,000
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	230201	PROTECCION	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	30																		$3,400,000	16%	$544,000
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	230201	PROTECCION	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2023-02	30																		$3,400,000		$0
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	230201	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2023-02	30																		$3,400,000		$0
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	230201	PROTECCION	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2023-02	30																		$0	0%	$0
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	230201	PROTECCION	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2023-02	30																		$0	0%	$0
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	30																		$3,400,000	6.96%	$236,700
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	CCF	CCF48	COMFATOLIMA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	30																		$3,400,000	4%	$136,000

Este certificado se expide el día 2023-03-01 a las 04:15.

Certificado de Aportes

Se certifica que CONSORCIO IC & CB identificado(a) con NI 901521515 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social para HECTOR EDUARDO SANCHEZ MONTAÑEZ identificado(a) con CC 19387429

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			
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-03	30																		$3,400,000	4%	$136,000
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	30																		$3,400,000	6.96%	$236,700
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	CCF	CCF48	COMFATOLIMA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	30																		$3,400,000	4%	$136,000

Este certificado se expide el día 2023-03-01 a las 04:21.

aportes en línea

Certificado de Aportes

Se certifica que CONSORCIO IC & CB identificado(a) con NI 901521515 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social para GINNA PAOLA GUAYABO PERALTA identificado(a) con CC 53098650

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			
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-03	25																		$2,833,334	4%	$113,400
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-03	5													X					$566,667	4%	$22,700
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	25																		$2,833,334	16%	$453,400
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	5													X					$566,667	16%	$90,700
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	25-14	COLPENSIONES	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2023-02	25																		$2,833,334		$0
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	25-14	COLPENSIONES	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2023-02	5													X					$566,667		$0
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	25-14	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2023-02	25																		$2,833,334		$0
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	25-14	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2023-02	5													X					$566,667		$0
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2023-02	25																		$0	0%	$0
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2023-02	5													X					$0	0%	$0
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2023-02	25																		$0	0%	$0
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2023-02	5													X					$0	0%	$0
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	25																		$2,833,334	6.96%	$197,300
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	5													X					$566,667	0%	$0
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	CCF	CCF48	COMFATOLIMA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	25																		$2,833,334	4%	$113,400
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	CCF	CCF48	COMFATOLIMA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	5													X					$566,667	4%	$22,700

Este certificado se expide el día 2023-03-01 a las 04:24.

Certificado de Aportes

Se certifica que CONSORCIO IC & CB identificado(a) con NI 901521515 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social para CAROLINA LESMES GUERRERO identificado(a) con CC 1105613258

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			
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	EPS	EPS002	SALUD TOTAL	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-03	30																		$3,400,000	4%	$136,000
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	30																		$3,400,000	16%	$544,000
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2023-02	30																		$3,400,000		$0
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2023-02	30																		$3,400,000		$0
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2023-02	30																		$0	0%	$0
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2023-02	30																		$0	0%	$0
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	30																		$3,400,000	6.96%	$236,700
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	CCF	CCF48	COMFATOLIMA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	30																		$3,400,000	4%	$136,000

Este certificado se expide el día 2023-03-01 a las 04:56.

aportes en línea

Certificado de Aportes

Se certifica que CONSORCIO IC & CB identificado(a) con NI 901521515 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social para JUAN ANGEL GIL VILLALOBOS identificado(a) con CC 1106785566

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			
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	EPS	EPS037	NUEVA E.P.S.	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-03	30																		$2,300,000	4%	$92,000
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	30																		$2,300,000	16%	$368,000
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2023-02	30																		$2,300,000		$0
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2023-02	30																		$2,300,000		$0
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2023-02	30																		$0	0%	$0
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2023-02	30																		$0	0%	$0
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	30																		$2,300,000	6.96%	$160,100
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	CCF	CCF48	COMFATOLIMA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	30																		$2,300,000	4%	$92,000

Este certificado se expide el día 2023-03-02 a las 07:25.

aportes en línea

Certificado de Aportes

Se certifica que CONSORCIO IC & CB identificado(a) con NI 901521515 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social para GABRIEL ANTONIO RENGIFO RODRIGUEZ identificado(a) con CC 79614817

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			
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	EPS	EPS037	NUEVA E.P.S.	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-03	30																		$2,300,000	4%	$92,000
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	230201	PROTECCION	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	30																		$2,300,000	16%	$368,000
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	230201	PROTECCION	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2023-02	30																		$2,300,000		$0
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	230201	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2023-02	30																		$2,300,000		$0
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	230201	PROTECCION	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2023-02	30																		$0	0%	$0
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	230201	PROTECCION	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2023-02	30																		$0	0%	$0
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	30																		$2,300,000	6.96%	$160,100
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	CCF	CCF48	COMFATOLIMA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	30																		$2,300,000	4%	$92,000

Este certificado se expide el día 2023-03-01 a las 04:26.

aportes en línea

Certificado de Aportes

Se certifica que CONSORCIO IC & CB identificado(a) con NI 901521515 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social para VICTORIA ALEJANDRA URUEÑA ARANA identificado(a) con CC 1106782620

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			
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	EPS	EPSIC6	PIJAOSALUD	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-03	30																		$2,000,000	4%	$80,000
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	30																		$2,000,000	16%	$320,000
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	25-14	COLPENSIONES	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2023-02	30																		$2,000,000		$0
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	25-14	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2023-02	30																		$2,000,000		$0
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2023-02	30																		$0	0%	$0
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2023-02	30																		$0	0%	$0
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	30																		$2,000,000	6.96%	$139,200
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	CCF	CCF48	COMFATOLIMA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	30																		$2,000,000	4%	$80,000

Este certificado se expide el día 2023-03-02 a las 07:22.

aportes en línea

Certificado de Aportes

Se certifica que CONSORCIO IC & CB identificado(a) con NI 901521515 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social para LEIDY BIVIANA PARRA VILLARREAL identificado(a) con CC 1234640596

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			
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	EPS	EPS037	NUEVA E.P.S.	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-03	25																		$1,666,667	4%	$66,700
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	EPS	EPS037	NUEVA E.P.S.	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-03	5																X		$222,223	4%	$8,900
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	25																		$1,666,667	16%	$266,700
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	5																X		$222,223	16%	$35,600
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2023-02	25																		$1,666,667		$0
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2023-02	5																X		$222,223		$0
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2023-02	25																		$1,666,667		$0
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2023-02	5																X		$222,223		$0
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2023-02	25																		$0	0%	$0
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2023-02	5																X		$0	0%	$0
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2023-02	25																		$0	0%	$0
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2023-02	5																X		$0	0%	$0
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	25																		$1,666,667	6.96%	$116,100
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	5																X		$222,223	0%	$0
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	CCF	CCF48	COMFATOLIMA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	25																		$1,666,667	4%	$66,700
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	CCF	CCF48	COMFATOLIMA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	5																X		$222,223	4%	$8,900

Este certificado se expide el día 2023-03-02 a las 07:40.

aportes en línea

Certificado de Aportes

Se certifica que CONSORCIO IC & CB identificado(a) con NI 901521515 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social para CAMILO ANDRES LEYTON SANTAMARIA identificado(a) con CC 1106783570

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			
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	EPS	EPS041	NUEVA EPS MOVILIDAD	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-03	30																		$2,000,000	4%	$80,000
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	30																		$2,000,000	16%	$320,000
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2023-02	30																		$2,000,000		$0
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2023-02	30																		$2,000,000		$0
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2023-02	30																		$0	0%	$0
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2023-02	30																		$0	0%	$0
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	30																		$2,000,000	6.96%	$139,200
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	CCF	CCF48	COMFATOLIMA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	30																		$2,000,000	4%	$80,000

Este certificado se expide el día 2023-03-02 a las 07:23.

aportes en línea

Certificado de Aportes

Se certifica que CONSORCIO IC & CB identificado(a) con NI 901521515 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social para MARIA DEL PILAR VIVEROS BENAVIDES identificado(a) con CC 1006949010

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			
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	EPS	EPS037	NUEVA E.P.S.	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-03	30																		$2,000,000	4%	$80,000
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	30																		$2,000,000	16%	$320,000
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	25-14	COLPENSIONES	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2023-02	30																		$2,000,000		$0
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	25-14	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2023-02	30																		$2,000,000		$0
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2023-02	30																		$0	0%	$0
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2023-02	30																		$0	0%	$0
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	30																		$2,000,000	6.96%	$139,200
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	CCF	CCF48	COMFATOLIMA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	30																		$2,000,000	4%	$80,000

Este certificado se expide el día 2023-03-01 a las 04:50.

aportes en línea

Certificado de Aportes

Se certifica que CONSORCIO IC & CB identificado(a) con NI 901521515 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social para DELIO DE JESUS GUAJE LONDOÑO identificado(a) con CC 71182517

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			
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	EPS	EPS037	NUEVA E.P.S.	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-03	30																		$2,300,000	4%	$92,000
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	231001	COLFONDOS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	30																		$2,300,000	16%	$368,000
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	231001	COLFONDOS	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2023-02	30																		$2,300,000		$0
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	231001	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2023-02	30																		$2,300,000		$0
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	231001	COLFONDOS	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2023-02	30																		$0	0%	$0
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	231001	COLFONDOS	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2023-02	30																		$0	0%	$0
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	30																		$2,300,000	6.96%	$160,100
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	CCF	CCF48	COMFATOLIMA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	30																		$2,300,000	4%	$92,000

Este certificado se expide el día 2023-03-01 a las 04:25.

Certificado de Aportes

Se certifica que CONSORCIO IC & CB identificado(a) con NI 901521515 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social para MAIRA JULIANA CONTRERAS PAIPA identificado(a) con CC 1005854861

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			
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	EPS	EPSIC6	PIJAOSALUD	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-03	30																		$1,160,000	4%	$46,400
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	230201	PROTECCION	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	30																		$1,160,000	16%	$185,600
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	230201	PROTECCION	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2023-02	30																		$1,160,000		$0
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	230201	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2023-02	30																		$1,160,000		$0
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	230201	PROTECCION	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2023-02	30																		$0	0%	$0
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	230201	PROTECCION	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2023-02	30																		$0	0%	$0
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	30																		$1,160,000	0.522%	$6,100
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	CCF	CCF48	COMFATOLIMA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	30																		$1,160,000	4%	$46,400

Este certificado se expide el día 2023-03-01 a las 04:31.

aportes en línea

Certificado de Aportes

Se certifica que CONSORCIO IC & CB identificado(a) con NI 901521515 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social para MARIA NATALIA JIMENEZ VASQUEZ identificado(a) con CC 1006031610

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			
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	EPS	EPS041	NUEVA EPS MOVILIDAD	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-03	30																		$1,160,000	4%	$46,400
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	30																		$1,160,000	16%	$185,600
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2023-02	30																		$1,160,000		$0
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2023-02	30																		$1,160,000		$0
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2023-02	30																		$0	0%	$0
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2023-02	30																		$0	0%	$0
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	30																		$1,160,000	0.522%	$6,100
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	CCF	CCF48	COMFATOLIMA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	30																		$1,160,000	4%	$46,400

Este certificado se expide el día 2023-03-01 a las 04:40.

aportes en línea

Certificado de Aportes

Se certifica que CONSORCIO IC & CB identificado(a) con NI 901521515 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social para EDISON DAVID CRIOLLO RAMIREZ identificado(a) con CC 1106786031

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			
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	EPS	ESSC91	EPS ECOOPSOS S.A.S	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-03	30																		$1,300,000	4%	$52,000
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	230201	PROTECCION	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	30																		$1,300,000	16%	$208,000
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	230201	PROTECCION	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2023-02	30																		$1,300,000		$0
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	230201	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2023-02	30																		$1,300,000		$0
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	230201	PROTECCION	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2023-02	30																		$0	0%	$0
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	230201	PROTECCION	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2023-02	30																		$0	0%	$0
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	30																		$1,300,000	6.96%	$90,500
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	CCF	CCF48	COMFATOLIMA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	30																		$1,300,000	4%	$52,000

Este certificado se expide el día 2023-03-02 a las 07:27.

aportes en línea

Certificado de Aportes

Se certifica que CONSORCIO IC & CB identificado(a) con NI 901521515 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social para ANDRES MAURICIO GIL CASTILLO identificado(a) con CC 1106790663

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			
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	EPS	EPS037	NUEVA E.P.S.	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-03	30																		$1,300,000	4%	$52,000
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	30																		$1,300,000	16%	$208,000
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	25-14	COLPENSIONES	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2023-02	30																		$1,300,000		$0
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	25-14	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2023-02	30																		$1,300,000		$0
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2023-02	30																		$0	0%	$0
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2023-02	30																		$0	0%	$0
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	30																		$1,300,000	6.96%	$90,500
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	CCF	CCF48	COMFATOLIMA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	30																		$1,300,000	4%	$52,000

Este certificado se expide el día 2023-03-02 a las 07:32.

aportes en línea

Certificado de Aportes

Se certifica que CONSORCIO IC & CB identificado(a) con NI 901521515 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social para CRISTIAN DUVAN ORDUZ MENDEZ identificado(a) con CC 1012453633

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			
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	EPS	EPS037	NUEVA E.P.S.	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-03	30																		$1,300,000	4%	$52,000
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	30																		$1,300,000	16%	$208,000
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2023-02	30																		$1,300,000		$0
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2023-02	30																		$1,300,000		$0
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2023-02	30																		$0	0%	$0
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2023-02	30																		$0	0%	$0
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	30																		$1,300,000	6.96%	$90,500
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	CCF	CCF48	COMFATOLIMA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	30																		$1,300,000	4%	$52,000

Este certificado se expide el día 2023-03-01 a las 04:54.

aportes en línea

Certificado de Aportes

Se certifica que CONSORCIO IC & CB identificado(a) con NI 901521515 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social para DEINER ANDRES LISCANO JOVEN identificado(a) con CC 1007878631

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			
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	EPS	EPS041	NUEVA EPS MOVILIDAD	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-03	30																		$1,300,000	4%	$52,000
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	30																		$1,300,000	16%	$208,000
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2023-02	30																		$1,300,000		$0
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2023-02	30																		$1,300,000		$0
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2023-02	30																		$0	0%	$0
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2023-02	30																		$0	0%	$0
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	30																		$1,300,000	6.96%	$90,500
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	CCF	CCF48	COMFATOLIMA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	30																		$1,300,000	4%	$52,000

Este certificado se expide el día 2023-03-01 a las 04:53.

aportes en línea

Certificado de Aportes

Se certifica que CONSORCIO IC & CB identificado(a) con NI 901521515 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social para OSCAR ENRIQUE MENDEZ SANCHEZ identificado(a) con CC 93452462

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			
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	EPS	EPS037	NUEVA E.P.S.	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-03	30									X									$1,267,500	4%	$50,700
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	30									X									$1,267,500	16%	$202,800
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2023-02	30									X									$1,267,500		$0
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2023-02	30									X									$1,267,500		$0
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2023-02	30									X									$0	0%	$0
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2023-02	30									X									$0	0%	$0
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	30									X									$1,267,500	6.96%	$88,300
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	CCF	CCF48	COMFATOLIMA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	30									X									$1,267,500	4%	$50,700

Este certificado se expide el día 2023-03-01 a las 04:29.

aportes en línea

Certificado de Aportes

Se certifica que CONSORCIO IC & CB identificado(a) con NI 901521515 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social para DUVAN FELIPE HINESTROZA OLAYA identificado(a) con CC 1109422308

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			
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	EPS	EPS041	NUEVA EPS MOVILIDAD	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-03	30									X									$1,290,000	4%	$51,600
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	230201	PROTECCION	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	30									X									$1,290,000	16%	$206,400
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	230201	PROTECCION	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2023-02	30									X									$1,290,000		$0
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	230201	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2023-02	30									X									$1,290,000		$0
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	230201	PROTECCION	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2023-02	30									X									$0	0%	$0
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	230201	PROTECCION	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2023-02	30									X									$0	0%	$0
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	30									X									$1,290,000	6.96%	$89,800
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	CCF	CCF48	COMFATOLIMA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	30									X									$1,290,000	4%	$51,600

Este certificado se expide el día 2023-03-02 a las 07:33.

aportes en línea

Certificado de Aportes

Se certifica que CONSORCIO IC & CB identificado(a) con NI 901521515 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social para EDWIN LEITON MOREA identificado(a) con CC 93451665

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			
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	EPS	MIN001	FOSYGA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-03	30									X									$1,231,250	4%	$49,300
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	30									X									$1,231,250	16%	$197,000
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2023-02	30									X									$1,231,250		$0
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2023-02	30									X									$1,231,250		$0
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2023-02	30									X									$0	0%	$0
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2023-02	30									X									$0	0%	$0
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	30									X									$1,231,250	6.96%	$85,700
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	CCF	CCF48	COMFATOLIMA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	30									X									$1,231,250	4%	$49,300

Este certificado se expide el día 2023-03-01 a las 04:28.

aportes en línea

Certificado de Aportes

Se certifica que CONSORCIO IC & CB identificado(a) con NI 901521515 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social para GENNER STIVEN PERDOMO ROJAS identificado(a) con CC 1007428180

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			
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	EPS	EPS041	NUEVA EPS MOVILIDAD	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-03	30									X									$1,475,000	4%	$59,000
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	30									X									$1,475,000	16%	$236,000
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2023-02	30									X									$1,475,000		$0
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2023-02	30									X									$1,475,000		$0
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2023-02	30									X									$0	0%	$0
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2023-02	30									X									$0	0%	$0
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	30									X									$1,475,000	6.96%	$102,700
9447608415	1944522101	E	2023-03-01	CCF	CCF48	COMFATOLIMA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	30									X									$1,475,000	4%	$59,000

Este certificado se expide el día 2023-03-01 a las 04:52.

ANEXO 17

MEPI-MN1-IN-15-FR-9

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA INFORME FINANCIERO Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-9
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA: 3/03/2023 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCIÓN DE VÍAS REGIONALES **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** TOLIMA

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 1570-2021 **INTERVENTOR:** CONSORCIO IC&CB

MES INFORME MENSUAL: feb-23 **PROYECTO:** CHAPARRAL - RIO BLANCO Y ATACO - PLANADAS

CONTRATO DE OBRA No: 1784 de 27 de agosto de 2021 Gobernación del Tolima; 2096 de 15 de marzo de 2022 Gobernación del Tolima **CONTRATISTA:** CONSORCIO VIAL CHAPARRAL; CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023

RELACIÓN DE REGISTROS PRESUPUESTALES CONTRATO INTERVENTORÍA

Vigencia Fiscal	Registro No.	Programa-Subprograma-Proyecto	Recurso No.	Fuente de Financiación (Nación o Propios)	Indicar si es Contrato Principal o No. De Adicional	Valor	Saldo del Acta Anterior
2021	806221	C-2402-0600-13-0-2402006-02	11	Nación	1570-2021	$ 689.014.760,00	$ -
2021	806221	C-2402-0600-13-0-2402006-02	54	Nación	1570-2021	$ 1.315.930.028,00	
2021	806221	C-2402-0600-13-0-2402015-02	54	Nación	1570-2021	$ 564.000.000,00	$ -
		TOTAL				$ 2.568.944.788,00	$ -
2022	1079022	C-2402-0600-13-0-2402006-02	11	Nación	Adición No 01	$ 500.000.000,00	$ 343.446.749,68

VALOR ACUMULADO DEL CONTRATO: **$ 3.068.944.788**

Acta No.	Mes/Año de Ejecución	Valor Acta sin IVA	Valor IVA	Valor Total Ejecutado Acumulado Acta	Anticipo Amortizado Acta	Valor Total Pagado Descontando Anticipo	Saldo Anticipo por Amortizar	No. de Registro y fecha	Saldo Registro Presupuestal	Saldo del Contrato	No. y Fecha de Radicación Cuentas por Pagar INVIAS	Observaciones
1	oct-21	$ 5.877.230,00	$ 1.116.673,70	$ 6.993.903,70	$ -	$ 6.993.903,70	$ -	806221-2021	$2.561.950.884,30	$3.061.950.884,30		
Anticipo	nov-21	$ 1.079.172.689							$1.482.778.195,30			
2	nov-21	$ 26.285.700,00	$ 4.994.283,00	$ 31.279.983,00	$ 13.142.850,00	$ 18.137.133,00	$1.066.029.839,00	806221-2021	$1.464.641.062,30	$3.030.670.901,30		
3	dic-21	$ 54.755.400,00	$ 10.403.526,00	$ 65.158.926,00	$ 27.377.700,00	$ 37.781.226,00	$1.038.652.139,00	806221-2021	$1.426.859.836,30	$2.965.511.975,30		
4	ene-22	$ 87.043.700,00	$ 16.538.303,00	$ 103.582.003,00	$ 43.521.850,00	$ 60.060.153,00	$ 995.130.289,00	806221-2021	$1.366.799.683,30	$2.861.929.972,30		
5	feb-22	$ 94.593.350,00	$ 17.972.736,50	$ 112.566.086,50	$ 47.296.675,00	$ 65.269.411,50	$ 947.833.614,00	806221-2021	$1.301.530.271,80	$2.749.363.885,80		
6	mar-22	$ 93.818.300,00	$ 17.825.477,00	$ 111.643.777,00	$ 46.909.150,00	$ 64.734.627,00	$ 900.924.464,00	806221-2021	$1.236.795.644,80	$2.637.720.108,80		
7	abr-22	$ 88.641.300,00	$ 16.841.847,00	$ 105.483.147,00	$ 44.320.650,00	$ 61.162.497,00	$ 856.603.814,00	806221-2021	$1.175.633.147,80	$2.532.236.961,80		
8	may-22	$ 101.760.200,00	$ 19.334.438,00	$ 121.094.638,00	$ 50.880.100,00	$ 70.214.538,00	$ 805.723.714,00	806221-2021	$1.105.418.609,80	$2.411.142.323,80		
9	jun-22	$ 159.502.680,00	$ 30.305.509,20	$ 189.808.189,20	$ 61.187.166,16	$ 128.621.023,04	$ 744.536.547,84	806221-2021	$ 976.797.586,76	$2.221.334.134,60		
10	jul-22	$ 157.876.680,00	$ 29.996.569,20	$ 187.873.249,20	$ 61.187.166,16	$ 126.686.083,04	$ 683.349.381,68	806221-2021	$ 850.111.503,72	$2.033.460.885,40		
11	ago-22	$ 180.283.580,00	$ 34.253.880,20	$ 214.537.460,20	$ 61.187.166,16	$ 153.350.294,04	$ 622.162.215,52	806221-2021	$ 696.761.209,68	$1.818.923.425,20		
12	sep-22	$ 177.365.100,00	$ 33.699.369,00	$ 211.064.469,00	$ 61.187.166,16	$ 149.877.302,84	$ 560.975.049,36	806221-2021	$ 546.883.906,84	$1.607.858.956,20		
13	oct-22	$ 195.383.100,00	$ 37.122.789,00	$ 232.505.889,00	$ 61.187.166,16	$ 171.318.722,84	$ 499.787.883,20	806221-2021	$ 375.565.184,00	$1.375.353.067,20		
14	nov-22	$ 211.231.840,00	$ 40.134.049,60	$ 251.365.889,60	$ 61.257.233,60	$ 190.108.656,00	$ 438.530.649,60	806221-2021	$ 185.456.528,00	$1.123.987.177,60		
15	dic-22	$ 220.473.600,00	$ 41.889.984,00	$ 262.363.584,00	$ 76.907.056,00	$ 185.456.528,00	$ 361.623.593,60	806221-2021	$ 0,00	$ 861.623.593,60		
16	ene-23	$ 175.902.528,00	$ 33.421.480,32	$ 209.324.008,32	$ 52.770.758,00	$ 156.553.250,32	$ 308.852.835,60	1079022-2022	$ 343.446.749,68	$ 652.299.585,28		
17	feb-23	$ 211.698.640,00	$ 40.222.741,60	$ 251.921.381,60	$ 63.509.592,00	$ 188.411.789,60	$ 245.343.243,60	1079022-2022	$ 155.034.960,08	$ 400.378.203,68		
TOTALES		**$ 2.242.492.928,00**	**$ 426.073.656,32**	**$2.668.566.584,32**	**$ 833.829.445,40**	**$1.834.737.138,92**	**$ 245.343.243,60**		**$ 155.034.960,08**	**$ 400.378.203,68**		

Todas las Actas aprobadas por el Supervisor del Contrato de Interventoría deben relacionarse esten o no facturadas.

RESUMEN FINANCIERO ACUMULADO

	VALOR BÁSICO	IVA	TOTAL
COSTOS DIRECTOS DE PERSONAL	$ 1.958.236.878,00	$ 372.065.006,82	$ 2.330.301.884,82
OTROS COSTOS	$ 284.256.050,00	$ 54.008.649,50	$ 338.264.699,50
*			
VALOR TOTAL	$ 2.242.492.928,00	$ 426.073.656,32	$ 2.668.566.584,32

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

NOTAS:
1. Es responsabilidad del Interventor realizar la comparación del formato con el reporte SIIF e incluir las aclaraciones pertinentes.
2. Este formato se diligencia por año.

Firma
Nombre: CARLOS ARTURO RIVERA URDANETA
Director de Interventoría
Matrícula Profesional No.: 0820234972ATL

Firma
Nombre: ANA ISABEL VALLEJO BENAVIDES
Supervisor del Contrato de Interventoría
Matrícula Profesional No.: 25202-153300 CND

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

ANEXO 18.
MEPI-MN1-IN-15-FR-13.

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE** **MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA** **SEGUIMIENTO GARANTIAS CONTRATO DE INTERVENTORIA**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-13
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA: 28/02/2023 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección Vías Regionales **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Tolima

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 1570 de 2021 **INTERVENTOR:** CONSORCIO IC & CB

OBJETO DEL CONTRATO:

Interventoría Técnica, Administrativa, Financiera y Ambiental para el Mejoramiento de los Corredores del Sur del Tolima, dentro del Programa de Obra Pública "Concluir y Concluir para la Reactivación de las Regiones" en el Departamento del Tolima.

FECHA DE INICIO: Octubre 26 de 2021

PLAZO INICIAL: Hasta Diciembre 31 de 2021

FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL: Marzo 31 de 2023
(Incluye prórrogas y suspensiones)

VALOR INICIAL: $ 2,568,944,788.00

VALOR ACUMULADO: $ 3,068,944,788.00
(Incluye adiciones)

SUPERVISOR DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA: ANA ISABEL VALLEJO BENAVIDES

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO EXIGIDA SEGÚN CONTRATO PRINCIPAL

Amparo	% Amparo	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA Desde			VIGENCIA Hasta		
Cumplimiento	10	256,894,479.80	21	9	2021	30	6	2022
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	100	1,079,253,567.00	21	9	2021	30	6	2022
Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones	20	513,788,957.60	21	9	2021	31	12	2024
Calidad del servicio	30	770,683,437.40	31	12	2021	31	12	2026

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO No. 15-44-101249831

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: Seguros del Estado S.A.

Fecha de aprobación de la garantía en la plataforma del SECOP II:

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO INCLUYENDO ADICIONES, MODIFICACIONES, PRÓRROGAS Y SUSPENSIONES

A continuación indicar los amparos y vigencias de los certificados de modificación o anexos aprobados por el Instituto en su orden consecutivo.

Amparo	% Amparo	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA					
			Desde			Hasta		
Cumplimiento	10	306,894,578.80	21	9	2021	30	9	2023
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	100	1,079,388,567.00	21	9	2021	30	9	2023
Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones	20	613,788,957.60	21	9	2021	31	3	2026
Calidad del servicio	30	920,683,436.40	31	12	2021	31	12	2026

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO No. 4

Certificado de modificación o anexo No.: 10
(Señalar certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto)

Razón Social Compañía Aseguradora: Seguros del Estado S.A.

Fecha de aprobación de la garantía en la plataforma del SECOP II:

OBSERVACIONES:

NOTAS:

1. El formato debe diligenciarse de manera consecutiva para cada uno de los certificados o anexos de modificación de las garantías aprobadas por el Instituto.

2. El Interventor debe incluir en este formato de manera consecutiva la información para cada uno de los certificados o anexos de modificación de las garantías aprobadas por el Instituto (Insertar las casillas que se requieran).



Firma
Nombre: CARLOS ARTURO RIVERA URDANETA
Director de Interventoría
Matricula No.: 0802-034972 ATL

Firma
Nombre: ANA ISABEL VALLEJO BENAVIDES
Supervisor Contrato de Interventoría
Matricula No.: 25202-153300 CND

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

SEGUROS DEL ESTADO S.A.

NIT. 860.009.578-6

POLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO ENTIDAD ESTATAL

DECRETO 1082 DE 2015

CIUDAD DE EXPEDICIÓN	SUCURSAL	COD.SUC	NO.PÓLIZA	ANEXO
BOGOTA, D.C.	NORTE	15	15-44-101249831	10

FECHA EXPEDICIÓN DÍA	MES	AÑO	VIGENCIA DESDE DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	VIGENCIA HASTA DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	TIPO MOVIMIENTO
03	01	2023	21	09	2021	00:00	31	12	2026	23:59	ANEXO CAUSA PRIMA

DATOS DEL TOMADOR / GARANTIZADO

NOMBRE O RAZON SOCIAL	IDENTIFICACIÓN
CONSORCIO IC & CB	NIT: 901.521.515-5

DIRECCIÓN	CIUDAD	TELÉFONO
CR 21 NRO. 100 - 20	BOGOTA, D.C., DISTRITO CAPITAL	3003106

DATOS DEL ASEGURADO / BENEFICIARIO

ASEGURADO / BENEFICIARIO:	IDENTIFICACIÓN
INSTITUTO NACIONAL DE VIAS INVIAS	NIT: 800.215.807-2

DIRECCIÓN	CIUDAD	TELÉFONO
CARRERA 59 NO.26-60	BOGOTA, D.C., DISTRITO CAPITAL	7056000

ADICIONAL:

OBJETO DEL SEGURO

CON SUJECIÓN A LAS CONDICIONES GENERALES DE LA PÓLIZA QUE SE ANEXAN ECU010B, QUE FORMAN PARTE INTEGRANTE DE LA MISMA Y QUE EL ASEGURADO Y EL TOMADOR DECLARAN HABER RECIBIDO Y HASTA EL LÍMITE DE VALOR ASEGURADO SEÑALADO EN CADA AMPARO, SEGUROS DEL ESTADO S.A., GARANTIZA:

AMPARAR EL PAGO DE LOS PERJUICIOS DERIVADOS DEL INCUMPLIMIENTO SEGUN CONTRATO NO 1570 DE 2021 CUYO OBJETO ES INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO DE LOS CORREDORES DEL SUR DEL TOLIMA, DENTRO DEL PROGRAMA DE OBRA PUBLICA CONCLUIR Y CONCLUIR PARA LA REACTIVACION DE LAS REGIONES EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA.

.

NOTA EL AMPARO DE CUMPLIMIENTO Y AMPARO DE BUEN MANEJO Y CORRECTA INVERSION DEL ANTICIPO MANTENDRA SU VIGENCIA HASTA LA LIQUIDACION DEL CONTRATO.

.

NOTA EL AMPARO DE CALIDAD DEL SERVICIO TENDRA UNA VIGENCIA DE CINCO (5) AÑOS CONTADOS A PARTIR DE LA SUSCRIPCION DEL ACTA DE ENTREGA Y RECIBO DEFINITIVO DE LA INTERVENTORIA.

AMPAROS

RIESGO: INTERVENTORIA

AMPAROS	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA	SUMA ASEG/ACTUAL	SUMA ASEG/ANTERIOR
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	21/09/2021	30/09/2023	$306,894,478.80	$306,894,578.80
BUEN MANEJO Y CORRECTA INVERSION DEL ANTICIPO	21/09/2021	30/09/2023	$1,079,388,567.00	$1,079,388,567.00
CALIDAD DEL SERVICIO	31/12/2021	31/12/2026	$920,683,436.40	$920,683,736.40
PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES	21/09/2021	31/03/2026	$613,788,957.60	$613,789,157.60

ACLARACIONES

POR MEDIO DEL PRESENTE Y DANDO ALCANCE AL ANEXO NO 9 DE LA PRESENTE POLIZA SE AJUSTA EL VALOR ASEGURADO DE LOS AMPAROS DE LA PRESENTE POLIZA.

.

LOS DEMAS TERMINOS Y CONDICIONES NO MODIFICADOS CONTINUAN VIGENTES.

VALOR PRIMA NETA	GASTOS EXPEDICIÓN	IVA	TOTAL A PAGAR	VALOR ASEGURADO TOTAL	PLAN DE PAGO
$ ********(2.00)	$ **********0.00	$ *********(0.00)	$ ***************(3.00)	$ ****2,920,755,439.80	CONTADO

INTERMEDIARIO			DISTRIBUCION COASEGURO		
NOMBRE	CLAVE	% DE PART.	NOMBRE COMPAÑIA	% PART.	VALOR ASEGURADO
MONROY GARCIA CONSULTORES ASOCIADOS	52848	100.00			

QUEDA EXPRESAMENTE CONVENIDO QUE LAS OBLIGACIONES DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. SE REFIERE UNICAMENTE AL OBJETO Y OBSERVACIONES DE LA(S) GARANTIA(S) QUE SE ESPECIFICAN EN ESTE CUADRO.

NOTA: SEGUROS DE ESTADO S.A SE RESERVA EL DERECHO DE REVISAR Y HACER ACOMPAÑAMIENTO AL RIESGO ASUMIDO DURANTE LA VIGENCIA DE LA PRESENTE PÓLIZA, POR LO TANTO EL ASEGURADOR COMO EL TOMADOR, PRESTARAN SU COLABORACIÓN

PARA EFECTOS DE NOTIFICACIONES LA DIRECCIÓN DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. ES CARRERA 7 80-28 - TELEFONO: 2121808 - BOGOTA, D.C.

15-44-101249831

FIRMA AUTORIZADA: Gabriela A. Zarante B. - Secretaria General

FIRMA TOMADOR

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

SEGUROS DEL ESTADO S.A.

NIT. 860.009.578-6

POLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO ENTIDAD ESTATAL

DECRETO 1082 DE 2015

CIUDAD DE EXPEDICIÓN	SUCURSAL	COD.SUC	NO.PÓLIZA	ANEXO
BOGOTA, D.C.	NORTE	15	15-44-101249831	10

FECHA EXPEDICIÓN DÍA	MES	AÑO	VIGENCIA DESDE DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	VIGENCIA HASTA DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	TIPO MOVIMIENTO
03	01	2023	21	09	2021	00:00	31	12	2026	23:59	ANEXO CAUSA PRIMA

DATOS DEL TOMADOR / GARANTIZADO

NOMBRE O RAZON SOCIAL		IDENTIFICACIÓN
CONSORCIO IC & CB		NIT: 901.521.515-5
DIRECCIÓN: CR 21 NRO. 100 - 20	CIUDAD: BOGOTA, D.C., DISTRITO CAPITAL	TELÉFONO: 3003106

DATOS DEL ASEGURADO / BENEFICIARIO

ASEGURADO / BENEFICIARIO:		IDENTIFICACIÓN
INSTITUTO NACIONAL DE VIAS INVIAS		NIT: 800.215.807-2
DIRECCIÓN: CARRERA 59 NO.26-60	CIUDAD: BOGOTA, D.C., DISTRITO CAPITAL	TELÉFONO 7056000

ADICIONAL:

PSE GUESTADO PORTAL DE PAGOS

PAGINA WEB

CORRESPONSALES BANCARIOS

Pagos con convenio *No aplica para transferencias

Banco de Bogotá — Seguros del Estado S.A Cuenta Corriente 008465445

Grupo Bancolombia — Seguros del Estado S.A Cuenta Convenio 47189

VALOR PRIMA NETA	GASTOS EXPEDICIÓN	IVA	TOTAL A PAGAR	VALOR ASEGURADO TOTAL	PLAN DE PAGO
$ *********(2.00)	$ ***********0.00	$ *********(0.00)	$ ***************(3.00)	$ ****2,920,755,439.80	CONTADO

INTERMEDIARIO			DISTRIBUCION COASEGURO		
NOMBRE	CLAVE	% DE PART.	NOMBRE COMPAÑIA	% PART.	VALOR ASEGURADO
MONROY GARCIA CONSULTORES ASOCIADOS	52848	100.00			

QUEDA EXPRESAMENTE CONVENIDO QUE LAS OBLIGACIONES DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. SE REFIERE UNICAMENTE AL OBJETO Y OBSERVACIONES DE LA(S) GARANTIA(S) QUE SE ESPECIFICAN EN ESTE CUADRO.

NOTA: SEGUROS DE ESTADO S.A SE RESERVA EL DERECHO DE REVISAR Y HACER ACOMPAÑAMIENTO AL RIESGO ASUMIDO DURANTE LA VIGENCIA DE LA PRESENTE PÓLIZA, POR LO TANTO EL ASEGURADOR COMO EL TOMADOR, PRESTARAN SU COLABORACIÓN

PARA EFECTOS DE NOTIFICACIONES LA DIRECCIÓN DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. ES CARRERA 7 80-28 - TELEFONO: 2121808 - BOGOTA, D.C.

FORMA DE PAGO		
BANCO	CHEQUE No.	VALOR

EFECTIVO	
CHEQUE	
TOTAL $	

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

COPIA PARA PAGO EN BANCOS NO NEGOCIABLE

SEGUROS DEL ESTADO S.A.

NIT. 860.009.578-6

POLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO ENTIDAD ESTATAL

DECRETO 1082 DE 2015

CIUDAD DE EXPEDICIÓN	SUCURSAL	COD.SUC	NO.POLIZA	ANEXO
BOGOTA, D.C.	NORTE	15	15-44-101249831	10

FECHA EXPEDICIÓN DÍA	MES	AÑO	VIGENCIA DESDE DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	VIGENCIA HASTA DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	TIPO MOVIMIENTO
03	01	2023	21	09	2021	00:00	31	12	2026	23:59	ANEXO CAUSA PRIMA

DATOS DEL TOMADOR / GARANTIZADO

NOMBRE O RAZON SOCIAL		IDENTIFICACIÓN	
	CONSORCIO IC & CB		NIT: 901.521.515-5
DIRECCIÓN: CR 21 NRO. 100 - 20	**CIUDAD:** BOGOTA, D.C., DISTRITO CAPITAL	**TELÉFONO:**	3003106

DATOS DEL ASEGURADO / BENEFICIARIO

ASEGURADO / BENEFICIARIO:		IDENTIFICACIÓN	
	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS INVIAS		NIT: 800.215.807-2
DIRECCIÓN: CARRERA 59 NO.26-60	**CIUDAD:** BOGOTA, D.C., DISTRITO CAPITAL	**TELÉFONO:**	7056000

ADICIONAL:

TEXTO ACLARATORIO

PARTICIPANTES CONSORCIO - UNION TEMPORAL :

NOMBRE	IDENTIFICACION	PARTICIPACION
CB INGENIEROS S A S	860509943-7	50.00
ANTEA IBEROLATAM SUCURSAL COLOMBIA	900521768-8	50.00

QUEDA EXPRESAMENTE CONVENIDO QUE LAS OBLIGACIONES DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. SE REFIERE UNICAMENTE AL OBJETO Y OBSERVACIONES DE LA(S) GARANTIA(S) QUE SE ESPECIFICAN EN ESTE CUADRO.

NOTA: SEGUROS DE ESTADO S.A SE RESERVA EL DERECHO DE REVISAR Y HACER ACOMPAÑAMIENTO AL RIESGO ASUMIDO DURANTE LA VIGENCIA DE LA PRESENTE PÓLIZA, POR LO TANTO EL ASEGURADOR COMO EL TOMADOR, PRESTARAN SU COLABORACIÓN

PARA EFECTOS DE NOTIFICACIONES LA DIRECCIÓN DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. ES CARRERA 7 80-28 - TELEFONO: 2121808 - BOGOTA, D.C.

15-44-101249831

FIRMA AUTORIZADA: Gabriela A. Zarante B. - Secretaria General

FIRMA TOMADOR

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

ADRIANABERNALC

SEGUROS DEL ESTADO S.A.

NIT. 860.009.578-6

CONSTANCIA DE NO REVOCATORIA NI CANCELACION POR FALTA DE PAGO DE LA PRIMA

Hacemos constar, que la póliza Nº 101249831, anexo 10, no expirara por falta de pago de la prima, ni por revocatoria unilateral del tomador de la póliza o de la aseguradora.

Lo anterior de conformidad con lo establecido en el decreto 1082 de 2015 el cual regula las garantías ante entidades estatales

Dado en BOGOTA, D.C. a los 03 días del mes de ENERO de 2023



15-44-101249831

FIRMA AUTORIZADA: Gabriela A. Zarante B. - Secretaria General

ANEXO 19.
MEPI-MN1-IN-15-FR-15.

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA SEGUIMIENTO AL PLAN DE CALIDAD CONTRATO DE INTERVENTORÍA	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-15
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA 28/02/2023

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCION VIAS REGIONALES **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** TOLIMA

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 1570 de 2021

OBJETO DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA:

CONTRATAR LA OBRA DE MEJORAMIENTO DE LA VIA ATACO – PLANADAS, DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

INTERVENTOR: CONSORCIO IC & CB (NIT 901.521.515-5)

FECHA DE INICIO: 26/10/2021 **PLAZO INICIAL:** Hasta 31 de Diciembre de 2021 **FECHA DE VENCIMIENTO:** 31/03/2023

CONTRATO DE OBRA No: 2096 de 2022 (Indicar número y año)

CONTRATISTA: CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023

1. PLAN DE CALIDAD

PRESENTADO: SI X NO ---------- APROBADO: SI X NO ------ VERSIÓN No. 0 FECHA DE VERSIÓN: oct-21

OBSERVACIONES:

2. AUDITORIAS DE CALIDAD

PROGRAMA AUDITORIA PRESENTADO: SI ---------- NO N/A

PRESENTO INFORME DE AUDITORÍA: SI ---------- NO N/A

No. DE AUDITORÍAS PROGRAMADAS: 0 FECHA ÚLTIMA AUDITORÍA: N/A

No. DE AUDITORÍAS REALIZADAS: 0 FECHA PRÓXIMA AUDITORÍA: N/A

OBSERVACIONES:

3. PLAN DE INSPECCIÓN, MEDICIÓN Y ENSAYO (PIMyE)

PRESENTADO: SI X NO ---------- APROBADO: SI X NO ------ FECHA DE APROBACIÓN: 16/11/2021

No. TOTAL DE ENSAYOS PROGRAMADOS EN EL MES: 68 No. TOTAL DE ENSAYOSEJECUTADOS EN EL MES: 68

CUMPLIDO EL PLAN DE PIMyE EN EL MES: SI X NO ------

OBSERVACIONES:

El plan de Inspección, medición y ensayo de la Interventoría corresponde al control de calidad efectuado de manera independiente al PIMyE desarrollado como autrocontrol de calidad por parte del Contratista de Obra.
La cantidad de ensayos que se deben realizar en el mes se define con base en el PIMyE aplicado por el Contratista de obra durante el mes.

4. REPORTES DE NO CONFORMIDADES

No. de No Conformidades reportadas en el mes: 0

No. de No Conformidades pendientes de cierre en el mes: 0

No. acumulado de No Conformidades identificadas para el contrato: 0

No. acumulado de No Conformidades cerradas para el contrato: 0

No. acumulado de No Conformidades pendientes de cierre para el contrato: 0

OBSERVACIONES:

En el presente mes no se reportaron no conformidades al seguimiento de la ejecución del proyecto.

5. QUEJAS Y RECLAMOS

No. De quejas y reclamos recibidas en el mes: 0

No. De quejas y reclamos atendidas en el mes: 0

No. De quejas y reclamos en el mes pendientes de atención: 0

No. Acumulado de De quejas y reclamos recibidas por el contrato: 0

No. Acumulado De quejas y reclamos pendientes de atención por el contrato: 0

No. Acumulado de De quejas y reclamos atendidas en el contrato: 0

OBSERVACIONES:

En el presente mes no se reportaron quejas o reclamos de las partes involucradas en el proyecto.

Las quejas y reclamos tienen como origen fundamental a los usuarios del proyecto y a la comunidad de la zona.

6. ÍNDICES DE GESTIÓN IG (Para cada objetivo de calidad del Plan de Calidad se debe establecer al menos un índice de gestión que permita evaluar su estado de cumplimiento)

Título indicador de Gestión:	Valor del IG mes	Comentarios sobre Indicador de gestión (Aclarar fórmula y consideraciones en la definición del IG)
IG1: Cumplimiento de ensayos	100,00%	Numero de ensayos programados y realizados durante el mes (No. Ensayos Realizados/No. Ensayos Programados)
IG2: Gestión documental	100%	Entrega de informe de seguimiento semanales y mensuales
IG3: Satisfacción del servicio	100%	Respuesta a las solicitudes realizadas por los actores sociales y gubernamentales involucrados en el contrato (INVIAS, GOBERNACIÓN, ALCALDIAS Y COMUNIDAD)

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	NIVEL TOPOGRAFICO	FOIF REF-AL132	T426847	22/10/2022	CVTE3205/22	21/04/2022	Realizado por TUEQUIPO S.A.S NIT 900.533.022-4
2	ESTACION TOPOGRAFICA	FOIF REF-RTS102R6	A21313	22/10/2022	COTE03204/22	21/04/2022	Realizado por TUEQUIPO S.A.S NIT 900.533.022-4
3	BALANZA DIGITAL	TRUMAX	YS180980	30/08/2022	LM-0161-22	30/08/2023	
4	BALANZA DIGITAL	TRUMAX	NO REPORTA	30/08/2022	LM-0162-22	30/08/2023	
5	BALANZA DIGITAL	TRUMAX	YS182153	30/08/2022	LM-0163-22	30/08/2023	
6	BALANZA DIGITAL	TRUMAX	YS126319	30/08/2022	LM-0164-22	30/08/2023	
7	BALANZA DIGITAL	FWE	NO REPORTA	30/08/2022	LM-0165-22	30/08/2023	
8	CAZUELA CASAGRANDE	NO REPORTA	NO REPORTA	30/08/2022	LD-036-22	30/08/2023	
9	MÁQUINA DE ENSAYO A COMPRESIÓN	LEXUS	NO REPORTA	30/08/2022	CF 101-22	30/08/2023	
10	MÁQUINA DE ENSAYO A FLEXIÓN	LEXUS	NO REPORTA	30/08/2022	CF 102	30/08/2023	
11	MEDIDOR RÁPIDO DE HUMEDAD	FABIEQUIPOS	NO REPORTA	31/08/2022	H-0025-22	30/08/2023	
12	TAMIZ	FABIEQUIPOS	875	30/08/2022	LD-277-22	30/08/2023	
13	TAMIZ	FABIEQUIPOS	CB 12	30/08/2022	LD-278-22	30/08/2023	
14	TAMIZ	FABIEQUIPOS	CB 03	30/08/2022	LD-279-22	30/08/2023	
15	TAMIZ	FABIEQUIPOS	CB 10	30/08/2022	LD-280-22	30/08/2023	
16	TAMIZ	FABIEQUIPOS	NO REPORTA	30/08/2022	LD-281-22	30/08/2023	
17	TAMIZ	FABIEQUIPOS	813	30/08/2022	LD-282-22	30/08/2023	
18	TAMIZ	FABIEQUIPOS	CB 11	30/08/2022	LD-283-22	30/08/2023	
19	TAMIZ	FABIEQUIPOS	CB 16	30/08/2022	LD-284-22	30/08/2023	
20	TAMIZ	FABIEQUIPOS	408	30/08/2022	LD-285-22	30/08/2023	
21	TAMIZ	FABIEQUIPOS	CB 15	30/08/2022	LD-286-22	30/08/2023	
22	TAMIZ	FABIEQUIPOS	284	30/08/2022	LD-287-22	30/08/2023	
23	TAMIZ	FABIEQUIPOS	302	30/08/2022	LD-288-22	30/08/2023	
24	TAMIZ	FABIEQUIPOS	320	30/08/2022	LD-289-22	30/08/2023	
25	TAMIZ	FABIEQUIPOS	NO REPORTA	30/08/2022	LD-290-22	30/08/2023	
26	TAMIZ	FABIEQUIPOS	CB 12	30/08/2022	LD-291-22	30/08/2023	
27	TAMIZ	FABIEQUIPOS	369	30/08/2022	LD-292-22	30/08/2023	
28	TAMIZ	FABIEQUIPOS	CB 06	30/08/2022	LD-293-22	30/08/2023	
29	TAMIZ	FABIEQUIPOS	354	30/08/2022	LD-294-22	30/08/2023	
30	TAMIZ	FABIEQUIPOS	CB 05	30/08/2022	LD-295-22	30/08/2023	
31	TAMIZ	FABIEQUIPOS	394	30/08/2022	LD-296-22	30/08/2023	
32	TAMIZ	FABIEQUIPOS	386	30/08/2022	LD-297-22	30/08/2023	
33	TAMIZ	FABIEQUIPOS	331	30/08/2022	LD-298-22	30/08/2023	
34	TAMIZ	FABIEQUIPOS	337	30/08/2022	LD-299-22	30/08/2023	
35	TAMIZ	FABIEQUIPOS	1010	30/08/2022	LD-300-22	30/08/2023	
36	TAMIZ	FABIEQUIPOS	255	30/08/2022	LD-301-22	30/08/2023	
37	TAMIZ	FABIEQUIPOS	CB 015	30/08/2022	LD-302-22	30/08/2023	
38	TAMIZ	FABIEQUIPOS	1090	30/08/2022	LD-303-22	30/08/2023	
39	TAMIZ	FABIEQUIPOS	938	30/08/2022	LD-304-22	30/08/2023	
40	TAMIZ	FABIEQUIPOS	CB 13	30/08/2022	LD-305-22	30/08/2023	
41	TAMIZ	FABIEQUIPOS	186	30/08/2022	LD-306-22	30/08/2023	
42	TAMIZ	FABIEQUIPOS	1105	30/08/2022	LD-307-22	30/08/2023	
43	TAMIZ	FABIEQUIPOS	819	30/08/2022	LD-308-22	30/08/2023	
44	TAMIZ	FABIEQUIPOS	766	30/08/2022	LD-309-22	30/08/2023	
45	TAMIZ	FABIEQUIPOS	023	30/08/2022	LD-310-22	30/08/2023	
46	TAMIZ	FABIEQUIPOS	901	30/08/2022	LD-311-22	30/08/2023	
47	TAMIZ	FABIEQUIPOS	1155	30/08/2022	LD-312-22	30/08/2023	
48	TAMIZ	FABIEQUIPOS	NO REPORTA	30/08/2022	LD-313-22	30/08/2023	
49	TAMIZ	FABIEQUIPOS	CB 08	30/08/2022	LD-314-22	30/08/2023	
50	TAMIZ	FABIEQUIPOS	NO REPORTA	30/08/2022	LD-315-22	30/08/2023	
51	TAMIZ	FABIEQUIPOS	047	30/08/2022	LD-316-22	30/08/2023	
52	TAMIZ	FABIEQUIPOS	073	30/08/2022	LD-317-22	30/08/2023	
53	TAMIZ	FABIEQUIPOS	686	30/08/2022	LD-318-22	30/08/2023	
54	TAMIZ	FABIEQUIPOS	273	30/08/2022	LD-319-22	30/08/2023	
55	TAMIZ	FABIEQUIPOS	273	30/08/2022	LD-320-22	30/08/2023	

OBSERVACIONES:

NOTA:
Siempre que alguna de las respuestas de este formato sea "NO", el Interventor debe indicar en el espacio de observaciones las acciones tomadas para dar cumplimiento a la obligación.

Firma
Nombre: CARLOS ARTURO RIVERA URDANETA
Director de la Interventoría
Matrícula Profesional No.: 0802-034972 ATL

Firma
Nombre: ANA ISABEL VALLEJO BENAVIDES
Supervisor del Contrato de Interventoría
Matrícula Profesional No.: 25202-153300 CND

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

Laboratorio de metrología IMETROL SAS

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LM-0161-22

Laboratorio de masa

INSTRUMENTO : *Instrument*	BALANZA DIGITAL
FABRICANTE : *Manufacturer*	TRUMAX
MODELO : *Model*	FENIX
NUMERO DE SERIE : *Serial Number*	YS180980
RANGO DE MEDICIÓN : *Measurement Range*	0,04 kg a 30 kg

Para la calibración se empleo el método de comparación directa con masas patrón siguiendo los lineamientos del procedimiento interno PRO-001 basado en la GUÍA SIM MWG7/ cg-01/v.00:2009, aplicando las pruebas como excentricidad repetibilidad y exactitud.

For the calibration, the direct comparison method with standard masses was used following the guidelines of the internal procedure PRO-001 based on the SIM GUIDE MWG7 / cg-01 / v.00: 2009, applying the tests as eccentricity, repeatability and accuracy

SOLICITANTE : *Customer*	CONSORCIO IC&CB
DIRECCIÓN : *Address*	PLANADAS TOLIMA

FECHA DE RECEPCIÓN : *Date of Reception*	2022-08-30
FECHA DE CALIBRACIÓN : *Date of Calibration*	2022-08-30
FECHA DE EXPEDICIÓN : *Date of Issue*	2022-08-30

Es responsabilidad del usuario establecer intervalos apropiados de calibración de sus instrumentos.

It is the responsibility of the user to establish appropriate calibration intervals for their instruments.

FIRMAS AUTORIZADAS

Authorized signatories

Jorge Sánchez Nieto
Jefe de Técnico
Responsable de la calibración

IMETROL SAS
Laboratorio de Metrología
NIT. 901.101.895-7

Franklin Ricardo
Jefe de Calidad
Aprobó

Este documento tiene validez solo en original, no se autoriza la reproducción parcial del total sin permiso expreso del laboratorio. El presente documento certifica al instrumento y los resultados en el descritos, con las condiciones y las características presentes en el momento en que se realizó la calibración. El Laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que se derivan del uso inadecuado de los resultados e instrumentos calibrados.
This document is valid only in original, partial reproduction of the total is not authorized without the express permission of the laboratory. This document certifies to the instrument and the results in the described, with the conditions and the characteristics present at the moment in which the calibration was carried out. The Laboratory that issues it is not responsible for the damages that result from the improper use of results and calibrated instruments.

IMETROL S.A.S
Calle 22 Sur No 69 C 39
Bogotá - Colombia
E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LM-0161-22

Laboratorio de masa

DATOS DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN			
Carga máxima:	30 kg	***Clase:***	No identificable
Carga mínima:	0,04 kg	***Ubicación:***	No especifica
Resolución:	0,002 kg		
Sitio de la calibración:	*Instalaciones del cliente*		

TRAZABILIDAD

Las mediciones que se realizan en el laboratorio de masa son trazables al sistema internacional de unidades, los patrones de trabajo destinados a realizar las calibraciones han sido calibrados por laboratorio acreditado por ONAC (Organismo Nacional de Acreditación de Colombia).

DATOS DEL INSTRUMENTO PATRÓN					
Instrumento	***Valor nominal***	***Clase***	***Serie***	***Certificado***	***Fecha de calibración:***
Pesas patrón	1 g a 30 kg	F1	No reporta	Concrelab	2020-09-21

INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

La incertidumbre de la medición fue estimada de acuerdo a la Guía para la expresión de la incertidumbre en las Mediciones (GUM) teniendo en cuenta las contribuciones debidas al patrón de trabajo, la resolución, la histéresis, la dispersión de los datos al medir y la diferencia de alturas del instrumento bajo calibración. La incertidumbre expandida se obtiene a partir de la incertidumbre estándar combinada, multiplicada por un factor de cobertura k. Este factor de cobertura corresponde a un nivel de confianza aproximado del 95,45%.

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA CALIBRACIÓN	
Temperatura (max):	*32,4 °C*
Temperatura (min):	*32,1 °C*
Presión atmosférica:	*750,2 hPa*
Humedad Relativa:	*37 %HR*

La variación máxima de la temperatura durante la calibración: 0,3 °C

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LM-0161-22

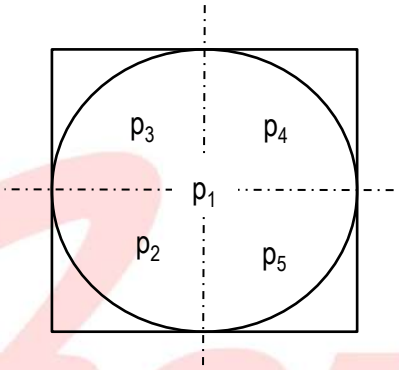
Laboratorio de masa

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

PRUEBA DE EXCENTRICIDAD

Carga de prueba:	10 kg

Posición	*Indicación*	*Error*	ΔI_{ecc}
p_n	kg	kg	kg
p_1	10,000	0,00	0,002
p_2	10,002	0,00	
p_3	9,998	0,00	
p_4	9,998	0,00	
p_5	10,000	0,00	



Cada vez que se remueve la carga, se registra la indicación sin carga y se ajusta a cero si esta no regresa a cero

PRUEBA DE REPETIBILIDAD

Carga de prueba 1:	10,00 kg
Carga de prueba 2:	20,00 kg
Carga de prueba 3:	30,00 kg

Serie 1		*Serie 2*		*Serie 3*	
Prueba	*Indicación*	*Prueba*	*Indicación*	*Prueba*	*Indicación*
L_n	kg	L_n	kg	L_n	kg
L_1	10,000	L_1	20,002	L_1	30,002
L_2	10,000	L_2	20,002	L_2	30,002
L_3	10,000	L_3	20,002	L_3	30,002
L_4	10,000	L_4	20,002	L_4	30,002
L_5	10,000	L_5	20,002	L_5	30,002
Desviación estándar		0,00000	kg		

Cada vez que se remueve la carga, se registra la indicación sin carga y se ajusta a cero si esta no regresa a cero

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LM-0161-22

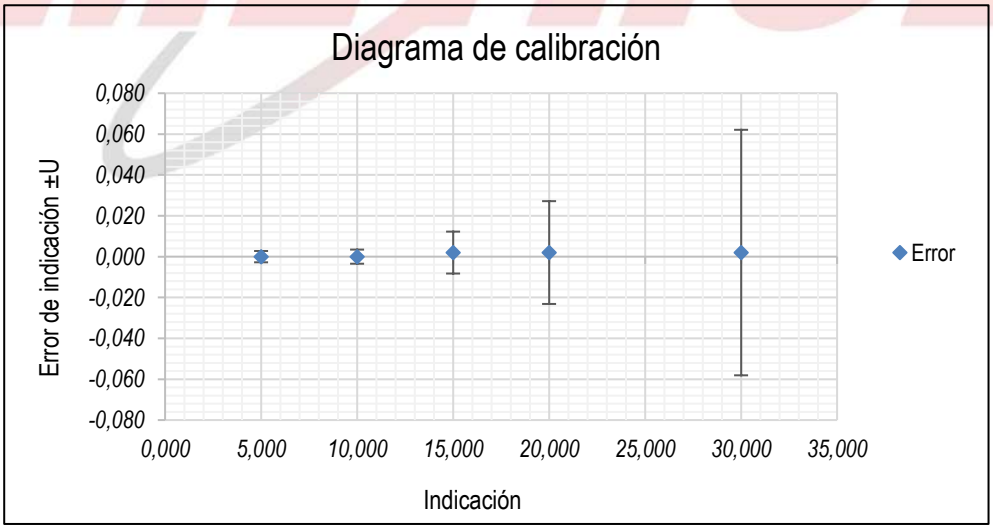
Laboratorio de masa

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

PRUEBA DE ERROR DE INDICACIÓN

Carga Nominal	*Indicación creciente*	*Error*	*Factor de cobertura*	*U*
kg	kg	kg	$k_{95\%}$	kg
5	5,000	0,0000	2,000	0,0028
10	10,000	0,0000	2,000	0,0035
15	15,002	0,002	2,000	0,010
20	20,002	0,002	2,000	0,025
30	30,002	0,002	2,000	0,060

GRÁFICO



******FIN DE CERTIFICADO******

IMETROL S.A.S

Calle 22 Sur No 69 C 39

Bogotá - Colombia

E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

Laboratorio de metrología IMETROL SAS

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LM-0162-22

Laboratorio de masa

INSTRUMENTO : *Instrument*	BALANZA DIGITAL
FABRICANTE : *Manufacturer*	TRUMAX
MODELO : *Model*	FENIX
NUMERO DE SERIE : *Serial Number*	NO REPORTA
RANGO DE MEDICIÓN : *Measurement Range*	0,04 kg a 15 kg

Para la calibración se empleo el método de comparación directa con masas patrón siguiendo los lineamientos del procedimiento interno PRO-001 basado en la GUÍA SIM MWG7/ cg-01/v.00:2009, aplicando las pruebas como excentricidad repetibilidad y exactitud.

For the calibration, the direct comparison method with standard masses was used following the guidelines of the internal procedure PRO-001 based on the SIM GUIDE MWG7 / cg-01 / v.00: 2009, applying the tests as eccentricity, repeatability and accuracy

SOLICITANTE : *Customer*	CONSORCIO IC&CB
DIRECCIÓN : *Address*	PLANADAS TOLIMA

FECHA DE RECEPCIÓN : *Date of Reception*	2022-08-30
FECHA DE CALIBRACIÓN : *Date of Calibration*	2022-08-30
FECHA DE EXPEDICIÓN : *Date of Issue*	2022-08-30

Es responsabilidad del usuario establecer intervalos apropiados de calibración de sus instrumentos.

It is the responsibility of the user to establish appropriate calibration intervals for their instruments.

FIRMAS AUTORIZADAS

Authorized signatories

Jorge Sánchez Nieto
Jefe de Técnico
Responsable de la calibración

IMETROL SAS
Laboratorio de Metrología
NIT. 901.101.895-7

Franklin Ricardo
Jefe de Calidad
Aprobó

Este documento tiene validez solo en original, no se autoriza la reproducción parcial del total sin permiso expreso del laboratorio. El presente documento certifica al instrumento y los resultados en el descritos, con las condiciones y las características presentes en el momento en que se realizó la calibración. El Laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que se derivan del uso inadecuado de los resultados e instrumentos calibrados.
This document is valid only in original, partial reproduction of the total is not authorized without the express permission of the laboratory. This document certifies to the instrument and the results in the described, with the conditions and the characteristics present at the moment in which the calibration was carried out. The Laboratory that issues it is not responsible for the damages that result from the improper use of results and calibrated instruments.

IMETROL S.A.S
Calle 22 Sur No 69 C 39
Bogotá - Colombia
E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LM-0162-22

Laboratorio de masa

DATOS DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN			
Carga máxima:	15 kg	***Clase:***	No identificable
Carga mínima:	0,04 kg	***Ubicación:***	No especifica
Resolución:	0,002 kg		
Sitio de la calibración:	*Instalaciones del cliente*		

TRAZABILIDAD

Las mediciones que se realizan en el laboratorio de masa son trazables al sistema internacional de unidades, los patrones de trabajo destinados a realizar las calibraciones han sido calibrados por laboratorio acreditado por ONAC (Organismo Nacional de Acreditación de Colombia).

DATOS DEL INSTRUMENTO PATRÓN					
Instrumento	***Valor nominal***	***Clase***	***Serie***	***Certificado***	***Fecha de calibración:***
Pesas patrón	1 g a 30 kg	F1	No reporta	Concrelab	2020-09-21

INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

La incertidumbre de la medición fue estimada de acuerdo a la Guía para la expresión de la incertidumbre en las Mediciones (GUM) teniendo en cuenta las contribuciones debidas al patrón de trabajo, la resolución, la histéresis, la dispersión de los datos al medir y la diferencia de alturas del instrumento bajo calibración. La incertidumbre expandida se obtiene a partir de la incertidumbre estándar combinada, multiplicada por un factor de cobertura k. Este factor de cobertura corresponde a un nivel de confianza aproximado del 95,45%.

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA CALIBRACIÓN	
Temperatura (max):	*32,9 °C*
Temperatura (min):	*32,9 °C*
Presión atmosférica:	*750,2 hPa*
Humedad Relativa:	*37 %HR*

La variación máxima de la temperatura durante la calibración: *0,0 °C*

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LM-0162-22

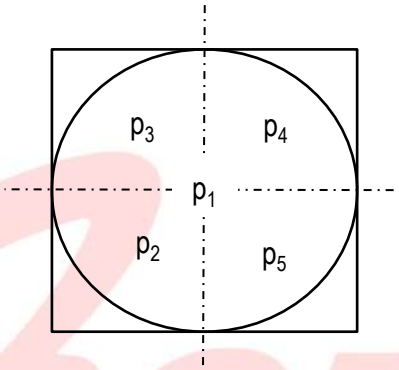
Laboratorio de masa

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

PRUEBA DE EXCENTRICIDAD

Carga de prueba:	5 kg

Posición	*Indicación*	*Error*	ΔI_{ecc}
p_n	kg	kg	kg
p_1	4,998	0,00	
p_2	4,998	0,00	
p_3	4,998	0,00	0
p_4	4,998	0,00	
p_5	4,998	0,00	



Cada vez que se remueve la carga, se registra la indicación sin carga y se ajusta a cero si esta no regresa a cero

PRUEBA DE REPETIBILIDAD

Carga de prueba 1:	5,00 kg
Carga de prueba 2:	10,00 kg
Carga de prueba 3:	15,00 kg

Serie 1		*Serie 2*		*Serie 3*	
Prueba	*Indicación*	*Prueba*	*Indicación*	*Prueba*	*Indicación*
L_n	kg	L_n	kg	L_n	kg
L_1	4,998	L_1	10,000	L_1	14,998
L_2	4,998	L_2	10,000	L_2	14,998
L_3	4,998	L_3	10,000	L_3	14,998
L_4	4,998	L_4	10,000	L_4	14,998
L_5	4,998	L_5	10,000	L_5	14,998
Desviación estándar		0,00000	kg		

Cada vez que se remueve la carga, se registra la indicación sin carga y se ajusta a cero si esta no regresa a cero

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LM-0162-22

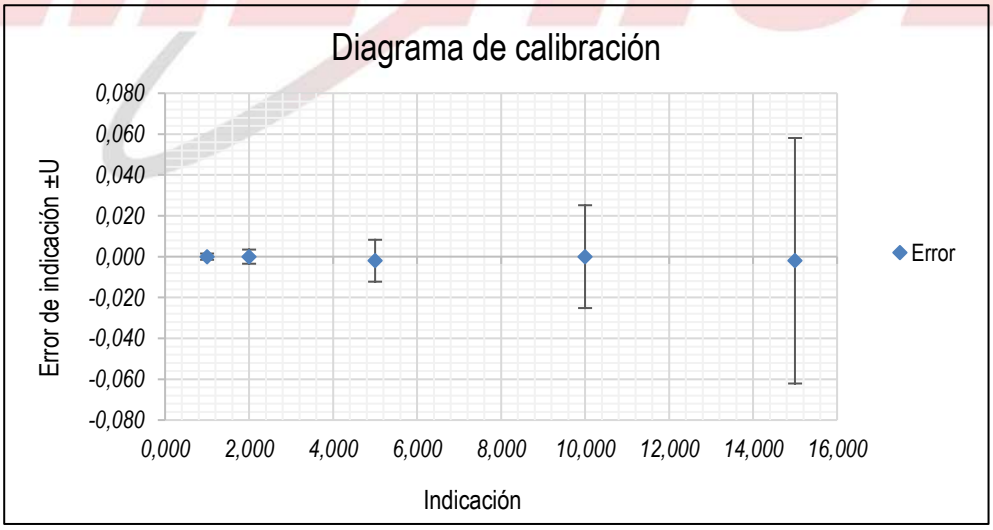
Laboratorio de masa

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

PRUEBA DE ERROR DE INDICACIÓN

Carga Nominal	*Indicación creciente*	*Error*	*Factor de cobertura*	*U*
kg	kg	kg	$k_{95\%}$	kg
1	1,000	0,0000	2,000	0,0015
2	2,000	0,0000	2,000	0,0035
5	4,998	-0,002	2,000	0,010
10	10,000	0,000	2,000	0,025
15	14,998	-0,002	2,000	0,060

GRÁFICO



******FIN DE CERTIFICADO******

IMETROL S.A.S

Calle 22 Sur No 69 C 39

Bogotá - Colombia

E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

Laboratorio de metrología IMETROL SAS

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LM-0163-22

Laboratorio de masa

INSTRUMENTO : *Instrument*	BALANZA DIGITAL
FABRICANTE : *Manufacturer*	TRUMAX
MODELO : *Model*	MIX A
NUMERO DE SERIE : *Serial Number*	YS182153
RANGO DE MEDICIÓN : *Measurement Range*	0,2 g a 300 g

Para la calibración se empleo el método de comparación directa con masas patrón siguiendo los lineamientos del procedimiento interno PRO-001 basado en la GUÍA SIM MWG7/ cg-01/v.00:2009, aplicando las pruebas como excentricidad repetibilidad y exactitud.

For the calibration, the direct comparison method with standard masses was used following the guidelines of the internal procedure PRO-001 based on the SIM GUIDE MWG7 / cg-01 / v.00: 2009, applying the tests as eccentricity, repeatability and accuracy

SOLICITANTE : *Customer*	CONSORCIO IC&CB
DIRECCIÓN : *Address*	PLANADAS TOLIMA

FECHA DE RECEPCIÓN : *Date of Reception*	2022-08-30
FECHA DE CALIBRACIÓN : *Date of Calibration*	2022-08-30
FECHA DE EXPEDICIÓN : *Date of Issue*	2022-08-30

Es responsabilidad del usuario establecer intervalos apropiados de calibración de sus instrumentos.

It is the responsibility of the user to establish appropriate calibration intervals for their instruments.

FIRMAS AUTORIZADAS

Authorized signatories

Jorge Sánchez Nieto
Jefe de Técnico
Responsable de la calibración

IMETROL SAS
Laboratorio de Metrología
NIT. 901.101.895-7

Franklin Ricardo
Jefe de Calidad
Aprobó

Este documento tiene validez solo en original, no se autoriza la reproducción parcial del total sin permiso expreso del laboratorio. El presente documento certifica al instrumento y los resultados en el descritos, con las condiciones y las características presentes en el momento en que se realizó la calibración. El Laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que se derivan del uso inadecuado de los resultados e instrumentos calibrados.
This document is valid only in original, partial reproduction of the total is not authorized without the express permission of the laboratory. This document certifies to the instrument and the results in the described, with the conditions and the characteristics present at the moment in which the calibration was carried out. The Laboratory that issues it is not responsible for the damages that result from the improper use of results and calibrated instruments.

IMETROL S.A.S
Calle 22 Sur No 69 C 39
Bogotá - Colombia
E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LM-0163-22

Laboratorio de masa

DATOS DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN			
Carga máxima:	300 g	***Clase:***	No identificable
Carga mínima:	0,2 g	***Ubicación:***	No especifica
Resolución:	0,001 g		
Sitio de la calibración:	*Instalaciones del cliente*		

TRAZABILIDAD

Las mediciones que se realizan en el laboratorio de masa son trazables al sistema internacional de unidades, los patrones de trabajo destinados a realizar las calibraciones han sido calibrados por laboratorio acreditado por ONAC (Organismo Nacional de Acreditación de Colombia).

DATOS DEL INSTRUMENTO PATRÓN					
Instrumento	***Valor nominal***	***Clase***	***Serie***	***Certificado***	***Fecha de calibración:***
Pesas patrón	1 g a 30 kg	F1	No reporta	Concrelab	2020-09-21

INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

La incertidumbre de la medición fue estimada de acuerdo a la Guía para la expresión de la incertidumbre en las Mediciones (GUM) teniendo en cuenta las contribuciones debidas al patrón de trabajo, la resolución, la histéresis, la dispersión de los datos al medir y la diferencia de alturas del instrumento bajo calibración. La incertidumbre expandida se obtiene a partir de la incertidumbre estándar combinada, multiplicada por un factor de cobertura k. Este factor de cobertura corresponde a un nivel de confianza aproximado del 95,45%.

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA CALIBRACIÓN	
Temperatura (max):	*33 °C*
Temperatura (min):	*32,9 °C*
Presión atmosférica:	*750,2 hPa*
Humedad Relativa:	*37 %HR*

La variación máxima de la temperatura durante la calibración: 0,1 °C

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LM-0163-22

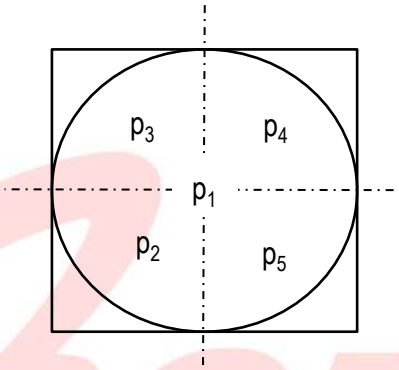
Laboratorio de masa

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

PRUEBA DE EXCENTRICIDAD

Carga de prueba:	100 g

Posición	*Indicación*	*Error*	ΔI_{ecc}
p_n	g	g	g
p_1	100,000	0,00	0
p_2	100,000	0,00	
p_3	100,000	0,00	
p_4	100,000	0,00	
p_5	100,000	0,00	



Cada vez que se remueve la carga, se registra la indicación sin carga y se ajusta a cero si esta no regresa a cero

PRUEBA DE REPETIBILIDAD

Carga de prueba 1:	100,00 g
Carga de prueba 2:	200,00 g
Carga de prueba 3:	300,00 g

Serie 1		*Serie 2*		*Serie 3*	
Prueba	*Indicación*	*Prueba*	*Indicación*	*Prueba*	*Indicación*
L_n	g	L_n	g	L_n	g
L_1	100,000	L_1	200,010	L_1	300,000
L_2	100,000	L_2	200,010	L_2	300,000
L_3	100,000	L_3	200,010	L_3	300,000
L_4	100,000	L_4	200,010	L_4	300,000
L_5	100,000	L_5	200,010	L_5	300,000
Desviación estándar		0,00000	g		

Cada vez que se remueve la carga, se registra la indicación sin carga y se ajusta a cero si esta no regresa a cero

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LM-0163-22

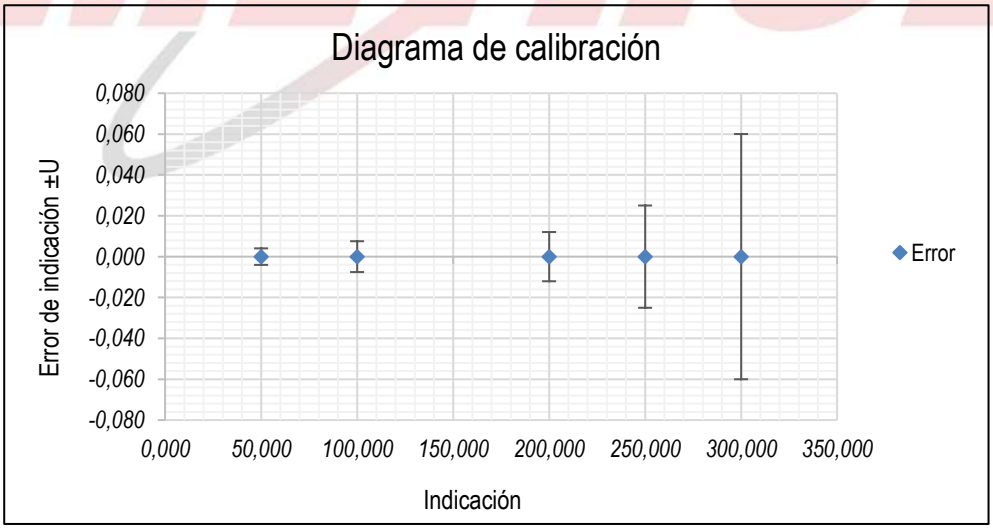
Laboratorio de masa

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

PRUEBA DE ERROR DE INDICACIÓN

Carga Nominal	*Indicación creciente*	*Error*	*Factor de cobertura*	*U*
g	g	g	$k_{95\%}$	g
50	50,000	0,0000	2,000	0,0040
100	100,000	0,0000	2,000	0,0075
200	200,000	0,000	2,000	0,012
250	250,000	0,000	2,000	0,025
300	300,000	0,000	2,000	0,060

GRÁFICO



******FIN DE CERTIFICADO******

IMETROL S.A.S

Calle 22 Sur No 69 C 39

Bogotá - Colombia

E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

Laboratorio de metrología IMETROL SAS

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LM-0164-22

Laboratorio de masa

INSTRUMENTO : *Instrument*	BALANZA DIGITAL
FABRICANTE : *Manufacturer*	TRUMAX
MODELO : *Model*	MIX A
NUMERO DE SERIE : *Serial Number*	YS126319
RANGO DE MEDICIÓN : *Measurement Range*	2 g a 3000 g

Para la calibración se empleo el método de comparación directa con masas patrón siguiendo los lineamientos del procedimiento interno PRO-001 basado en la GUÍA SIM MWG7/ cg-01/v.00:2009, aplicando las pruebas como excentricidad repetibilidad y exactitud.

For the calibration, the direct comparison method with standard masses was used following the guidelines of the internal procedure PRO-001 based on the SIM GUIDE MWG7 / cg-01 / v.00: 2009, applying the tests as eccentricity, repeatability and accuracy

SOLICITANTE : *Customer*	CONSORCIO IC&CB
DIRECCIÓN : *Address*	PLANADAS TOLIMA

FECHA DE RECEPCIÓN : *Date of Reception*	2022-08-30
FECHA DE CALIBRACIÓN : *Date of Calibration*	2022-08-30
FECHA DE EXPEDICIÓN : *Date of Issue*	2022-08-30

Es responsabilidad del usuario establecer intervalos apropiados de calibración de sus instrumentos.

It is the responsibility of the user to establish appropriate calibration intervals for their instruments.

FIRMAS AUTORIZADAS

Authorized signatories

Jorge Sánchez Nieto
Jefe de Técnico
Responsable de la calibración

IMETROL SAS
Laboratorio de Metrología
NIT. 901.101.895-7

Franklin Ricardo
Jefe de Calidad
Aprobó

Este documento tiene validez solo en original, no se autoriza la reproducción parcial del total sin permiso expreso del laboratorio. El presente documento certifica al instrumento y los resultados en el descritos, con las condiciones y las características presentes en el momento en que se realizó la calibración. El Laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que se derivan del uso inadecuado de los resultados e instrumentos calibrados.
This document is valid only in original, partial reproduction of the total is not authorized without the express permission of the laboratory. This document certifies to the instrument and the results in the described, with the conditions and the characteristics present at the moment in which the calibration was carried out. The Laboratory that issues it is not responsible for the damages that result from the improper use of results and calibrated instruments.

IMETROL S.A.S
Calle 22 Sur No 69 C 39
Bogotá - Colombia
E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LM-0164-22

Laboratorio de masa

DATOS DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN			
Carga máxima:	3000 g	***Clase:***	No identificable
Carga mínima:	2 g	***Ubicación:***	No especifica
Resolución:	0,1 g		
Sitio de la calibración:	*Instalaciones del cliente*		

TRAZABILIDAD

Las mediciones que se realizan en el laboratorio de masa son trazables al sistema internacional de unidades, los patrones de trabajo destinados a realizar las calibraciones han sido calibrados por laboratorio acreditado por ONAC (Organismo Nacional de Acreditación de Colombia).

DATOS DEL INSTRUMENTO PATRÓN					
Instrumento	***Valor nominal***	***Clase***	***Serie***	***Certificado***	***Fecha de calibración:***
Pesas patrón	1 g a 30 kg	F1	No reporta	Concrelab	2020-09-21

INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

La incertidumbre de la medición fue estimada de acuerdo a la Guía para la expresión de la incertidumbre en las Mediciones (GUM) teniendo en cuenta las contribuciones debidas al patrón de trabajo, la resolución, la histéresis, la dispersión de los datos al medir y la diferencia de alturas del instrumento bajo calibración. La incertidumbre expandida se obtiene a partir de la incertidumbre estándar combinada, multiplicada por un factor de cobertura k. Este factor de cobertura corresponde a un nivel de confianza aproximado del 95,45%.

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA CALIBRACIÓN	
Temperatura (max):	*33,2 °C*
Temperatura (min):	*33 °C*
Presión atmosférica:	*750,2 hPa*
Humedad Relativa:	*36 %HR*

La variación máxima de la temperatura durante la calibración: *0,2 °C*

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LM-0164-22

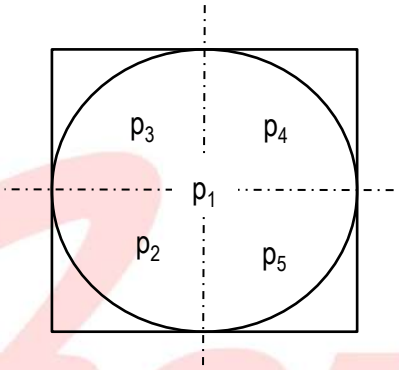
Laboratorio de masa

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

PRUEBA DE EXCENTRICIDAD

Carga de prueba:	1000 g

Posición	*Indicación*	*Error*	ΔI_{ecc}
p_n	g	g	g
p_1	1000,0	0,00	0,1
p_2	1000,0	0,00	
p_3	999,9	-0,10	
p_4	999,9	-0,10	
p_5	999,9	-0,10	



Cada vez que se remueve la carga, se registra la indicación sin carga y se ajusta a cero si esta no regresa a cero

PRUEBA DE REPETIBILIDAD

Carga de prueba 1:	1000,00 g
Carga de prueba 2:	2000,00 g
Carga de prueba 3:	3000,00 g

Serie 1		*Serie 2*		*Serie 3*	
Prueba	*Indicación*	*Prueba*	*Indicación*	*Prueba*	*Indicación*
L_n	g	L_n	g	L_n	g
L_1	999,9	L_1	1999,9	L_1	2999,9
L_2	999,9	L_2	1999,9	L_2	2999,9
L_3	999,9	L_3	1999,9	L_3	2999,9
L_4	999,9	L_4	1999,9	L_4	2999,9
L_5	999,9	L_5	1999,9	L_5	2999,9
Desviación estándar		0,00000	g		

Cada vez que se remueve la carga, se registra la indicación sin carga y se ajusta a cero si esta no regresa a cero

IMETROL S.A.S

Calle 22 Sur No 69 C 39

Bogotá - Colombia

E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LM-0164-22

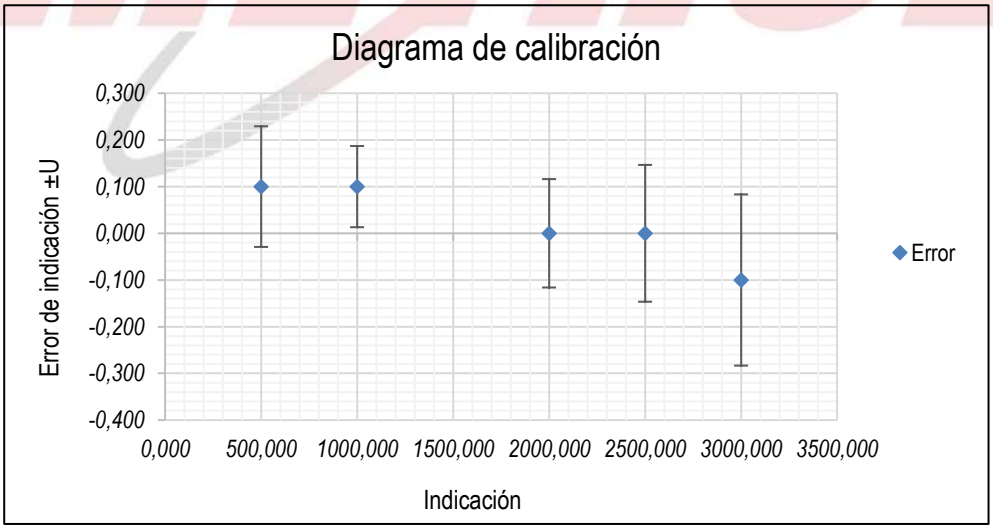
Laboratorio de masa

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

PRUEBA DE ERROR DE INDICACIÓN

Carga Nominal	*Indicación creciente*	*Error*	*Factor de cobertura*	*U*
g	g	g	$k_{95\%}$	g
500	500,1	0,10	2,000	0,13
1000	1000,1	0,100	2,000	0,087
2000	2000,0	0,00	2,000	0,12
2500	2500,0	0,00	2,000	0,15
3000	2999,9	-0,10	2,000	0,18

GRÁFICO



******FIN DE CERTIFICADO******

IMETROL S.A.S

Calle 22 Sur No 69 C 39

Bogotá - Colombia

E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

Laboratorio de metrología IMETROL SAS

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LM-0165-22

Laboratorio de masa

INSTRUMENTO : *Instrument*	BALANZA DIGITAL
FABRICANTE : *Manufacturer*	FWE
MODELO : *Model*	FEJ-250B
NUMERO DE SERIE : *Serial Number*	NO REPORTA
RANGO DE MEDICIÓN : *Measurement Range*	0,2 g a 250 g

Para la calibración se empleo el método de comparación directa con masas patrón siguiendo los lineamientos del procedimiento interno PRO-001 basado en la GUÍA SIM MWG7/ cg-01/v.00:2009, aplicando las pruebas como excentricidad repetibilidad y exactitud.

For the calibration, the direct comparison method with standard masses was used following the guidelines of the internal procedure PRO-001 based on the SIM GUIDE MWG7 / cg-01 / v.00: 2009, applying the tests as eccentricity, repeatability and accuracy

SOLICITANTE : *Customer*	CONSORCIO IC&CB
DIRECCIÓN : *Address*	PLANADAS TOLIMA

FECHA DE RECEPCIÓN : *Date of Reception*	2022-08-30
FECHA DE CALIBRACIÓN : *Date of Calibration*	2022-08-30
FECHA DE EXPEDICIÓN : *Date of Issue*	2022-08-30

Es responsabilidad del usuario establecer intervalos apropiados de calibración de sus instrumentos.

It is the responsibility of the user to establish appropriate calibration intervals for their instruments.

FIRMAS AUTORIZADAS

Authorized signatories

Jorge Sánchez Nieto
Jefe de Técnico
Responsable de la calibración

IMETROL SAS
Laboratorio de Metrología
NIT. 901.101.895-7

Franklin Ricardo
Jefe de Calidad
Aprobó

Este documento tiene validez solo en original, no se autoriza la reproducción parcial del total sin permiso expreso del laboratorio. El presente documento certifica al instrumento y los resultados en el descritos, con las condiciones y las características presentes en el momento en que se realizó la calibración. El Laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que se derivan del uso inadecuado de los resultados e instrumentos calibrados.
This document is valid only in original, partial reproduction of the total is not authorized without the express permission of the laboratory. This document certifies to the instrument and the results in the described, with the conditions and the characteristics present at the moment in which the calibration was carried out. The Laboratory that issues it is not responsible for the damages that result from the improper use of results and calibrated instruments.

IMETROL S.A.S
Calle 22 Sur No 69 C 39
Bogotá - Colombia
E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LM-0165-22

Laboratorio de masa

DATOS DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN			
Carga máxima:	250 g	***Clase:***	No identificable
Carga mínima:	0,2 g	***Ubicación:***	No especifica
Resolución:	0,1 g		
Sitio de la calibración:	*Instalaciones del cliente*		

TRAZABILIDAD

Las mediciones que se realizan en el laboratorio de masa son trazables al sistema internacional de unidades, los patrones de trabajo destinados a realizar las calibraciones han sido calibrados por laboratorio acreditado por ONAC (Organismo Nacional de Acreditación de Colombia).

DATOS DEL INSTRUMENTO PATRÓN					
Instrumento	***Valor nominal***	***Clase***	***Serie***	***Certificado***	***Fecha de calibración:***
Pesas patrón	1 g a 30 kg	F1	No reporta	Concrelab	2020-09-21

INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

La incertidumbre de la medición fue estimada de acuerdo a la Guía para la expresión de la incertidumbre en las Mediciones (GUM) teniendo en cuenta las contribuciones debidas al patrón de trabajo, la resolución, la histéresis, la dispersión de los datos al medir y la diferencia de alturas del instrumento bajo calibración. La incertidumbre expandida se obtiene a partir de la incertidumbre estándar combinada, multiplicada por un factor de cobertura k. Este factor de cobertura corresponde a un nivel de confianza aproximado del 95,45%.

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA CALIBRACIÓN	
Temperatura (max):	*33,2 °C*
Temperatura (min):	*33,1 °C*
Presión atmosférica:	*750,2 hPa*
Humedad Relativa:	*39 %HR*

La variación máxima de la temperatura durante la calibración: 0,1 °C

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LM-0165-22

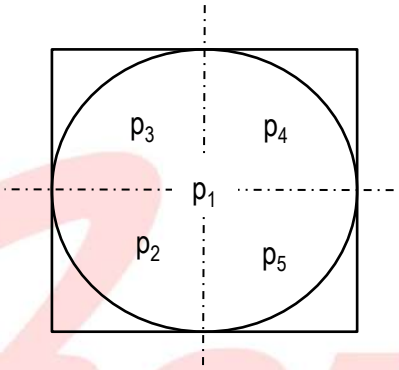
Laboratorio de masa

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

PRUEBA DE EXCENTRICIDAD

Carga de prueba:	50 g

Posición	*Indicación*	*Error*	ΔI_{ecc}
p_n	g	g	g
p_1	1000,0	0,00	0,09
p_2	1000,0	0,01	
p_3	999,9	-0,09	
p_4	999,9	-0,09	
p_5	999,9	-0,09	



Cada vez que se remueve la carga, se registra la indicación sin carga y se ajusta a cero si esta no regresa a cero

PRUEBA DE REPETIBILIDAD

Carga de prueba 1:	1000,00 g
Carga de prueba 2:	2000,00 g
Carga de prueba 3:	3000,00 g

Serie 1		*Serie 2*		*Serie 3*	
Prueba	*Indicación*	*Prueba*	*Indicación*	*Prueba*	*Indicación*
L_n	g	L_n	g	L_n	g
L_1	999,9	L_1	1999,9	L_1	2999,9
L_2	999,9	L_2	1999,9	L_2	2999,9
L_3	999,9	L_3	1999,9	L_3	2999,9
L_4	999,9	L_4	1999,9	L_4	2999,9
L_5	999,9	L_5	1999,9	L_5	2999,9
Desviación estándar		0,00000	g		

Cada vez que se remueve la carga, se registra la indicación sin carga y se ajusta a cero si esta no regresa a cero

IMETROL S.A.S
Calle 22 Sur No 69 C 39
Bogotá - Colombia
E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LM-0165-22

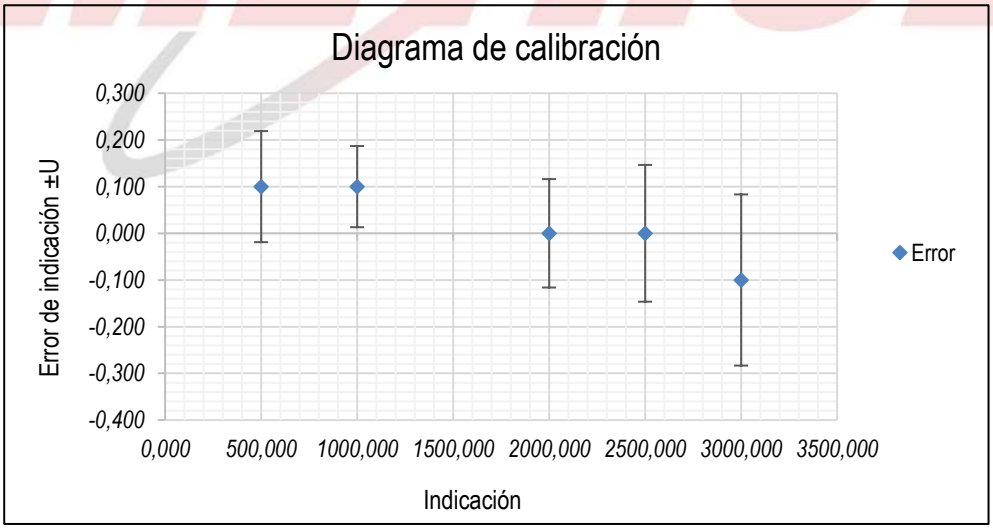
Laboratorio de masa

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

PRUEBA DE ERROR DE INDICACIÓN

Carga Nominal	*Indicación creciente*	*Error*	*Factor de cobertura*	*U*
g	g	g	$k_{95\%}$	g
500	500,1	0,10	2,000	0,12
1000	1000,1	0,100	2,000	0,087
2000	2000,0	0,00	2,000	0,12
2500	2500,0	0,00	2,000	0,15
3000	2999,9	-0,10	2,000	0,18

GRÁFICO



******FIN DE CERTIFICADO******

IMETROL S.A.S

Calle 22 Sur No 69 C 39

Bogotá - Colombia

E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

ÁREA DIMENSIONAL

LABORATORIO DE METROLOGIA

CERTIFICADO No LD-036-22

Solicitante	:	**CONSORCIO IC&CB**
Dirección	:	PLANADAS TOLIMA
Cuidad	:	Planadas (Tolima)
Fecha de Calibración	:	2022-08-30
Temperatura	:	31
Humedad	: :	39%

Características del equipo

Equipo	:	**CAZUELA CASAGRANDE**
Marca	:	NO REPORTA
Modelo	:	NO REPORTA
Serie	:	NO REPORTA

Características

Método de verificación	Comparación directa
Norma de referencia	N.A

Calibración por:

Jorge Sánchez Nieto
Jefe de Técnico

IMETROL SAS
Laboratorio de Metrología
NIT. 901.101.895-7

Revisado por:

Franklin Ricardo
Jefe de Calidad

Calle 22 Sur No 69 C 39 PBX: 8051727 Cel: 320-4956551
Email.ventasfabiequipos.sas@gmail.com
Nit. 900,278,570-5

AREA DIMENSIONAL
LABORATORIO DE METROLOGIA

CERTIFICADO No LD-036-22

LECTURAS CAZUELA CASAGRANDE			
NUMERO DE GOLPES		ALTURA (mm)	
LECTURA No	VALOR MEDIDO	LECTURA No	VALOR MEDIDO
1	30	1	9,99
2	30	2	10,00
3	30	3	9,99
4	30	4	9,99
5	30	5	9,99
6	30	6	10,00
7	30	7	10,00
8	30	8	9,99
9	30	9	9,99
10	30	10	9,99

Incertidumbre **0,008 mm**

RESULTADO CONSOLIDADO

Promedio numero de golpes:	30,00	golpes
Promedio de lecturas altura de cazuela:	9,99	mm

La dureza de los accesorios de la maquina (platos y rotulas) cumplen según los requisitos de la Norma NTC ISO 7500-1. Anexo B. Inspección de los platos.

Nota: Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos verificados.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO No: CF 101-22

LABORATORIO DE FUERZA

FECHA DE RECEPCIÓN : *Date of Reception*	2022-08-30
FECHA DE CALIBRACIÓN : *Manufacturer*	2022-08-30
SOLICITANTE : *Customer*	**CONSORCIO IC&CB**
DIRECCIÓN : *Address*	PLANADAS TOLIMA
City	PLANADAS TOLIMA
INSTRUMENTO : *Instrument :*	Máquina de ensayo a compresión
TIPO : *Type*	Eléctrica / Digital
FABRICANTE : *Manufacturer*	FABIEQUIPOS LEXUS
MODELO : *Model*	MATRIX
SERIE : *Number*	NO REPORTA
CAPACIDAD : *Capacity*	100 kN A 1000 kN

Este informe de calibración solo puede ser reproducido totalmente con la autorización de FABIEQUIPOS Y DISTRIBUCIONES S.A.S. Los informes de calibración no son válidos sin las firmas autorizadas y la estampilla de calibración

This calibration report may not be reproduced other than in full except with the permission of the issuing laboratory. Calibration report without signature are not valid.

FIRMAS AUTORIZADAS

Authorized signatories

Jorge Sánchez Nieto
Responsable de la calibración

FABIEQUIPOS & DISTRIBUCIONES S.A.S.
320 495 6551 PBX: 805 1727/28
Calle 22 Sur # 69c-39 local 1
Bogotá, Colombia

Franklín Ricardo
Revisión de la calibración

Fabiequipos y distribuciones S.A.S.
Calle 22 Sur No 69 C 39
Pbx 8051727– Móvil 3204956551
Bogotá - Colombia
E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO No: CF 101-22

LABORATORIO DE FUERZA

Notas Aclaratorias

Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados.

The results of this report refer to the moment and conditions in wich the measurements were made . The issuing Laboratory no responsability for damages ensuing mis use of the calibratyed instruments.

El usuario es responsable de la recalibración de sus instrumentos a intervalos apropiados.

The user is responsible for having the apparatus calibrated at apropiate intervals

TRAZABILIDAD

Las mediciones realizadas son trazables al sistema internacional de unidades, los patrones de trabajo designado para realizar las calibraciones han sido calibrados por CONCRELAB laboratorio acreditado por ONAC (Organismo Nacional de Acreditación de Colombia).

DATOS DEL INSTRUMENTO PATRÓN					
Instrumento	***Valor nominal***	***U***	***Tipo***	***Marca***	***Fecha de calibración:***
Transductor de fuerza	1000 kN	0,117%	digital	LEXUS	2020-06-11
Indicador	1000 kN	0,121%	digital	CASS	2020-06-11

INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

La incertidumbre de la medición fue estimada de acuerdo a la Guía para la expresión de la incertidumbre en las Mediciones (GUM) teniendo en cuenta las contribuciones debidas al patrón de trabajo, la resolución, la histéresis, la dispersión de los datos al medir y la diferencia de alturas del instrumento bajo calibración. La incertidumbre expandida se obtiene a partir de la incertidumbre estándar combinada, multiplicada por un factor de cobertura k. Este factor de cobertura corresponde a un nivel de confianza aproximado del 95,45%.

Temperatura (max) °C : *29,8*
Temperatura (min) °C : *30*
Humedad Relativa % : *42*

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

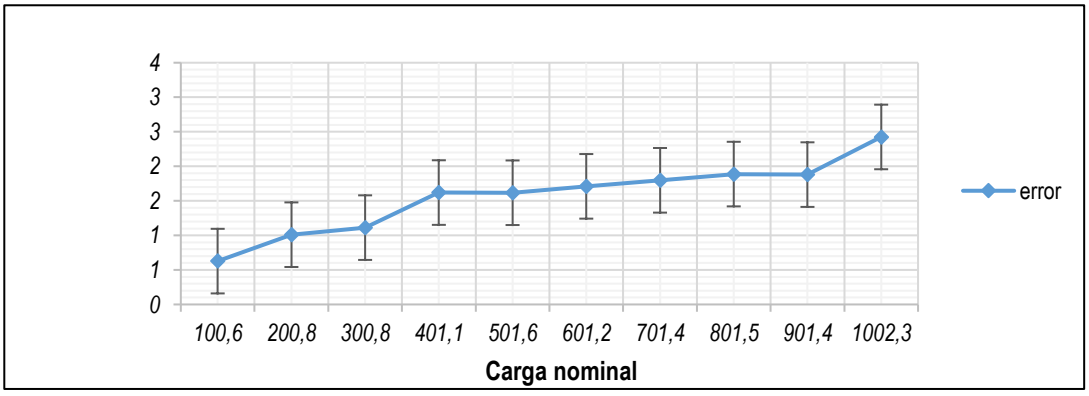
CERTIFICADO No: CF 101-22

LABORATORIO DE FUERZA

Valor de carga		Serie 1 (Ascenso)	Serie 2 (Ascenso)	Serie 3 (Ascenso)	Serie 4 (Ascenso)	Serie 2' (Descenso)	Fuerza promedio
%	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN
10%	100,11	100,1	100,3	101,0	101,0	-	100,6
20%	200,02	200,0	200,5	201,3	201,3	-	200,8
30%	300,00	300,0	300,9	301,2	301,2	-	300,8
40%	399,91	399,9	400,7	401,9	401,9	-	401,1
50%	500,00	502,1	500,6	501,9	501,9	-	501,6
60%	599,98	600,0	601,1	601,8	601,8	-	601,2
70%	700,02	700,0	701,5	702,0	702,0	-	701,4
80%	800,01	800,0	801,8	802,0	802,0	-	801,5
90%	900,12	900,1	901,9	901,9	901,9	-	901,4
100%	999,90	1002,8	1002,9	1001,8	1001,8	-	1002,3

Valor de carga		precisión q	Repetibilidad b	Reversibilidad V	Accesorios	Error promedio	incertidumbre
%	kN	%	%	%	%	kN	u
10%	100,11	0,54%	0,70%	0,70%	0,89%	0,63	0,5
20%	200,02	0,47%	0,37%	0,37%	0,61%	1,01	0,5
30%	300,00	0,36%	0,11%	0,11%	0,41%	1,11	0,5
40%	399,91	0,38%	0,30%	0,30%	0,49%	1,62	0,5
50%	500,00	0,31%	0,30%	0,26%	0,38%	1,62	0,5
60%	599,98	0,28%	0,15%	0,12%	0,31%	1,71	0,5
70%	700,02	0,25%	0,06%	0,06%	0,28%	1,80	0,5
80%	800,01	0,23%	0,03%	0,03%	0,25%	1,89	0,5
90%	900,12	0,21%	0,05%	0,00%	0,20%	1,88	0,5
100%	999,90	0,26%	0,11%	-0,11%	0,19%	2,43	0,5

Gráfico comparativo de errores a compresión



Calle 22 Sur No 69 C 39 – Pbx 8051727– Móvil 3204956551

E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

Bogotá - Colombia

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO No: CF 102

LABORATORIO DE FUERZA

FECHA DE RECEPCIÓN : *Date of Reception*	2022-08-30
FECHA DE CALIBRACIÓN : *Manufacturer*	2022-08-30
SOLICITANTE : *Customer*	**CONSORCIO IC&CB**
DIRECCIÓN : *Address*	PLANADAS TOLIMA
City	PLANADAS TOLIMA
INSTRUMENTO : *Instrument :*	Máquina de ensayo a Flexión
TIPO : *Type*	Eléctrica / Digital
FABRICANTE : *Manufacturer*	FABIEQUIPOS
MODELO : *Model*	MATRIX
SERIE : *Number*	NO REPORTA
CAPACIDAD : *Capacity*	5 kN A 50 kN

Este informe de calibración solo puede ser reproducido totalmente con la autorización de FABIEQUIPOS Y DISTRIBUCIONES S.A.S. Los informes de calibración no son válidos sin las firmas autorizadas y la estampilla de calibración.

This calibration report may not be reproduced other than in full except with the permission of the issuing laboratory. Calibration report without signature are not valid.

FIRMAS AUTORIZADAS

Authorized signatories

Jorge Sánchez Nieto
Responsable de la calibración

FABIEQUIPOS & DISTRIBUCIONES S.A.S.
320 495 6551 PBX: 805 1727/28
Calle 22 Sur # 69c-39 local 1
Bogotá, Colombia

Franklín Ricardo
Revisión de la calibración

Fabiequipos y distribuciones S.A.S.
Calle 22 Sur No 69 C 39
Pbx 8051727– Móvil 3204956551
Bogotá - Colombia
E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO No: CF 102

LABORATORIO DE FUERZA

Notas Aclaratorias

Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados, las pruebas realizadas se basan en los lineamientos de la norma NTC 7500-1

The results of this report refer to the moment and conditions in wich the measurements were made . The issuing Laboratory no responsability for damages ensuing mis use of the calibratyed instruments.

El usuario es responsable de la recalibración de sus instrumentos a intervalos apropiados.

The user is responsible for having the apparatus calibrated at apropiate intervals

TRAZABILIDAD

Las mediciones realizadas son trazables al sistema internacional de unidades, los patrones de trabajo designado para realizar las calibraciones han sido calibrados por CONCRELAB laboratorio acreditado por ONAC (Organismo Nacional de Acreditación de Colombia).

DATOS DEL INSTRUMENTO PATRÓN					
Instrumento	***Valor nominal***	***U***	***Tipo***	***Marca***	***Fecha de calibración:***
Transductor de fuerza	1000 kN	0,117%	digital	LEXUS	2020-06-11
Indicador	1000 kN	0,121%	digital	CASS	2020-06-11

INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

La incertidumbre de la medición fue estimada de acuerdo a la Guía para la expresión de la incertidumbre en las Mediciones (GUM) teniendo en cuenta las contribuciones debidas al patrón de trabajo, la resolución, la histéresis, la dispersión de los datos al medir y la diferencia de alturas del instrumento bajo calibración. La incertidumbre expandida se obtiene a partir de la incertidumbre estándar combinada, multiplicada por un factor de cobertura k. Este factor de cobertura corresponde a un nivel de confianza aproximado del 95,45%.

Temperatura (max) °C : *28,3*
Temperatura (min) °C : *28*
Humedad Relativa % : *37*

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

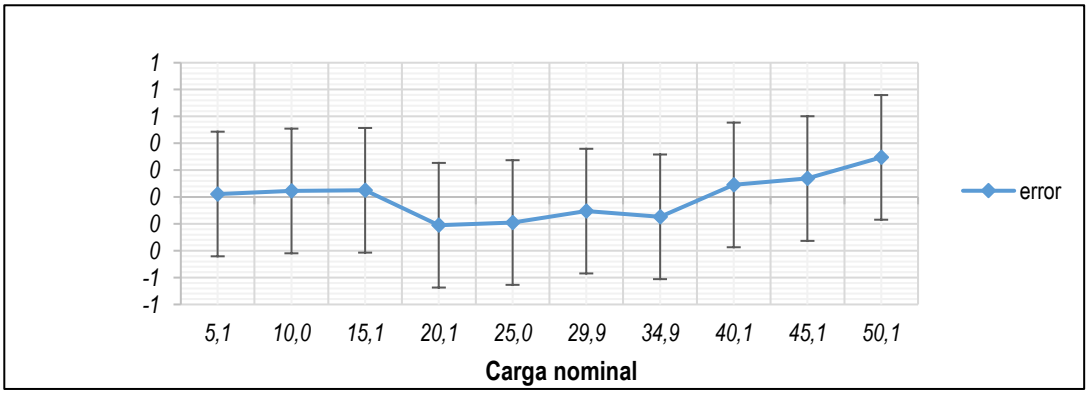
CERTIFICADO No: CF 102

LABORATORIO DE FUERZA

Valor de carga		Serie 1 (Ascenso)	Serie 2 (Ascenso)	Serie 3 (Ascenso)	Serie 4 (Ascenso)	Serie 2' (Descenso)	Fuerza promedio
%	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN
10%	5,02	5,0	5,1	5,1	5,1	-	5,1
20%	9,99	10,0	10,1	10,1	10,0	-	10,0
30%	14,98	15,0	15,0	15,1	15,1	-	15,1
40%	20,22	20,2	19,8	20,1	20,2	-	20,1
50%	25,21	25,0	25,0	25,2	24,9	-	25,0
60%	30,02	30,0	29,8	30,0	29,9	-	29,9
70%	35,08	35,1	34,9	34,9	34,9	-	34,9
80%	40,05	40,1	39,9	40,2	40,1	-	40,1
90%	45,11	45,1	44,9	45,2	45,2	-	45,1
100%	49,78	50,1	50,0	50,2	50,0	-	50,1

Valor de carga		precisión q	Repetibilidad b	Reversibilidad V	Accesorios	Error promedio	incertidumbre
%	kN	%	%	%	%	kN	u
10%	5,02	0,20%	2,59%	0,00%	0,80%	0,02	0,5
20%	9,99	0,60%	1,30%	-1,20%	0,70%	0,04	0,5
30%	14,98	0,16%	1,47%	0,67%	0,87%	0,05	0,5
40%	20,22	-1,32%	1,53%	1,98%	0,64%	-0,21	0,5
50%	25,21	-0,57%	0,99%	-0,44%	0,08%	-0,19	0,5
60%	30,02	-0,34%	0,70%	0,43%	0,10%	-0,11	0,5
70%	35,08	-0,34%	0,66%	-0,11%	0,57%	-0,15	0,5
80%	40,05	0,24%	1,07%	0,57%	0,45%	0,09	0,5
90%	45,11	0,32%	1,71%	0,78%	0,27%	0,14	0,5
100%	49,78	0,65%	0,32%	-0,08%	0,82%	0,30	0,5

Gráfico comparativo de errores a compresión



Calle 22 Sur No 69 C 39 – Pbx 8051727– Móvil 3204956551

E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

Bogotá - Colombia

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO No: H-0025-22

LABORATORIO AMBIENTAL

FECHA DE RECEPCIÓN : *Date of Reception*	2022-08-31
FECHA DE CALIBRACIÓN : *Manufacturer*	2022-08-31
SOLICITANTE : *Customer*	**CONSORCIO IC&CB**
DIRECCIÓN : *Address*	PLANADAS TOLIMA
CIUDAD : *City*	PLANADAS TOLIMA
INSTRUMENTO : *Instrument :*	Medidor Rápido de Humedad
TIPO : *Type*	Analógico Speedy
FABRICANTE : *Manufacturer*	FABIEQUIPOS Y DISTRIBUCIONES
MODELO : *Model*	NO REPORTA
SERIE : *Number*	NO REPORTA
CAPACIDAD : *Capacity*	2 % A 20 %

Este informe de calibración solo puede ser reproducido totalmente con la autorización de IMETROL S.A.S. Los informes de calibración no son válidos sin las firmas autorizadas y la estampilla de calibración.

This calibration report may not be reproduced other than in full except with the permission of the issuing laboratory. Calibration report without signature are not valid.

FIRMAS AUTORIZADAS

Authorized signatories

Jorge Sánchez Nieto
Responsable de la calibración

IMETROL SAS
Laboratorio de Metrología
NIT. 901.101.895-7

Franklín Ricardo
Revisión de la calibración

Calle 22 Sur No 69 C 39 – Pbx 8051727– Móvil 3204956551
E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com
Bogotá - Colombia

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO No: H-0025-22

LABORATORIO AMBIENTAL

Notas Aclaratorias

Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados.

The results of this report refer to the moment and conditions in wich the measurements were made . The issuing Laboratory no responsability for damages ensuing mis use of the calibratyed instruments.

El usuario es responsable de la recalibración de sus instrumentos a intervalos apropiados.

The user is responsible for having the apparatus calibrated at apropiate intervals

DATOS DEL INSTRUMENTO PATRÓN					
Instrumento	***Valor nominal***	***U***	***Tipo***	***Marca***	***Certificado***
Humedómetro	20%	0,22	Analógico	FABIEQUIPOS	J-F-0374

INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

La incertidumbre de la medición fue estimada de acuerdo a la Guía para la expresión de la incertidumbre en las Mediciones (GUM) teniendo en cuenta las contribuciones debidas al patrón de trabajo, la resolución, la histéresis, la dispersión de los datos al medir y la diferencia de alturas del instrumento bajo calibración. La incertidumbre expandida se obtiene a partir de la incertidumbre estándar combinada, multiplicada por un factor de cobertura k. Este factor de cobertura corresponde a un nivel de confianza aproximado del 95,45%.

Temperatura (max) °C : *26,40*
Temperatura (min) °C : *26*
Humedad Relativa % : *41*

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

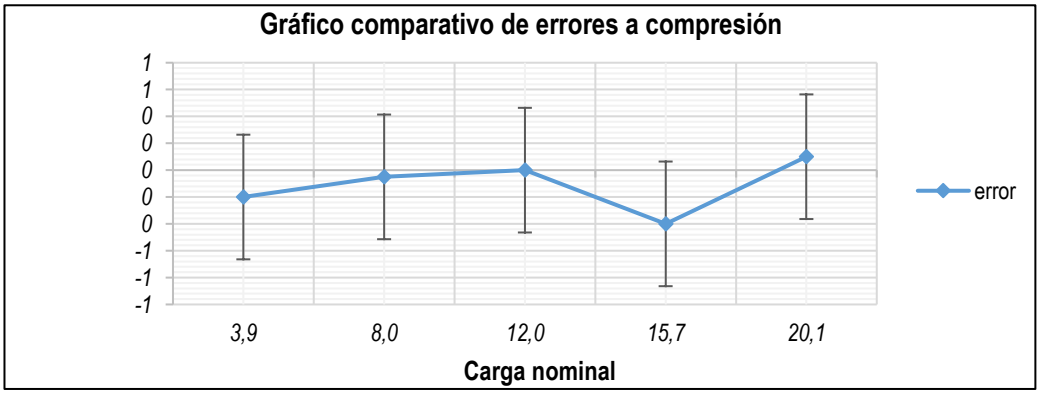
CERTIFICADO No: H-0025-22

LABORATORIO AMBIENTAL

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

Valor Referencia		*Serie 1 (Ascenso)*	*Serie 2 (Ascenso)*	*Serie 3 (Ascenso)*	*Serie 4 (Ascenso)*	*Serie 2' (Descenso)*	*humedad promedio*
%	%	%	%	%	%	%	%
20%	4,0	4,0	3,8	3,8	3,8	-	3,9
40%	8,0	8,0	8,0	7,8	8,0	-	8,0
60%	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	-	12,0
80%	16,0	16,0	15,6	15,6	15,6	-	15,7
100%	20,0	20,0	20,2	20,0	20,2	-	20,1

Valor de carga		*precisión q*	*Repetibilidad b*	*Reversibilidad V*	*Cero Fo*	*Error promedio*	*U expandida*
%	%	%	%	%	%	%	%
20%	4,0	-5,00%	0,00%	0%	0,0	-0,20	0,46
40%	8,0	-0,83%	2,50%	0%	0,0	-0,05	0,46
60%	12,0	0,00%	0,00%	0%	0,00	0,00	0,46
80%	16,0	-2,50%	0,00%	0%	0,00	-0,40	0,46
100%	20,0	0,33%	1,00%	0%	0,00	0,10	0,46



Calle 22 Sur No 69 C 39 – Pbx 8051727– Móvil 3204956551

0

Bogotá - Colombia

Laboratorio de metrología IMETROL SAS

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LD-277-22

Laboratorio de dimensional

INSTRUMENTO : TAMIZ
Instrument

FABRICANTE : FABIEQUIPOS
Manufacturer

MODELO : NO IDENTIFICABLE
Model

NUMERO DE SERIE : 875
Serial Number

INTERVALO DE MEDIDA 1,18 mm No 16

La calibración se realizó por comparación. Los errores que presenta este informe; dicha medición muestra la diferencia que existe entre la lectura que arroja el instrumento y el valor nóminal del patrón. La calibración del instrumento se realizó de acuerdo a los pasos descritos en el Procedimiento del NTC 32:2002

SOLICITANTE : CONSORCIO IC&CB

DIRECCIÓN : PLANADAS TOLIMA
Address

FECHA DE RECEPCIÓN : 2022-08-30
Date of Reception

FECHA DE CALIBRACIÓN : 2022-08-30
Date of Calibration

FECHA DE EXPEDICIÓN : 2022-08-30
Date of Issue

Es responsabilidad del usuario establecer intervalos apropiados de calibración de sus instrumentos.

It is the responsibility of the user to establish appropriate calibration intervals for their instruments.

FIRMAS AUTORIZADAS
Authorized signatories

Jorge Sánchez Nieto
Jefe de Técnico
Responsable de la calibración

IMETROL SAS
Laboratorio de Metrología
NIT. 901.101.898-7

Franklin Ricardo
Jefe de Calidad
Aprobó

Este documento tiene validez solo en original, no se autoriza la reproducción parcial del total sin permiso expreso del laboratorio. El presente documento certifica al instrumento y los resultados en el descritos, con las condiciones y las características presentes en el momento en que se realizó la calibración. El Laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que se derivan del uso inadecuado de los resultados e instrumentos calibrados.
This document is valid only in original, partial reproduction of the total is not authorized without the express permission of the laboratory. This document certifies to the instrument and the results in the described, with the conditions and the characteristics present at the moment in which the calibration was carried out. The Laboratory that issues it is not responsible for the damages that result from the improper use of results and calibrated instruments.

IMETROL S.A.S
Calle 22 Sur No 69 C 39
Bogotá - Colombia
E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

Laboratorio de metrología IMETROL SAS

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LD-277-22

Laboratorio de dimensional

DATOS DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN			
Designación tamiz	1,18 mm	***Serie:***	875
Marco	Bronce / ok	***Modelo:***	NO IDENTIFICABLE
Sitio de la calibración:	*Instalaciones del cliente*		

TRAZABILIDAD

Las mediciones que se realizan en el laboratorio de dimensional son trazables al sistema internacional de unidades, los patrones de trabajo destinados a realizar las calibraciones han sido calibrados por laboratorios acreditados por ONAC (Organismo Nacional de Acreditación de Colombia).

DATOS DEL INSTRUMENTO PATRÓN					
Instrumento:	Pie de rey analógico	***Serie:***	1094872	***calibración***	***2020/08/14***
intervalo	0 mm a 150 mm	***Certificado No***	LD-033-20		
Instrumento:	Lupa de exactitud	***Serie:***	IM-018	***calibración***	***2022/04/30***
intervalo	6X	***Certificado No***	LD-201-22		
Instrumento:	Bloques Patrón	***Serie:***	A02010	***calibración***	***2018/02/01***
intervalo	500 mm	***Certificado No***	LML-0108-18		

INCERTIDUMBRE DE MEDICION

La incertidumbre de la medición fue estimada de acuerdo a la Guía para la expresión de la incertidumbre en las Mediciones (GUM) teniendo en cuenta las contribuciones debidas a los patrones empleados, la resolución y la dispersión de los datos al medir. La incertidumbre expandida se obtiene a partir de la incertidumbre estándar combinada, multiplicada por un factor de cobertura k. Este factor de cobertura corresponde a un nivel de confianza aproximado del 95,45%.

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA CALIBRACIÓN			
Temperatura (max):		*29,8 °C*	
Temperatura (min):		*29,7 °C*	
Humedad Relativa:		*40 %HR*	

IMETROL S.A.S

Calle 22 Sur No 69 C 39

Bogotá - Colombia

E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

Laboratorio de metrología IMETROL SAS

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LD-277-22

Laboratorio de dimensional

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN								
Diámetro nominal alambre	promedio medición d (X)	promedio medición d (Y)	error (X)	error (Y)	desviación permitida (d)	Desviación estándar (X)	Desviación estándar (Y)	U
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
0,63	0,630	0,630	0,00	0,00	0,095	0,00	0,00	0,05

Abertura nominal	promedio medición abertura (X)	promedio medición abertura (Y)	error (X)	error (Y)	desviación permitida	Desviación estándar (X)	Desviación estándar (Y)	U
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
1,18	1,18	1,18	0,000	0,0000	0,05	0,00	0,00	0,05

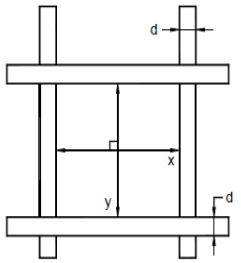
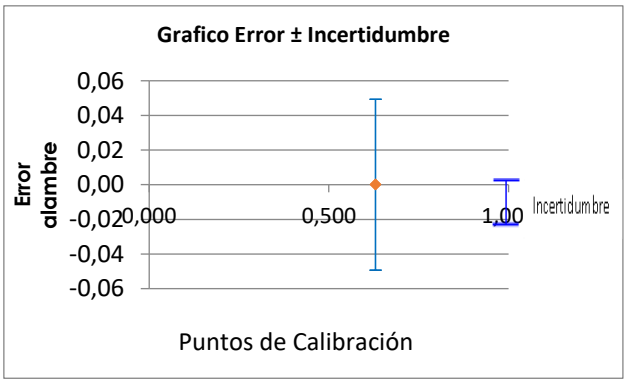
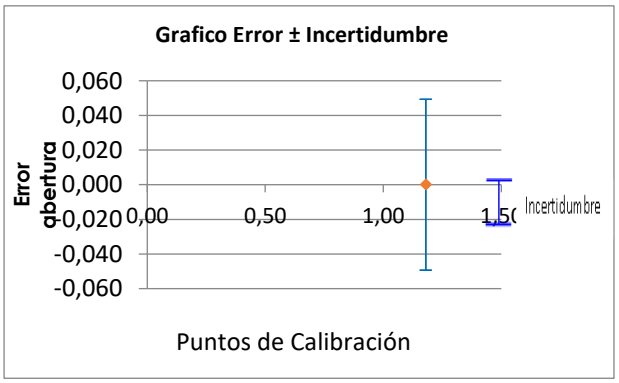


Figura 1. Medidas adecuadas de la malla de tejido de alambre





IMETROL S.A.S

Calle 22 Sur No 69 C 39

Bogotá - Colombia

E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

Laboratorio de metrología IMETROL SAS

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LD-278-22

Laboratorio de dimensional

INSTRUMENTO : TAMIZ
Instrument

FABRICANTE : FABIEQUIPOS
Manufacturer

MODELO : NO IDENTIFICABLE
Model

NUMERO DE SERIE : CB 12
Serial Number

INTERVALO DE MEDIDA 850 µm No 20

La calibración se realizó por comparación. Los errores que presenta este informe; dicha medición muestra la diferencia que existe entre la lectura que arroja el instrumento y el valor nóminal del patrón. La calibración del instrumento se realizó de acuerdo a los pasos descritos en el Procedimiento del NTC 32:2002

SOLICITANTE : CONSORCIO IC&CB

DIRECCIÓN : PLANADAS TOLIMA
Address

FECHA DE RECEPCIÓN : 2022-08-30
Date of Reception

FECHA DE CALIBRACIÓN : 2022-08-30
Date of Calibration

FECHA DE EXPEDICIÓN : 2022-08-30
Date of Issue

Es responsabilidad del usuario establecer intervalos apropiados de calibración de sus instrumentos.

It is the responsibility of the user to establish appropriate calibration intervals for their instruments.

FIRMAS AUTORIZADAS
Authorized signatories

Jorge Sánchez Nieto
Jefe de Técnico
Responsable de la calibración

IMETROL SAS
Laboratorio de Metrología
NIT. 901.101.898-7

Franklin Ricardo
Jefe de Calidad
Aprobó

Este documento tiene validez solo en original, no se autoriza la reproducción parcial del total sin permiso expreso del laboratorio. El presente documento certifica al instrumento y los resultados en el descritos, con las condiciones y las características presentes en el momento en que se realizó la calibración. El Laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que se derivan del uso inadecuado de los resultados e instrumentos calibrados.
This document is valid only in original, partial reproduction of the total is not authorized without the express permission of the laboratory. This document certifies to the instrument and the results in the described, with the conditions and the characteristics present at the moment in which the calibration was carried out. The Laboratory that issues it is not responsible for the damages that result from the improper use of results and calibrated instruments.

IMETROL S.A.S
Calle 22 Sur No 69 C 39
Bogotá - Colombia
E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

Laboratorio de metrología IMETROL SAS

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LD-278-22

Laboratorio de dimensional

DATOS DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN			
Designación tamiz	850 µm	***Serie:***	CB 12
Marco	Bronce / ok	***Modelo:***	NO IDENTIFICABLE
Sitio de la calibración:	*Instalaciones del cliente*		

TRAZABILIDAD

Las mediciones que se realizan en el laboratorio de dimensional son trazables al sistema internacional de unidades, los patrones de trabajo destinados a realizar las calibraciones han sido calibrados por laboratorios acreditados por ONAC (Organismo Nacional de Acreditación de Colombia).

DATOS DEL INSTRUMENTO PATRÓN					
Instrumento:	Pie de rey analógico	***Serie:***	1094872	***calibración***	***2020/08/14***
intervalo	0 mm a 150 mm	***Certificado No***	LD-033-20		
Instrumento:	Lupa de exactitud	***Serie:***	IM-018	***calibración***	***2022/04/30***
intervalo	6X	***Certificado No***	LD-201-22		
Instrumento:	Bloques Patrón	***Serie:***	A02010	***calibración***	***2018/02/01***
intervalo	500 mm	***Certificado No***	LML-0108-18		

INCERTIDUMBRE DE MEDICION

La incertidumbre de la medición fue estimada de acuerdo a la Guía para la expresión de la incertidumbre en las Mediciones (GUM) teniendo en cuenta las contribuciones debidas a los patrones empleados, la resolución y la dispersión de los datos al medir. La incertidumbre expandida se obtiene a partir de la incertidumbre estándar combinada, multiplicada por un factor de cobertura k. Este factor de cobertura corresponde a un nivel de confianza aproximado del 95,45%.

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA CALIBRACIÓN			
Temperatura (max):		*29,8 °C*	
Temperatura (min):		*29,7 °C*	
Humedad Relativa:		*40 %HR*	

IMETROL S.A.S

Calle 22 Sur No 69 C 39

Bogotá - Colombia

E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LD-278-22

Laboratorio de dimensional

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN								
Diámetro nominal alambre	promedio medición d (X)	promedio medición d (Y)	error (X)	error (Y)	desviación permitida (d)	Desviación estándar (X)	Desviación estándar (Y)	U
µm	µm	µm	µm	µm	µm	µm	µm	µm
0,50	0,500	0,500	0,00	0,00	0,075	0,00	0,00	0,05

Abertura nominal	promedio medición abertura (X)	promedio medición abertura (Y)	error (X)	error (Y)	desviación permitida	Desviación estándar (X)	Desviación estándar (Y)	U
µm	µm	µm	µm	µm	µm	µm	µm	µm
850	850,00	850,00	0,000	0,0000	35,00	0,00	0,00	0,05

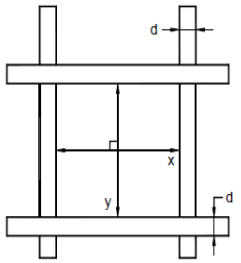
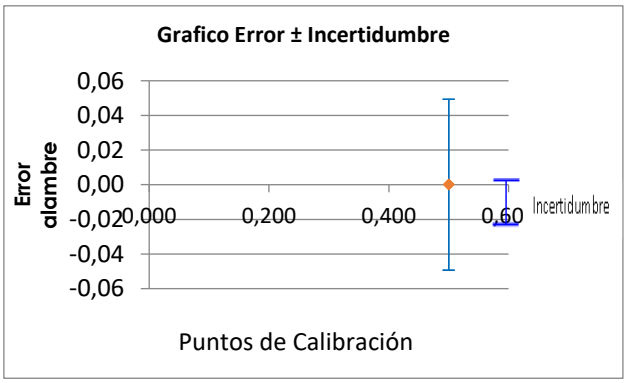
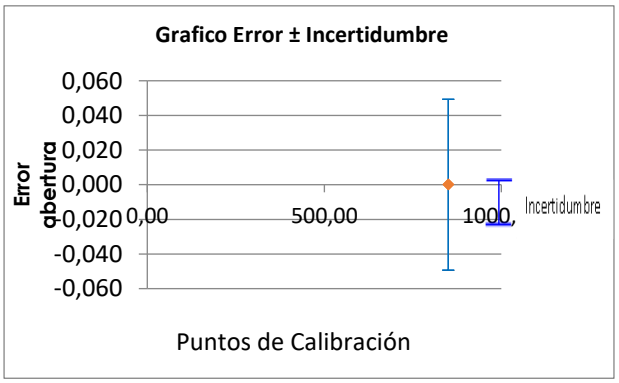


Figura 1. Medidas adecuadas de la malla de tejido de alambre





IMETROL S.A.S

Calle 22 Sur No 69 C 39

Bogotá - Colombia

E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

Laboratorio de metrología IMETROL SAS

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LD-279-22

Laboratorio de dimensional

INSTRUMENTO : TAMIZ
Instrument

FABRICANTE : FABIEQUIPOS
Manufacturer

MODELO : NO IDENTIFICABLE
Model

NUMERO DE SERIE : CB 03
Serial Number

INTERVALO DE MEDIDA 2 mm No 10

La calibración se realizó por comparación. Los errores que presenta este informe; dicha medición muestra la diferencia que existe entre la lectura que arroja el instrumento y el valor nóminal del patrón. La calibración del instrumento se realizó de acuerdo a los pasos descritos en el Procedimiento del NTC 32:2002

SOLICITANTE : CONSORCIO IC&CB

DIRECCIÓN : PLANADAS TOLIMA
Address

FECHA DE RECEPCIÓN : 2022-08-30
Date of Reception

FECHA DE CALIBRACIÓN : 2022-08-30
Date of Calibration

FECHA DE EXPEDICIÓN : 2022-08-30
Date of Issue

Es responsabilidad del usuario establecer intervalos apropiados de calibración de sus instrumentos.

It is the responsibility of the user to establish appropriate calibration intervals for their instruments.

FIRMAS AUTORIZADAS
Authorized signatories

Jorge Sánchez Nieto
Jefe de Técnico
Responsable de la calibración

IMETROL SAS
Laboratorio de Metrología
NIT. 901.101.898-7

Franklin Ricardo
Jefe de Calidad
Aprobó

Este documento tiene validez solo en original, no se autoriza la reproducción parcial del total sin permiso expreso del laboratorio. El presente documento certifica al instrumento y los resultados en el descritos, con las condiciones y las características presentes en el momento en que se realizó la calibración. El Laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que se derivan del uso inadecuado de los resultados e instrumentos calibrados.
This document is valid only in original, partial reproduction of the total is not authorized without the express permission of the laboratory. This document certifies to the instrument and the results in the described, with the conditions and the characteristics present at the moment in which the calibration was carried out. The Laboratory that issues it is not responsible for the damages that result from the improper use of results and calibrated instruments.

IMETROL S.A.S
Calle 22 Sur No 69 C 39
Bogotá - Colombia
E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

Laboratorio de metrología IMETROL SAS

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LD-279-22

Laboratorio de dimensional

DATOS DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN			
Designación tamiz	2 mm	***Serie:***	CB 03
Marco	Bronce / ok	***Modelo:***	NO IDENTIFICABLE
Sitio de la calibración:	*Instalaciones del cliente*		

TRAZABILIDAD

Las mediciones que se realizan en el laboratorio de dimensional son trazables al sistema internacional de unidades, los patrones de trabajo destinados a realizar las calibraciones han sido calibrados por laboratorios acreditados por ONAC (Organismo Nacional de Acreditación de Colombia).

DATOS DEL INSTRUMENTO PATRÓN					
Instrumento:	Pie de rey analógico	***Serie:***	1094872	***calibración***	***2020/08/14***
intervalo	0 mm a 150 mm	***Certificado No***	LD-033-20		
Instrumento:	Lupa de exactitud	***Serie:***	IM-018	***calibración***	***2022/04/30***
intervalo	6X	***Certificado No***	LD-201-22		
Instrumento:	Bloques Patrón	***Serie:***	A02010	***calibración***	***2018/02/01***
intervalo	500 mm	***Certificado No***	LML-0108-18		

INCERTIDUMBRE DE MEDICION

La incertidumbre de la medición fue estimada de acuerdo a la Guía para la expresión de la incertidumbre en las Mediciones (GUM) teniendo en cuenta las contribuciones debidas a los patrones empleados, la resolución y la dispersión de los datos al medir. La incertidumbre expandida se obtiene a partir de la incertidumbre estándar combinada, multiplicada por un factor de cobertura k. Este factor de cobertura corresponde a un nivel de confianza aproximado del 95,45%.

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA CALIBRACIÓN			
Temperatura (max):		*30,1 °C*	
Temperatura (min):		*29,8 °C*	
Humedad Relativa:		*40 %HR*	

IMETROL S.A.S

Calle 22 Sur No 69 C 39

Bogotá - Colombia

E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LD-279-22

Laboratorio de dimensional

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN								
Diámetro nominal alambre	promedio medición d (X)	promedio medición d (Y)	error (X)	error (Y)	desviación permitida (d)	Desviación estándar (X)	Desviación estándar (Y)	U
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
0,90	0,900	0,900	0,00	0,00	0,135	0,00	0,00	0,05

Abertura nominal	promedio medición abertura (X)	promedio medición abertura (Y)	error (X)	error (Y)	desviación permitida	Desviación estándar (X)	Desviación estándar (Y)	U
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
2	2,00	2,00	0,000	-0,0010	0,07	0,00	0,00	0,05

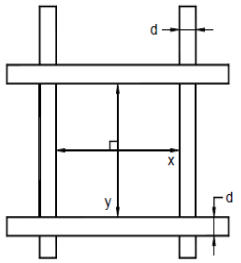
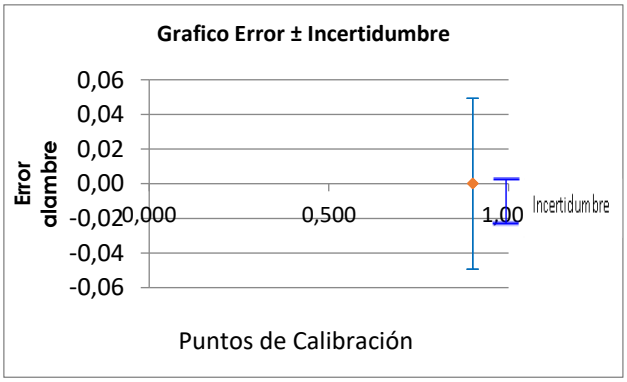
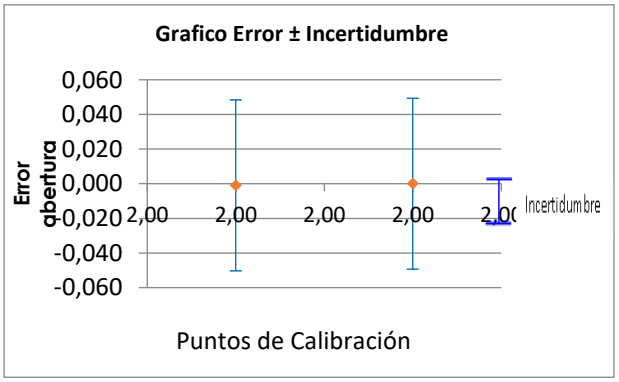


Figura 1. Medidas adecuadas de la malla de tejido de alambre





IMETROL S.A.S

Calle 22 Sur No 69 C 39

Bogotá - Colombia

E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

Laboratorio de metrología IMETROL SAS

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LD-280-22

Laboratorio de dimensional

INSTRUMENTO : TAMIZ
Instrument

FABRICANTE : FABIEQUIPOS
Manufacturer

MODELO : NO IDENTIFICABLE
Model

NUMERO DE SERIE : CB 10
Serial Number

INTERVALO DE MEDIDA 2 mm No 16

La calibración se realizó por comparación. Los errores que presenta este informe; dicha medición muestra la diferencia que existe entre la lectura que arroja el instrumento y el valor nóminal del patrón. La calibración del instrumento se realizó de acuerdo a los pasos descritos en el Procedimiento del NTC 32:2002

SOLICITANTE : CONSORCIO IC&CB

DIRECCIÓN : PLANADAS TOLIMA
Address

FECHA DE RECEPCIÓN : 2022-08-30
Date of Reception

FECHA DE CALIBRACIÓN : 2022-08-30
Date of Calibration

FECHA DE EXPEDICIÓN : 2022-08-30
Date of Issue

Es responsabilidad del usuario establecer intervalos apropiados de calibración de sus instrumentos.

It is the responsibility of the user to establish appropriate calibration intervals for their instruments.

FIRMAS AUTORIZADAS
Authorized signatories

Jorge Sánchez Nieto
Jefe de Técnico
Responsable de la calibración

IMETROL SAS
Laboratorio de Metrología
NIT. 901.101.898-7

Franklin Ricardo
Jefe de Calidad
Aprobó

Este documento tiene validez solo en original, no se autoriza la reproducción parcial del total sin permiso expreso del laboratorio. El presente documento certifica al instrumento y los resultados en el descritos, con las condiciones y las características presentes en el momento en que se realizó la calibración. El Laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que se derivan del uso inadecuado de los resultados e instrumentos calibrados.
This document is valid only in original, partial reproduction of the total is not authorized without the express permission of the laboratory. This document certifies to the instrument and the results in the described, with the conditions and the characteristics present at the moment in which the calibration was carried out. The Laboratory that issues it is not responsible for the damages that result from the improper use of results and calibrated instruments.

IMETROL S.A.S
Calle 22 Sur No 69 C 39
Bogotá - Colombia
E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

Laboratorio de metrología IMETROL SAS

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LD-280-22

Laboratorio de dimensional

DATOS DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN			
Designación tamiz	2 mm	***Serie:***	CB 10
Marco	Bronce / ok	***Modelo:***	NO IDENTIFICABLE
Sitio de la calibración:	*Instalaciones del cliente*		

TRAZABILIDAD

Las mediciones que se realizan en el laboratorio de dimensional son trazables al sistema internacional de unidades, los patrones de trabajo destinados a realizar las calibraciones han sido calibrados por laboratorios acreditados por ONAC (Organismo Nacional de Acreditación de Colombia).

DATOS DEL INSTRUMENTO PATRÓN					
Instrumento:	Pie de rey analógico	***Serie:***	1094872	***calibración***	***2020/08/14***
intervalo	0 mm a 150 mm	***Certificado No***	LD-033-20		
Instrumento:	Lupa de exactitud	***Serie:***	IM-018	***calibración***	***2022/04/30***
intervalo	6X	***Certificado No***	LD-201-22		
Instrumento:	Bloques Patrón	***Serie:***	A02010	***calibración***	***2018/02/01***
intervalo	500 mm	***Certificado No***	LML-0108-18		

INCERTIDUMBRE DE MEDICION

La incertidumbre de la medición fue estimada de acuerdo a la Guía para la expresión de la incertidumbre en las Mediciones (GUM) teniendo en cuenta las contribuciones debidas a los patrones empleados, la resolución y la dispersión de los datos al medir. La incertidumbre expandida se obtiene a partir de la incertidumbre estándar combinada, multiplicada por un factor de cobertura k. Este factor de cobertura corresponde a un nivel de confianza aproximado del 95,45%.

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA CALIBRACIÓN			
Temperatura (max):		*30,1 °C*	
Temperatura (min):		*29,8 °C*	
Humedad Relativa:		*40 %HR*	

IMETROL S.A.S

Calle 22 Sur No 69 C 39

Bogotá - Colombia

E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LD-280-22

Laboratorio de dimensional

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN								
Diámetro nominal alambre	promedio medición d (X)	promedio medición d (Y)	error (X)	error (Y)	desviación permitida (d)	Desviación estándar (X)	Desviación estándar (Y)	U
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
0,90	0,900	0,900	0,00	0,00	0,135	0,00	0,00	0,05

Abertura nominal	promedio medición abertura (X)	promedio medición abertura (Y)	error (X)	error (Y)	desviación permitida	Desviación estándar (X)	Desviación estándar (Y)	U
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
2	2,00	2,00	0,000	0,0000	0,07	0,00	0,00	0,05

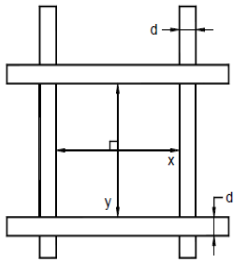
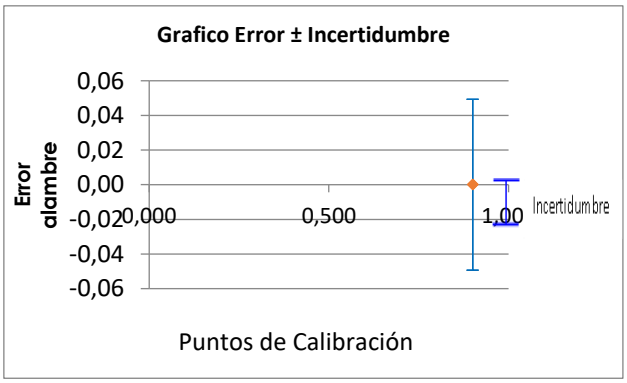
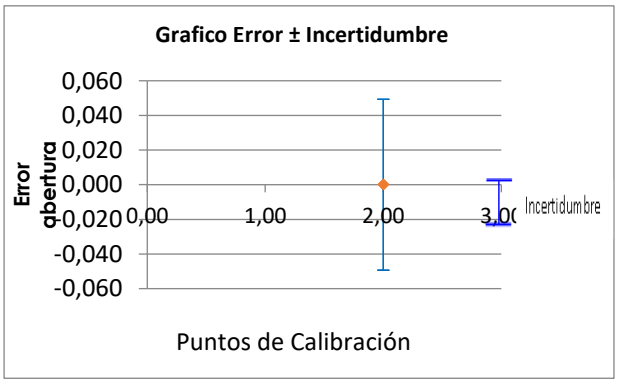


Figura 1. Medidas adecuadas de la malla de tejido de alambre





IMETROL S.A.S

Calle 22 Sur No 69 C 39

Bogotá - Colombia

E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

Laboratorio de metrología IMETROL SAS

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LD-281-22

Laboratorio de dimensional

INSTRUMENTO : TAMIZ
Instrument

FABRICANTE : FABIEQUIPOS
Manufacturer

MODELO : NO IDENTIFICABLE
Model

NUMERO DE SERIE : NO REPORTA
Serial Number

INTERVALO DE MEDIDA 2 mm No 16

La calibración se realizó por comparación. Los errores que presenta este informe; dicha medición muestra la diferencia que existe entre la lectura que arroja el instrumento y el valor nóminal del patrón. La calibración del instrumento se realizó de acuerdo a los pasos descritos en el Procedimiento del NTC 32:2002

SOLICITANTE : CONSORCIO IC&CB

DIRECCIÓN : PLANADAS TOLIMA
Address

FECHA DE RECEPCIÓN : 2022-08-30
Date of Reception

FECHA DE CALIBRACIÓN : 2022-08-30
Date of Calibration

FECHA DE EXPEDICIÓN : 2022-08-30
Date of Issue

Es responsabilidad del usuario establecer intervalos apropiados de calibración de sus instrumentos.

It is the responsibility of the user to establish appropriate calibration intervals for their instruments.

FIRMAS AUTORIZADAS
Authorized signatories

Jorge Sánchez Nieto
Jefe de Técnico
Responsable de la calibración

IMETROL SAS
Laboratorio de Metrología
NIT. 901.101.898-7

Franklin Ricardo
Jefe de Calidad
Aprobó

Este documento tiene validez solo en original, no se autoriza la reproducción parcial del total sin permiso expreso del laboratorio. El presente documento certifica al instrumento y los resultados en el descritos, con las condiciones y las características presentes en el momento en que se realizó la calibración. El Laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que se derivan del uso inadecuado de los resultados e instrumentos calibrados.
This document is valid only in original, partial reproduction of the total is not authorized without the express permission of the laboratory. This document certifies to the instrument and the results in the described, with the conditions and the characteristics present at the moment in which the calibration was carried out. The Laboratory that issues it is not responsible for the damages that result from the improper use of results and calibrated instruments.

IMETROL S.A.S
Calle 22 Sur No 69 C 39
Bogotá - Colombia
E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

Laboratorio de metrología IMETROL SAS

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LD-281-22

Laboratorio de dimensional

DATOS DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN			
Designación tamiz	2 mm	***Serie:***	NO REPORTA
Marco	Bronce / ok	***Modelo:***	NO IDENTIFICABLE
Sitio de la calibración:	*Instalaciones del cliente*		

TRAZABILIDAD

Las mediciones que se realizan en el laboratorio de dimensional son trazables al sistema internacional de unidades, los patrones de trabajo destinados a realizar las calibraciones han sido calibrados por laboratorios acreditados por ONAC (Organismo Nacional de Acreditación de Colombia).

DATOS DEL INSTRUMENTO PATRÓN					
Instrumento:	Pie de rey analógico	***Serie:***	1094872	***calibración***	***2020/08/14***
intervalo	0 mm a 150 mm	***Certificado No***	LD-033-20		
Instrumento:	Lupa de exactitud	***Serie:***	IM-018	***calibración***	***2022/04/30***
intervalo	6X	***Certificado No***	LD-201-22		
Instrumento:	Bloques Patrón	***Serie:***	A02010	***calibración***	***2018/02/01***
intervalo	500 mm	***Certificado No***	LML-0108-18		

INCERTIDUMBRE DE MEDICION

La incertidumbre de la medición fue estimada de acuerdo a la Guía para la expresión de la incertidumbre en las Mediciones (GUM) teniendo en cuenta las contribuciones debidas a los patrones empleados, la resolución y la dispersión de los datos al medir. La incertidumbre expandida se obtiene a partir de la incertidumbre estándar combinada, multiplicada por un factor de cobertura k. Este factor de cobertura corresponde a un nivel de confianza aproximado del 95,45%.

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA CALIBRACIÓN			
Temperatura (max):		*30,3 °C*	
Temperatura (min):		*30,0 °C*	
Humedad Relativa:		*40 %HR*	

IMETROL S.A.S

Calle 22 Sur No 69 C 39

Bogotá - Colombia

E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

Laboratorio de metrología IMETROL SAS

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LD-281-22

Laboratorio de dimensional

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN								
Diámetro nominal alambre	promedio medición d (X)	promedio medición d (Y)	error (X)	error (Y)	desviación permitida (d)	Desviación estándar (X)	Desviación estándar (Y)	U
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
0,90	0,900	0,900	0,00	0,00	0,135	0,00	0,00	0,05

Abertura nominal	promedio medición abertura (X)	promedio medición abertura (Y)	error (X)	error (Y)	desviación permitida	Desviación estándar (X)	Desviación estándar (Y)	U
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
2	2,00	2,00	0,000	0,0000	0,07	0,00	0,00	0,05

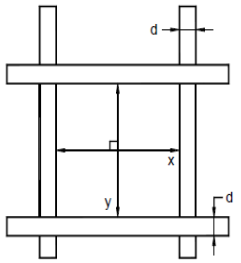
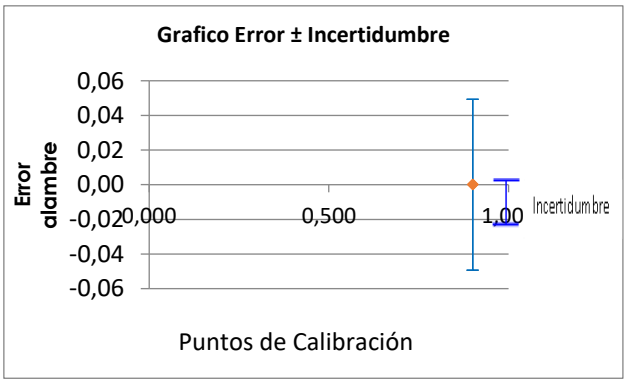
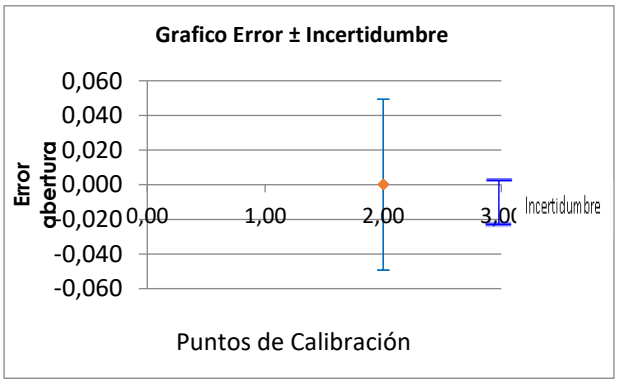


Figura 1. Medidas adecuadas de la malla de tejido de alambre





IMETROL S.A.S

Calle 22 Sur No 69 C 39

Bogotá - Colombia

E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

Laboratorio de metrología IMETROL SAS

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LD-282-22

Laboratorio de dimensional

INSTRUMENTO : TAMIZ
Instrument

FABRICANTE : FABIEQUIPOS
Manufacturer

MODELO : NO IDENTIFICABLE
Model

NUMERO DE SERIE : 813
Serial Number

INTERVALO DE MEDIDA 2 mm No 10

La calibración se realizó por comparación. Los errores que presenta este informe; dicha medición muestra la diferencia que existe entre la lectura que arroja el instrumento y el valor nóminal del patrón. La calibración del instrumento se realizó de acuerdo a los pasos descritos en el Procedimiento del NTC 32:2002

SOLICITANTE : CONSORCIO IC&CB

DIRECCIÓN : PLANADAS TOLIMA
Address

FECHA DE RECEPCIÓN : 2022-08-30
Date of Reception

FECHA DE CALIBRACIÓN : 2022-08-30
Date of Calibration

FECHA DE EXPEDICIÓN : 2022-08-30
Date of Issue

Es responsabilidad del usuario establecer intervalos apropiados de calibración de sus instrumentos.

It is the responsibility of the user to establish appropriate calibration intervals for their instruments.

FIRMAS AUTORIZADAS
Authorized signatories

Jorge Sánchez Nieto
Jefe de Técnico
Responsable de la calibración

IMETROL SAS
Laboratorio de Metrología
NIT. 901.101.898-7

Franklin Ricardo
Jefe de Calidad
Aprobó

Este documento tiene validez solo en original, no se autoriza la reproducción parcial del total sin permiso expreso del laboratorio. El presente documento certifica al instrumento y los resultados en el descritos, con las condiciones y las características presentes en el momento en que se realizó la calibración. El Laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que se derivan del uso inadecuado de los resultados e instrumentos calibrados.
This document is valid only in original, partial reproduction of the total is not authorized without the express permission of the laboratory. This document certifies to the instrument and the results in the described, with the conditions and the characteristics present at the moment in which the calibration was carried out. The Laboratory that issues it is not responsible for the damages that result from the improper use of results and calibrated instruments.

IMETROL S.A.S
Calle 22 Sur No 69 C 39
Bogotá - Colombia
E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

Laboratorio de metrología IMETROL SAS

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LD-282-22

Laboratorio de dimensional

DATOS DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN			
Designación tamiz	2 mm	***Serie:***	813
Marco	Bronce / ok	***Modelo:***	NO IDENTIFICABLE
Sitio de la calibración:	*Instalaciones del cliente*		

TRAZABILIDAD

Las mediciones que se realizan en el laboratorio de dimensional son trazables al sistema internacional de unidades, los patrones de trabajo destinados a realizar las calibraciones han sido calibrados por laboratorios acreditados por ONAC (Organismo Nacional de Acreditación de Colombia).

DATOS DEL INSTRUMENTO PATRÓN					
Instrumento:	Pie de rey analógico	***Serie:***	1094872	***calibración***	***2020/08/14***
intervalo	0 mm a 150 mm	***Certificado No***	LD-033-20		
Instrumento:	Lupa de exactitud	***Serie:***	IM-018	***calibración***	***2022/04/30***
intervalo	6X	***Certificado No***	LD-201-22		
Instrumento:	Bloques Patrón	***Serie:***	A02010	***calibración***	***2018/02/01***
intervalo	500 mm	***Certificado No***	LML-0108-18		

INCERTIDUMBRE DE MEDICION

La incertidumbre de la medición fue estimada de acuerdo a la Guía para la expresión de la incertidumbre en las Mediciones (GUM) teniendo en cuenta las contribuciones debidas a los patrones empleados, la resolución y la dispersión de los datos al medir. La incertidumbre expandida se obtiene a partir de la incertidumbre estándar combinada, multiplicada por un factor de cobertura k. Este factor de cobertura corresponde a un nivel de confianza aproximado del 95,45%.

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA CALIBRACIÓN			
Temperatura (max):		*30,3 °C*	
Temperatura (min):		*30,0 °C*	
Humedad Relativa:		*40 %HR*	

IMETROL S.A.S

Calle 22 Sur No 69 C 39

Bogotá - Colombia

E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LD-282-22

Laboratorio de dimensional

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN								
Diámetro nominal alambre	promedio medición d (X)	promedio medición d (Y)	error (X)	error (Y)	desviación permitida (d)	Desviación estándar (X)	Desviación estándar (Y)	U
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
0,90	0,900	0,900	0,00	0,00	0,135	0,00	0,00	0,05

Abertura nominal	promedio medición abertura (X)	promedio medición abertura (Y)	error (X)	error (Y)	desviación permitida	Desviación estándar (X)	Desviación estándar (Y)	U
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
2	2,00	2,00	0,000	0,0000	0,07	0,00	0,00	0,05

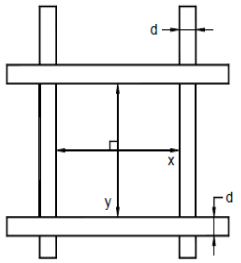
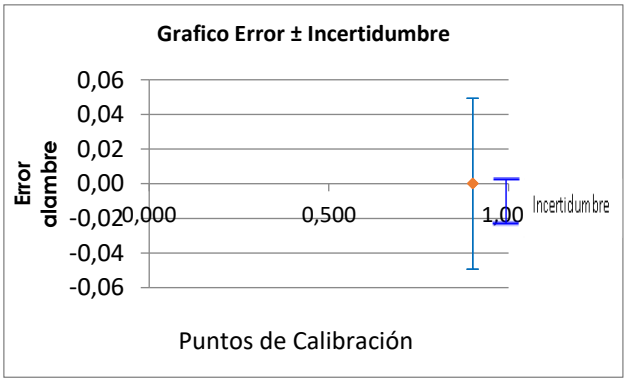
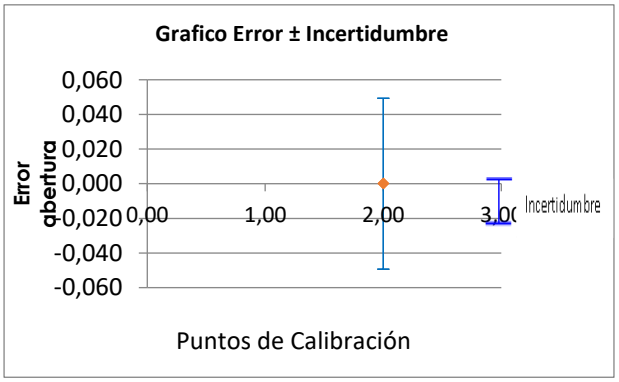


Figura 1. Medidas adecuadas de la malla de tejido de alambre





IMETROL S.A.S

Calle 22 Sur No 69 C 39

Bogotá - Colombia

E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

Laboratorio de metrología IMETROL SAS

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LD-283-22

Laboratorio de dimensional

INSTRUMENTO : TAMIZ
Instrument

FABRICANTE : FABIEQUIPOS
Manufacturer

MODELO : NO IDENTIFICABLE
Model

NUMERO DE SERIE : CB 11
Serial Number

INTERVALO DE MEDIDA 2,36 mm No 8

La calibración se realizó por comparación. Los errores que presenta este informe; dicha medición muestra la diferencia que existe entre la lectura que arroja el instrumento y el valor nóminal del patrón. La calibración del instrumento se realizó de acuerdo a los pasos descritos en el Procedimiento del NTC 32:2002

SOLICITANTE : CONSORCIO IC&CB

DIRECCIÓN : PLANADAS TOLIMA
Address

FECHA DE RECEPCIÓN : 2022-08-30
Date of Reception

FECHA DE CALIBRACIÓN : 2022-08-30
Date of Calibration

FECHA DE EXPEDICIÓN : 2022-08-30
Date of Issue

Es responsabilidad del usuario establecer intervalos apropiados de calibración de sus instrumentos.

It is the responsibility of the user to establish appropriate calibration intervals for their instruments.

FIRMAS AUTORIZADAS
Authorized signatories

Jorge Sánchez Nieto
Jefe de Técnico
Responsable de la calibración

IMETROL SAS
Laboratorio de Metrología
NIT. 901.101.898-7

Franklin Ricardo
Jefe de Calidad
Aprobó

Este documento tiene validez solo en original, no se autoriza la reproducción parcial del total sin permiso expreso del laboratorio. El presente documento certifica al instrumento y los resultados en el descritos, con las condiciones y las características presentes en el momento en que se realizó la calibración. El Laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que se derivan del uso inadecuado de los resultados e instrumentos calibrados.
This document is valid only in original, partial reproduction of the total is not authorized without the express permission of the laboratory. This document certifies to the instrument and the results in the described, with the conditions and the characteristics present at the moment in which the calibration was carried out. The Laboratory that issues it is not responsible for the damages that result from the improper use of results and calibrated instruments.

IMETROL S.A.S
Calle 22 Sur No 69 C 39
Bogotá - Colombia
E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

Laboratorio de metrología IMETROL SAS

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LD-283-22

Laboratorio de dimensional

DATOS DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN			
Designación tamiz	2,36 mm	***Serie:***	CB 11
Marco	Bronce / ok	***Modelo:***	NO IDENTIFICABLE
Sitio de la calibración:	*Instalaciones del cliente*		

TRAZABILIDAD

Las mediciones que se realizan en el laboratorio de dimensional son trazables al sistema internacional de unidades, los patrones de trabajo destinados a realizar las calibraciones han sido calibrados por laboratorios acreditados por ONAC (Organismo Nacional de Acreditación de Colombia).

DATOS DEL INSTRUMENTO PATRÓN					
Instrumento:	Pie de rey analógico	***Serie:***	1094872	***calibración***	***2020/08/14***
intervalo	0 mm a 150 mm	***Certificado No***	LD-033-20		
Instrumento:	Lupa de exactitud	***Serie:***	IM-018	***calibración***	***2022/04/30***
intervalo	6X	***Certificado No***	LD-201-22		
Instrumento:	Bloques Patrón	***Serie:***	A02010	***calibración***	***2018/02/01***
intervalo	500 mm	***Certificado No***	LML-0108-18		

INCERTIDUMBRE DE MEDICION

La incertidumbre de la medición fue estimada de acuerdo a la Guía para la expresión de la incertidumbre en las Mediciones (GUM) teniendo en cuenta las contribuciones debidas a los patrones empleados, la resolución y la dispersión de los datos al medir. La incertidumbre expandida se obtiene a partir de la incertidumbre estándar combinada, multiplicada por un factor de cobertura k. Este factor de cobertura corresponde a un nivel de confianza aproximado del 95,45%.

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA CALIBRACIÓN			
Temperatura (max):		*30,2 °C*	
Temperatura (min):		*30,0 °C*	
Humedad Relativa:		*40 %HR*	

IMETROL S.A.S

Calle 22 Sur No 69 C 39

Bogotá - Colombia

E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LD-283-22

Laboratorio de dimensional

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN								
Diámetro nominal alambre	promedio medición d (X)	promedio medición d (Y)	error (X)	error (Y)	desviación permitida (d)	Desviación estándar (X)	Desviación estándar (Y)	U
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
1,00	1,000	1,000	0,00	0,00	0,150	0,00	0,00	0,05

Abertura nominal	promedio medición abertura (X)	promedio medición abertura (Y)	error (X)	error (Y)	desviación permitida	Desviación estándar (X)	Desviación estándar (Y)	U
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
2,36	2,36	2,36	0,000	-0,0001	0,08	0,00	0,00	0,05

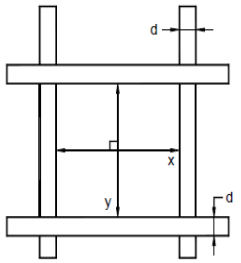
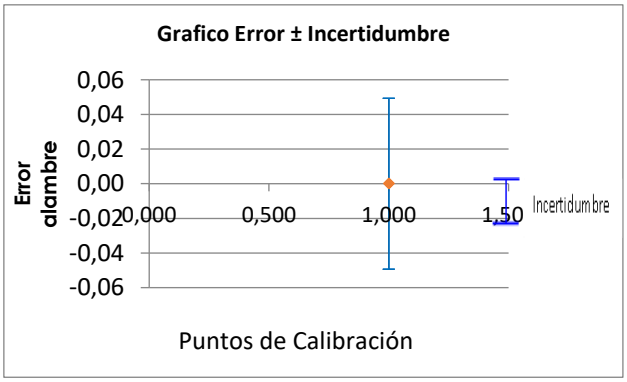
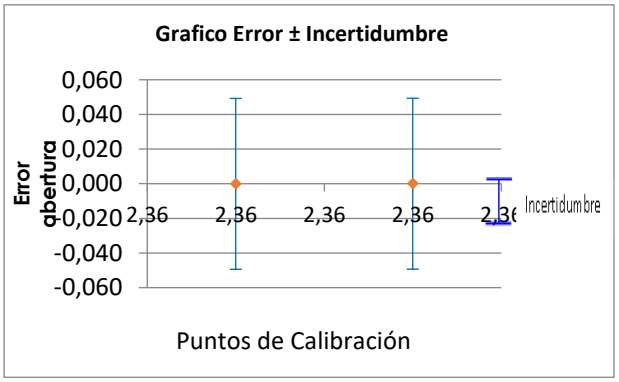


Figura 1. Medidas adecuadas de la malla de tejido de alambre





IMETROL S.A.S

Calle 22 Sur No 69 C 39

Bogotá - Colombia

E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

Laboratorio de metrología IMETROL SAS

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LD-284-22

Laboratorio de dimensional

INSTRUMENTO : TAMIZ
Instrument

FABRICANTE : FABIEQUIPOS
Manufacturer

MODELO : NO IDENTIFICABLE
Model

NUMERO DE SERIE : CB 16
Serial Number

INTERVALO DE MEDIDA 9,5 mm No 3/8"

La calibración se realizó por comparación. Los errores que presenta este informe; dicha medición muestra la diferencia que existe entre la lectura que arroja el instrumento y el valor nóminal del patrón. La calibración del instrumento se realizó de acuerdo a los pasos descritos en el Procedimiento del NTC 32:2002

SOLICITANTE : CONSORCIO IC&CB

DIRECCIÓN : PLANADAS TOLIMA
Address

FECHA DE RECEPCIÓN : 2022-08-30
Date of Reception

FECHA DE CALIBRACIÓN : 2022-08-30
Date of Calibration

FECHA DE EXPEDICIÓN : 2022-08-30
Date of Issue

Es responsabilidad del usuario establecer intervalos apropiados de calibración de sus instrumentos.

It is the responsibility of the user to establish appropriate calibration intervals for their instruments.

FIRMAS AUTORIZADAS
Authorized signatories

Jorge Sánchez Nieto
Jefe de Técnico
Responsable de la calibración

IMETROL SAS
Laboratorio de Metrología
NIT. 901.101.898-7

Franklin Ricardo
Jefe de Calidad
Aprobó

Este documento tiene validez solo en original, no se autoriza la reproducción parcial del total sin permiso expreso del laboratorio. El presente documento certifica al instrumento y los resultados en el descritos, con las condiciones y las características presentes en el momento en que se realizó la calibración. El Laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que se derivan del uso inadecuado de los resultados e instrumentos calibrados.
This document is valid only in original, partial reproduction of the total is not authorized without the express permission of the laboratory. This document certifies to the instrument and the results in the described, with the conditions and the characteristics present at the moment in which the calibration was carried out. The Laboratory that issues it is not responsible for the damages that result from the improper use of results and calibrated instruments.

IMETROL S.A.S
Calle 22 Sur No 69 C 39
Bogotá - Colombia
E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

Laboratorio de metrología IMETROL SAS

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LD-284-22

Laboratorio de dimensional

DATOS DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN			
Designación tamiz	9,5 mm	***Serie:***	CB 16
Marco	Bronce / ok	***Modelo:***	NO IDENTIFICABLE
Sitio de la calibración:	*Instalaciones del cliente*		

TRAZABILIDAD

Las mediciones que se realizan en el laboratorio de dimensional son trazables al sistema internacional de unidades, los patrones de trabajo destinados a realizar las calibraciones han sido calibrados por laboratorios acreditados por ONAC (Organismo Nacional de Acreditación de Colombia).

DATOS DEL INSTRUMENTO PATRÓN					
Instrumento:	Pie de rey analógico	***Serie:***	1094872	***calibración***	***2020/08/14***
intervalo	0 mm a 150 mm	***Certificado No***	LD-033-20		
Instrumento:	Lupa de exactitud	***Serie:***	IM-018	***calibración***	***2022/04/30***
intervalo	6X	***Certificado No***	LD-201-22		
Instrumento:	Bloques Patrón	***Serie:***	A02010	***calibración***	***2018/02/01***
intervalo	500 mm	***Certificado No***	LML-0108-18		

INCERTIDUMBRE DE MEDICION

La incertidumbre de la medición fue estimada de acuerdo a la Guía para la expresión de la incertidumbre en las Mediciones (GUM) teniendo en cuenta las contribuciones debidas a los patrones empleados, la resolución y la dispersión de los datos al medir. La incertidumbre expandida se obtiene a partir de la incertidumbre estándar combinada, multiplicada por un factor de cobertura k. Este factor de cobertura corresponde a un nivel de confianza aproximado del 95,45%.

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA CALIBRACIÓN			
Temperatura (max):		*30,1 °C*	
Temperatura (min):		*30,1 °C*	
Humedad Relativa:		*40 %HR*	

IMETROL S.A.S

Calle 22 Sur No 69 C 39

Bogotá - Colombia

E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LD-284-22

Laboratorio de dimensional

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN								
Diámetro nominal alambre	promedio medición d (X)	promedio medición d (Y)	error (X)	error (Y)	desviación permitida (d)	Desviación estándar (X)	Desviación estándar (Y)	U
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
2,24	2,240	2,240	0,00	0,00	0,336	0,00	0,00	0,05

Abertura nominal	promedio medición abertura (X)	promedio medición abertura (Y)	error (X)	error (Y)	desviación permitida	Desviación estándar (X)	Desviación estándar (Y)	U
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
9,5	9,50	9,50	0,000	-0,0001	0,30	0,00	0,00	0,05

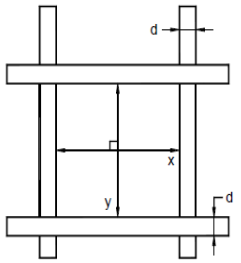
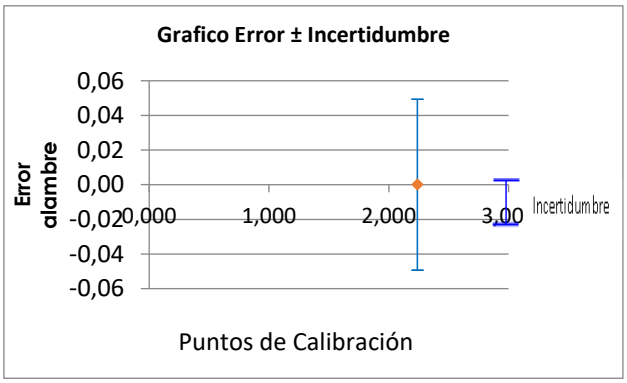
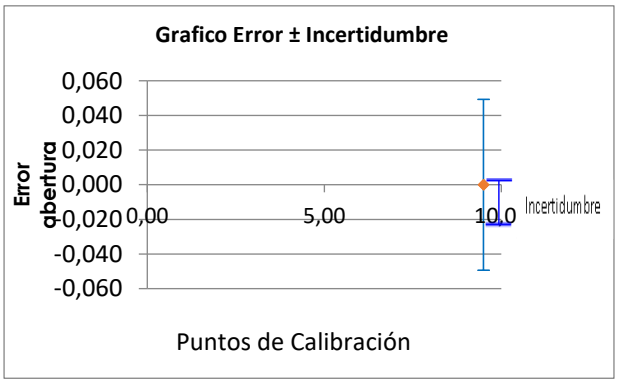


Figura 1. Medidas adecuadas de la malla de tejido de alambre





IMETROL S.A.S

Calle 22 Sur No 69 C 39

Bogotá - Colombia

E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

Laboratorio de metrología IMETROL SAS

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LD-285-22

Laboratorio de dimensional

INSTRUMENTO : TAMIZ
Instrument

FABRICANTE : FABIEQUIPOS
Manufacturer

MODELO : NO IDENTIFICABLE
Model

NUMERO DE SERIE : 408
Serial Number

INTERVALO DE MEDIDA 12,5 mm No 1/2"

La calibración se realizó por comparación. Los errores que presenta este informe; dicha medición muestra la diferencia que existe entre la lectura que arroja el instrumento y el valor nóminal del patrón. La calibración del instrumento se realizó de acuerdo a los pasos descritos en el Procedimiento del NTC 32:2002

SOLICITANTE : CONSORCIO IC&CB

DIRECCIÓN : PLANADAS TOLIMA
Address

FECHA DE RECEPCIÓN : 2022-08-30
Date of Reception

FECHA DE CALIBRACIÓN : 2022-08-30
Date of Calibration

FECHA DE EXPEDICIÓN : 2022-08-30
Date of Issue

Es responsabilidad del usuario establecer intervalos apropiados de calibración de sus instrumentos.

It is the responsibility of the user to establish appropriate calibration intervals for their instruments.

FIRMAS AUTORIZADAS
Authorized signatories

Jorge Sánchez Nieto
Jefe de Técnico
Responsable de la calibración

IMETROL SAS
Laboratorio de Metrología
NIT. 901.101.898-7

Franklin Ricardo
Jefe de Calidad
Aprobó

Este documento tiene validez solo en original, no se autoriza la reproducción parcial del total sin permiso expreso del laboratorio. El presente documento certifica al instrumento y los resultados en el descritos, con las condiciones y las características presentes en el momento en que se realizó la calibración. El Laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que se derivan del uso inadecuado de los resultados e instrumentos calibrados.
This document is valid only in original, partial reproduction of the total is not authorized without the express permission of the laboratory. This document certifies to the instrument and the results in the described, with the conditions and the characteristics present at the moment in which the calibration was carried out. The Laboratory that issues it is not responsible for the damages that result from the improper use of results and calibrated instruments.

IMETROL S.A.S
Calle 22 Sur No 69 C 39
Bogotá - Colombia
E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

Laboratorio de metrología IMETROL SAS

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LD-285-22

Laboratorio de dimensional

DATOS DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN			
Designación tamiz	12,5 mm	***Serie:***	408
Marco	Bronce / ok	***Modelo:***	NO IDENTIFICABLE
Sitio de la calibración:	*Instalaciones del cliente*		

TRAZABILIDAD

Las mediciones que se realizan en el laboratorio de dimensional son trazables al sistema internacional de unidades, los patrones de trabajo destinados a realizar las calibraciones han sido calibrados por laboratorios acreditados por ONAC (Organismo Nacional de Acreditación de Colombia).

DATOS DEL INSTRUMENTO PATRÓN					
Instrumento:	Pie de rey analógico	***Serie:***	1094872	***calibración***	***2020/08/14***
intervalo	0 mm a 150 mm	***Certificado No***	LD-033-20		
Instrumento:	Lupa de exactitud	***Serie:***	IM-018	***calibración***	***2022/04/30***
intervalo	6X	***Certificado No***	LD-201-22		
Instrumento:	Bloques Patrón	***Serie:***	A02010	***calibración***	***2018/02/01***
intervalo	500 mm	***Certificado No***	LML-0108-18		

INCERTIDUMBRE DE MEDICION

La incertidumbre de la medición fue estimada de acuerdo a la Guía para la expresión de la incertidumbre en las Mediciones (GUM) teniendo en cuenta las contribuciones debidas a los patrones empleados, la resolución y la dispersión de los datos al medir. La incertidumbre expandida se obtiene a partir de la incertidumbre estándar combinada, multiplicada por un factor de cobertura k. Este factor de cobertura corresponde a un nivel de confianza aproximado del 95,45%.

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA CALIBRACIÓN			
Temperatura (max):		*30,3 °C*	
Temperatura (min):		*30,2 °C*	
Humedad Relativa:		*40 %HR*	

IMETROL S.A.S

Calle 22 Sur No 69 C 39

Bogotá - Colombia

E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LD-285-22

Laboratorio de dimensional

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN								
Diámetro nominal alambre	promedio medición d (X)	promedio medición d (Y)	error (X)	error (Y)	desviación permitida (d)	Desviación estándar (X)	Desviación estándar (Y)	U
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
2,50	2,500	2,500	0,00	0,00	0,375	0,00	0,00	0,05

Abertura nominal	promedio medición abertura (X)	promedio medición abertura (Y)	error (X)	error (Y)	desviación permitida	Desviación estándar (X)	Desviación estándar (Y)	U
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
12,5	12,50	12,50	0,000	0,0000	0,39	0,00	0,00	0,05

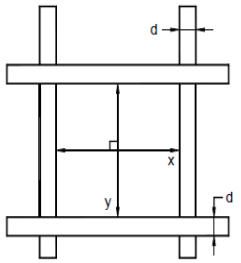
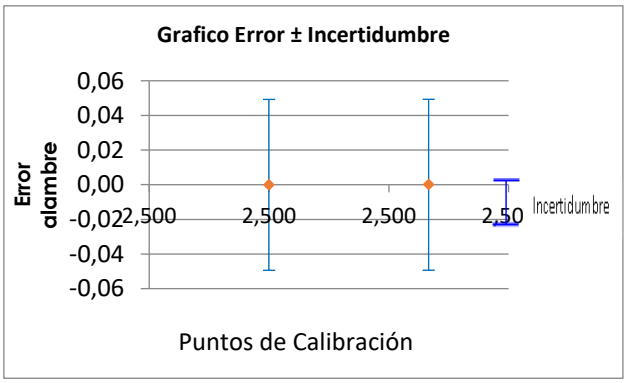
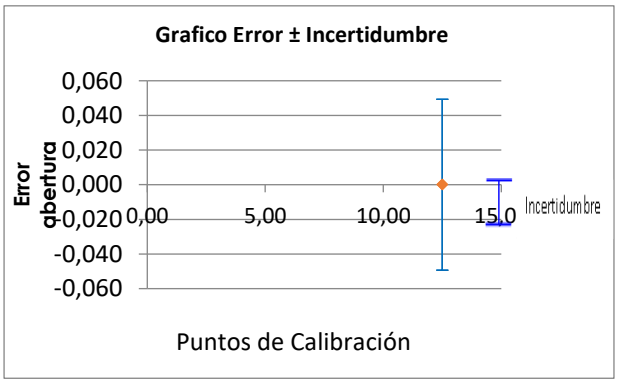


Figura 1. Medidas adecuadas de la malla de tejido de alambre





IMETROL S.A.S

Calle 22 Sur No 69 C 39

Bogotá - Colombia

E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

Laboratorio de metrología IMETROL SAS

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LD-286-22

Laboratorio de dimensional

INSTRUMENTO : TAMIZ
Instrument

FABRICANTE : FABIEQUIPOS
Manufacturer

MODELO : NO IDENTIFICABLE
Model

NUMERO DE SERIE : CB 15
Serial Number

INTERVALO DE MEDIDA 12,5 mm No 1/2"

La calibración se realizó por comparación. Los errores que presenta este informe; dicha medición muestra la diferencia que existe entre la lectura que arroja el instrumento y el valor nóminal del patrón. La calibración del instrumento se realizó de acuerdo a los pasos descritos en el Procedimiento del NTC 32:2002

SOLICITANTE : CONSORCIO IC&CB

DIRECCIÓN : PLANADAS TOLIMA
Address

FECHA DE RECEPCIÓN : 2022-08-30
Date of Reception

FECHA DE CALIBRACIÓN : 2022-08-30
Date of Calibration

FECHA DE EXPEDICIÓN : 2022-08-30
Date of Issue

Es responsabilidad del usuario establecer intervalos apropiados de calibración de sus instrumentos.

It is the responsibility of the user to establish appropriate calibration intervals for their instruments.

FIRMAS AUTORIZADAS
Authorized signatories

Jorge Sánchez Nieto
Jefe de Técnico
Responsable de la calibración

IMETROL SAS
Laboratorio de Metrología
NIT. 901.101.898-7

Franklin Ricardo
Jefe de Calidad
Aprobó

Este documento tiene validez solo en original, no se autoriza la reproducción parcial del total sin permiso expreso del laboratorio. El presente documento certifica al instrumento y los resultados en el descritos, con las condiciones y las características presentes en el momento en que se realizó la calibración. El Laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que se derivan del uso inadecuado de los resultados e instrumentos calibrados.
This document is valid only in original, partial reproduction of the total is not authorized without the express permission of the laboratory. This document certifies to the instrument and the results in the described, with the conditions and the characteristics present at the moment in which the calibration was carried out. The Laboratory that issues it is not responsible for the damages that result from the improper use of results and calibrated instruments.

IMETROL S.A.S
Calle 22 Sur No 69 C 39
Bogotá - Colombia
E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

Laboratorio de metrología IMETROL SAS

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LD-286-22

Laboratorio de dimensional

DATOS DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN			
Designación tamiz	12,5 mm	***Serie:***	CB 15
Marco	Bronce / ok	***Modelo:***	NO IDENTIFICABLE
Sitio de la calibración:	*Instalaciones del cliente*		

TRAZABILIDAD

Las mediciones que se realizan en el laboratorio de dimensional son trazables al sistema internacional de unidades, los patrones de trabajo destinados a realizar las calibraciones han sido calibrados por laboratorios acreditados por ONAC (Organismo Nacional de Acreditación de Colombia).

DATOS DEL INSTRUMENTO PATRÓN					
Instrumento:	Pie de rey analógico	***Serie:***	1094872	***calibración***	***2020/08/14***
intervalo	0 mm a 150 mm	***Certificado No***	LD-033-20		
Instrumento:	Lupa de exactitud	***Serie:***	IM-018	***calibración***	***2022/04/30***
intervalo	6X	***Certificado No***	LD-201-22		
Instrumento:	Bloques Patrón	***Serie:***	A02010	***calibración***	***2018/02/01***
intervalo	500 mm	***Certificado No***	LML-0108-18		

INCERTIDUMBRE DE MEDICION

La incertidumbre de la medición fue estimada de acuerdo a la Guía para la expresión de la incertidumbre en las Mediciones (GUM) teniendo en cuenta las contribuciones debidas a los patrones empleados, la resolución y la dispersión de los datos al medir. La incertidumbre expandida se obtiene a partir de la incertidumbre estándar combinada, multiplicada por un factor de cobertura k. Este factor de cobertura corresponde a un nivel de confianza aproximado del 95,45%.

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA CALIBRACIÓN			
Temperatura (max):		*30,2 °C*	
Temperatura (min):		*30,2 °C*	
Humedad Relativa:		*43 %HR*	

IMETROL S.A.S

Calle 22 Sur No 69 C 39

Bogotá - Colombia

E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LD-286-22

Laboratorio de dimensional

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

Diámetro nominal alambre	promedio medición d (X)	promedio medición d (Y)	error (X)	error (Y)	desviación permitida (d)	Desviación estándar (X)	Desviación estándar (Y)	U
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
2,50	2,500	2,500	0,00	0,00	0,375	0,00	0,00	0,05

Abertura nominal	promedio medición abertura (X)	promedio medición abertura (Y)	error (X)	error (Y)	desviación permitida	Desviación estándar (X)	Desviación estándar (Y)	U
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
12,5	12,50	12,50	0,000	0,0000	0,39	0,00	0,00	0,05

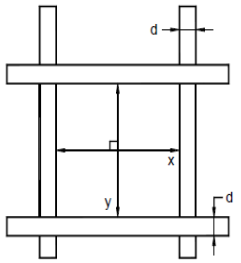
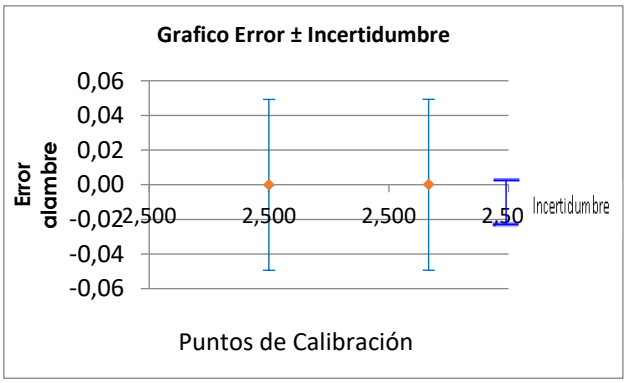
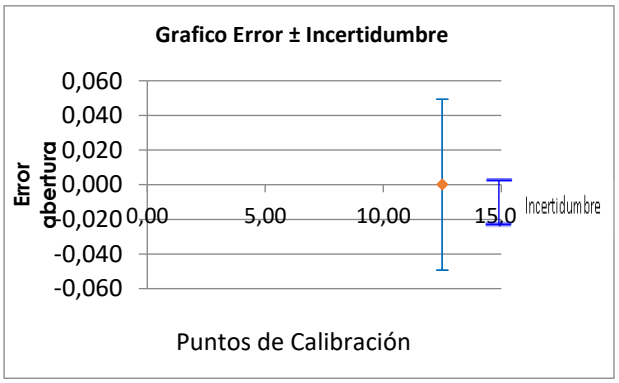


Figura 1. Medidas adecuadas de la malla de tejido de alambre





IMETROL S.A.S

Calle 22 Sur No 69 C 39

Bogotá - Colombia

E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

Laboratorio de metrología IMETROL SAS

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LD-287-22

Laboratorio de dimensional

INSTRUMENTO : TAMIZ
Instrument

FABRICANTE : FABIEQUIPOS
Manufacturer

MODELO : NO IDENTIFICABLE
Model

NUMERO DE SERIE : 284
Serial Number

INTERVALO DE MEDIDA 16 mm No 5/8"

La calibración se realizó por comparación. Los errores que presenta este informe; dicha medición muestra la diferencia que existe entre la lectura que arroja el instrumento y el valor nóminal del patrón. La calibración del instrumento se realizó de acuerdo a los pasos descritos en el Procedimiento del NTC 32:2002

SOLICITANTE : CONSORCIO IC&CB

DIRECCIÓN : PLANADAS TOLIMA
Address

FECHA DE RECEPCIÓN : 2022-08-30
Date of Reception

FECHA DE CALIBRACIÓN : 2022-08-30
Date of Calibration

FECHA DE EXPEDICIÓN : 2022-08-30
Date of Issue

Es responsabilidad del usuario establecer intervalos apropiados de calibración de sus instrumentos.

It is the responsibility of the user to establish appropriate calibration intervals for their instruments.

FIRMAS AUTORIZADAS
Authorized signatories

Jorge Sánchez Nieto
Jefe de Técnico
Responsable de la calibración

IMETROL SAS
Laboratorio de Metrología
NIT. 901.101.898-7

Franklin Ricardo
Jefe de Calidad
Aprobó

Este documento tiene validez solo en original, no se autoriza la reproducción parcial del total sin permiso expreso del laboratorio. El presente documento certifica al instrumento y los resultados en el descritos, con las condiciones y las características presentes en el momento en que se realizó la calibración. El Laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que se derivan del uso inadecuado de los resultados e instrumentos calibrados.
This document is valid only in original, partial reproduction of the total is not authorized without the express permission of the laboratory. This document certifies to the instrument and the results in the described, with the conditions and the characteristics present at the moment in which the calibration was carried out. The Laboratory that issues it is not responsible for the damages that result from the improper use of results and calibrated instruments.

IMETROL S.A.S
Calle 22 Sur No 69 C 39
Bogotá - Colombia
E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

Laboratorio de metrología IMETROL SAS

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LD-287-22

Laboratorio de dimensional

DATOS DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN			
Designación tamiz	16 mm	***Serie:***	284
Marco	Bronce / ok	***Modelo:***	NO IDENTIFICABLE
Sitio de la calibración:	*Instalaciones del cliente*		

TRAZABILIDAD

Las mediciones que se realizan en el laboratorio de dimensional son trazables al sistema internacional de unidades, los patrones de trabajo destinados a realizar las calibraciones han sido calibrados por laboratorios acreditados por ONAC (Organismo Nacional de Acreditación de Colombia).

DATOS DEL INSTRUMENTO PATRÓN					
Instrumento:	Pie de rey analógico	***Serie:***	1094872	***calibración***	***2020/08/14***
intervalo	0 mm a 150 mm	***Certificado No***	LD-033-20		
Instrumento:	Lupa de exactitud	***Serie:***	IM-018	***calibración***	***2022/04/30***
intervalo	6X	***Certificado No***	LD-201-22		
Instrumento:	Bloques Patrón	***Serie:***	A02010	***calibración***	***2018/02/01***
intervalo	500 mm	***Certificado No***	LML-0108-18		

INCERTIDUMBRE DE MEDICION

La incertidumbre de la medición fue estimada de acuerdo a la Guía para la expresión de la incertidumbre en las Mediciones (GUM) teniendo en cuenta las contribuciones debidas a los patrones empleados, la resolución y la dispersión de los datos al medir. La incertidumbre expandida se obtiene a partir de la incertidumbre estándar combinada, multiplicada por un factor de cobertura k. Este factor de cobertura corresponde a un nivel de confianza aproximado del 95,45%.

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA CALIBRACIÓN			
Temperatura (max):		*30,5 °C*	
Temperatura (min):		*30,3 °C*	
Humedad Relativa:		*43 %HR*	

IMETROL S.A.S

Calle 22 Sur No 69 C 39

Bogotá - Colombia

E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LD-287-22

Laboratorio de dimensional

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN								
Diámetro nominal alambre	promedio medición d (X)	promedio medición d (Y)	error (X)	error (Y)	desviación permitida (d)	Desviación estándar (X)	Desviación estándar (Y)	U
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
3,15	3,150	3,150	0,00	0,00	0,473	0,00	0,00	0,05

Abertura nominal	promedio medición abertura (X)	promedio medición abertura (Y)	error (X)	error (Y)	desviación permitida	Desviación estándar (X)	Desviación estándar (Y)	U
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
16	16,00	16,00	0,000	-0,0020	0,50	0,00	0,00	0,05

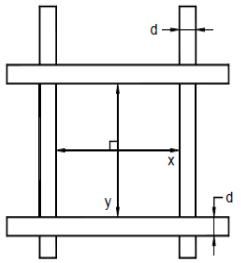
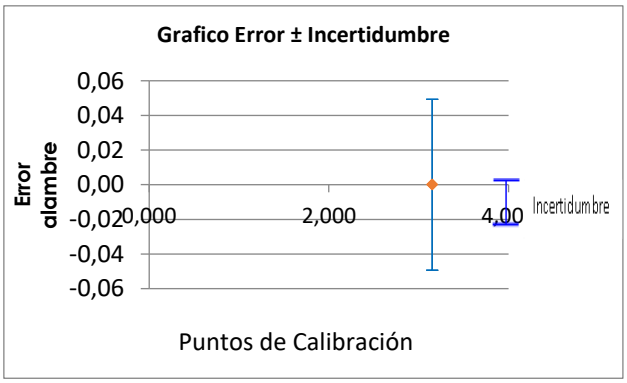
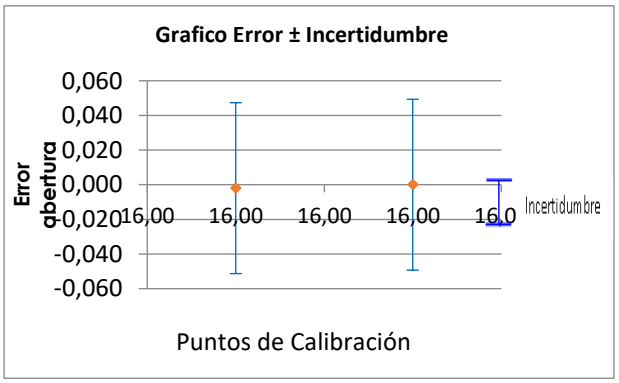


Figura 1. Medidas adecuadas de la malla de tejido de alambre





IMETROL S.A.S

Calle 22 Sur No 69 C 39

Bogotá - Colombia

E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

Laboratorio de metrología IMETROL SAS

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LD-288-22

Laboratorio de dimensional

INSTRUMENTO : TAMIZ
Instrument

FABRICANTE : FABIEQUIPOS
Manufacturer

MODELO : NO IDENTIFICABLE
Model

NUMERO DE SERIE : 302
Serial Number

INTERVALO DE MEDIDA 19 mm No 3/4"

La calibración se realizó por comparación. Los errores que presenta este informe; dicha medición muestra la diferencia que existe entre la lectura que arroja el instrumento y el valor nóminal del patrón. La calibración del instrumento se realizó de acuerdo a los pasos descritos en el Procedimiento del NTC 32:2002

SOLICITANTE : CONSORCIO IC&CB

DIRECCIÓN : PLANADAS TOLIMA
Address

FECHA DE RECEPCIÓN : 2022-08-30
Date of Reception

FECHA DE CALIBRACIÓN : 2022-08-30
Date of Calibration

FECHA DE EXPEDICIÓN : 2022-08-30
Date of Issue

Es responsabilidad del usuario establecer intervalos apropiados de calibración de sus instrumentos.

It is the responsibility of the user to establish appropriate calibration intervals for their instruments.

FIRMAS AUTORIZADAS
Authorized signatories

Jorge Sánchez Nieto
Jefe de Técnico
Responsable de la calibración

IMETROL SAS
Laboratorio de Metrología
NIT. 901.101.898-7

Franklin Ricardo
Jefe de Calidad
Aprobó

Este documento tiene validez solo en original, no se autoriza la reproducción parcial del total sin permiso expreso del laboratorio. El presente documento certifica al instrumento y los resultados en el descritos, con las condiciones y las características presentes en el momento en que se realizó la calibración. El Laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que se derivan del uso inadecuado de los resultados e instrumentos calibrados.
This document is valid only in original, partial reproduction of the total is not authorized without the express permission of the laboratory. This document certifies to the instrument and the results in the described, with the conditions and the characteristics present at the moment in which the calibration was carried out. The Laboratory that issues it is not responsible for the damages that result from the improper use of results and calibrated instruments.

IMETROL S.A.S
Calle 22 Sur No 69 C 39
Bogotá - Colombia
E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

Laboratorio de metrología IMETROL SAS

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LD-288-22

Laboratorio de dimensional

DATOS DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN			
Designación tamiz	19 mm	***Serie:***	302
Marco	Bronce / ok	***Modelo:***	NO IDENTIFICABLE
Sitio de la calibración:	*Instalaciones del cliente*		

TRAZABILIDAD

Las mediciones que se realizan en el laboratorio de dimensional son trazables al sistema internacional de unidades, los patrones de trabajo destinados a realizar las calibraciones han sido calibrados por laboratorios acreditados por ONAC (Organismo Nacional de Acreditación de Colombia).

DATOS DEL INSTRUMENTO PATRÓN					
Instrumento:	Pie de rey analógico	***Serie:***	1094872	***calibración***	***2020/08/14***
intervalo	0 mm a 150 mm	***Certificado No***	LD-033-20		
Instrumento:	Lupa de exactitud	***Serie:***	IM-018	***calibración***	***2022/04/30***
intervalo	6X	***Certificado No***	LD-201-22		
Instrumento:	Bloques Patrón	***Serie:***	A02010	***calibración***	***2018/02/01***
intervalo	500 mm	***Certificado No***	LML-0108-18		

INCERTIDUMBRE DE MEDICION

La incertidumbre de la medición fue estimada de acuerdo a la Guía para la expresión de la incertidumbre en las Mediciones (GUM) teniendo en cuenta las contribuciones debidas a los patrones empleados, la resolución y la dispersión de los datos al medir. La incertidumbre expandida se obtiene a partir de la incertidumbre estándar combinada, multiplicada por un factor de cobertura k. Este factor de cobertura corresponde a un nivel de confianza aproximado del 95,45%.

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA CALIBRACIÓN			
Temperatura (max):		*30,6 °C*	
Temperatura (min):		*30,4 °C*	
Humedad Relativa:		*42 %HR*	

IMETROL S.A.S

Calle 22 Sur No 69 C 39

Bogotá - Colombia

E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LD-288-22

Laboratorio de dimensional

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN								
Diámetro nominal alambre	promedio medición d (X)	promedio medición d (Y)	error (X)	error (Y)	desviación permitida (d)	Desviación estándar (X)	Desviación estándar (Y)	U
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
3,15	3,150	3,150	0,00	0,00	0,473	0,00	0,00	0,05

Abertura nominal	promedio medición abertura (X)	promedio medición abertura (Y)	error (X)	error (Y)	desviación permitida	Desviación estándar (X)	Desviación estándar (Y)	U
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
19	19,00	19,00	0,000	-0,0010	0,60	0,00	0,00	0,05

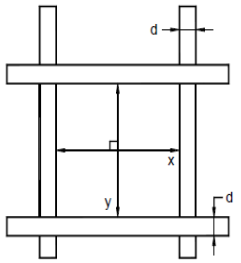
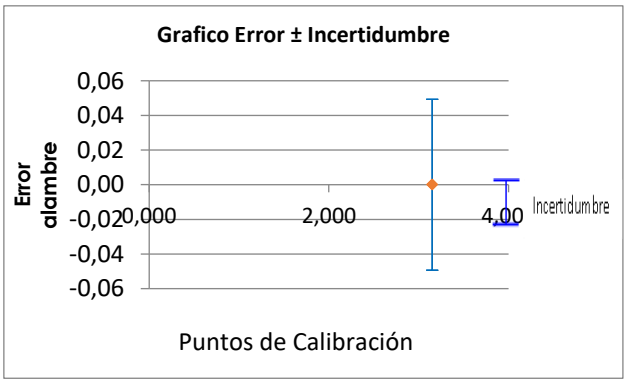
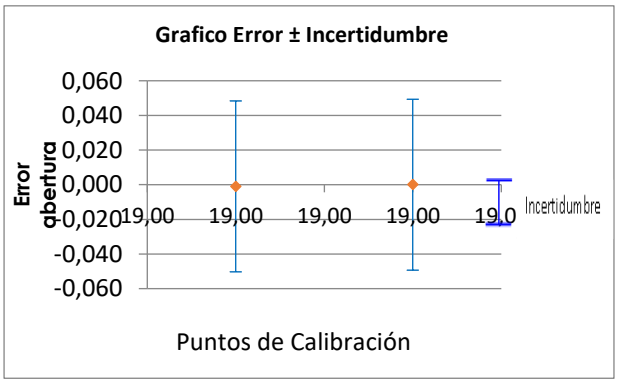


Figura 1. Medidas adecuadas de la malla de tejido de alambre





IMETROL S.A.S

Calle 22 Sur No 69 C 39

Bogotá - Colombia

E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

Laboratorio de metrología IMETROL SAS

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LD-289-22

Laboratorio de dimensional

INSTRUMENTO : TAMIZ
Instrument

FABRICANTE : FABIEQUIPOS
Manufacturer

MODELO : NO IDENTIFICABLE
Model

NUMERO DE SERIE : 320
Serial Number

INTERVALO DE MEDIDA 25 mm No 1"

La calibración se realizó por comparación. Los errores que presenta este informe; dicha medición muestra la diferencia que existe entre la lectura que arroja el instrumento y el valor nóminal del patrón. La calibración del instrumento se realizó de acuerdo a los pasos descritos en el Procedimiento del NTC 32:2002

SOLICITANTE : CONSORCIO IC&CB

DIRECCIÓN : PLANADAS TOLIMA
Address

FECHA DE RECEPCIÓN : 2022-08-30
Date of Reception

FECHA DE CALIBRACIÓN : 2022-08-30
Date of Calibration

FECHA DE EXPEDICIÓN : 2022-08-30
Date of Issue

Es responsabilidad del usuario establecer intervalos apropiados de calibración de sus instrumentos.

It is the responsibility of the user to establish appropriate calibration intervals for their instruments.

FIRMAS AUTORIZADAS
Authorized signatories

Jorge Sánchez Nieto
Jefe de Técnico
Responsable de la calibración

IMETROL SAS
Laboratorio de Metrología
NIT. 901.101.898-7

Franklin Ricardo
Jefe de Calidad
Aprobó

Este documento tiene validez solo en original, no se autoriza la reproducción parcial del total sin permiso expreso del laboratorio. El presente documento certifica al instrumento y los resultados en el descritos, con las condiciones y las características presentes en el momento en que se realizó la calibración. El Laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que se derivan del uso inadecuado de los resultados e instrumentos calibrados.
This document is valid only in original, partial reproduction of the total is not authorized without the express permission of the laboratory. This document certifies to the instrument and the results in the described, with the conditions and the characteristics present at the moment in which the calibration was carried out. The Laboratory that issues it is not responsible for the damages that result from the improper use of results and calibrated instruments.

IMETROL S.A.S
Calle 22 Sur No 69 C 39
Bogotá - Colombia
E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

Laboratorio de metrología IMETROL SAS

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LD-289-22

Laboratorio de dimensional

DATOS DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN			
Designación tamiz	25 mm	***Serie:***	320
Marco	Bronce / ok	***Modelo:***	NO IDENTIFICABLE
Sitio de la calibración:	*Instalaciones del cliente*		

TRAZABILIDAD

Las mediciones que se realizan en el laboratorio de dimensional son trazables al sistema internacional de unidades, los patrones de trabajo destinados a realizar las calibraciones han sido calibrados por laboratorios acreditados por ONAC (Organismo Nacional de Acreditación de Colombia).

DATOS DEL INSTRUMENTO PATRÓN					
Instrumento:	Pie de rey analógico	***Serie:***	1094872	***calibración***	***2020/08/14***
intervalo	0 mm a 150 mm	***Certificado No***	LD-033-20		
Instrumento:	Lupa de exactitud	***Serie:***	IM-018	***calibración***	***2022/04/30***
intervalo	6X	***Certificado No***	LD-201-22		
Instrumento:	Bloques Patrón	***Serie:***	A02010	***calibración***	***2018/02/01***
intervalo	500 mm	***Certificado No***	LML-0108-18		

INCERTIDUMBRE DE MEDICION

La incertidumbre de la medición fue estimada de acuerdo a la Guía para la expresión de la incertidumbre en las Mediciones (GUM) teniendo en cuenta las contribuciones debidas a los patrones empleados, la resolución y la dispersión de los datos al medir. La incertidumbre expandida se obtiene a partir de la incertidumbre estándar combinada, multiplicada por un factor de cobertura k. Este factor de cobertura corresponde a un nivel de confianza aproximado del 95,45%.

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA CALIBRACIÓN			
Temperatura (max):		*30,5 °C*	
Temperatura (min):		*30,4 °C*	
Humedad Relativa:		*42 %HR*	

IMETROL S.A.S

Calle 22 Sur No 69 C 39

Bogotá - Colombia

E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

Laboratorio de metrología IMETROL SAS

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LD-289-22

Laboratorio de dimensional

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN								
Diámetro nominal alambre	promedio medición d (X)	promedio medición d (Y)	error (X)	error (Y)	desviación permitida (d)	Desviación estándar (X)	Desviación estándar (Y)	U
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
3,55	3,549	3,549	0,00	0,00	0,533	0,00	0,00	0,05

Abertura nominal	promedio medición abertura (X)	promedio medición abertura (Y)	error (X)	error (Y)	desviación permitida	Desviación estándar (X)	Desviación estándar (Y)	U
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
25	25,00	25,00	-0,001	-0,0010	0,70	0,00	0,00	0,05

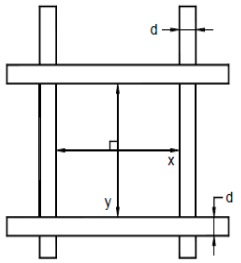
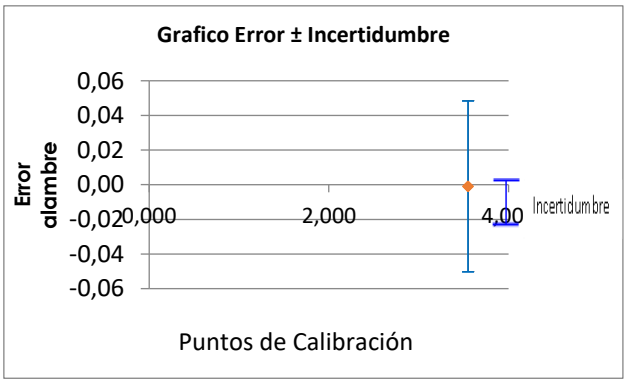
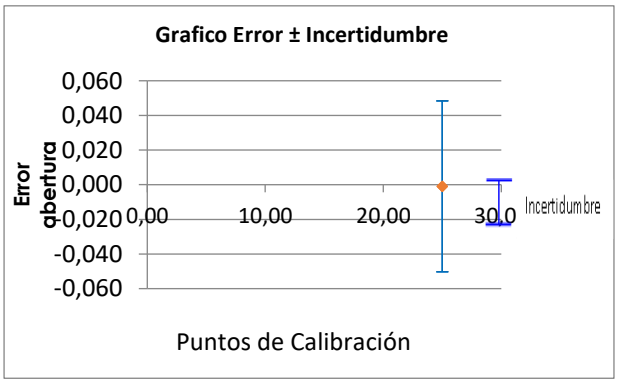


Figura 1. Medidas adecuadas de la malla de tejido de alambre





IMETROL S.A.S

Calle 22 Sur No 69 C 39

Bogotá - Colombia

E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

Laboratorio de metrología IMETROL SAS

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LD-290-22

Laboratorio de dimensional

INSTRUMENTO : TAMIZ
Instrument

FABRICANTE : FABIEQUIPOS
Manufacturer

MODELO : NO IDENTIFICABLE
Model

NUMERO DE SERIE : NO REPORTA
Serial Number

INTERVALO DE MEDIDA 19 mm No 3/4"

La calibración se realizó por comparación. Los errores que presenta este informe; dicha medición muestra la diferencia que existe entre la lectura que arroja el instrumento y el valor nóminal del patrón. La calibración del instrumento se realizó de acuerdo a los pasos descritos en el Procedimiento del NTC 32:2002

SOLICITANTE : CONSORCIO IC&CB

DIRECCIÓN : PLANADAS TOLIMA
Address

FECHA DE RECEPCIÓN : 2022-08-30
Date of Reception

FECHA DE CALIBRACIÓN : 2022-08-30
Date of Calibration

FECHA DE EXPEDICIÓN : 2022-08-30
Date of Issue

Es responsabilidad del usuario establecer intervalos apropiados de calibración de sus instrumentos.

It is the responsibility of the user to establish appropriate calibration intervals for their instruments.

FIRMAS AUTORIZADAS
Authorized signatories

Jorge Sánchez Nieto
Jefe de Técnico
Responsable de la calibración

IMETROL SAS
Laboratorio de Metrología
NIT. 901.101.898-7

Franklin Ricardo
Jefe de Calidad
Aprobó

Este documento tiene validez solo en original, no se autoriza la reproducción parcial del total sin permiso expreso del laboratorio. El presente documento certifica al instrumento y los resultados en el descritos, con las condiciones y las características presentes en el momento en que se realizó la calibración. El Laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que se derivan del uso inadecuado de los resultados e instrumentos calibrados.
This document is valid only in original, partial reproduction of the total is not authorized without the express permission of the laboratory. This document certifies to the instrument and the results in the described, with the conditions and the characteristics present at the moment in which the calibration was carried out. The Laboratory that issues it is not responsible for the damages that result from the improper use of results and calibrated instruments.

IMETROL S.A.S
Calle 22 Sur No 69 C 39
Bogotá - Colombia
E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

Laboratorio de metrología IMETROL SAS

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LD-290-22

Laboratorio de dimensional

DATOS DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN			
Designación tamiz	19 mm	***Serie:***	NO REPORTA
Marco	Bronce / ok	***Modelo:***	NO IDENTIFICABLE
Sitio de la calibración:	*Instalaciones del cliente*		

TRAZABILIDAD

Las mediciones que se realizan en el laboratorio de dimensional son trazables al sistema internacional de unidades, los patrones de trabajo destinados a realizar las calibraciones han sido calibrados por laboratorios acreditados por ONAC (Organismo Nacional de Acreditación de Colombia).

DATOS DEL INSTRUMENTO PATRÓN					
Instrumento:	Pie de rey analógico	***Serie:***	1094872	***calibración***	***2020/08/14***
intervalo	0 mm a 150 mm	***Certificado No***	LD-033-20		
Instrumento:	Lupa de exactitud	***Serie:***	IM-018	***calibración***	***2022/04/30***
intervalo	6X	***Certificado No***	LD-201-22		
Instrumento:	Bloques Patrón	***Serie:***	A02010	***calibración***	***2018/02/01***
intervalo	500 mm	***Certificado No***	LML-0108-18		

INCERTIDUMBRE DE MEDICION

La incertidumbre de la medición fue estimada de acuerdo a la Guía para la expresión de la incertidumbre en las Mediciones (GUM) teniendo en cuenta las contribuciones debidas a los patrones empleados, la resolución y la dispersión de los datos al medir. La incertidumbre expandida se obtiene a partir de la incertidumbre estándar combinada, multiplicada por un factor de cobertura k. Este factor de cobertura corresponde a un nivel de confianza aproximado del 95,45%.

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA CALIBRACIÓN			
Temperatura (max):		*30,6 °C*	
Temperatura (min):		*30,4 °C*	
Humedad Relativa:		*39 %HR*	

IMETROL S.A.S

Calle 22 Sur No 69 C 39

Bogotá - Colombia

E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LD-290-22

Laboratorio de dimensional

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN								
Diámetro nominal alambre	promedio medición d (X)	promedio medición d (Y)	error (X)	error (Y)	desviación permitida (d)	Desviación estándar (X)	Desviación estándar (Y)	U
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
3,15	3,150	3,150	0,00	0,00	0,473	0,00	0,00	0,05

Abertura nominal	promedio medición abertura (X)	promedio medición abertura (Y)	error (X)	error (Y)	desviación permitida	Desviación estándar (X)	Desviación estándar (Y)	U
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
19	19,00	19,00	0,000	0,0000	0,60	0,00	0,00	0,05

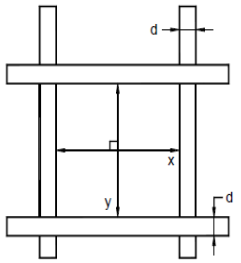
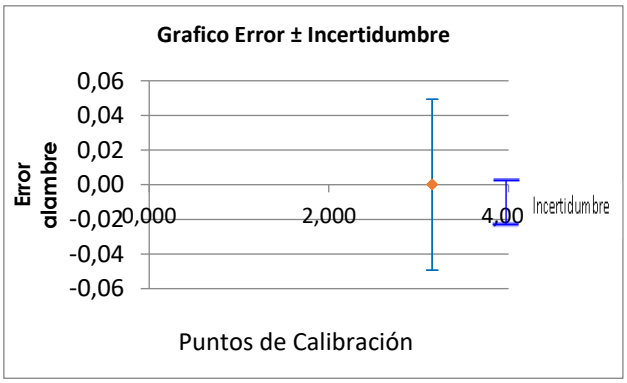
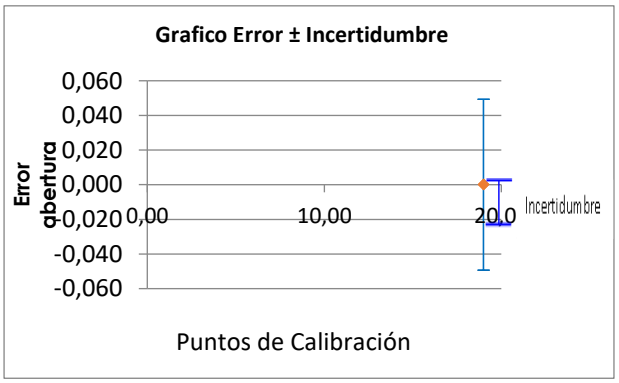


Figura 1. Medidas adecuadas de la malla de tejido de alambre





IMETROL S.A.S

Calle 22 Sur No 69 C 39

Bogotá - Colombia

E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

Laboratorio de metrología IMETROL SAS

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LD-291-22

Laboratorio de dimensional

INSTRUMENTO : TAMIZ
Instrument

FABRICANTE : FABIEQUIPOS
Manufacturer

MODELO : NO IDENTIFICABLE
Model

NUMERO DE SERIE : CB 12
Serial Number

INTERVALO DE MEDIDA 25 mm No 3/4"

La calibración se realizó por comparación. Los errores que presenta este informe; dicha medición muestra la diferencia que existe entre la lectura que arroja el instrumento y el valor nóminal del patrón. La calibración del instrumento se realizó de acuerdo a los pasos descritos en el Procedimiento del NTC 32:2002

SOLICITANTE : CONSORCIO IC&CB

DIRECCIÓN : PLANADAS TOLIMA
Address

FECHA DE RECEPCIÓN : 2022-08-30
Date of Reception

FECHA DE CALIBRACIÓN : 2022-08-30
Date of Calibration

FECHA DE EXPEDICIÓN : 2022-08-30
Date of Issue

Es responsabilidad del usuario establecer intervalos apropiados de calibración de sus instrumentos.

It is the responsibility of the user to establish appropriate calibration intervals for their instruments.

FIRMAS AUTORIZADAS
Authorized signatories

Jorge Sánchez Nieto
Jefe de Técnico
Responsable de la calibración

IMETROL SAS
Laboratorio de Metrología
NIT. 901.101.898-7

Franklin Ricardo
Jefe de Calidad
Aprobó

Este documento tiene validez solo en original, no se autoriza la reproducción parcial del total sin permiso expreso del laboratorio. El presente documento certifica al instrumento y los resultados en el descritos, con las condiciones y las características presentes en el momento en que se realizó la calibración. El Laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que se derivan del uso inadecuado de los resultados e instrumentos calibrados.
This document is valid only in original, partial reproduction of the total is not authorized without the express permission of the laboratory. This document certifies to the instrument and the results in the described, with the conditions and the characteristics present at the moment in which the calibration was carried out. The Laboratory that issues it is not responsible for the damages that result from the improper use of results and calibrated instruments.

IMETROL S.A.S
Calle 22 Sur No 69 C 39
Bogotá - Colombia
E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

Laboratorio de metrología IMETROL SAS

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LD-291-22

Laboratorio de dimensional

DATOS DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN			
Designación tamiz	25 mm	***Serie:***	CB 12
Marco	Bronce / ok	***Modelo:***	NO IDENTIFICABLE
Sitio de la calibración:	*Instalaciones del cliente*		

TRAZABILIDAD

Las mediciones que se realizan en el laboratorio de dimensional son trazables al sistema internacional de unidades, los patrones de trabajo destinados a realizar las calibraciones han sido calibrados por laboratorios acreditados por ONAC (Organismo Nacional de Acreditación de Colombia).

DATOS DEL INSTRUMENTO PATRÓN					
Instrumento:	Pie de rey analógico	***Serie:***	1094872	***calibración***	***2020/08/14***
intervalo	0 mm a 150 mm	***Certificado No***	LD-033-20		
Instrumento:	Lupa de exactitud	***Serie:***	IM-018	***calibración***	***2022/04/30***
intervalo	6X	***Certificado No***	LD-201-22		
Instrumento:	Bloques Patrón	***Serie:***	A02010	***calibración***	***2018/02/01***
intervalo	500 mm	***Certificado No***	LML-0108-18		

INCERTIDUMBRE DE MEDICION

La incertidumbre de la medición fue estimada de acuerdo a la Guía para la expresión de la incertidumbre en las Mediciones (GUM) teniendo en cuenta las contribuciones debidas a los patrones empleados, la resolución y la dispersión de los datos al medir. La incertidumbre expandida se obtiene a partir de la incertidumbre estándar combinada, multiplicada por un factor de cobertura k. Este factor de cobertura corresponde a un nivel de confianza aproximado del 95,45%.

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA CALIBRACIÓN			
Temperatura (max):		*30,6 °C*	
Temperatura (min):		*30,4 °C*	
Humedad Relativa:		*39 %HR*	

IMETROL S.A.S

Calle 22 Sur No 69 C 39

Bogotá - Colombia

E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

Laboratorio de metrología IMETROL SAS

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LD-291-22

Laboratorio de dimensional

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN								
Diámetro nominal alambre	promedio medición d (X)	promedio medición d (Y)	error (X)	error (Y)	desviación permitida (d)	Desviación estándar (X)	Desviación estándar (Y)	U
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
3,55	3,550	3,550	0,00	0,00	0,533	0,00	0,00	0,05

Abertura nominal	promedio medición abertura (X)	promedio medición abertura (Y)	error (X)	error (Y)	desviación permitida	Desviación estándar (X)	Desviación estándar (Y)	U
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
25	25,00	25,00	0,000	0,0000	0,70	0,00	0,00	0,05

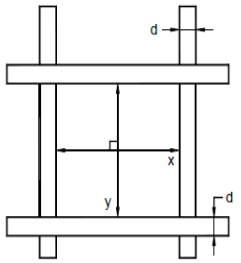
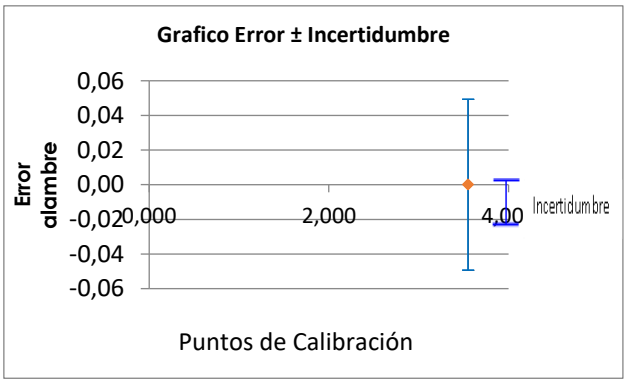
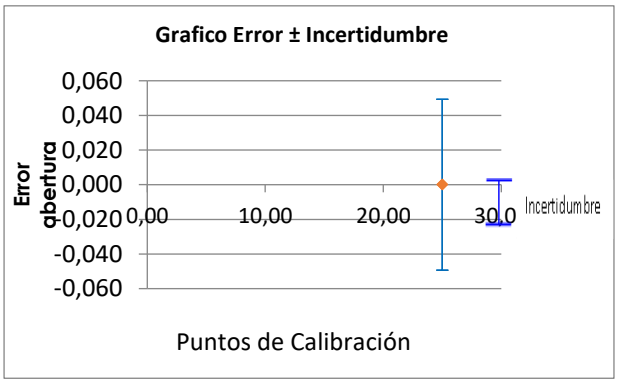


Figura 1. Medidas adecuadas de la malla de tejido de alambre





IMETROL S.A.S

Calle 22 Sur No 69 C 39

Bogotá - Colombia

E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

Laboratorio de metrología IMETROL SAS

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LD-292-22

Laboratorio de dimensional

INSTRUMENTO : TAMIZ
Instrument

FABRICANTE : FABIEQUIPOS
Manufacturer

MODELO : NO IDENTIFICABLE
Model

NUMERO DE SERIE : 369
Serial Number

INTERVALO DE MEDIDA 50 mm No 2"

La calibración se realizó por comparación. Los errores que presenta este informe; dicha medición muestra la diferencia que existe entre la lectura que arroja el instrumento y el valor nóminal del patrón. La calibración del instrumento se realizó de acuerdo a los pasos descritos en el Procedimiento del NTC 32:2002

SOLICITANTE : CONSORCIO IC&CB

DIRECCIÓN : PLANADAS TOLIMA
Address

FECHA DE RECEPCIÓN : 2022-08-30
Date of Reception

FECHA DE CALIBRACIÓN : 2022-08-30
Date of Calibration

FECHA DE EXPEDICIÓN : 2022-08-30
Date of Issue

Es responsabilidad del usuario establecer intervalos apropiados de calibración de sus instrumentos.

It is the responsibility of the user to establish appropriate calibration intervals for their instruments.

FIRMAS AUTORIZADAS
Authorized signatories

Jorge Sánchez Nieto
Jefe de Técnico
Responsable de la calibración

IMETROL SAS
Laboratorio de Metrología
NIT. 901.101.898-7

Franklin Ricardo
Jefe de Calidad
Aprobó

Este documento tiene validez solo en original, no se autoriza la reproducción parcial del total sin permiso expreso del laboratorio. El presente documento certifica al instrumento y los resultados en el descritos, con las condiciones y las características presentes en el momento en que se realizó la calibración. El Laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que se derivan del uso inadecuado de los resultados e instrumentos calibrados.
This document is valid only in original, partial reproduction of the total is not authorized without the express permission of the laboratory. This document certifies to the instrument and the results in the described, with the conditions and the characteristics present at the moment in which the calibration was carried out. The Laboratory that issues it is not responsible for the damages that result from the improper use of results and calibrated instruments.

IMETROL S.A.S
Calle 22 Sur No 69 C 39
Bogotá - Colombia
E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

Laboratorio de metrología IMETROL SAS

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LD-292-22

Laboratorio de dimensional

DATOS DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN			
Designación tamiz	50 mm	***Serie:***	369
Marco	Bronce / ok	***Modelo:***	NO IDENTIFICABLE
Sitio de la calibración:	*Instalaciones del cliente*		

TRAZABILIDAD

Las mediciones que se realizan en el laboratorio de dimensional son trazables al sistema internacional de unidades, los patrones de trabajo destinados a realizar las calibraciones han sido calibrados por laboratorios acreditados por ONAC (Organismo Nacional de Acreditación de Colombia).

DATOS DEL INSTRUMENTO PATRÓN					
Instrumento:	Pie de rey analógico	***Serie:***	1094872	***calibración***	***2020/08/14***
intervalo	0 mm a 150 mm	***Certificado No***	LD-033-20		
Instrumento:	Lupa de exactitud	***Serie:***	IM-018	***calibración***	***2022/04/30***
intervalo	6X	***Certificado No***	LD-201-22		
Instrumento:	Bloques Patrón	***Serie:***	A02010	***calibración***	***2018/02/01***
intervalo	500 mm	***Certificado No***	LML-0108-18		

INCERTIDUMBRE DE MEDICION

La incertidumbre de la medición fue estimada de acuerdo a la Guía para la expresión de la incertidumbre en las Mediciones (GUM) teniendo en cuenta las contribuciones debidas a los patrones empleados, la resolución y la dispersión de los datos al medir. La incertidumbre expandida se obtiene a partir de la incertidumbre estándar combinada, multiplicada por un factor de cobertura k. Este factor de cobertura corresponde a un nivel de confianza aproximado del 95,45%.

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA CALIBRACIÓN			
Temperatura (max):		*30,8 °C*	
Temperatura (min):		*30,4 °C*	
Humedad Relativa:		*40 %HR*	

IMETROL S.A.S

Calle 22 Sur No 69 C 39

Bogotá - Colombia

E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

Laboratorio de metrología IMETROL SAS

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LD-292-22

Laboratorio de dimensional

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

Diámetro nominal alambre	promedio medición d (X)	promedio medición d (Y)	error (X)	error (Y)	desviación permitida (d)	Desviación estándar (X)	Desviación estándar (Y)	U
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
5,00	5,000	5,000	0,00	0,00	0,750	0,00	0,00	0,05

Abertura nominal	promedio medición abertura (X)	promedio medición abertura (Y)	error (X)	error (Y)	desviación permitida	Desviación estándar (X)	Desviación estándar (Y)	U
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
50	50,00	50,00	0,001	0,0010	1,50	0,00	0,00	0,05

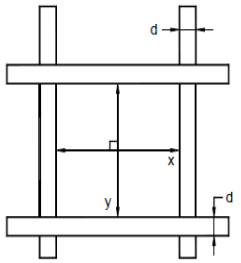
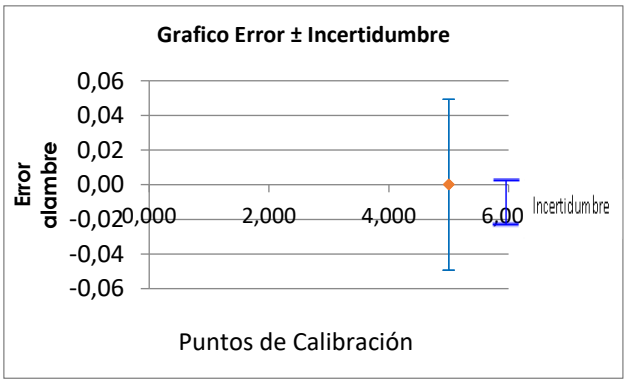
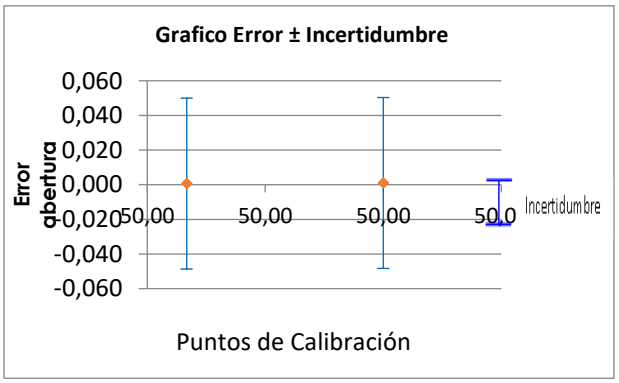


Figura 1. Medidas adecuadas de la malla de tejido de alambre





IMETROL S.A.S

Calle 22 Sur No 69 C 39

Bogotá - Colombia

E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

Laboratorio de metrología IMETROL SAS

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LD-293-22

Laboratorio de dimensional

INSTRUMENTO : TAMIZ
Instrument

FABRICANTE : FABIEQUIPOS
Manufacturer

MODELO : NO IDENTIFICABLE
Model

NUMERO DE SERIE : CB 06
Serial Number

INTERVALO DE MEDIDA 38,1 mm No 1 1/2"

La calibración se realizó por comparación. Los errores que presenta este informe; dicha medición muestra la diferencia que existe entre la lectura que arroja el instrumento y el valor nóminal del patrón. La calibración del instrumento se realizó de acuerdo a los pasos descritos en el Procedimiento del NTC 32:2002

SOLICITANTE : CONSORCIO IC&CB

DIRECCIÓN : PLANADAS TOLIMA
Address

FECHA DE RECEPCIÓN : 2022-08-30
Date of Reception

FECHA DE CALIBRACIÓN : 2022-08-30
Date of Calibration

FECHA DE EXPEDICIÓN : 2022-08-30
Date of Issue

Es responsabilidad del usuario establecer intervalos apropiados de calibración de sus instrumentos.

It is the responsibility of the user to establish appropriate calibration intervals for their instruments.

FIRMAS AUTORIZADAS
Authorized signatories

Jorge Sánchez Nieto
Jefe de Técnico
Responsable de la calibración

IMETROL SAS
Laboratorio de Metrología
NIT. 901.101.898-7

Franklin Ricardo
Jefe de Calidad
Aprobó

Este documento tiene validez solo en original, no se autoriza la reproducción parcial del total sin permiso expreso del laboratorio. El presente documento certifica al instrumento y los resultados en el descritos, con las condiciones y las características presentes en el momento en que se realizó la calibración. El Laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que se derivan del uso inadecuado de los resultados e instrumentos calibrados.
This document is valid only in original, partial reproduction of the total is not authorized without the express permission of the laboratory. This document certifies to the instrument and the results in the described, with the conditions and the characteristics present at the moment in which the calibration was carried out. The Laboratory that issues it is not responsible for the damages that result from the improper use of results and calibrated instruments.

IMETROL S.A.S
Calle 22 Sur No 69 C 39
Bogotá - Colombia
E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

Laboratorio de metrología IMETROL SAS

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LD-293-22

Laboratorio de dimensional

DATOS DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN			
Designación tamiz	38,1 mm	***Serie:***	CB 06
Marco	Bronce / ok	***Modelo:***	NO IDENTIFICABLE
Sitio de la calibración:	*Instalaciones del cliente*		

TRAZABILIDAD

Las mediciones que se realizan en el laboratorio de dimensional son trazables al sistema internacional de unidades, los patrones de trabajo destinados a realizar las calibraciones han sido calibrados por laboratorios acreditados por ONAC (Organismo Nacional de Acreditación de Colombia).

DATOS DEL INSTRUMENTO PATRÓN					
Instrumento:	Pie de rey analógico	***Serie:***	1094872	***calibración***	***2020/08/14***
intervalo	0 mm a 150 mm	***Certificado No***	LD-033-20		
Instrumento:	Lupa de exactitud	***Serie:***	IM-018	***calibración***	***2022/04/30***
intervalo	6X	***Certificado No***	LD-201-22		
Instrumento:	Bloques Patrón	***Serie:***	A02010	***calibración***	***2018/02/01***
intervalo	500 mm	***Certificado No***	LML-0108-18		

INCERTIDUMBRE DE MEDICION

La incertidumbre de la medición fue estimada de acuerdo a la Guía para la expresión de la incertidumbre en las Mediciones (GUM) teniendo en cuenta las contribuciones debidas a los patrones empleados, la resolución y la dispersión de los datos al medir. La incertidumbre expandida se obtiene a partir de la incertidumbre estándar combinada, multiplicada por un factor de cobertura k. Este factor de cobertura corresponde a un nivel de confianza aproximado del 95,45%.

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA CALIBRACIÓN			
Temperatura (max):		*30,8 °C*	
Temperatura (min):		*30,4 °C*	
Humedad Relativa:		*40 %HR*	

IMETROL S.A.S

Calle 22 Sur No 69 C 39

Bogotá - Colombia

E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LD-293-22

Laboratorio de dimensional

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN								
Diámetro nominal alambre	promedio medición d (X)	promedio medición d (Y)	error (X)	error (Y)	desviación permitida (d)	Desviación estándar (X)	Desviación estándar (Y)	U
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
4,50	4,500	4,500	0,00	0,00	0,675	0,00	0,00	0,05

Abertura nominal	promedio medición abertura (X)	promedio medición abertura (Y)	error (X)	error (Y)	desviación permitida	Desviación estándar (X)	Desviación estándar (Y)	U
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
38,1	38,10	38,10	0,000	0,0000	1,10	0,00	0,00	0,05

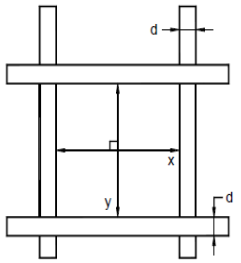
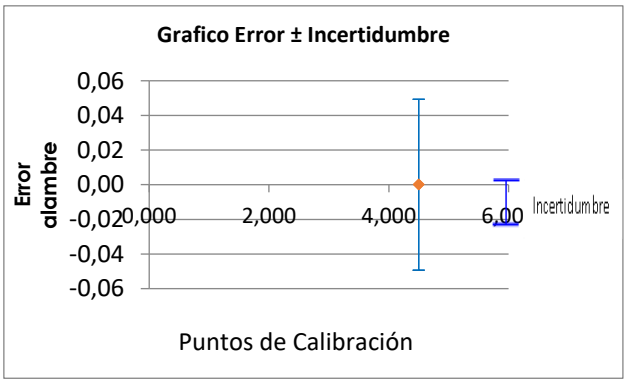
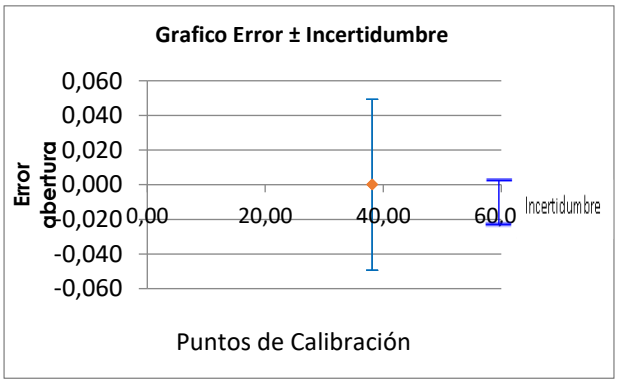


Figura 1. Medidas adecuadas de la malla de tejido de alambre





IMETROL S.A.S

Calle 22 Sur No 69 C 39

Bogotá - Colombia

E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

Laboratorio de metrología IMETROL SAS

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LD-294-22

Laboratorio de dimensional

INSTRUMENTO : TAMIZ
Instrument

FABRICANTE : FABIEQUIPOS
Manufacturer

MODELO : NO IDENTIFICABLE
Model

NUMERO DE SERIE : 354
Serial Number

INTERVALO DE MEDIDA 38,1 mm No 1 1/2"

La calibración se realizó por comparación. Los errores que presenta este informe; dicha medición muestra la diferencia que existe entre la lectura que arroja el instrumento y el valor nóminal del patrón. La calibración del instrumento se realizó de acuerdo a los pasos descritos en el Procedimiento del NTC 32:2002

SOLICITANTE : CONSORCIO IC&CB

DIRECCIÓN : PLANADAS TOLIMA
Address

FECHA DE RECEPCIÓN : 2022-08-30
Date of Reception

FECHA DE CALIBRACIÓN : 2022-08-30
Date of Calibration

FECHA DE EXPEDICIÓN : 2022-08-30
Date of Issue

Es responsabilidad del usuario establecer intervalos apropiados de calibración de sus instrumentos.

It is the responsibility of the user to establish appropriate calibration intervals for their instruments.

FIRMAS AUTORIZADAS
Authorized signatories

Jorge Sánchez Nieto
Jefe de Técnico
Responsable de la calibración

IMETROL SAS
Laboratorio de Metrología
NIT. 901.101.695-7

Franklin Ricardo
Jefe de Calidad
Aprobó

Este documento tiene validez solo en original, no se autoriza la reproducción parcial del total sin permiso expreso del laboratorio. El presente documento certifica al instrumento y los resultados en el descritos, con las condiciones y las características presentes en el momento en que se realizó la calibración. El Laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que se derivan del uso inadecuado de los resultados e instrumentos calibrados.
This document is valid only in original, partial reproduction of the total is not authorized without the express permission of the laboratory. This document certifies to the instrument and the results in the described, with the conditions and the characteristics present at the moment in which the calibration was carried out. The Laboratory that issues it is not responsible for the damages that result from the improper use of results and calibrated instruments.

IMETROL S.A.S
Calle 22 Sur No 69 C 39
Bogotá - Colombia
E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

Laboratorio de metrología IMETROL SAS

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LD-294-22

Laboratorio de dimensional

DATOS DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN			
Designación tamiz	38,1 mm	***Serie:***	354
Marco	Bronce / ok	***Modelo:***	NO IDENTIFICABLE
Sitio de la calibración:	*Instalaciones del cliente*		

TRAZABILIDAD

Las mediciones que se realizan en el laboratorio de dimensional son trazables al sistema internacional de unidades, los patrones de trabajo destinados a realizar las calibraciones han sido calibrados por laboratorios acreditados por ONAC (Organismo Nacional de Acreditación de Colombia).

DATOS DEL INSTRUMENTO PATRÓN					
Instrumento:	Pie de rey analógico	***Serie:***	1094872	***calibración***	***2020/08/14***
intervalo	0 mm a 150 mm	***Certificado No***	LD-033-20		
Instrumento:	Lupa de exactitud	***Serie:***	IM-018	***calibración***	***2022/04/30***
intervalo	6X	***Certificado No***	LD-201-22		
Instrumento:	Bloques Patrón	***Serie:***	A02010	***calibración***	***2018/02/01***
intervalo	500 mm	***Certificado No***	LML-0108-18		

INCERTIDUMBRE DE MEDICION

La incertidumbre de la medición fue estimada de acuerdo a la Guía para la expresión de la incertidumbre en las Mediciones (GUM) teniendo en cuenta las contribuciones debidas a los patrones empleados, la resolución y la dispersión de los datos al medir. La incertidumbre expandida se obtiene a partir de la incertidumbre estándar combinada, multiplicada por un factor de cobertura k. Este factor de cobertura corresponde a un nivel de confianza aproximado del 95,45%.

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA CALIBRACIÓN			
Temperatura (max):		*30,8 °C*	
Temperatura (min):		*30,4 °C*	
Humedad Relativa:		*40 %HR*	

IMETROL S.A.S

Calle 22 Sur No 69 C 39

Bogotá - Colombia

E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

Laboratorio de metrología IMETROL SAS

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LD-294-22

Laboratorio de dimensional

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN								
Diámetro nominal alambre	promedio medición d (X)	promedio medición d (Y)	error (X)	error (Y)	desviación permitida (d)	Desviación estándar (X)	Desviación estándar (Y)	U
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
4,50	4,500	4,500	0,00	0,00	0,675	0,00	0,00	0,05

Abertura nominal	promedio medición abertura (X)	promedio medición abertura (Y)	error (X)	error (Y)	desviación permitida	Desviación estándar (X)	Desviación estándar (Y)	U
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
38,1	38,10	38,10	0,000	0,0000	1,10	0,00	0,00	0,05

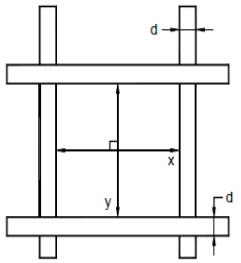
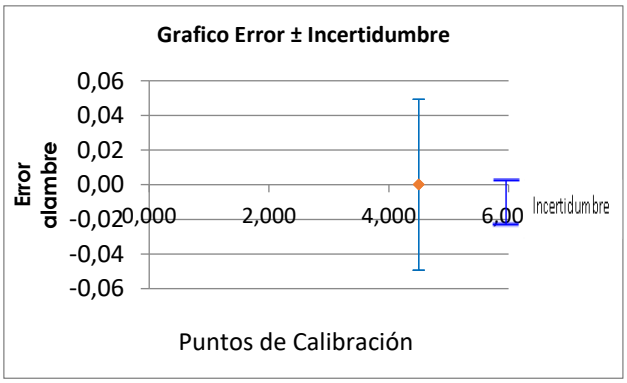
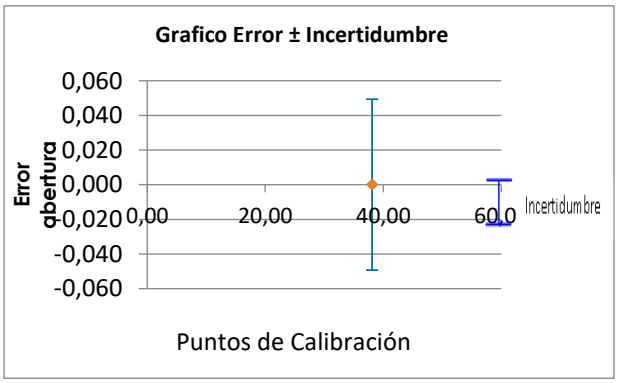


Figura 1. Medidas adecuadas de la malla de tejido de alambre





IMETROL S.A.S

Calle 22 Sur No 69 C 39

Bogotá - Colombia

E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

Laboratorio de metrología IMETROL SAS

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LD-295-22

Laboratorio de dimensional

INSTRUMENTO : TAMIZ
Instrument

FABRICANTE : FABIEQUIPOS
Manufacturer

MODELO : NO IDENTIFICABLE
Model

NUMERO DE SERIE : CB 05
Serial Number

INTERVALO DE MEDIDA 50 mm No 2"

La calibración se realizó por comparación. Los errores que presenta este informe; dicha medición muestra la diferencia que existe entre la lectura que arroja el instrumento y el valor nóminal del patrón. La calibración del instrumento se realizó de acuerdo a los pasos descritos en el Procedimiento del NTC 32:2002

SOLICITANTE : CONSORCIO IC&CB

DIRECCIÓN : PLANADAS TOLIMA
Address

FECHA DE RECEPCIÓN : 2022-08-30
Date of Reception

FECHA DE CALIBRACIÓN : 2022-08-30
Date of Calibration

FECHA DE EXPEDICIÓN : 2022-08-30
Date of Issue

Es responsabilidad del usuario establecer intervalos apropiados de calibración de sus instrumentos.

It is the responsibility of the user to establish appropriate calibration intervals for their instruments.

FIRMAS AUTORIZADAS
Authorized signatories

Jorge Sánchez Nieto
Jefe de Técnico
Responsable de la calibración

IMETROL SAS
Laboratorio de Metrología
NIT. 901.101.898-7

Franklin Ricardo
Jefe de Calidad
Aprobó

Este documento tiene validez solo en original, no se autoriza la reproducción parcial del total sin permiso expreso del laboratorio. El presente documento certifica al instrumento y los resultados en el descritos, con las condiciones y las características presentes en el momento en que se realizó la calibración. El Laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que se derivan del uso inadecuado de los resultados e instrumentos calibrados.
This document is valid only in original, partial reproduction of the total is not authorized without the express permission of the laboratory. This document certifies to the instrument and the results in the described, with the conditions and the characteristics present at the moment in which the calibration was carried out. The Laboratory that issues it is not responsible for the damages that result from the improper use of results and calibrated instruments.

IMETROL S.A.S
Calle 22 Sur No 69 C 39
Bogotá - Colombia
E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

Laboratorio de metrología IMETROL SAS

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LD-295-22

Laboratorio de dimensional

DATOS DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN			
Designación tamiz	50 mm	***Serie:***	CB 05
Marco	Bronce / ok	***Modelo:***	NO IDENTIFICABLE
Sitio de la calibración:	*Instalaciones del cliente*		

TRAZABILIDAD

Las mediciones que se realizan en el laboratorio de dimensional son trazables al sistema internacional de unidades, los patrones de trabajo destinados a realizar las calibraciones han sido calibrados por laboratorios acreditados por ONAC (Organismo Nacional de Acreditación de Colombia).

DATOS DEL INSTRUMENTO PATRÓN					
Instrumento:	Pie de rey analógico	***Serie:***	1094872	***calibración***	***2020/08/14***
intervalo	0 mm a 150 mm	***Certificado No***	LD-033-20		
Instrumento:	Lupa de exactitud	***Serie:***	IM-018	***calibración***	***2022/04/30***
intervalo	6X	***Certificado No***	LD-201-22		
Instrumento:	Bloques Patrón	***Serie:***	A02010	***calibración***	***2018/02/01***
intervalo	500 mm	***Certificado No***	LML-0108-18		

INCERTIDUMBRE DE MEDICION

La incertidumbre de la medición fue estimada de acuerdo a la Guía para la expresión de la incertidumbre en las Mediciones (GUM) teniendo en cuenta las contribuciones debidas a los patrones empleados, la resolución y la dispersión de los datos al medir. La incertidumbre expandida se obtiene a partir de la incertidumbre estándar combinada, multiplicada por un factor de cobertura k. Este factor de cobertura corresponde a un nivel de confianza aproximado del 95,45%.

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA CALIBRACIÓN			
Temperatura (max):		*30,8 °C*	
Temperatura (min):		*30,6 °C*	
Humedad Relativa:		*40 %HR*	

IMETROL S.A.S

Calle 22 Sur No 69 C 39

Bogotá - Colombia

E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LD-295-22

Laboratorio de dimensional

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN								
Diámetro nominal alambre	promedio medición d (X)	promedio medición d (Y)	error (X)	error (Y)	desviación permitida (d)	Desviación estándar (X)	Desviación estándar (Y)	U
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
5,00	5,000	5,000	0,00	0,00	0,750	0,00	0,00	0,05

Abertura nominal	promedio medición abertura (X)	promedio medición abertura (Y)	error (X)	error (Y)	desviación permitida	Desviación estándar (X)	Desviación estándar (Y)	U
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
50	50,00	50,00	0,000	0,0000	1,50	0,00	0,00	0,05

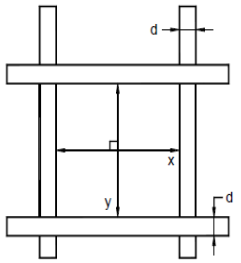
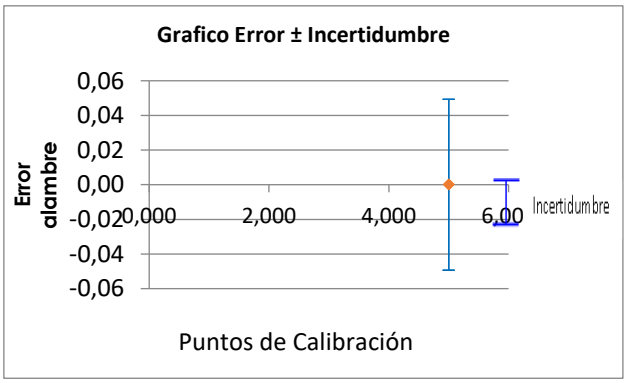
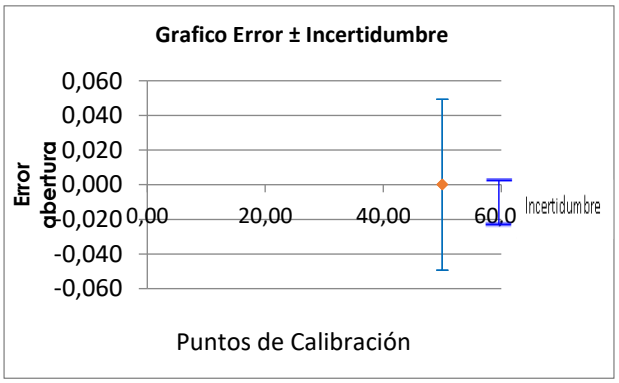


Figura 1. Medidas adecuadas de la malla de tejido de alambre





IMETROL S.A.S

Calle 22 Sur No 69 C 39

Bogotá - Colombia

E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

Laboratorio de metrología IMETROL SAS

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LD-296-22

Laboratorio de dimensional

INSTRUMENTO : TAMIZ
Instrument

FABRICANTE : FABIEQUIPOS
Manufacturer

MODELO : NO IDENTIFICABLE
Model

NUMERO DE SERIE : 394
Serial Number

INTERVALO DE MEDIDA 75 mm No 3"

La calibración se realizó por comparación. Los errores que presenta este informe; dicha medición muestra la diferencia que existe entre la lectura que arroja el instrumento y el valor nóminal del patrón. La calibración del instrumento se realizó de acuerdo a los pasos descritos en el Procedimiento del NTC 32:2002

SOLICITANTE : CONSORCIO IC&CB

DIRECCIÓN : PLANADAS TOLIMA
Address

FECHA DE RECEPCIÓN : 2022-08-30
Date of Reception

FECHA DE CALIBRACIÓN : 2022-08-30
Date of Calibration

FECHA DE EXPEDICIÓN : 2022-08-30
Date of Issue

Es responsabilidad del usuario establecer intervalos apropiados de calibración de sus instrumentos.

It is the responsibility of the user to establish appropriate calibration intervals for their instruments.

FIRMAS AUTORIZADAS
Authorized signatories

Jorge Sánchez Nieto
Jefe de Técnico
Responsable de la calibración

IMETROL SAS
Laboratorio de Metrología
NIT. 901.101.898-7

Franklin Ricardo
Jefe de Calidad
Aprobó

Este documento tiene validez solo en original, no se autoriza la reproducción parcial del total sin permiso expreso del laboratorio. El presente documento certifica al instrumento y los resultados en el descritos, con las condiciones y las características presentes en el momento en que se realizó la calibración. El Laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que se derivan del uso inadecuado de los resultados e instrumentos calibrados.
This document is valid only in original, partial reproduction of the total is not authorized without the express permission of the laboratory. This document certifies to the instrument and the results in the described, with the conditions and the characteristics present at the moment in which the calibration was carried out. The Laboratory that issues it is not responsible for the damages that result from the improper use of results and calibrated instruments.

IMETROL S.A.S
Calle 22 Sur No 69 C 39
Bogotá - Colombia
E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

Laboratorio de metrología IMETROL SAS

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LD-296-22

Laboratorio de dimensional

DATOS DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN			
Designación tamiz	75 mm	***Serie:***	394
Marco	Bronce / ok	***Modelo:***	NO IDENTIFICABLE
Sitio de la calibración:	*Instalaciones del cliente*		

TRAZABILIDAD

Las mediciones que se realizan en el laboratorio de dimensional son trazables al sistema internacional de unidades, los patrones de trabajo destinados a realizar las calibraciones han sido calibrados por laboratorios acreditados por ONAC (Organismo Nacional de Acreditación de Colombia).

DATOS DEL INSTRUMENTO PATRÓN					
Instrumento:	Pie de rey analógico	***Serie:***	1094872	***calibración***	***2020/08/14***
intervalo	0 mm a 150 mm	***Certificado No***	LD-033-20		
Instrumento:	Lupa de exactitud	***Serie:***	IM-018	***calibración***	***2022/04/30***
intervalo	6X	***Certificado No***	LD-201-22		
Instrumento:	Bloques Patrón	***Serie:***	A02010	***calibración***	***2018/02/01***
intervalo	500 mm	***Certificado No***	LML-0108-18		

INCERTIDUMBRE DE MEDICION

La incertidumbre de la medición fue estimada de acuerdo a la Guía para la expresión de la incertidumbre en las Mediciones (GUM) teniendo en cuenta las contribuciones debidas a los patrones empleados, la resolución y la dispersión de los datos al medir. La incertidumbre expandida se obtiene a partir de la incertidumbre estándar combinada, multiplicada por un factor de cobertura k. Este factor de cobertura corresponde a un nivel de confianza aproximado del 95,45%.

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA CALIBRACIÓN			
Temperatura (max):		*30,8 °C*	
Temperatura (min):		*30,8 °C*	
Humedad Relativa:		*40 %HR*	

IMETROL S.A.S

Calle 22 Sur No 69 C 39

Bogotá - Colombia

E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LD-296-22

Laboratorio de dimensional

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

Diámetro nominal alambre	promedio medición d (X)	promedio medición d (Y)	error (X)	error (Y)	desviación permitida (d)	Desviación estándar (X)	Desviación estándar (Y)	U
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
6,30	6,299	6,299	0,00	0,00	0,945	0,00	0,00	0,05

Abertura nominal	promedio medición abertura (X)	promedio medición abertura (Y)	error (X)	error (Y)	desviación permitida	Desviación estándar (X)	Desviación estándar (Y)	U
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
75	75,00	75,00	0,000	0,0020	2,20	0,00	0,00	0,05

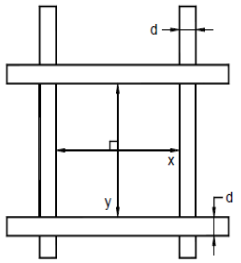
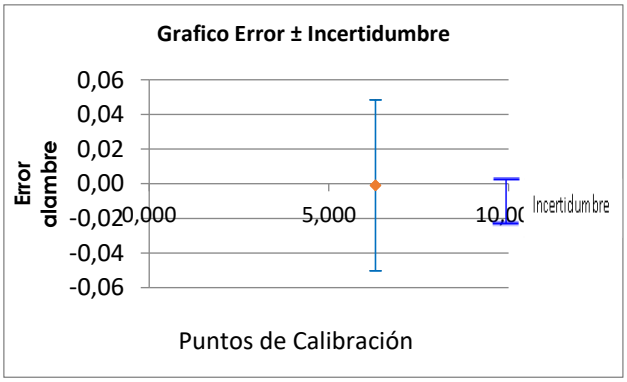
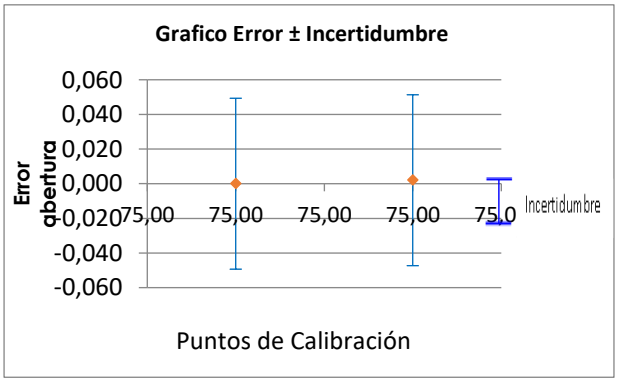


Figura 1. Medidas adecuadas de la malla de tejido de alambre





IMETROL S.A.S

Calle 22 Sur No 69 C 39

Bogotá - Colombia

E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

Laboratorio de metrología IMETROL SAS

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LD-297-22

Laboratorio de dimensional

INSTRUMENTO : TAMIZ
Instrument

FABRICANTE : FABIEQUIPOS
Manufacturer

MODELO : NO IDENTIFICABLE
Model

NUMERO DE SERIE : 386
Serial Number

INTERVALO DE MEDIDA 63 mm No 2 1/2"

La calibración se realizó por comparación. Los errores que presenta este informe; dicha medición muestra la diferencia que existe entre la lectura que arroja el instrumento y el valor nóminal del patrón. La calibración del instrumento se realizó de acuerdo a los pasos descritos en el Procedimiento del NTC 32:2002

SOLICITANTE : CONSORCIO IC&CB

DIRECCIÓN : PLANADAS TOLIMA
Address

FECHA DE RECEPCIÓN : 2022-08-30
Date of Reception

FECHA DE CALIBRACIÓN : 2022-08-30
Date of Calibration

FECHA DE EXPEDICIÓN : 2022-08-30
Date of Issue

Es responsabilidad del usuario establecer intervalos apropiados de calibración de sus instrumentos.

It is the responsibility of the user to establish appropriate calibration intervals for their instruments.

FIRMAS AUTORIZADAS
Authorized signatories

Jorge Sánchez Nieto
Jefe de Técnico
Responsable de la calibración

IMETROL SAS
Laboratorio de Metrología
NIT. 901.101.898-7

Franklin Ricardo
Jefe de Calidad
Aprobó

Este documento tiene validez solo en original, no se autoriza la reproducción parcial del total sin permiso expreso del laboratorio. El presente documento certifica al instrumento y los resultados en el descritos, con las condiciones y las características presentes en el momento en que se realizó la calibración. El Laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que se derivan del uso inadecuado de los resultados e instrumentos calibrados.
This document is valid only in original, partial reproduction of the total is not authorized without the express permission of the laboratory. This document certifies to the instrument and the results in the described, with the conditions and the characteristics present at the moment in which the calibration was carried out. The Laboratory that issues it is not responsible for the damages that result from the improper use of results and calibrated instruments.

IMETROL S.A.S
Calle 22 Sur No 69 C 39
Bogotá - Colombia
E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

Laboratorio de metrología IMETROL SAS

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LD-297-22

Laboratorio de dimensional

DATOS DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN			
Designación tamiz	63 mm	***Serie:***	386
Marco	Bronce / ok	***Modelo:***	NO IDENTIFICABLE
Sitio de la calibración:	*Instalaciones del cliente*		

TRAZABILIDAD

Las mediciones que se realizan en el laboratorio de dimensional son trazables al sistema internacional de unidades, los patrones de trabajo destinados a realizar las calibraciones han sido calibrados por laboratorios acreditados por ONAC (Organismo Nacional de Acreditación de Colombia).

DATOS DEL INSTRUMENTO PATRÓN					
Instrumento:	Pie de rey analógico	***Serie:***	1094872	***calibración***	***2020/08/14***
intervalo	0 mm a 150 mm	***Certificado No***	LD-033-20		
Instrumento:	Lupa de exactitud	***Serie:***	IM-018	***calibración***	***2022/04/30***
intervalo	6X	***Certificado No***	LD-201-22		
Instrumento:	Bloques Patrón	***Serie:***	A02010	***calibración***	***2018/02/01***
intervalo	500 mm	***Certificado No***	LML-0108-18		

INCERTIDUMBRE DE MEDICION

La incertidumbre de la medición fue estimada de acuerdo a la Guía para la expresión de la incertidumbre en las Mediciones (GUM) teniendo en cuenta las contribuciones debidas a los patrones empleados, la resolución y la dispersión de los datos al medir. La incertidumbre expandida se obtiene a partir de la incertidumbre estándar combinada, multiplicada por un factor de cobertura k. Este factor de cobertura corresponde a un nivel de confianza aproximado del 95,45%.

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA CALIBRACIÓN			
Temperatura (max):		*30,7 °C*	
Temperatura (min):		*30,8 °C*	
Humedad Relativa:		*39 %HR*	

IMETROL S.A.S

Calle 22 Sur No 69 C 39

Bogotá - Colombia

E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

Laboratorio de metrología IMETROL SAS

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LD-297-22

Laboratorio de dimensional

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN								
Diámetro nominal alambre	promedio medición d (X)	promedio medición d (Y)	error (X)	error (Y)	desviación permitida (d)	Desviación estándar (X)	Desviación estándar (Y)	U
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
5,60	5,600	5,600	0,00	0,00	0,840	0,00	0,00	0,05

Abertura nominal	promedio medición abertura (X)	promedio medición abertura (Y)	error (X)	error (Y)	desviación permitida	Desviación estándar (X)	Desviación estándar (Y)	U
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
63	63,00	63,00	0,000	0,0000	1,90	0,00	0,00	0,05

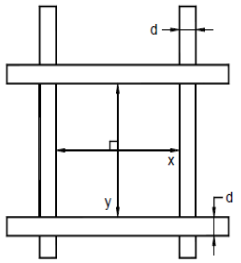
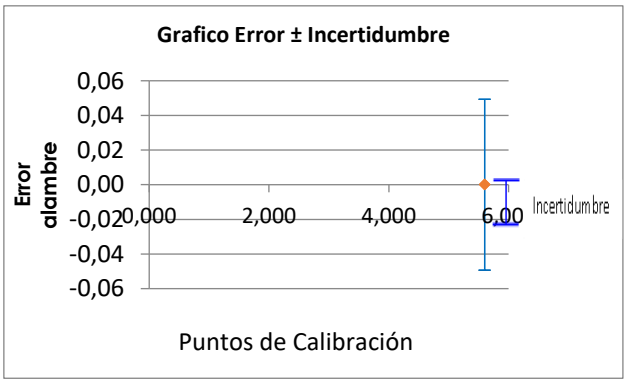
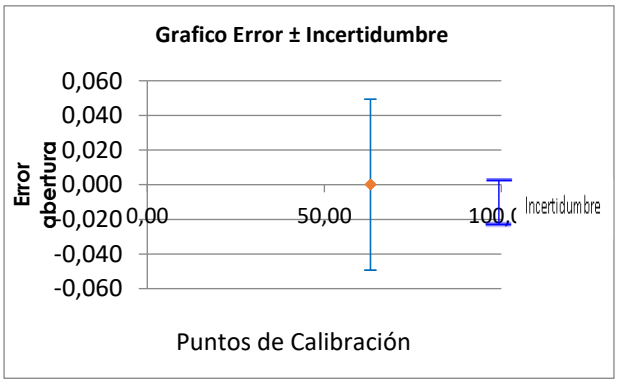


Figura 1. Medidas adecuadas de la malla de tejido de alambre





IMETROL S.A.S

Calle 22 Sur No 69 C 39

Bogotá - Colombia

E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

Laboratorio de metrología IMETROL SAS

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LD-298-22

Laboratorio de dimensional

INSTRUMENTO : TAMIZ
Instrument

FABRICANTE : FABIEQUIPOS
Manufacturer

MODELO : NO IDENTIFICABLE
Model

NUMERO DE SERIE : 331
Serial Number

INTERVALO DE MEDIDA 31,5 mm No 1 1/4"

La calibración se realizó por comparación. Los errores que presenta este informe; dicha medición muestra la diferencia que existe entre la lectura que arroja el instrumento y el valor nóminal del patrón. La calibración del instrumento se realizó de acuerdo a los pasos descritos en el Procedimiento del NTC 32:2002

SOLICITANTE : CONSORCIO IC&CB

DIRECCIÓN : PLANADAS TOLIMA
Address

FECHA DE RECEPCIÓN : 2022-08-30
Date of Reception

FECHA DE CALIBRACIÓN : 2022-08-30
Date of Calibration

FECHA DE EXPEDICIÓN : 2022-08-30
Date of Issue

Es responsabilidad del usuario establecer intervalos apropiados de calibración de sus instrumentos.

It is the responsibility of the user to establish appropriate calibration intervals for their instruments.

FIRMAS AUTORIZADAS
Authorized signatories

Jorge Sánchez Nieto
Jefe de Técnico
Responsable de la calibración

IMETROL SAS
Laboratorio de Metrología
NIT. 901.101.898-7

Franklin Ricardo
Jefe de Calidad
Aprobó

Este documento tiene validez solo en original, no se autoriza la reproducción parcial del total sin permiso expreso del laboratorio. El presente documento certifica al instrumento y los resultados en el descritos, con las condiciones y las características presentes en el momento en que se realizó la calibración. El Laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que se derivan del uso inadecuado de los resultados e instrumentos calibrados.
This document is valid only in original, partial reproduction of the total is not authorized without the express permission of the laboratory. This document certifies to the instrument and the results in the described, with the conditions and the characteristics present at the moment in which the calibration was carried out. The Laboratory that issues it is not responsible for the damages that result from the improper use of results and calibrated instruments.

IMETROL S.A.S
Calle 22 Sur No 69 C 39
Bogotá - Colombia
E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

Laboratorio de metrología IMETROL SAS

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LD-298-22

Laboratorio de dimensional

DATOS DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN			
Designación tamiz	31,5 mm	***Serie:***	331
Marco	Bronce / ok	***Modelo:***	NO IDENTIFICABLE
Sitio de la calibración:	*Instalaciones del cliente*		

TRAZABILIDAD

Las mediciones que se realizan en el laboratorio de dimensional son trazables al sistema internacional de unidades, los patrones de trabajo destinados a realizar las calibraciones han sido calibrados por laboratorios acreditados por ONAC (Organismo Nacional de Acreditación de Colombia).

DATOS DEL INSTRUMENTO PATRÓN					
Instrumento:	Pie de rey analógico	***Serie:***	1094872	***calibración***	***2020/08/14***
intervalo	0 mm a 150 mm	***Certificado No***	LD-033-20		
Instrumento:	Lupa de exactitud	***Serie:***	IM-018	***calibración***	***2022/04/30***
intervalo	6X	***Certificado No***	LD-201-22		
Instrumento:	Bloques Patrón	***Serie:***	A02010	***calibración***	***2018/02/01***
intervalo	500 mm	***Certificado No***	LML-0108-18		

INCERTIDUMBRE DE MEDICION

La incertidumbre de la medición fue estimada de acuerdo a la Guía para la expresión de la incertidumbre en las Mediciones (GUM) teniendo en cuenta las contribuciones debidas a los patrones empleados, la resolución y la dispersión de los datos al medir. La incertidumbre expandida se obtiene a partir de la incertidumbre estándar combinada, multiplicada por un factor de cobertura k. Este factor de cobertura corresponde a un nivel de confianza aproximado del 95,45%.

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA CALIBRACIÓN			
Temperatura (max):		*30,7 °C*	
Temperatura (min):		*30,8 °C*	
Humedad Relativa:		*40 %HR*	

IMETROL S.A.S

Calle 22 Sur No 69 C 39

Bogotá - Colombia

E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

Laboratorio de metrología IMETROL SAS

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LD-298-22

Laboratorio de dimensional

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN								
Diámetro nominal alambre	promedio medición d (X)	promedio medición d (Y)	error (X)	error (Y)	desviación permitida (d)	Desviación estándar (X)	Desviación estándar (Y)	U
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
4,00	4,000	4,000	0,00	0,00	0,600	0,00	0,00	0,05

Abertura nominal	promedio medición abertura (X)	promedio medición abertura (Y)	error (X)	error (Y)	desviación permitida	Desviación estándar (X)	Desviación estándar (Y)	U
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
31,5	31,50	31,50	0,000	0,0000	1,00	0,00	0,00	0,05

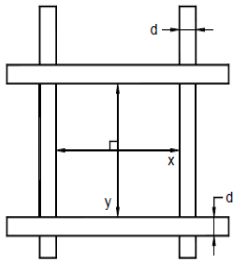
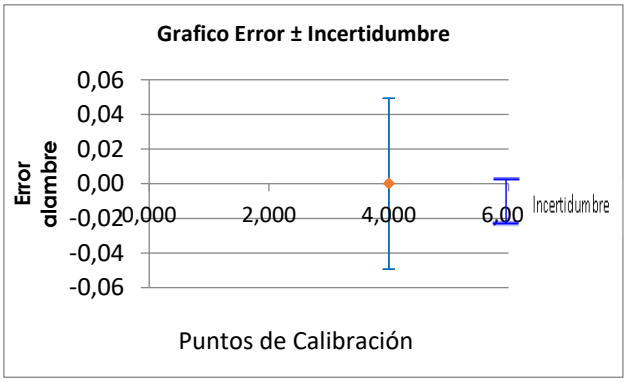
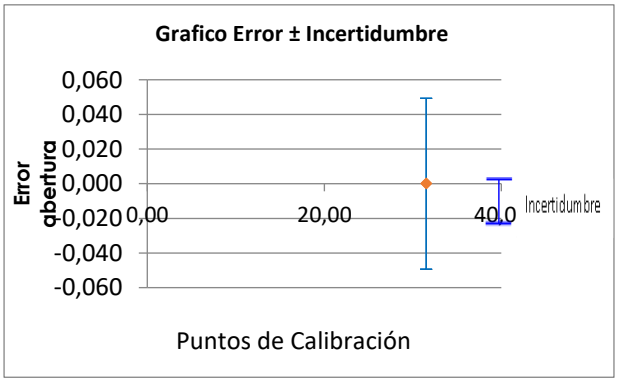


Figura 1. Medidas adecuadas de la malla de tejido de alambre





IMETROL S.A.S

Calle 22 Sur No 69 C 39

Bogotá - Colombia

E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

Laboratorio de metrología IMETROL SAS

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LD-299-22

Laboratorio de dimensional

INSTRUMENTO : TAMIZ
Instrument

FABRICANTE : FABIEQUIPOS
Manufacturer

MODELO : NO IDENTIFICABLE
Model

NUMERO DE SERIE : 337
Serial Number

INTERVALO DE MEDIDA 31,5 mm No 1 1/4"

La calibración se realizó por comparación. Los errores que presenta este informe; dicha medición muestra la diferencia que existe entre la lectura que arroja el instrumento y el valor nóminal del patrón. La calibración del instrumento se realizó de acuerdo a los pasos descritos en el Procedimiento del NTC 32:2002

SOLICITANTE : CONSORCIO IC&CB

DIRECCIÓN : PLANADAS TOLIMA
Address

FECHA DE RECEPCIÓN : 2022-08-30
Date of Reception

FECHA DE CALIBRACIÓN : 2022-08-30
Date of Calibration

FECHA DE EXPEDICIÓN : 2022-08-30
Date of Issue

Es responsabilidad del usuario establecer intervalos apropiados de calibración de sus instrumentos.

It is the responsibility of the user to establish appropriate calibration intervals for their instruments.

FIRMAS AUTORIZADAS
Authorized signatories

Jorge Sánchez Nieto
Jefe de Técnico
Responsable de la calibración

IMETROL SAS
Laboratorio de Metrología
NIT. 901.101.898-7

Franklin Ricardo
Jefe de Calidad
Aprobó

Este documento tiene validez solo en original, no se autoriza la reproducción parcial del total sin permiso expreso del laboratorio. El presente documento certifica al instrumento y los resultados en el descritos, con las condiciones y las características presentes en el momento en que se realizó la calibración. El Laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que se derivan del uso inadecuado de los resultados e instrumentos calibrados.
This document is valid only in original, partial reproduction of the total is not authorized without the express permission of the laboratory. This document certifies to the instrument and the results in the described, with the conditions and the characteristics present at the moment in which the calibration was carried out. The Laboratory that issues it is not responsible for the damages that result from the improper use of results and calibrated instruments.

IMETROL S.A.S
Calle 22 Sur No 69 C 39
Bogotá - Colombia
E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

Laboratorio de metrología IMETROL SAS

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LD-299-22

Laboratorio de dimensional

DATOS DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN			
Designación tamiz	31,5 mm	***Serie:***	337
Marco	Bronce / ok	***Modelo:***	NO IDENTIFICABLE
Sitio de la calibración:	*Instalaciones del cliente*		

TRAZABILIDAD

Las mediciones que se realizan en el laboratorio de dimensional son trazables al sistema internacional de unidades, los patrones de trabajo destinados a realizar las calibraciones han sido calibrados por laboratorios acreditados por ONAC (Organismo Nacional de Acreditación de Colombia).

DATOS DEL INSTRUMENTO PATRÓN					
Instrumento:	Pie de rey analógico	***Serie:***	1094872	***calibración***	***2020/08/14***
intervalo	0 mm a 150 mm	***Certificado No***	LD-033-20		
Instrumento:	Lupa de exactitud	***Serie:***	IM-018	***calibración***	***2022/04/30***
intervalo	6X	***Certificado No***	LD-201-22		
Instrumento:	Bloques Patrón	***Serie:***	A02010	***calibración***	***2018/02/01***
intervalo	500 mm	***Certificado No***	LML-0108-18		

INCERTIDUMBRE DE MEDICION

La incertidumbre de la medición fue estimada de acuerdo a la Guía para la expresión de la incertidumbre en las Mediciones (GUM) teniendo en cuenta las contribuciones debidas a los patrones empleados, la resolución y la dispersión de los datos al medir. La incertidumbre expandida se obtiene a partir de la incertidumbre estándar combinada, multiplicada por un factor de cobertura k. Este factor de cobertura corresponde a un nivel de confianza aproximado del 95,45%.

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA CALIBRACIÓN			
Temperatura (max):		*30,7 °C*	
Temperatura (min):		*30,8 °C*	
Humedad Relativa:		*40 %HR*	

IMETROL S.A.S

Calle 22 Sur No 69 C 39

Bogotá - Colombia

E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LD-299-22

Laboratorio de dimensional

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN								
Diámetro nominal alambre	promedio medición d (X)	promedio medición d (Y)	error (X)	error (Y)	desviación permitida (d)	Desviación estándar (X)	Desviación estándar (Y)	U
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
4,00	4,000	4,000	0,00	0,00	0,600	0,00	0,00	0,05

Abertura nominal	promedio medición abertura (X)	promedio medición abertura (Y)	error (X)	error (Y)	desviación permitida	Desviación estándar (X)	Desviación estándar (Y)	U
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
31,5	31,50	31,50	0,000	0,0000	1,00	0,00	0,00	0,05

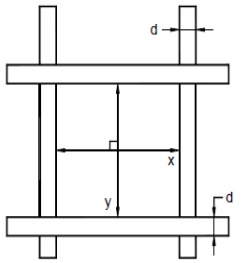
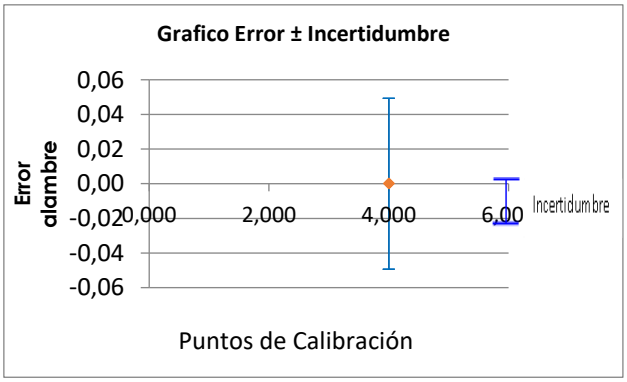
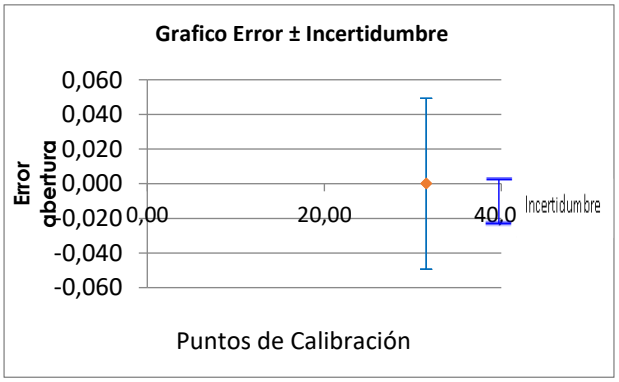


Figura 1. Medidas adecuadas de la malla de tejido de alambre





IMETROL S.A.S

Calle 22 Sur No 69 C 39

Bogotá - Colombia

E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

Laboratorio de metrología IMETROL SAS

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LD-300-22

Laboratorio de dimensional

INSTRUMENTO : TAMIZ
Instrument

FABRICANTE : FABIEQUIPOS
Manufacturer

MODELO : NO IDENTIFICABLE
Model

NUMERO DE SERIE : 1010
Serial Number

INTERVALO DE MEDIDA 300 µm No 50

La calibración se realizó por comparación. Los errores que presenta este informe; dicha medición muestra la diferencia que existe entre la lectura que arroja el instrumento y el valor nóminal del patrón. La calibración del instrumento se realizó de acuerdo a los pasos descritos en el Procedimiento del NTC 32:2002

SOLICITANTE : CONSORCIO IC&CB

DIRECCIÓN : PLANADAS TOLIMA
Address

FECHA DE RECEPCIÓN : 2022-08-30
Date of Reception

FECHA DE CALIBRACIÓN : 2022-08-30
Date of Calibration

FECHA DE EXPEDICIÓN : 2022-08-30
Date of Issue

Es responsabilidad del usuario establecer intervalos apropiados de calibración de sus instrumentos.

It is the responsibility of the user to establish appropriate calibration intervals for their instruments.

FIRMAS AUTORIZADAS
Authorized signatories

Jorge Sánchez Nieto
Jefe de Técnico
Responsable de la calibración

IMETROL SAS
Laboratorio de Metrología
NIT. 901.101.898-7

Franklin Ricardo
Jefe de Calidad
Aprobó

Este documento tiene validez solo en original, no se autoriza la reproducción parcial del total sin permiso expreso del laboratorio. El presente documento certifica al instrumento y los resultados en el descritos, con las condiciones y las características presentes en el momento en que se realizó la calibración. El Laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que se derivan del uso inadecuado de los resultados e instrumentos calibrados.
This document is valid only in original, partial reproduction of the total is not authorized without the express permission of the laboratory. This document certifies to the instrument and the results in the described, with the conditions and the characteristics present at the moment in which the calibration was carried out. The Laboratory that issues it is not responsible for the damages that result from the improper use of results and calibrated instruments.

IMETROL S.A.S
Calle 22 Sur No 69 C 39
Bogotá - Colombia
E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

Laboratorio de metrología IMETROL SAS

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LD-300-22

Laboratorio de dimensional

DATOS DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN			
Designación tamiz	300 µm	***Serie:***	1010
Marco	Bronce / ok	***Modelo:***	NO IDENTIFICABLE
Sitio de la calibración:	*Instalaciones del cliente*		

TRAZABILIDAD

Las mediciones que se realizan en el laboratorio de dimensional son trazables al sistema internacional de unidades, los patrones de trabajo destinados a realizar las calibraciones han sido calibrados por laboratorios acreditados por ONAC (Organismo Nacional de Acreditación de Colombia).

DATOS DEL INSTRUMENTO PATRÓN					
Instrumento:	Pie de rey analógico	***Serie:***	1094872	***calibración***	***2020/08/14***
intervalo	0 mm a 150 mm	***Certificado No***	LD-033-20		
Instrumento:	Lupa de exactitud	***Serie:***	IM-018	***calibración***	***2022/04/30***
intervalo	6X	***Certificado No***	LD-201-22		
Instrumento:	Bloques Patrón	***Serie:***	A02010	***calibración***	***2018/02/01***
intervalo	500 mm	***Certificado No***	LML-0108-18		

INCERTIDUMBRE DE MEDICION

La incertidumbre de la medición fue estimada de acuerdo a la Guía para la expresión de la incertidumbre en las Mediciones (GUM) teniendo en cuenta las contribuciones debidas a los patrones empleados, la resolución y la dispersión de los datos al medir. La incertidumbre expandida se obtiene a partir de la incertidumbre estándar combinada, multiplicada por un factor de cobertura k. Este factor de cobertura corresponde a un nivel de confianza aproximado del 95,45%.

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA CALIBRACIÓN			
Temperatura (max):		*30,7 °C*	
Temperatura (min):		*30,8 °C*	
Humedad Relativa:		*40 %HR*	

IMETROL S.A.S

Calle 22 Sur No 69 C 39

Bogotá - Colombia

E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LD-300-22

Laboratorio de dimensional

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN								
Diámetro nominal alambre	promedio medición d (X)	promedio medición d (Y)	error (X)	error (Y)	desviación permitida (d)	Desviación estándar (X)	Desviación estándar (Y)	U
µm	µm	µm	µm	µm	µm	µm	µm	µm
0,20	0,200	0,200	0,00	0,00	0,030	0,00	0,00	0,05

Abertura nominal	promedio medición abertura (X)	promedio medición abertura (Y)	error (X)	error (Y)	desviación permitida	Desviación estándar (X)	Desviación estándar (Y)	U
µm	µm	µm	µm	µm	µm	µm	µm	µm
300	300,00	300,00	0,000	0,0000	14,00	0,00	0,00	0,05

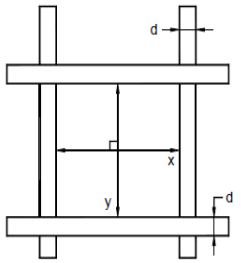
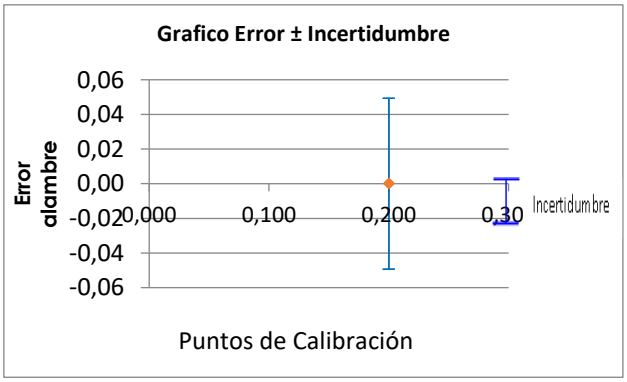
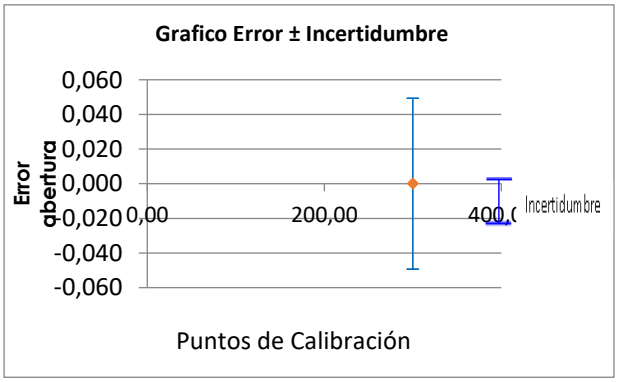


Figura 1. Medidas adecuadas de la malla de tejido de alambre





IMETROL S.A.S

Calle 22 Sur No 69 C 39

Bogotá - Colombia

E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

Laboratorio de metrología IMETROL SAS

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LD-301-22

Laboratorio de dimensional

INSTRUMENTO : TAMIZ
Instrument

FABRICANTE : FABIEQUIPOS
Manufacturer

MODELO : NO IDENTIFICABLE
Model

NUMERO DE SERIE : 255
Serial Number

INTERVALO DE MEDIDA 75 µm No 200

La calibración se realizó por comparación. Los errores que presenta este informe; dicha medición muestra la diferencia que existe entre la lectura que arroja el instrumento y el valor nóminal del patrón. La calibración del instrumento se realizó de acuerdo a los pasos descritos en el Procedimiento del NTC 32:2002

SOLICITANTE : CONSORCIO IC&CB

DIRECCIÓN : PLANADAS TOLIMA
Address

FECHA DE RECEPCIÓN : 2022-08-30
Date of Reception

FECHA DE CALIBRACIÓN : 2022-08-30
Date of Calibration

FECHA DE EXPEDICIÓN : 2022-08-30
Date of Issue

Es responsabilidad del usuario establecer intervalos apropiados de calibración de sus instrumentos.

It is the responsibility of the user to establish appropriate calibration intervals for their instruments.

FIRMAS AUTORIZADAS
Authorized signatories

Jorge Sánchez Nieto
Jefe de Técnico
Responsable de la calibración

IMETROL SAS
Laboratorio de Metrología
NIT. 901.101.898-7

Franklin Ricardo
Jefe de Calidad
Aprobó

Este documento tiene validez solo en original, no se autoriza la reproducción parcial del total sin permiso expreso del laboratorio. El presente documento certifica al instrumento y los resultados en el descritos, con las condiciones y las características presentes en el momento en que se realizó la calibración. El Laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que se derivan del uso inadecuado de los resultados e instrumentos calibrados.
This document is valid only in original, partial reproduction of the total is not authorized without the express permission of the laboratory. This document certifies to the instrument and the results in the described, with the conditions and the characteristics present at the moment in which the calibration was carried out. The Laboratory that issues it is not responsible for the damages that result from the improper use of results and calibrated instruments.

IMETROL S.A.S
Calle 22 Sur No 69 C 39
Bogotá - Colombia
E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

Laboratorio de metrología IMETROL SAS

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LD-301-22

Laboratorio de dimensional

DATOS DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN			
Designación tamiz	75 µm	***Serie:***	255
Marco	Bronce / ok	***Modelo:***	NO IDENTIFICABLE
Sitio de la calibración:	*Instalaciones del cliente*		

TRAZABILIDAD

Las mediciones que se realizan en el laboratorio de dimensional son trazables al sistema internacional de unidades, los patrones de trabajo destinados a realizar las calibraciones han sido calibrados por laboratorios acreditados por ONAC (Organismo Nacional de Acreditación de Colombia).

DATOS DEL INSTRUMENTO PATRÓN					
Instrumento:	Pie de rey analógico	***Serie:***	1094872	***calibración***	***2020/08/14***
intervalo	0 mm a 150 mm	***Certificado No***	LD-033-20		
Instrumento:	Lupa de exactitud	***Serie:***	IM-018	***calibración***	***2022/04/30***
intervalo	6X	***Certificado No***	LD-201-22		
Instrumento:	Bloques Patrón	***Serie:***	A02010	***calibración***	***2018/02/01***
intervalo	500 mm	***Certificado No***	LML-0108-18		

INCERTIDUMBRE DE MEDICION

La incertidumbre de la medición fue estimada de acuerdo a la Guía para la expresión de la incertidumbre en las Mediciones (GUM) teniendo en cuenta las contribuciones debidas a los patrones empleados, la resolución y la dispersión de los datos al medir. La incertidumbre expandida se obtiene a partir de la incertidumbre estándar combinada, multiplicada por un factor de cobertura k. Este factor de cobertura corresponde a un nivel de confianza aproximado del 95,45%.

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA CALIBRACIÓN			
Temperatura (max):		*30,7 °C*	
Temperatura (min):		*30,8 °C*	
Humedad Relativa:		*40 %HR*	

IMETROL S.A.S

Calle 22 Sur No 69 C 39

Bogotá - Colombia

E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LD-301-22

Laboratorio de dimensional

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

Diámetro nominal alambre	promedio medición d (X)	promedio medición d (Y)	error (X)	error (Y)	desviación permitida (d)	Desviación estándar (X)	Desviación estándar (Y)	U
µm	µm	µm	µm	µm	µm	µm	µm	µm
0,50	0,500	0,500	0,00	0,00	0,075	0,00	0,00	0,05

Abertura nominal	promedio medición abertura (X)	promedio medición abertura (Y)	error (X)	error (Y)	desviación permitida	Desviación estándar (X)	Desviación estándar (Y)	U
µm	µm	µm	µm	µm	µm	µm	µm	µm
75	75,00	75,00	0,000	0,0000	5,00	0,00	0,00	0,05

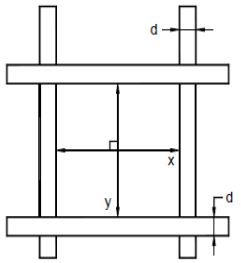
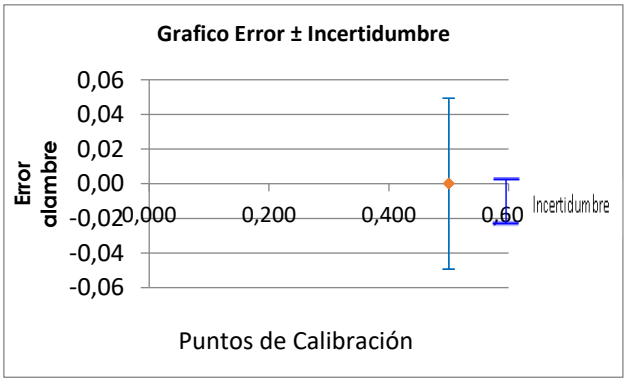
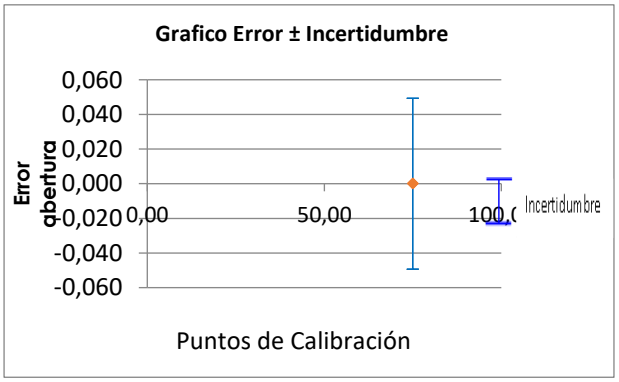


Figura 1. Medidas adecuadas de la malla de tejido de alambre





IMETROL S.A.S

Calle 22 Sur No 69 C 39

Bogotá - Colombia

E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

Laboratorio de metrología IMETROL SAS

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LD-302-22

Laboratorio de dimensional

INSTRUMENTO : TAMIZ
Instrument

FABRICANTE : FABIEQUIPOS
Manufacturer

MODELO : NO IDENTIFICABLE
Model

NUMERO DE SERIE : CB 015
Serial Number

INTERVALO DE MEDIDA 150 µm No 100

La calibración se realizó por comparación. Los errores que presenta este informe; dicha medición muestra la diferencia que existe entre la lectura que arroja el instrumento y el valor nóminal del patrón. La calibración del instrumento se realizó de acuerdo a los pasos descritos en el Procedimiento del NTC 32:2002

SOLICITANTE : CONSORCIO IC&CB

DIRECCIÓN : PLANADAS TOLIMA
Address

FECHA DE RECEPCIÓN : 2022-08-30
Date of Reception

FECHA DE CALIBRACIÓN : 2022-08-30
Date of Calibration

FECHA DE EXPEDICIÓN : 2022-08-30
Date of Issue

Es responsabilidad del usuario establecer intervalos apropiados de calibración de sus instrumentos.

It is the responsibility of the user to establish appropriate calibration intervals for their instruments.

FIRMAS AUTORIZADAS
Authorized signatories

Jorge Sánchez Nieto
Jefe de Técnico
Responsable de la calibración

IMETROL SAS
Laboratorio de Metrología
NIT. 901.101.898-7

Franklin Ricardo
Jefe de Calidad
Aprobó

Este documento tiene validez solo en original, no se autoriza la reproducción parcial del total sin permiso expreso del laboratorio. El presente documento certifica al instrumento y los resultados en el descritos, con las condiciones y las características presentes en el momento en que se realizó la calibración. El Laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que se derivan del uso inadecuado de los resultados e instrumentos calibrados.
This document is valid only in original, partial reproduction of the total is not authorized without the express permission of the laboratory. This document certifies to the instrument and the results in the described, with the conditions and the characteristics present at the moment in which the calibration was carried out. The Laboratory that issues it is not responsible for the damages that result from the improper use of results and calibrated instruments.

IMETROL S.A.S
Calle 22 Sur No 69 C 39
Bogotá - Colombia
E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

Laboratorio de metrología IMETROL SAS

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LD-302-22

Laboratorio de dimensional

DATOS DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN			
Designación tamiz	150 µm	***Serie:***	CB 015
Marco	Bronce / ok	***Modelo:***	NO IDENTIFICABLE
Sitio de la calibración:	*Instalaciones del cliente*		

TRAZABILIDAD

Las mediciones que se realizan en el laboratorio de dimensional son trazables al sistema internacional de unidades, los patrones de trabajo destinados a realizar las calibraciones han sido calibrados por laboratorios acreditados por ONAC (Organismo Nacional de Acreditación de Colombia).

DATOS DEL INSTRUMENTO PATRÓN					
Instrumento:	Pie de rey analógico	***Serie:***	1094872	***calibración***	***2020/08/14***
intervalo	0 mm a 150 mm	***Certificado No***	LD-033-20		
Instrumento:	Lupa de exactitud	***Serie:***	IM-018	***calibración***	***2022/04/30***
intervalo	6X	***Certificado No***	LD-201-22		
Instrumento:	Bloques Patrón	***Serie:***	A02010	***calibración***	***2018/02/01***
intervalo	500 mm	***Certificado No***	LML-0108-18		

INCERTIDUMBRE DE MEDICION

La incertidumbre de la medición fue estimada de acuerdo a la Guía para la expresión de la incertidumbre en las Mediciones (GUM) teniendo en cuenta las contribuciones debidas a los patrones empleados, la resolución y la dispersión de los datos al medir. La incertidumbre expandida se obtiene a partir de la incertidumbre estándar combinada, multiplicada por un factor de cobertura k. Este factor de cobertura corresponde a un nivel de confianza aproximado del 95,45%.

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA CALIBRACIÓN			
Temperatura (max):		*30,7 °C*	
Temperatura (min):		*30,8 °C*	
Humedad Relativa:		*40 %HR*	

IMETROL S.A.S

Calle 22 Sur No 69 C 39

Bogotá - Colombia

E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LD-302-22

Laboratorio de dimensional

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN								
Diámetro nominal alambre	promedio medición d (X)	promedio medición d (Y)	error (X)	error (Y)	desviación permitida (d)	Desviación estándar (X)	Desviación estándar (Y)	U
µm	µm	µm	µm	µm	µm	µm	µm	µm
0,05	0,050	0,050	0,00	0,00	0,008	0,00	0,00	0,05

Abertura nominal	promedio medición abertura (X)	promedio medición abertura (Y)	error (X)	error (Y)	desviación permitida	Desviación estándar (X)	Desviación estándar (Y)	U
µm	µm	µm	µm	µm	µm	µm	µm	µm
150	150,00	150,00	0,000	0,0000	5,00	0,00	0,00	0,05

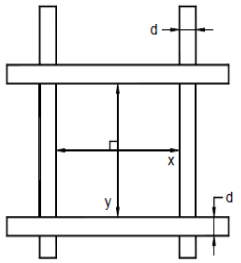
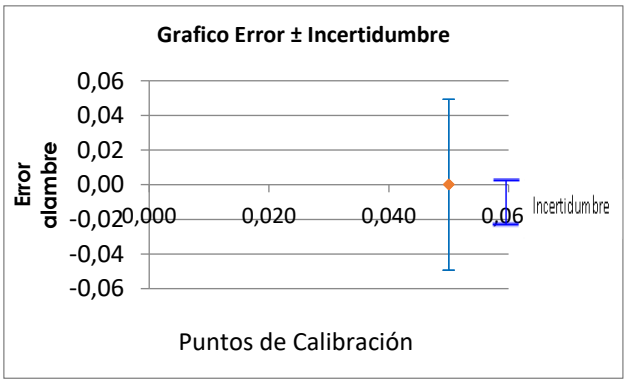
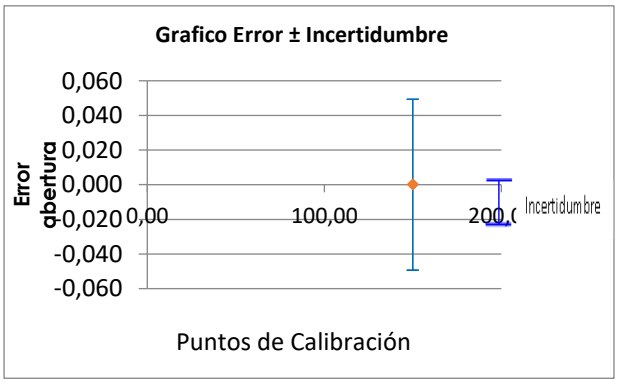


Figura 1. Medidas adecuadas de la malla de tejido de alambre





IMETROL S.A.S

Calle 22 Sur No 69 C 39

Bogotá - Colombia

E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

Laboratorio de metrología IMETROL SAS

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LD-303-22

Laboratorio de dimensional

INSTRUMENTO : TAMIZ
Instrument

FABRICANTE : FABIEQUIPOS
Manufacturer

MODELO : NO IDENTIFICABLE
Model

NUMERO DE SERIE : 1090
Serial Number

INTERVALO DE MEDIDA 180 µm No 80

La calibración se realizó por comparación. Los errores que presenta este informe; dicha medición muestra la diferencia que existe entre la lectura que arroja el instrumento y el valor nóminal del patrón. La calibración del instrumento se realizó de acuerdo a los pasos descritos en el Procedimiento del NTC 32:2002

SOLICITANTE : CONSORCIO IC&CB

DIRECCIÓN : PLANADAS TOLIMA
Address

FECHA DE RECEPCIÓN : 2022-08-30
Date of Reception

FECHA DE CALIBRACIÓN : 2022-08-30
Date of Calibration

FECHA DE EXPEDICIÓN : 2022-08-30
Date of Issue

Es responsabilidad del usuario establecer intervalos apropiados de calibración de sus instrumentos.

It is the responsibility of the user to establish appropriate calibration intervals for their instruments.

FIRMAS AUTORIZADAS
Authorized signatories

Jorge Sánchez Nieto
Jefe de Técnico
Responsable de la calibración

IMETROL SAS
Laboratorio de Metrología
NIT. 901.101.898-7

Franklin Ricardo
Jefe de Calidad
Aprobó

Este documento tiene validez solo en original, no se autoriza la reproducción parcial del total sin permiso expreso del laboratorio. El presente documento certifica al instrumento y los resultados en el descritos, con las condiciones y las características presentes en el momento en que se realizó la calibración. El Laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que se derivan del uso inadecuado de los resultados e instrumentos calibrados.
This document is valid only in original, partial reproduction of the total is not authorized without the express permission of the laboratory. This document certifies to the instrument and the results in the described, with the conditions and the characteristics present at the moment in which the calibration was carried out. The Laboratory that issues it is not responsible for the damages that result from the improper use of results and calibrated instruments.

IMETROL S.A.S
Calle 22 Sur No 69 C 39
Bogotá - Colombia
E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

Laboratorio de metrología IMETROL SAS

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LD-303-22

Laboratorio de dimensional

DATOS DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN			
Designación tamiz	180 µm	***Serie:***	1090
Marco	Bronce / ok	***Modelo:***	NO IDENTIFICABLE
Sitio de la calibración:	*Instalaciones del cliente*		

TRAZABILIDAD

Las mediciones que se realizan en el laboratorio de dimensional son trazables al sistema internacional de unidades, los patrones de trabajo destinados a realizar las calibraciones han sido calibrados por laboratorios acreditados por ONAC (Organismo Nacional de Acreditación de Colombia).

DATOS DEL INSTRUMENTO PATRÓN					
Instrumento:	Pie de rey analógico	***Serie:***	1094872	***calibración***	***2020/08/14***
intervalo	0 mm a 150 mm	***Certificado No***	LD-033-20		
Instrumento:	Lupa de exactitud	***Serie:***	IM-018	***calibración***	***2022/04/30***
intervalo	6X	***Certificado No***	LD-201-22		
Instrumento:	Bloques Patrón	***Serie:***	A02010	***calibración***	***2018/02/01***
intervalo	500 mm	***Certificado No***	LML-0108-18		

INCERTIDUMBRE DE MEDICION

La incertidumbre de la medición fue estimada de acuerdo a la Guía para la expresión de la incertidumbre en las Mediciones (GUM) teniendo en cuenta las contribuciones debidas a los patrones empleados, la resolución y la dispersión de los datos al medir. La incertidumbre expandida se obtiene a partir de la incertidumbre estándar combinada, multiplicada por un factor de cobertura k. Este factor de cobertura corresponde a un nivel de confianza aproximado del 95,45%.

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA CALIBRACIÓN			
Temperatura (max):		*30,7 °C*	
Temperatura (min):		*30,8 °C*	
Humedad Relativa:		*40 %HR*	

IMETROL S.A.S

Calle 22 Sur No 69 C 39

Bogotá - Colombia

E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

Laboratorio de metrología IMETROL SAS

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LD-303-22

Laboratorio de dimensional

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN								
Diámetro nominal alambre	promedio medición d (X)	promedio medición d (Y)	error (X)	error (Y)	desviación permitida (d)	Desviación estándar (X)	Desviación estándar (Y)	U
µm	µm	µm	µm	µm	µm	µm	µm	µm
0,13	0,125	0,125	0,00	0,00	0,019	0,00	0,00	0,05

Abertura nominal	promedio medición abertura (X)	promedio medición abertura (Y)	error (X)	error (Y)	desviación permitida	Desviación estándar (X)	Desviación estándar (Y)	U
µm	µm	µm	µm	µm	µm	µm	µm	µm
180	180,00	180,00	0,000	0,0000	9,00	0,00	0,00	0,05

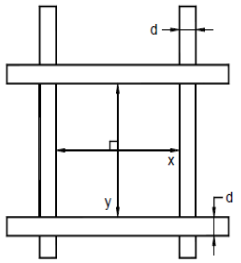
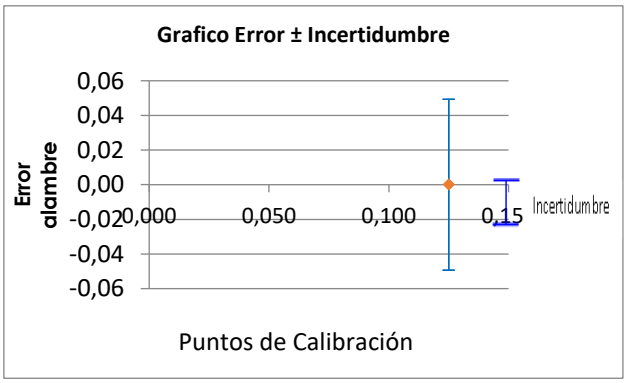
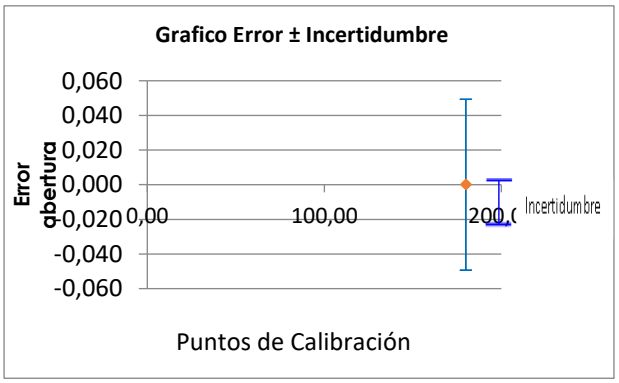


Figura 1. Medidas adecuadas de la malla de tejido de alambre





IMETROL S.A.S

Calle 22 Sur No 69 C 39

Bogotá - Colombia

E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

Laboratorio de metrología IMETROL SAS

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LD-304-22

Laboratorio de dimensional

INSTRUMENTO : TAMIZ
Instrument

FABRICANTE : FABIEQUIPOS
Manufacturer

MODELO : NO IDENTIFICABLE
Model

NUMERO DE SERIE : 938
Serial Number

INTERVALO DE MEDIDA 600 µm No 30

La calibración se realizó por comparación. Los errores que presenta este informe; dicha medición muestra la diferencia que existe entre la lectura que arroja el instrumento y el valor nóminal del patrón. La calibración del instrumento se realizó de acuerdo a los pasos descritos en el Procedimiento del NTC 32:2002

SOLICITANTE : CONSORCIO IC&CB

DIRECCIÓN : PLANADAS TOLIMA
Address

FECHA DE RECEPCIÓN : 2022-08-30
Date of Reception

FECHA DE CALIBRACIÓN : 2022-08-30
Date of Calibration

FECHA DE EXPEDICIÓN : 2022-08-30
Date of Issue

Es responsabilidad del usuario establecer intervalos apropiados de calibración de sus instrumentos.

It is the responsibility of the user to establish appropriate calibration intervals for their instruments.

FIRMAS AUTORIZADAS
Authorized signatories

Jorge Sánchez Nieto
Jefe de Técnico
Responsable de la calibración

IMETROL SAS
Laboratorio de Metrología
NIT. 901.101.898-7

Franklin Ricardo
Jefe de Calidad
Aprobó

Este documento tiene validez solo en original, no se autoriza la reproducción parcial del total sin permiso expreso del laboratorio. El presente documento certifica al instrumento y los resultados en el descritos, con las condiciones y las características presentes en el momento en que se realizó la calibración. El Laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que se derivan del uso inadecuado de los resultados e instrumentos calibrados.
This document is valid only in original, partial reproduction of the total is not authorized without the express permission of the laboratory. This document certifies to the instrument and the results in the described, with the conditions and the characteristics present at the moment in which the calibration was carried out. The Laboratory that issues it is not responsible for the damages that result from the improper use of results and calibrated instruments.

IMETROL S.A.S
Calle 22 Sur No 69 C 39
Bogotá - Colombia
E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

Laboratorio de metrología IMETROL SAS

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LD-304-22

Laboratorio de dimensional

DATOS DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN			
Designación tamiz	600 µm	***Serie:***	938
Marco	Bronce / ok	***Modelo:***	NO IDENTIFICABLE
Sitio de la calibración:	*Instalaciones del cliente*		

TRAZABILIDAD

Las mediciones que se realizan en el laboratorio de dimensional son trazables al sistema internacional de unidades, los patrones de trabajo destinados a realizar las calibraciones han sido calibrados por laboratorios acreditados por ONAC (Organismo Nacional de Acreditación de Colombia).

DATOS DEL INSTRUMENTO PATRÓN					
Instrumento:	Pie de rey analógico	***Serie:***	1094872	***calibración***	***2020/08/14***
intervalo	0 mm a 150 mm	***Certificado No***	LD-033-20		
Instrumento:	Lupa de exactitud	***Serie:***	IM-018	***calibración***	***2022/04/30***
intervalo	6X	***Certificado No***	LD-201-22		
Instrumento:	Bloques Patrón	***Serie:***	A02010	***calibración***	***2018/02/01***
intervalo	500 mm	***Certificado No***	LML-0108-18		

INCERTIDUMBRE DE MEDICION

La incertidumbre de la medición fue estimada de acuerdo a la Guía para la expresión de la incertidumbre en las Mediciones (GUM) teniendo en cuenta las contribuciones debidas a los patrones empleados, la resolución y la dispersión de los datos al medir. La incertidumbre expandida se obtiene a partir de la incertidumbre estándar combinada, multiplicada por un factor de cobertura k. Este factor de cobertura corresponde a un nivel de confianza aproximado del 95,45%.

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA CALIBRACIÓN			
Temperatura (max):		*30,7 °C*	
Temperatura (min):		*30,8 °C*	
Humedad Relativa:		*40 %HR*	

IMETROL S.A.S

Calle 22 Sur No 69 C 39

Bogotá - Colombia

E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LD-304-22

Laboratorio de dimensional

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN								
Diámetro nominal alambre	promedio medición d (X)	promedio medición d (Y)	error (X)	error (Y)	desviación permitida (d)	Desviación estándar (X)	Desviación estándar (Y)	U
µm	µm	µm	µm	µm	µm	µm	µm	µm
0,40	0,400	0,400	0,00	0,00	0,060	0,00	0,00	0,05

Abertura nominal	promedio medición abertura (X)	promedio medición abertura (Y)	error (X)	error (Y)	desviación permitida	Desviación estándar (X)	Desviación estándar (Y)	U
µm	µm	µm	µm	µm	µm	µm	µm	µm
600	600,00	600,00	0,000	0,0000	25,00	0,00	0,00	0,05

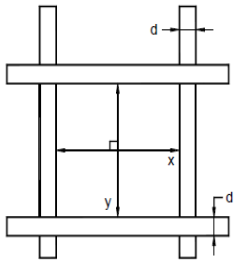
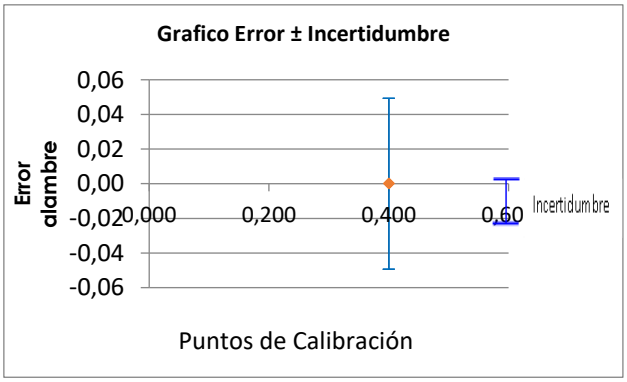
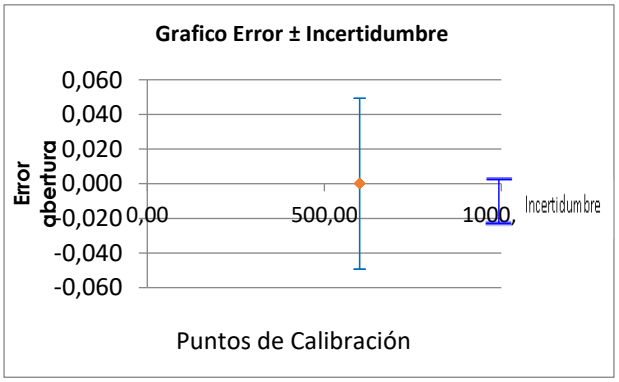


Figura 1. Medidas adecuadas de la malla de tejido de alambre





IMETROL S.A.S

Calle 22 Sur No 69 C 39

Bogotá - Colombia

E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

Laboratorio de metrología IMETROL SAS

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LD-305-22

Laboratorio de dimensional

INSTRUMENTO : TAMIZ
Instrument

FABRICANTE : FABIEQUIPOS
Manufacturer

MODELO : NO IDENTIFICABLE
Model

NUMERO DE SERIE : CB 13
Serial Number

INTERVALO DE MEDIDA 180 µm No 80

La calibración se realizó por comparación. Los errores que presenta este informe; dicha medición muestra la diferencia que existe entre la lectura que arroja el instrumento y el valor nóminal del patrón. La calibración del instrumento se realizó de acuerdo a los pasos descritos en el Procedimiento del NTC 32:2002

SOLICITANTE : CONSORCIO IC&CB

DIRECCIÓN : PLANADAS TOLIMA
Address

FECHA DE RECEPCIÓN : 2022-08-30
Date of Reception

FECHA DE CALIBRACIÓN : 2022-08-30
Date of Calibration

FECHA DE EXPEDICIÓN : 2022-08-30
Date of Issue

Es responsabilidad del usuario establecer intervalos apropiados de calibración de sus instrumentos.

It is the responsibility of the user to establish appropriate calibration intervals for their instruments.

FIRMAS AUTORIZADAS
Authorized signatories

Jorge Sánchez Nieto
Jefe de Técnico
Responsable de la calibración

IMETROL SAS
Laboratorio de Metrología
NIT. 901.101.898-7

Franklin Ricardo
Jefe de Calidad
Aprobó

Este documento tiene validez solo en original, no se autoriza la reproducción parcial del total sin permiso expreso del laboratorio. El presente documento certifica al instrumento y los resultados en el descritos, con las condiciones y las características presentes en el momento en que se realizó la calibración. El Laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que se derivan del uso inadecuado de los resultados e instrumentos calibrados.
This document is valid only in original, partial reproduction of the total is not authorized without the express permission of the laboratory. This document certifies to the instrument and the results in the described, with the conditions and the characteristics present at the moment in which the calibration was carried out. The Laboratory that issues it is not responsible for the damages that result from the improper use of results and calibrated instruments.

IMETROL S.A.S
Calle 22 Sur No 69 C 39
Bogotá - Colombia
E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

Laboratorio de metrología IMETROL SAS

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LD-305-22

Laboratorio de dimensional

DATOS DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN			
Designación tamiz	180 µm	***Serie:***	CB 13
Marco	Bronce / ok	***Modelo:***	NO IDENTIFICABLE
Sitio de la calibración:	*Instalaciones del cliente*		

TRAZABILIDAD

Las mediciones que se realizan en el laboratorio de dimensional son trazables al sistema internacional de unidades, los patrones de trabajo destinados a realizar las calibraciones han sido calibrados por laboratorios acreditados por ONAC (Organismo Nacional de Acreditación de Colombia).

DATOS DEL INSTRUMENTO PATRÓN					
Instrumento:	Pie de rey analógico	***Serie:***	1094872	***calibración***	***2020/08/14***
intervalo	0 mm a 150 mm	***Certificado No***	LD-033-20		
Instrumento:	Lupa de exactitud	***Serie:***	IM-018	***calibración***	***2022/04/30***
intervalo	6X	***Certificado No***	LD-201-22		
Instrumento:	Bloques Patrón	***Serie:***	A02010	***calibración***	***2018/02/01***
intervalo	500 mm	***Certificado No***	LML-0108-18		

INCERTIDUMBRE DE MEDICION

La incertidumbre de la medición fue estimada de acuerdo a la Guía para la expresión de la incertidumbre en las Mediciones (GUM) teniendo en cuenta las contribuciones debidas a los patrones empleados, la resolución y la dispersión de los datos al medir. La incertidumbre expandida se obtiene a partir de la incertidumbre estándar combinada, multiplicada por un factor de cobertura k. Este factor de cobertura corresponde a un nivel de confianza aproximado del 95,45%.

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA CALIBRACIÓN			
Temperatura (max):		*30,9 °C*	
Temperatura (min):		*30,8 °C*	
Humedad Relativa:		*40 %HR*	

IMETROL S.A.S

Calle 22 Sur No 69 C 39

Bogotá - Colombia

E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LD-305-22

Laboratorio de dimensional

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN								
Diámetro nominal alambre	promedio medición d (X)	promedio medición d (Y)	error (X)	error (Y)	desviación permitida (d)	Desviación estándar (X)	Desviación estándar (Y)	U
µm	µm	µm	µm	µm	µm	µm	µm	µm
0,13	0,125	0,125	0,00	0,00	0,019	0,00	0,00	0,05

Abertura nominal	promedio medición abertura (X)	promedio medición abertura (Y)	error (X)	error (Y)	desviación permitida	Desviación estándar (X)	Desviación estándar (Y)	U
µm	µm	µm	µm	µm	µm	µm	µm	µm
180	180,00	180,00	0,000	0,0000	9,00	0,00	0,00	0,05

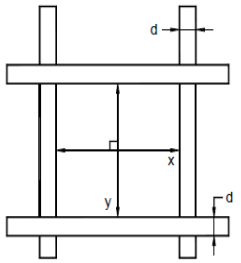
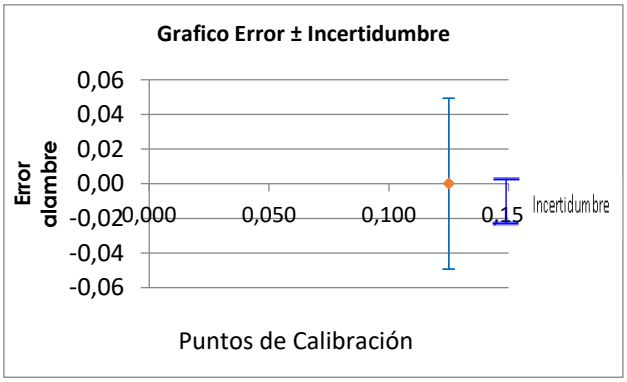
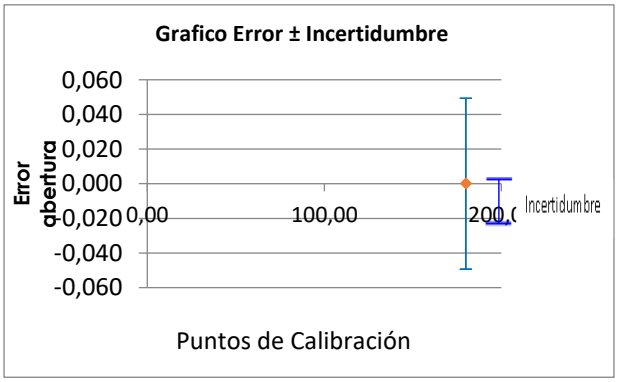


Figura 1. Medidas adecuadas de la malla de tejido de alambre





IMETROL S.A.S

Calle 22 Sur No 69 C 39

Bogotá - Colombia

E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

Laboratorio de metrología IMETROL SAS

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LD-306-22

Laboratorio de dimensional

INSTRUMENTO : TAMIZ
Instrument

FABRICANTE : FABIEQUIPOS
Manufacturer

MODELO : NO IDENTIFICABLE
Model

NUMERO DE SERIE : 186
Serial Number

INTERVALO DE MEDIDA 250 µm No 60

La calibración se realizó por comparación. Los errores que presenta este informe; dicha medición muestra la diferencia que existe entre la lectura que arroja el instrumento y el valor nóminal del patrón. La calibración del instrumento se realizó de acuerdo a los pasos descritos en el Procedimiento del NTC 32:2002

SOLICITANTE : CONSORCIO IC&CB

DIRECCIÓN : PLANADAS TOLIMA
Address

FECHA DE RECEPCIÓN : 2022-08-30
Date of Reception

FECHA DE CALIBRACIÓN : 2022-08-30
Date of Calibration

FECHA DE EXPEDICIÓN : 2022-08-30
Date of Issue

Es responsabilidad del usuario establecer intervalos apropiados de calibración de sus instrumentos.

It is the responsibility of the user to establish appropriate calibration intervals for their instruments.

FIRMAS AUTORIZADAS
Authorized signatories

Jorge Sánchez Nieto
Jefe de Técnico
Responsable de la calibración

IMETROL SAS
Laboratorio de Metrología
NIT. 901.101.898-7

Franklin Ricardo
Jefe de Calidad
Aprobó

Este documento tiene validez solo en original, no se autoriza la reproducción parcial del total sin permiso expreso del laboratorio. El presente documento certifica al instrumento y los resultados en el descritos, con las condiciones y las características presentes en el momento en que se realizó la calibración. El Laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que se derivan del uso inadecuado de los resultados e instrumentos calibrados.
This document is valid only in original, partial reproduction of the total is not authorized without the express permission of the laboratory. This document certifies to the instrument and the results in the described, with the conditions and the characteristics present at the moment in which the calibration was carried out. The Laboratory that issues it is not responsible for the damages that result from the improper use of results and calibrated instruments.

IMETROL S.A.S
Calle 22 Sur No 69 C 39
Bogotá - Colombia
E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

Laboratorio de metrología IMETROL SAS

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LD-306-22

Laboratorio de dimensional

DATOS DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN			
Designación tamiz	250 µm	***Serie:***	186
Marco	Bronce / ok	***Modelo:***	NO IDENTIFICABLE
Sitio de la calibración:	*Instalaciones del cliente*		

TRAZABILIDAD

Las mediciones que se realizan en el laboratorio de dimensional son trazables al sistema internacional de unidades, los patrones de trabajo destinados a realizar las calibraciones han sido calibrados por laboratorios acreditados por ONAC (Organismo Nacional de Acreditación de Colombia).

DATOS DEL INSTRUMENTO PATRÓN					
Instrumento:	Pie de rey analógico	***Serie:***	1094872	***calibración***	***2020/08/14***
intervalo	0 mm a 150 mm	***Certificado No***	LD-033-20		
Instrumento:	Lupa de exactitud	***Serie:***	IM-018	***calibración***	***2022/04/30***
intervalo	6X	***Certificado No***	LD-201-22		
Instrumento:	Bloques Patrón	***Serie:***	A02010	***calibración***	***2018/02/01***
intervalo	500 mm	***Certificado No***	LML-0108-18		

INCERTIDUMBRE DE MEDICION

La incertidumbre de la medición fue estimada de acuerdo a la Guía para la expresión de la incertidumbre en las Mediciones (GUM) teniendo en cuenta las contribuciones debidas a los patrones empleados, la resolución y la dispersión de los datos al medir. La incertidumbre expandida se obtiene a partir de la incertidumbre estándar combinada, multiplicada por un factor de cobertura k. Este factor de cobertura corresponde a un nivel de confianza aproximado del 95,45%.

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA CALIBRACIÓN			
Temperatura (max):		*30,9 °C*	
Temperatura (min):		*30,8 °C*	
Humedad Relativa:		*40 %HR*	

IMETROL S.A.S

Calle 22 Sur No 69 C 39

Bogotá - Colombia

E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

Laboratorio de metrología IMETROL SAS

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LD-306-22

Laboratorio de dimensional

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

Diámetro nominal alambre	promedio medición d (X)	promedio medición d (Y)	error (X)	error (Y)	desviación permitida (d)	Desviación estándar (X)	Desviación estándar (Y)	U
µm	µm	µm	µm	µm	µm	µm	µm	µm
0,16	0,160	0,160	0,00	0,00	0,024	0,00	0,00	0,05

Abertura nominal	promedio medición abertura (X)	promedio medición abertura (Y)	error (X)	error (Y)	desviación permitida	Desviación estándar (X)	Desviación estándar (Y)	U
µm	µm	µm	µm	µm	µm	µm	µm	µm
250	250,00	250,00	0,000	0,0000	12,00	0,00	0,00	0,05

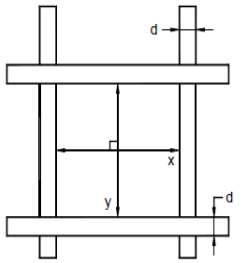
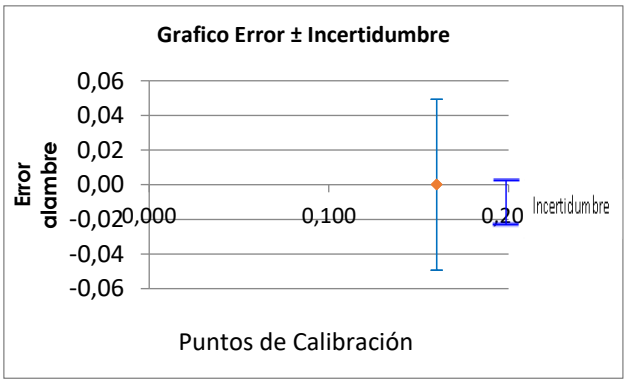
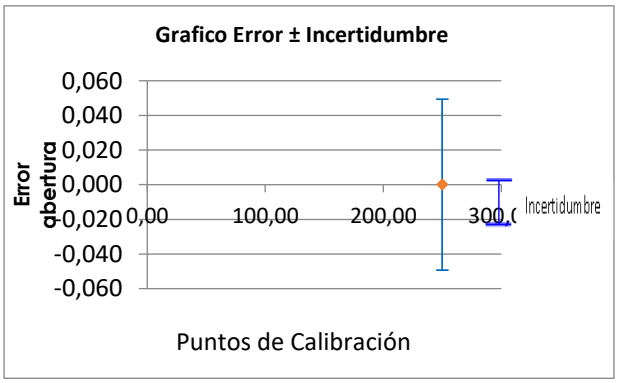


Figura 1. Medidas adecuadas de la malla de tejido de alambre





IMETROL S.A.S

Calle 22 Sur No 69 C 39

Bogotá - Colombia

E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

Laboratorio de metrología IMETROL SAS

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LD-307-22

Laboratorio de dimensional

INSTRUMENTO : TAMIZ
Instrument

FABRICANTE : FABIEQUIPOS
Manufacturer

MODELO : NO IDENTIFICABLE
Model

NUMERO DE SERIE : 1105
Serial Number

INTERVALO DE MEDIDA 150 µm No 100

La calibración se realizó por comparación. Los errores que presenta este informe; dicha medición muestra la diferencia que existe entre la lectura que arroja el instrumento y el valor nóminal del patrón. La calibración del instrumento se realizó de acuerdo a los pasos descritos en el Procedimiento del NTC 32:2002

SOLICITANTE : CONSORCIO IC&CB

DIRECCIÓN : PLANADAS TOLIMA
Address

FECHA DE RECEPCIÓN : 2022-08-30
Date of Reception

FECHA DE CALIBRACIÓN : 2022-08-30
Date of Calibration

FECHA DE EXPEDICIÓN : 2022-08-30
Date of Issue

Es responsabilidad del usuario establecer intervalos apropiados de calibración de sus instrumentos.

It is the responsibility of the user to establish appropriate calibration intervals for their instruments.

FIRMAS AUTORIZADAS
Authorized signatories

Jorge Sánchez Nieto
Jefe de Técnico
Responsable de la calibración

IMETROL SAS
Laboratorio de Metrología
NIT. 901.101.698-7

Franklin Ricardo
Jefe de Calidad
Aprobó

Este documento tiene validez solo en original, no se autoriza la reproducción parcial del total sin permiso expreso del laboratorio. El presente documento certifica al instrumento y los resultados en el descritos, con las condiciones y las características presentes en el momento en que se realizó la calibración. El Laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que se derivan del uso inadecuado de los resultados e instrumentos calibrados.
This document is valid only in original, partial reproduction of the total is not authorized without the express permission of the laboratory. This document certifies to the instrument and the results in the described, with the conditions and the characteristics present at the moment in which the calibration was carried out. The Laboratory that issues it is not responsible for the damages that result from the improper use of results and calibrated instruments.

IMETROL S.A.S
Calle 22 Sur No 69 C 39
Bogotá - Colombia
E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

Laboratorio de metrología IMETROL SAS

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LD-307-22

Laboratorio de dimensional

DATOS DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN			
Designación tamiz	150 µm	***Serie:***	1105
Marco	Bronce / ok	***Modelo:***	NO IDENTIFICABLE
Sitio de la calibración:	*Instalaciones del cliente*		

TRAZABILIDAD

Las mediciones que se realizan en el laboratorio de dimensional son trazables al sistema internacional de unidades, los patrones de trabajo destinados a realizar las calibraciones han sido calibrados por laboratorios acreditados por ONAC (Organismo Nacional de Acreditación de Colombia).

DATOS DEL INSTRUMENTO PATRÓN					
Instrumento:	Pie de rey analógico	***Serie:***	1094872	***calibración***	***2020/08/14***
intervalo	0 mm a 150 mm	***Certificado No***	LD-033-20		
Instrumento:	Lupa de exactitud	***Serie:***	IM-018	***calibración***	***2022/04/30***
intervalo	6X	***Certificado No***	LD-201-22		
Instrumento:	Bloques Patrón	***Serie:***	A02010	***calibración***	***2018/02/01***
intervalo	500 mm	***Certificado No***	LML-0108-18		

INCERTIDUMBRE DE MEDICION

La incertidumbre de la medición fue estimada de acuerdo a la Guía para la expresión de la incertidumbre en las Mediciones (GUM) teniendo en cuenta las contribuciones debidas a los patrones empleados, la resolución y la dispersión de los datos al medir. La incertidumbre expandida se obtiene a partir de la incertidumbre estándar combinada, multiplicada por un factor de cobertura k. Este factor de cobertura corresponde a un nivel de confianza aproximado del 95,45%.

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA CALIBRACIÓN			
Temperatura (max):		*30,7 °C*	
Temperatura (min):		*30,5 °C*	
Humedad Relativa:		*40 %HR*	

IMETROL S.A.S

Calle 22 Sur No 69 C 39

Bogotá - Colombia

E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LD-307-22

Laboratorio de dimensional

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN								
Diámetro nominal alambre	promedio medición d (X)	promedio medición d (Y)	error (X)	error (Y)	desviación permitida (d)	Desviación estándar (X)	Desviación estándar (Y)	U
µm	µm	µm	µm	µm	µm	µm	µm	µm
0,10	0,100	0,100	0,00	0,00	0,015	0,00	0,00	0,05

Abertura nominal	promedio medición abertura (X)	promedio medición abertura (Y)	error (X)	error (Y)	desviación permitida	Desviación estándar (X)	Desviación estándar (Y)	U
µm	µm	µm	µm	µm	µm	µm	µm	µm
150	150,00	150,00	0,000	0,0000	8,00	0,00	0,00	0,05

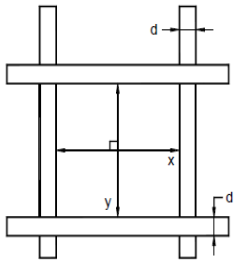
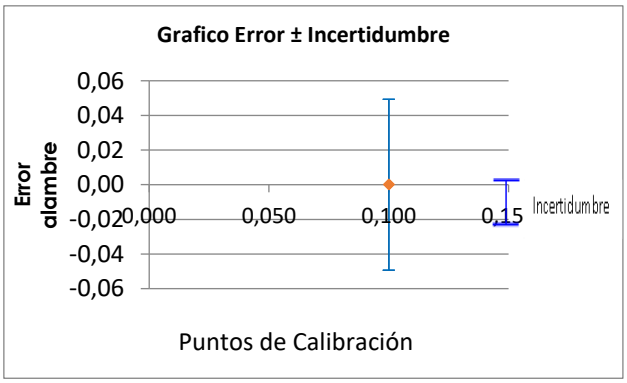
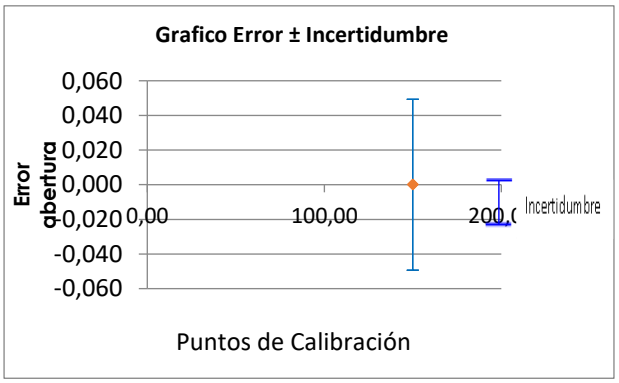


Figura 1. Medidas adecuadas de la malla de tejido de alambre





IMETROL S.A.S

Calle 22 Sur No 69 C 39

Bogotá - Colombia

E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

Laboratorio de metrología IMETROL SAS

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LD-308-22

Laboratorio de dimensional

INSTRUMENTO : TAMIZ
Instrument

FABRICANTE : FABIEQUIPOS
Manufacturer

MODELO : NO IDENTIFICABLE
Model

NUMERO DE SERIE : 819
Serial Number

INTERVALO DE MEDIDA 1,7 mm No 12

La calibración se realizó por comparación. Los errores que presenta este informe; dicha medición muestra la diferencia que existe entre la lectura que arroja el instrumento y el valor nóminal del patrón. La calibración del instrumento se realizó de acuerdo a los pasos descritos en el Procedimiento del NTC 32:2002

SOLICITANTE : CONSORCIO IC&CB

DIRECCIÓN : PLANADAS TOLIMA
Address

FECHA DE RECEPCIÓN : 2022-08-30
Date of Reception

FECHA DE CALIBRACIÓN : 2022-08-30
Date of Calibration

FECHA DE EXPEDICIÓN : 2022-08-30
Date of Issue

Es responsabilidad del usuario establecer intervalos apropiados de calibración de sus instrumentos.

It is the responsibility of the user to establish appropriate calibration intervals for their instruments.

FIRMAS AUTORIZADAS
Authorized signatories

Jorge Sánchez Nieto
Jefe de Técnico
Responsable de la calibración

IMETROL SAS
Laboratorio de Metrología
NIT. 901.101.698-7

Franklin Ricardo
Jefe de Calidad
Aprobó

Este documento tiene validez solo en original, no se autoriza la reproducción parcial del total sin permiso expreso del laboratorio. El presente documento certifica al instrumento y los resultados en el descritos, con las condiciones y las características presentes en el momento en que se realizó la calibración. El Laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que se derivan del uso inadecuado de los resultados e instrumentos calibrados.
This document is valid only in original, partial reproduction of the total is not authorized without the express permission of the laboratory. This document certifies to the instrument and the results in the described, with the conditions and the characteristics present at the moment in which the calibration was carried out. The Laboratory that issues it is not responsible for the damages that result from the improper use of results and calibrated instruments.

IMETROL S.A.S
Calle 22 Sur No 69 C 39
Bogotá - Colombia
E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

Laboratorio de metrología IMETROL SAS

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LD-308-22

Laboratorio de dimensional

DATOS DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN			
Designación tamiz	1,7 mm	***Serie:***	819
Marco	Bronce / ok	***Modelo:***	NO IDENTIFICABLE
Sitio de la calibración:	*Instalaciones del cliente*		

TRAZABILIDAD

Las mediciones que se realizan en el laboratorio de dimensional son trazables al sistema internacional de unidades, los patrones de trabajo destinados a realizar las calibraciones han sido calibrados por laboratorios acreditados por ONAC (Organismo Nacional de Acreditación de Colombia).

DATOS DEL INSTRUMENTO PATRÓN					
Instrumento:	Pie de rey analógico	***Serie:***	1094872	***calibración***	***2020/08/14***
intervalo	0 mm a 150 mm	***Certificado No***	LD-033-20		
Instrumento:	Lupa de exactitud	***Serie:***	IM-018	***calibración***	***2022/04/30***
intervalo	6X	***Certificado No***	LD-201-22		
Instrumento:	Bloques Patrón	***Serie:***	A02010	***calibración***	***2018/02/01***
intervalo	500 mm	***Certificado No***	LML-0108-18		

INCERTIDUMBRE DE MEDICION

La incertidumbre de la medición fue estimada de acuerdo a la Guía para la expresión de la incertidumbre en las Mediciones (GUM) teniendo en cuenta las contribuciones debidas a los patrones empleados, la resolución y la dispersión de los datos al medir. La incertidumbre expandida se obtiene a partir de la incertidumbre estándar combinada, multiplicada por un factor de cobertura k. Este factor de cobertura corresponde a un nivel de confianza aproximado del 95,45%.

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA CALIBRACIÓN			
Temperatura (max):		*30,8 °C*	
Temperatura (min):		*30,5 °C*	
Humedad Relativa:		*39 %HR*	

IMETROL S.A.S

Calle 22 Sur No 69 C 39

Bogotá - Colombia

E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LD-308-22

Laboratorio de dimensional

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN								
Diámetro nominal alambre	promedio medición d (X)	promedio medición d (Y)	error (X)	error (Y)	desviación permitida (d)	Desviación estándar (X)	Desviación estándar (Y)	U
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
0,80	0,800	0,800	0,00	0,00	0,120	0,00	0,00	0,05

Abertura nominal	promedio medición abertura (X)	promedio medición abertura (Y)	error (X)	error (Y)	desviación permitida	Desviación estándar (X)	Desviación estándar (Y)	U
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
1,7	1,70	1,70	0,000	0,0000	0,06	0,00	0,00	0,05

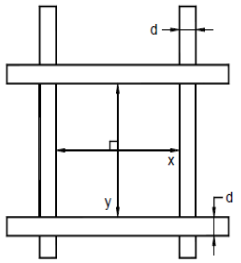
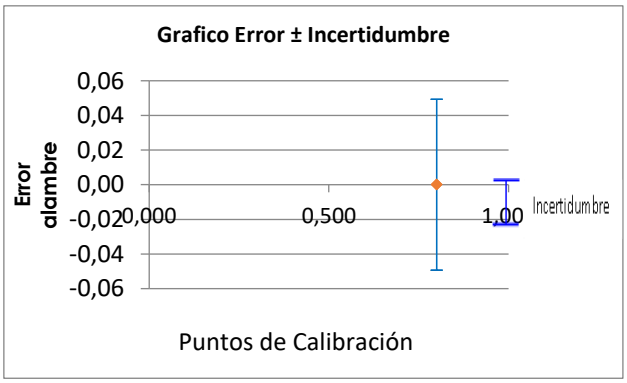
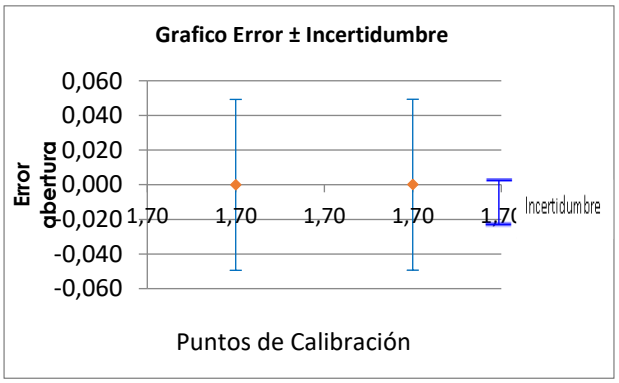


Figura 1. Medidas adecuadas de la malla de tejido de alambre





IMETROL S.A.S

Calle 22 Sur No 69 C 39

Bogotá - Colombia

E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

Laboratorio de metrología IMETROL SAS

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LD-309-22

Laboratorio de dimensional

INSTRUMENTO : TAMIZ
Instrument

FABRICANTE : FABIEQUIPOS
Manufacturer

MODELO : NO IDENTIFICABLE
Model

NUMERO DE SERIE : 766
Serial Number

INTERVALO DE MEDIDA 4 mm No 5

La calibración se realizó por comparación. Los errores que presenta este informe; dicha medición muestra la diferencia que existe entre la lectura que arroja el instrumento y el valor nóminal del patrón. La calibración del instrumento se realizó de acuerdo a los pasos descritos en el Procedimiento del NTC 32:2002

SOLICITANTE : CONSORCIO IC&CB

DIRECCIÓN : PLANADAS TOLIMA
Address

FECHA DE RECEPCIÓN : 2022-08-30
Date of Reception

FECHA DE CALIBRACIÓN : 2022-08-30
Date of Calibration

FECHA DE EXPEDICIÓN : 2022-08-30
Date of Issue

Es responsabilidad del usuario establecer intervalos apropiados de calibración de sus instrumentos.

It is the responsibility of the user to establish appropriate calibration intervals for their instruments.

FIRMAS AUTORIZADAS
Authorized signatories

Jorge Sánchez Nieto
Jefe de Técnico
Responsable de la calibración

IMETROL SAS
Laboratorio de Metrología
NIT. 901.101.898-7

Franklin Ricardo
Jefe de Calidad
Aprobó

Este documento tiene validez solo en original, no se autoriza la reproducción parcial del total sin permiso expreso del laboratorio. El presente documento certifica al instrumento y los resultados en el descritos, con las condiciones y las características presentes en el momento en que se realizó la calibración. El Laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que se derivan del uso inadecuado de los resultados e instrumentos calibrados.
This document is valid only in original, partial reproduction of the total is not authorized without the express permission of the laboratory. This document certifies to the instrument and the results in the described, with the conditions and the characteristics present at the moment in which the calibration was carried out. The Laboratory that issues it is not responsible for the damages that result from the improper use of results and calibrated instruments.

IMETROL S.A.S
Calle 22 Sur No 69 C 39
Bogotá - Colombia
E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

Laboratorio de metrología IMETROL SAS

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LD-309-22

Laboratorio de dimensional

DATOS DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN			
Designación tamiz	4 mm	***Serie:***	766
Marco	Bronce / ok	***Modelo:***	NO IDENTIFICABLE
Sitio de la calibración:	*Instalaciones del cliente*		

TRAZABILIDAD

Las mediciones que se realizan en el laboratorio de dimensional son trazables al sistema internacional de unidades, los patrones de trabajo destinados a realizar las calibraciones han sido calibrados por laboratorios acreditados por ONAC (Organismo Nacional de Acreditación de Colombia).

DATOS DEL INSTRUMENTO PATRÓN					
Instrumento:	Pie de rey analógico	***Serie:***	1094872	***calibración***	***2020/08/14***
intervalo	0 mm a 150 mm	***Certificado No***	LD-033-20		
Instrumento:	Lupa de exactitud	***Serie:***	IM-018	***calibración***	***2022/04/30***
intervalo	6X	***Certificado No***	LD-201-22		
Instrumento:	Bloques Patrón	***Serie:***	A02010	***calibración***	***2018/02/01***
intervalo	500 mm	***Certificado No***	LML-0108-18		

INCERTIDUMBRE DE MEDICION

La incertidumbre de la medición fue estimada de acuerdo a la Guía para la expresión de la incertidumbre en las Mediciones (GUM) teniendo en cuenta las contribuciones debidas a los patrones empleados, la resolución y la dispersión de los datos al medir. La incertidumbre expandida se obtiene a partir de la incertidumbre estándar combinada, multiplicada por un factor de cobertura k. Este factor de cobertura corresponde a un nivel de confianza aproximado del 95,45%.

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA CALIBRACIÓN			
Temperatura (max):		*30,8 °C*	
Temperatura (min):		*30,5 °C*	
Humedad Relativa:		*39 %HR*	

IMETROL S.A.S

Calle 22 Sur No 69 C 39

Bogotá - Colombia

E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

Laboratorio de metrología IMETROL SAS

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LD-309-22

Laboratorio de dimensional

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN								
Diámetro nominal alambre	promedio medición d (X)	promedio medición d (Y)	error (X)	error (Y)	desviación permitida (d)	Desviación estándar (X)	Desviación estándar (Y)	U
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
1,40	1,400	1,400	0,00	0,00	0,210	0,00	0,00	0,05

Abertura nominal	promedio medición abertura (X)	promedio medición abertura (Y)	error (X)	error (Y)	desviación permitida	Desviación estándar (X)	Desviación estándar (Y)	U
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
4	4,00	3,23	-0,001	-0,7673	0,13	0,00	1,33	0,05

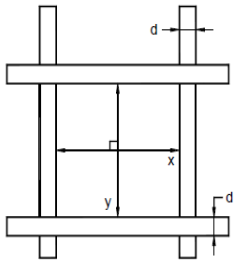
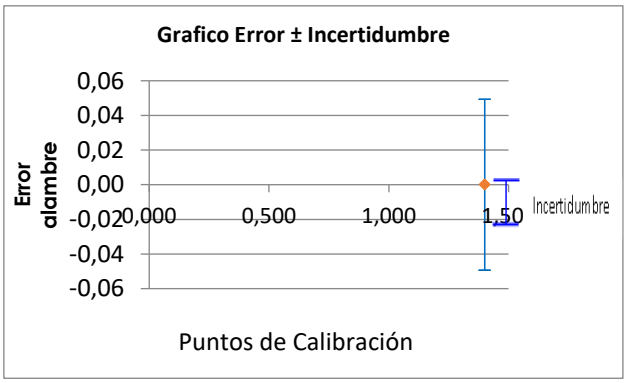
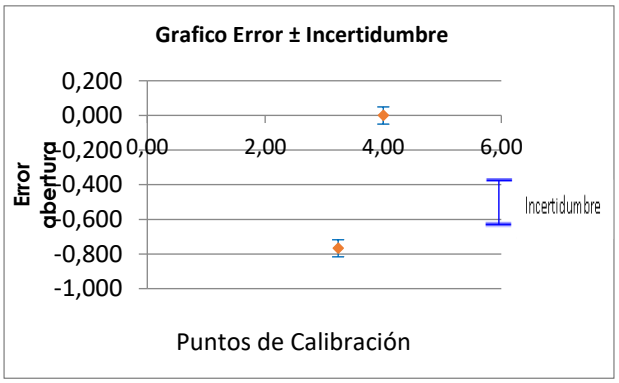


Figura 1. Medidas adecuadas de la malla de tejido de alambre





IMETROL S.A.S

Calle 22 Sur No 69 C 39

Bogotá - Colombia

E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

Laboratorio de metrología IMETROL SAS

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LD-310-22

Laboratorio de dimensional

INSTRUMENTO : TAMIZ
Instrument

FABRICANTE : FABIEQUIPOS
Manufacturer

MODELO : NO IDENTIFICABLE
Model

NUMERO DE SERIE : 023
Serial Number

INTERVALO DE MEDIDA 4,75 mm No 4

La calibración se realizó por comparación. Los errores que presenta este informe; dicha medición muestra la diferencia que existe entre la lectura que arroja el instrumento y el valor nóminal del patrón. La calibración del instrumento se realizó de acuerdo a los pasos descritos en el Procedimiento del NTC 32:2002

SOLICITANTE : CONSORCIO IC&CB

DIRECCIÓN : PLANADAS TOLIMA
Address

FECHA DE RECEPCIÓN : 2022-08-30
Date of Reception

FECHA DE CALIBRACIÓN : 2022-08-30
Date of Calibration

FECHA DE EXPEDICIÓN : 2022-08-30
Date of Issue

Es responsabilidad del usuario establecer intervalos apropiados de calibración de sus instrumentos.

It is the responsibility of the user to establish appropriate calibration intervals for their instruments.

FIRMAS AUTORIZADAS
Authorized signatories

Jorge Sánchez Nieto
Jefe de Técnico
Responsable de la calibración

IMETROL SAS
Laboratorio de Metrología
NIT. 901.101.898-7

Franklin Ricardo
Jefe de Calidad
Aprobó

Este documento tiene validez solo en original, no se autoriza la reproducción parcial del total sin permiso expreso del laboratorio. El presente documento certifica al instrumento y los resultados en el descritos, con las condiciones y las características presentes en el momento en que se realizó la calibración. El Laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que se derivan del uso inadecuado de los resultados e instrumentos calibrados.
This document is valid only in original, partial reproduction of the total is not authorized without the express permission of the laboratory. This document certifies to the instrument and the results in the described, with the conditions and the characteristics present at the moment in which the calibration was carried out. The Laboratory that issues it is not responsible for the damages that result from the improper use of results and calibrated instruments.

IMETROL S.A.S
Calle 22 Sur No 69 C 39
Bogotá - Colombia
E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

Laboratorio de metrología IMETROL SAS

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LD-310-22

Laboratorio de dimensional

DATOS DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN			
Designación tamiz	4,75 mm	***Serie:***	023
Marco	Bronce / ok	***Modelo:***	NO IDENTIFICABLE
Sitio de la calibración:	*Instalaciones del cliente*		

TRAZABILIDAD

Las mediciones que se realizan en el laboratorio de dimensional son trazables al sistema internacional de unidades, los patrones de trabajo destinados a realizar las calibraciones han sido calibrados por laboratorios acreditados por ONAC (Organismo Nacional de Acreditación de Colombia).

DATOS DEL INSTRUMENTO PATRÓN					
Instrumento:	Pie de rey analógico	***Serie:***	1094872	***calibración***	***2020/08/14***
intervalo	0 mm a 150 mm	***Certificado No***	LD-033-20		
Instrumento:	Lupa de exactitud	***Serie:***	IM-018	***calibración***	***2022/04/30***
intervalo	6X	***Certificado No***	LD-201-22		
Instrumento:	Bloques Patrón	***Serie:***	A02010	***calibración***	***2018/02/01***
intervalo	500 mm	***Certificado No***	LML-0108-18		

INCERTIDUMBRE DE MEDICION

La incertidumbre de la medición fue estimada de acuerdo a la Guía para la expresión de la incertidumbre en las Mediciones (GUM) teniendo en cuenta las contribuciones debidas a los patrones empleados, la resolución y la dispersión de los datos al medir. La incertidumbre expandida se obtiene a partir de la incertidumbre estándar combinada, multiplicada por un factor de cobertura k. Este factor de cobertura corresponde a un nivel de confianza aproximado del 95,45%.

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA CALIBRACIÓN			
Temperatura (max):		*30,9 °C*	
Temperatura (min):		*30,5 °C*	
Humedad Relativa:		*39 %HR*	

IMETROL S.A.S

Calle 22 Sur No 69 C 39

Bogotá - Colombia

E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

Laboratorio de metrología IMETROL SAS

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LD-310-22

Laboratorio de dimensional

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN								
Diámetro nominal alambre	promedio medición d (X)	promedio medición d (Y)	error (X)	error (Y)	desviación permitida (d)	Desviación estándar (X)	Desviación estándar (Y)	U
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
1,60	1,600	1,600	0,00	0,00	0,240	0,00	0,00	0,05

Abertura nominal	promedio medición abertura (X)	promedio medición abertura (Y)	error (X)	error (Y)	desviación permitida	Desviación estándar (X)	Desviación estándar (Y)	U
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
4,75	4,75	4,75	0,000	-0,0010	0,15	0,00	0,00	0,05

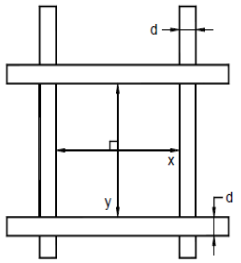
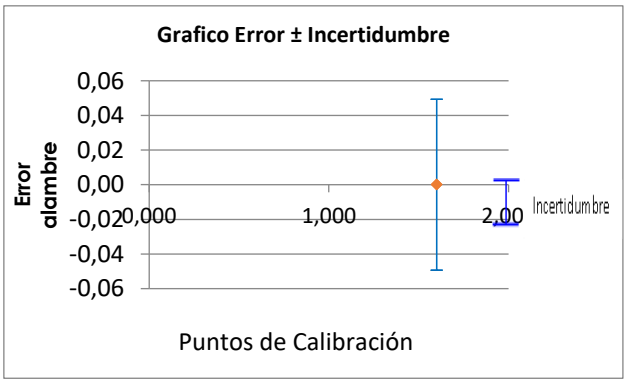
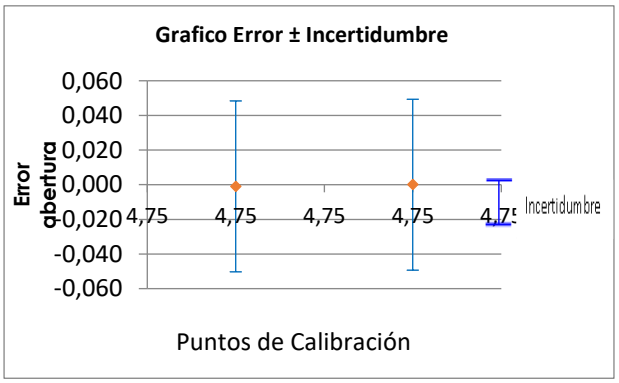


Figura 1. Medidas adecuadas de la malla de tejido de alambre





IMETROL S.A.S

Calle 22 Sur No 69 C 39

Bogotá - Colombia

E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

Laboratorio de metrología IMETROL SAS

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LD-311-22

Laboratorio de dimensional

INSTRUMENTO : TAMIZ
Instrument

FABRICANTE : FABIEQUIPOS
Manufacturer

MODELO : NO IDENTIFICABLE
Model

NUMERO DE SERIE : 901
Serial Number

INTERVALO DE MEDIDA 850 µm No 20

La calibración se realizó por comparación. Los errores que presenta este informe; dicha medición muestra la diferencia que existe entre la lectura que arroja el instrumento y el valor nóminal del patrón. La calibración del instrumento se realizó de acuerdo a los pasos descritos en el Procedimiento del NTC 32:2002

SOLICITANTE : CONSORCIO IC&CB

DIRECCIÓN : PLANADAS TOLIMA
Address

FECHA DE RECEPCIÓN : 2022-08-30
Date of Reception

FECHA DE CALIBRACIÓN : 2022-08-30
Date of Calibration

FECHA DE EXPEDICIÓN : 2022-08-30
Date of Issue

Es responsabilidad del usuario establecer intervalos apropiados de calibración de sus instrumentos.

It is the responsibility of the user to establish appropriate calibration intervals for their instruments.

FIRMAS AUTORIZADAS
Authorized signatories

Jorge Sánchez Nieto
Jefe de Técnico
Responsable de la calibración

IMETROL SAS
Laboratorio de Metrología
NIT. 901.101.898-7

Franklin Ricardo
Jefe de Calidad
Aprobó

Este documento tiene validez solo en original, no se autoriza la reproducción parcial del total sin permiso expreso del laboratorio. El presente documento certifica al instrumento y los resultados en el descritos, con las condiciones y las características presentes en el momento en que se realizó la calibración. El Laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que se derivan del uso inadecuado de los resultados e instrumentos calibrados.
This document is valid only in original, partial reproduction of the total is not authorized without the express permission of the laboratory. This document certifies to the instrument and the results in the described, with the conditions and the characteristics present at the moment in which the calibration was carried out. The Laboratory that issues it is not responsible for the damages that result from the improper use of results and calibrated instruments.

IMETROL S.A.S
Calle 22 Sur No 69 C 39
Bogotá - Colombia
E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

Laboratorio de metrología IMETROL SAS

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LD-311-22

Laboratorio de dimensional

DATOS DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN			
Designación tamiz	850 µm	***Serie:***	901
Marco	Bronce / ok	***Modelo:***	NO IDENTIFICABLE
Sitio de la calibración:	*Instalaciones del cliente*		

TRAZABILIDAD

Las mediciones que se realizan en el laboratorio de dimensional son trazables al sistema internacional de unidades, los patrones de trabajo destinados a realizar las calibraciones han sido calibrados por laboratorios acreditados por ONAC (Organismo Nacional de Acreditación de Colombia).

DATOS DEL INSTRUMENTO PATRÓN					
Instrumento:	Pie de rey analógico	***Serie:***	1094872	***calibración***	***2020/08/14***
intervalo	0 mm a 150 mm	***Certificado No***	LD-033-20		
Instrumento:	Lupa de exactitud	***Serie:***	IM-018	***calibración***	***2022/04/30***
intervalo	6X	***Certificado No***	LD-201-22		
Instrumento:	Bloques Patrón	***Serie:***	A02010	***calibración***	***2018/02/01***
intervalo	500 mm	***Certificado No***	LML-0108-18		

INCERTIDUMBRE DE MEDICION

La incertidumbre de la medición fue estimada de acuerdo a la Guía para la expresión de la incertidumbre en las Mediciones (GUM) teniendo en cuenta las contribuciones debidas a los patrones empleados, la resolución y la dispersión de los datos al medir. La incertidumbre expandida se obtiene a partir de la incertidumbre estándar combinada, multiplicada por un factor de cobertura k. Este factor de cobertura corresponde a un nivel de confianza aproximado del 95,45%.

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA CALIBRACIÓN			
Temperatura (max):		*30,9 °C*	
Temperatura (min):		*30,6 °C*	
Humedad Relativa:		*39 %HR*	

IMETROL S.A.S

Calle 22 Sur No 69 C 39

Bogotá - Colombia

E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

Laboratorio de metrología IMETROL SAS

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LD-311-22

Laboratorio de dimensional

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN								
Diámetro nominal alambre	promedio medición d (X)	promedio medición d (Y)	error (X)	error (Y)	desviación permitida (d)	Desviación estándar (X)	Desviación estándar (Y)	U
µm	µm	µm	µm	µm	µm	µm	µm	µm
0,50	0,500	0,500	0,00	0,00	0,075	0,00	0,00	0,05

Abertura nominal	promedio medición abertura (X)	promedio medición abertura (Y)	error (X)	error (Y)	desviación permitida	Desviación estándar (X)	Desviación estándar (Y)	U
µm	µm	µm	µm	µm	µm	µm	µm	µm
850	850,00	850,00	0,000	0,0000	35,00	0,00	0,00	0,05

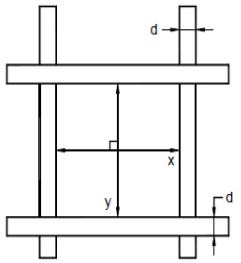
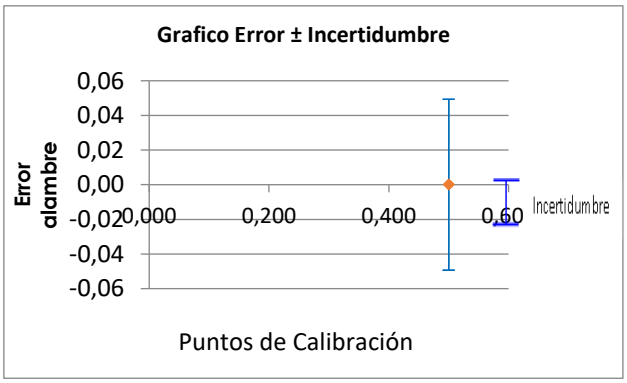
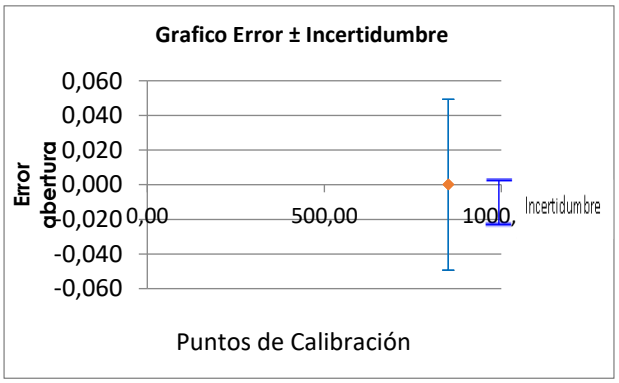


Figura 1. Medidas adecuadas de la malla de tejido de alambre





IMETROL S.A.S

Calle 22 Sur No 69 C 39

Bogotá - Colombia

E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

Laboratorio de metrología IMETROL SAS

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LD-312-22

Laboratorio de dimensional

INSTRUMENTO : TAMIZ
Instrument

FABRICANTE : FABIEQUIPOS
Manufacturer

MODELO : NO IDENTIFICABLE
Model

NUMERO DE SERIE : 1155
Serial Number

INTERVALO DE MEDIDA 75 µm No 200

La calibración se realizó por comparación. Los errores que presenta este informe; dicha medición muestra la diferencia que existe entre la lectura que arroja el instrumento y el valor nóminal del patrón. La calibración del instrumento se realizó de acuerdo a los pasos descritos en el Procedimiento del NTC 32:2002

SOLICITANTE : CONSORCIO IC&CB

DIRECCIÓN : PLANADAS TOLIMA
Address

FECHA DE RECEPCIÓN : 2022-08-30
Date of Reception

FECHA DE CALIBRACIÓN : 2022-08-30
Date of Calibration

FECHA DE EXPEDICIÓN : 2022-08-30
Date of Issue

Es responsabilidad del usuario establecer intervalos apropiados de calibración de sus instrumentos.

It is the responsibility of the user to establish appropriate calibration intervals for their instruments.

FIRMAS AUTORIZADAS
Authorized signatories

Jorge Sánchez Nieto
Jefe de Técnico
Responsable de la calibración

IMETROL SAS
Laboratorio de Metrología
NIT. 901.101.898-7

Franklin Ricardo
Jefe de Calidad
Aprobó

Este documento tiene validez solo en original, no se autoriza la reproducción parcial del total sin permiso expreso del laboratorio. El presente documento certifica al instrumento y los resultados en el descritos, con las condiciones y las características presentes en el momento en que se realizó la calibración. El Laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que se derivan del uso inadecuado de los resultados e instrumentos calibrados.
This document is valid only in original, partial reproduction of the total is not authorized without the express permission of the laboratory. This document certifies to the instrument and the results in the described, with the conditions and the characteristics present at the moment in which the calibration was carried out. The Laboratory that issues it is not responsible for the damages that result from the improper use of results and calibrated instruments.

IMETROL S.A.S
Calle 22 Sur No 69 C 39
Bogotá - Colombia
E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

Laboratorio de metrología IMETROL SAS

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LD-312-22

Laboratorio de dimensional

DATOS DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN			
Designación tamiz	75 µm	***Serie:***	1155
Marco	Bronce / ok	***Modelo:***	NO IDENTIFICABLE
Sitio de la calibración:	*Instalaciones del cliente*		

TRAZABILIDAD

Las mediciones que se realizan en el laboratorio de dimensional son trazables al sistema internacional de unidades, los patrones de trabajo destinados a realizar las calibraciones han sido calibrados por laboratorios acreditados por ONAC (Organismo Nacional de Acreditación de Colombia).

DATOS DEL INSTRUMENTO PATRÓN					
Instrumento:	Pie de rey analógico	***Serie:***	1094872	***calibración***	***2020/08/14***
intervalo	0 mm a 150 mm	***Certificado No***	LD-033-20		
Instrumento:	Lupa de exactitud	***Serie:***	IM-018	***calibración***	***2022/04/30***
intervalo	6X	***Certificado No***	LD-201-22		
Instrumento:	Bloques Patrón	***Serie:***	A02010	***calibración***	***2018/02/01***
intervalo	500 mm	***Certificado No***	LML-0108-18		

INCERTIDUMBRE DE MEDICION

La incertidumbre de la medición fue estimada de acuerdo a la Guía para la expresión de la incertidumbre en las Mediciones (GUM) teniendo en cuenta las contribuciones debidas a los patrones empleados, la resolución y la dispersión de los datos al medir. La incertidumbre expandida se obtiene a partir de la incertidumbre estándar combinada, multiplicada por un factor de cobertura k. Este factor de cobertura corresponde a un nivel de confianza aproximado del 95,45%.

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA CALIBRACIÓN			
Temperatura (max):		*30,9 °C*	
Temperatura (min):		*30,7 °C*	
Humedad Relativa:		*39 %HR*	

IMETROL S.A.S

Calle 22 Sur No 69 C 39

Bogotá - Colombia

E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LD-312-22

Laboratorio de dimensional

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN								
Diámetro nominal alambre	promedio medición d (X)	promedio medición d (Y)	error (X)	error (Y)	desviación permitida (d)	Desviación estándar (X)	Desviación estándar (Y)	U
µm	µm	µm	µm	µm	µm	µm	µm	µm
0,05	0,050	0,050	0,00	0,00	0,008	0,00	0,00	0,05

Abertura nominal	promedio medición abertura (X)	promedio medición abertura (Y)	error (X)	error (Y)	desviación permitida	Desviación estándar (X)	Desviación estándar (Y)	U
µm	µm	µm	µm	µm	µm	µm	µm	µm
75	75,00	75,00	0,000	0,0000	5,00	0,00	0,00	0,05

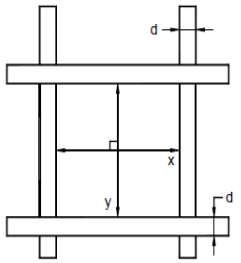
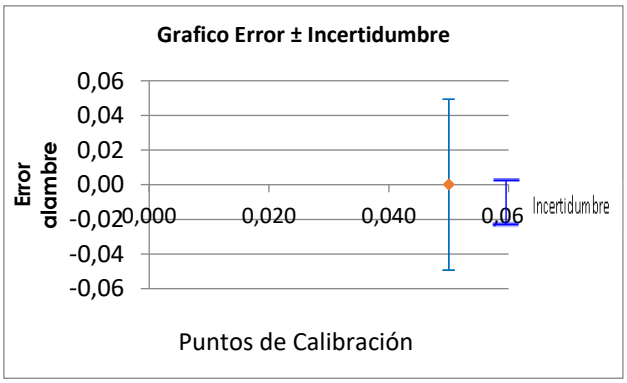
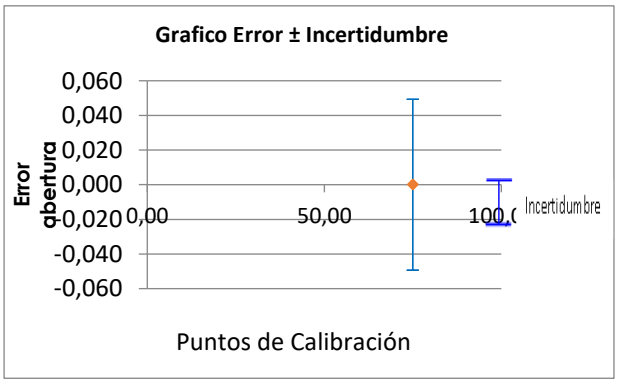


Figura 1. Medidas adecuadas de la malla de tejido de alambre





IMETROL S.A.S

Calle 22 Sur No 69 C 39

Bogotá - Colombia

E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

Laboratorio de metrología IMETROL SAS

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LD-313-22

Laboratorio de dimensional

INSTRUMENTO : TAMIZ
Instrument

FABRICANTE : FABIEQUIPOS
Manufacturer

MODELO : NO IDENTIFICABLE
Model

NUMERO DE SERIE : NO REPORTA
Serial Number

INTERVALO DE MEDIDA 600 µm No 30

La calibración se realizó por comparación. Los errores que presenta este informe; dicha medición muestra la diferencia que existe entre la lectura que arroja el instrumento y el valor nóminal del patrón. La calibración del instrumento se realizó de acuerdo a los pasos descritos en el Procedimiento del NTC 32:2002

SOLICITANTE : CONSORCIO IC&CB

DIRECCIÓN : PLANADAS TOLIMA
Address

FECHA DE RECEPCIÓN : 2022-08-30
Date of Reception

FECHA DE CALIBRACIÓN : 2022-08-30
Date of Calibration

FECHA DE EXPEDICIÓN : 2022-08-30
Date of Issue

Es responsabilidad del usuario establecer intervalos apropiados de calibración de sus instrumentos.

It is the responsibility of the user to establish appropriate calibration intervals for their instruments.

FIRMAS AUTORIZADAS
Authorized signatories

Jorge Sánchez Nieto
Jefe de Técnico
Responsable de la calibración

IMETROL SAS
Laboratorio de Metrología
NIT. 901.101.898-7

Franklin Ricardo
Jefe de Calidad
Aprobó

Este documento tiene validez solo en original, no se autoriza la reproducción parcial del total sin permiso expreso del laboratorio. El presente documento certifica al instrumento y los resultados en el descritos, con las condiciones y las características presentes en el momento en que se realizó la calibración. El Laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que se derivan del uso inadecuado de los resultados e instrumentos calibrados.
This document is valid only in original, partial reproduction of the total is not authorized without the express permission of the laboratory. This document certifies to the instrument and the results in the described, with the conditions and the characteristics present at the moment in which the calibration was carried out. The Laboratory that issues it is not responsible for the damages that result from the improper use of results and calibrated instruments.

IMETROL S.A.S
Calle 22 Sur No 69 C 39
Bogotá - Colombia
E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LD-313-22

Laboratorio de dimensional

DATOS DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN			
Designación tamiz	600 µm	***Serie:***	NO REPORTA
Marco	Bronce / ok	***Modelo:***	NO IDENTIFICABLE
Sitio de la calibración:	*Instalaciones del cliente*		

TRAZABILIDAD

Las mediciones que se realizan en el laboratorio de dimensional son trazables al sistema internacional de unidades, los patrones de trabajo destinados a realizar las calibraciones han sido calibrados por laboratorios acreditados por ONAC (Organismo Nacional de Acreditación de Colombia).

DATOS DEL INSTRUMENTO PATRÓN					
Instrumento:	Pie de rey analógico	***Serie:***	1094872	***calibración***	***2020/08/14***
intervalo	0 mm a 150 mm	***Certificado No***	LD-033-20		
Instrumento:	Lupa de exactitud	***Serie:***	IM-018	***calibración***	***2022/04/30***
intervalo	6X	***Certificado No***	LD-201-22		
Instrumento:	Bloques Patrón	***Serie:***	A02010	***calibración***	***2018/02/01***
intervalo	500 mm	***Certificado No***	LML-0108-18		

INCERTIDUMBRE DE MEDICION

La incertidumbre de la medición fue estimada de acuerdo a la Guía para la expresión de la incertidumbre en las Mediciones (GUM) teniendo en cuenta las contribuciones debidas a los patrones empleados, la resolución y la dispersión de los datos al medir. La incertidumbre expandida se obtiene a partir de la incertidumbre estándar combinada, multiplicada por un factor de cobertura k. Este factor de cobertura corresponde a un nivel de confianza aproximado del 95,45%.

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA CALIBRACIÓN			
Temperatura (max):		*30,8 °C*	
Temperatura (min):		*30,7 °C*	
Humedad Relativa:		*39 %HR*	

IMETROL S.A.S

Calle 22 Sur No 69 C 39

Bogotá - Colombia

E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LD-313-22

Laboratorio de dimensional

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN								
Diámetro nominal alambre	promedio medición d (X)	promedio medición d (Y)	error (X)	error (Y)	desviación permitida (d)	Desviación estándar (X)	Desviación estándar (Y)	U
µm	µm	µm	µm	µm	µm	µm	µm	µm
0,40	0,400	0,400	0,00	0,00	0,060	0,00	0,00	0,05

Abertura nominal	promedio medición abertura (X)	promedio medición abertura (Y)	error (X)	error (Y)	desviación permitida	Desviación estándar (X)	Desviación estándar (Y)	U
µm	µm	µm	µm	µm	µm	µm	µm	µm
600	600,00	600,00	0,000	0,0000	25,00	0,00	0,00	0,05

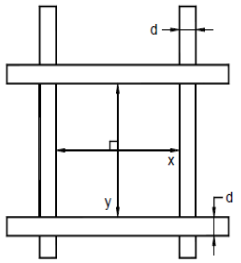
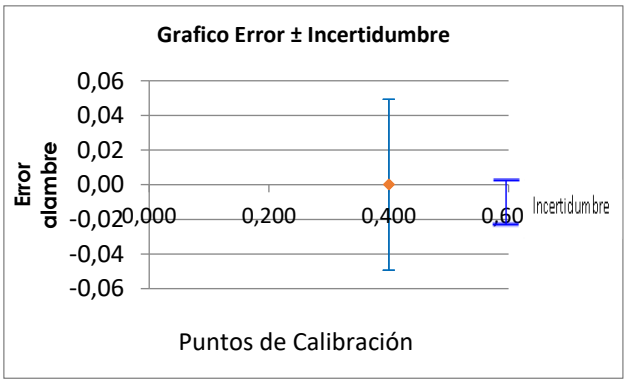
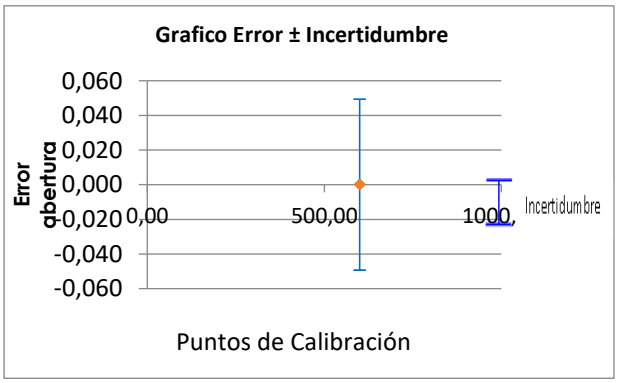


Figura 1. Medidas adecuadas de la malla de tejido de alambre





IMETROL S.A.S

Calle 22 Sur No 69 C 39

Bogotá - Colombia

E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

Laboratorio de metrología IMETROL SAS

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LD-314-22

Laboratorio de dimensional

INSTRUMENTO : TAMIZ
Instrument

FABRICANTE : FABIEQUIPOS
Manufacturer

MODELO : NO IDENTIFICABLE
Model

NUMERO DE SERIE : CB 08
Serial Number

INTERVALO DE MEDIDA 300 µm No 50

La calibración se realizó por comparación. Los errores que presenta este informe; dicha medición muestra la diferencia que existe entre la lectura que arroja el instrumento y el valor nóminal del patrón. La calibración del instrumento se realizó de acuerdo a los pasos descritos en el Procedimiento del NTC 32:2002

SOLICITANTE : CONSORCIO IC&CB

DIRECCIÓN : PLANADAS TOLIMA
Address

FECHA DE RECEPCIÓN : 2022-08-30
Date of Reception

FECHA DE CALIBRACIÓN : 2022-08-30
Date of Calibration

FECHA DE EXPEDICIÓN : 2022-08-30
Date of Issue

Es responsabilidad del usuario establecer intervalos apropiados de calibración de sus instrumentos.

It is the responsibility of the user to establish appropriate calibration intervals for their instruments.

FIRMAS AUTORIZADAS
Authorized signatories

Jorge Sánchez Nieto
Jefe de Técnico
Responsable de la calibración

IMETROL SAS
Laboratorio de Metrología
NIT. 901.101.898-7

Franklin Ricardo
Jefe de Calidad
Aprobó

Este documento tiene validez solo en original, no se autoriza la reproducción parcial del total sin permiso expreso del laboratorio. El presente documento certifica al instrumento y los resultados en el descritos, con las condiciones y las características presentes en el momento en que se realizó la calibración. El Laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que se derivan del uso inadecuado de los resultados e instrumentos calibrados.
This document is valid only in original, partial reproduction of the total is not authorized without the express permission of the laboratory. This document certifies to the instrument and the results in the described, with the conditions and the characteristics present at the moment in which the calibration was carried out. The Laboratory that issues it is not responsible for the damages that result from the improper use of results and calibrated instruments.

IMETROL S.A.S
Calle 22 Sur No 69 C 39
Bogotá - Colombia
E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

Laboratorio de metrología IMETROL SAS

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LD-314-22

Laboratorio de dimensional

DATOS DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN			
Designación tamiz	300 µm	***Serie:***	CB 08
Marco	Bronce / ok	***Modelo:***	NO IDENTIFICABLE
Sitio de la calibración:	*Instalaciones del cliente*		

TRAZABILIDAD

Las mediciones que se realizan en el laboratorio de dimensional son trazables al sistema internacional de unidades, los patrones de trabajo destinados a realizar las calibraciones han sido calibrados por laboratorios acreditados por ONAC (Organismo Nacional de Acreditación de Colombia).

DATOS DEL INSTRUMENTO PATRÓN					
Instrumento:	Pie de rey analógico	***Serie:***	1094872	***calibración***	***2020/08/14***
intervalo	0 mm a 150 mm	***Certificado No***	LD-033-20		
Instrumento:	Lupa de exactitud	***Serie:***	IM-018	***calibración***	***2022/04/30***
intervalo	6X	***Certificado No***	LD-201-22		
Instrumento:	Bloques Patrón	***Serie:***	A02010	***calibración***	***2018/02/01***
intervalo	500 mm	***Certificado No***	LML-0108-18		

INCERTIDUMBRE DE MEDICION

La incertidumbre de la medición fue estimada de acuerdo a la Guía para la expresión de la incertidumbre en las Mediciones (GUM) teniendo en cuenta las contribuciones debidas a los patrones empleados, la resolución y la dispersión de los datos al medir. La incertidumbre expandida se obtiene a partir de la incertidumbre estándar combinada, multiplicada por un factor de cobertura k. Este factor de cobertura corresponde a un nivel de confianza aproximado del 95,45%.

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA CALIBRACIÓN			
Temperatura (max):		*30,8 °C*	
Temperatura (min):		*30,8 °C*	
Humedad Relativa:		*39 %HR*	

IMETROL S.A.S

Calle 22 Sur No 69 C 39

Bogotá - Colombia

E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LD-314-22

Laboratorio de dimensional

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN								
Diámetro nominal alambre	promedio medición d (X)	promedio medición d (Y)	error (X)	error (Y)	desviación permitida (d)	Desviación estándar (X)	Desviación estándar (Y)	U
µm	µm	µm	µm	µm	µm	µm	µm	µm
0,20	0,200	0,200	0,00	0,00	0,030	0,00	0,00	0,05

Abertura nominal	promedio medición abertura (X)	promedio medición abertura (Y)	error (X)	error (Y)	desviación permitida	Desviación estándar (X)	Desviación estándar (Y)	U
µm	µm	µm	µm	µm	µm	µm	µm	µm
300	300,00	300,00	0,000	0,0000	14,00	0,00	0,00	0,05

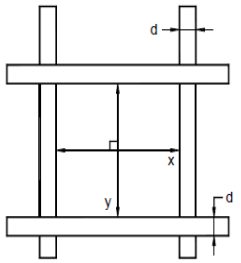
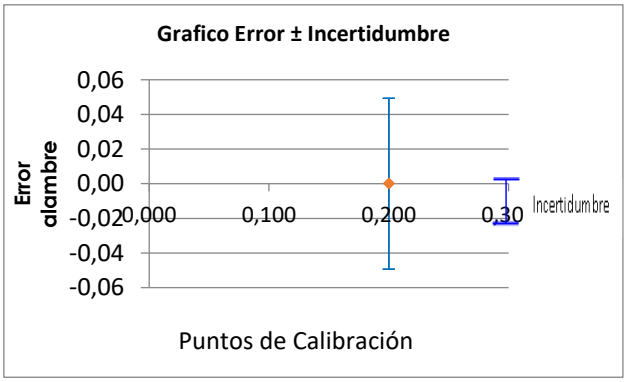
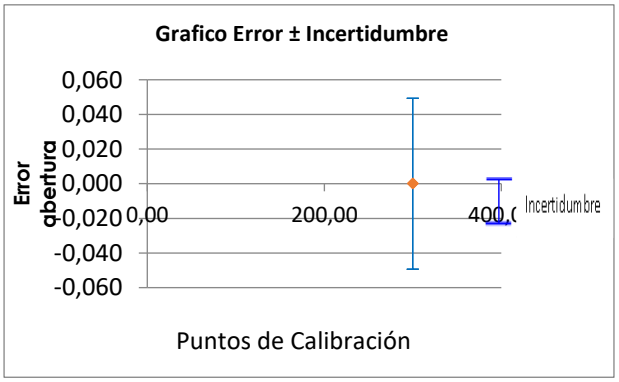


Figura 1. Medidas adecuadas de la malla de tejido de alambre





IMETROL S.A.S

Calle 22 Sur No 69 C 39

Bogotá - Colombia

E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

Laboratorio de metrología IMETROL SAS

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LD-315-22

Laboratorio de dimensional

INSTRUMENTO : TAMIZ
Instrument

FABRICANTE : FABIEQUIPOS
Manufacturer

MODELO : NO IDENTIFICABLE
Model

NUMERO DE SERIE : NO REPORTA
Serial Number

INTERVALO DE MEDIDA 425 µm No 40

La calibración se realizó por comparación. Los errores que presenta este informe; dicha medición muestra la diferencia que existe entre la lectura que arroja el instrumento y el valor nóminal del patrón. La calibración del instrumento se realizó de acuerdo a los pasos descritos en el Procedimiento del NTC 32:2002

SOLICITANTE : CONSORCIO IC&CB

DIRECCIÓN : PLANADAS TOLIMA
Address

FECHA DE RECEPCIÓN : 2022-08-30
Date of Reception

FECHA DE CALIBRACIÓN : 2022-08-30
Date of Calibration

FECHA DE EXPEDICIÓN : 2022-08-30
Date of Issue

Es responsabilidad del usuario establecer intervalos apropiados de calibración de sus instrumentos.

It is the responsibility of the user to establish appropriate calibration intervals for their instruments.

FIRMAS AUTORIZADAS
Authorized signatories

Jorge Sánchez Nieto
Jefe de Técnico
Responsable de la calibración

IMETROL SAS
Laboratorio de Metrología
NIT. 901.101.898-7

Franklin Ricardo
Jefe de Calidad
Aprobó

Este documento tiene validez solo en original, no se autoriza la reproducción parcial del total sin permiso expreso del laboratorio. El presente documento certifica al instrumento y los resultados en el descritos, con las condiciones y las características presentes en el momento en que se realizó la calibración. El Laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que se derivan del uso inadecuado de los resultados e instrumentos calibrados.
This document is valid only in original, partial reproduction of the total is not authorized without the express permission of the laboratory. This document certifies to the instrument and the results in the described, with the conditions and the characteristics present at the moment in which the calibration was carried out. The Laboratory that issues it is not responsible for the damages that result from the improper use of results and calibrated instruments.

IMETROL S.A.S
Calle 22 Sur No 69 C 39
Bogotá - Colombia
E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

Laboratorio de metrología IMETROL SAS

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LD-315-22

Laboratorio de dimensional

DATOS DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN			
Designación tamiz	425 µm	***Serie:***	NO REPORTA
Marco	Bronce / ok	***Modelo:***	NO IDENTIFICABLE
Sitio de la calibración:	*Instalaciones del cliente*		

TRAZABILIDAD

Las mediciones que se realizan en el laboratorio de dimensional son trazables al sistema internacional de unidades, los patrones de trabajo destinados a realizar las calibraciones han sido calibrados por laboratorios acreditados por ONAC (Organismo Nacional de Acreditación de Colombia).

DATOS DEL INSTRUMENTO PATRÓN					
Instrumento:	Pie de rey analógico	***Serie:***	1094872	***calibración***	***2020/08/14***
intervalo	0 mm a 150 mm	***Certificado No***	LD-033-20		
Instrumento:	Lupa de exactitud	***Serie:***	IM-018	***calibración***	***2022/04/30***
intervalo	6X	***Certificado No***	LD-201-22		
Instrumento:	Bloques Patrón	***Serie:***	A02010	***calibración***	***2018/02/01***
intervalo	500 mm	***Certificado No***	LML-0108-18		

INCERTIDUMBRE DE MEDICION

La incertidumbre de la medición fue estimada de acuerdo a la Guía para la expresión de la incertidumbre en las Mediciones (GUM) teniendo en cuenta las contribuciones debidas a los patrones empleados, la resolución y la dispersión de los datos al medir. La incertidumbre expandida se obtiene a partir de la incertidumbre estándar combinada, multiplicada por un factor de cobertura k. Este factor de cobertura corresponde a un nivel de confianza aproximado del 95,45%.

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA CALIBRACIÓN			
Temperatura (max):		*30,9 °C*	
Temperatura (min):		*30,8 °C*	
Humedad Relativa:		*39 %HR*	

IMETROL S.A.S

Calle 22 Sur No 69 C 39

Bogotá - Colombia

E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration certificate

CERTIFICADO: LD-315-22

Laboratorio de dimensional

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN								
Diámetro nominal alambre	promedio medición d (X)	promedio medición d (Y)	error (X)	error (Y)	desviación permitida (d)	Desviación estándar (X)	Desviación estándar (Y)	U
µm	µm	µm	µm	µm	µm	µm	µm	µm
0,28	0,280	0,280	0,00	0,00	0,042	0,00	0,00	0,05

Abertura nominal	promedio medición abertura (X)	promedio medición abertura (Y)	error (X)	error (Y)	desviación permitida	Desviación estándar (X)	Desviación estándar (Y)	U
µm	µm	µm	µm	µm	µm	µm	µm	µm
425	425,00	425,00	0,000	0,0000	19,00	0,00	0,00	0,05

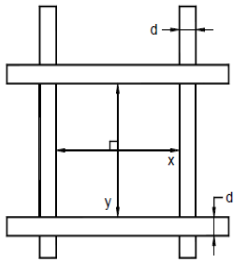
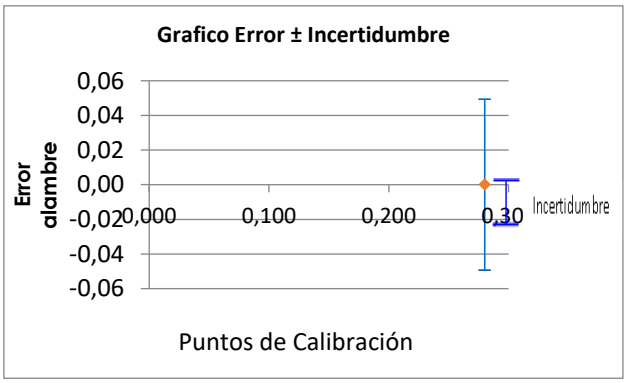
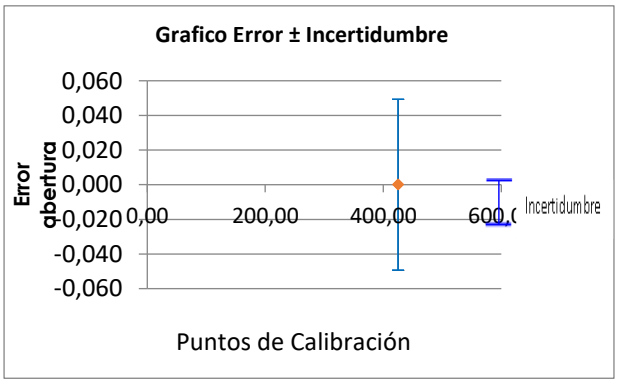


Figura 1. Medidas adecuadas de la malla de tejido de alambre





IMETROL S.A.S

Calle 22 Sur No 69 C 39

Bogotá - Colombia

E-mail: metrologiaimetrolsas@gmail.com

ANEXO 20

MEPI-MN-IN-3-FR-1

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA PLAN DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO CONTRATO DE INTERVENTORÍA	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-3-FR-1
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	
		FECHA	28/02/2023

(Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCIÓN DE VÍAS REGIONALES **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** TOLIMA

DATOS GENERALES

PLAN DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO No. _____
(Indicar en forma consecutiva el número de la versión siendo el plan Inicial el número 1)

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 1570-2021 **INTERVENTOR:** CONSORCIO IC&CB
(Indicar número y año)

OBJETO DEL CONTRATO:
INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO DE LOS CORREDORES DEL SUR DEL TOLIMA, DENTRO DEL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "CONCLUIR Y CONCLUIR PARA LA REACTIVACIÓN DE LAS REGIONES" EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SUPERVISOR DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA: ANA ISABEL VALLEJO BENAVIDES

JUSTIFICACIÓN:
CLÁUSULA DÉCIMA PRIMERA: ANTICIPO. - Una vez cumplidos los requisitos de perfeccionamiento y legalización del contrato, EL INSTITUTO podrá entregar un anticipo de hasta el cincuenta por ciento (50%) del valor básico del contrato, el cual se tramitará previa solicitud del INTERVENTOR y aceptación de las condiciones del Instituto para su entrega, para lo cual, el Ordenador del pago debe autorizar el mismo en el formato establecido para tales efectos, que se radicará por EL INTERVENTOR para el trámite con sus respectivos anexos. En todo caso el anticipo estará sujeto a la disponibilidad de cupo en el Programa Anual Mensualizado de Caja (PAC).

(Indicar la justificación cuando se trate de modificación del plan de inversión del anticipo)

DETALLE DEL PLAN DE INVERSIÓN DE ANTICIPO

ÍTEM No.	DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	VR. MES 1	VR. MES 2	VR. MES 3	VR. MES 4	VR. MES 5	VR. MES 6	VR. MES 7	VR. MES 8	VR. MES N	VALOR PROGRAMA APROBADO (A)	%
1	Costos de Personal y Especialistas	$ 25.130.430,00	$ 48.753.900,00	$ 77.173.200,00	$ 168.774.060,00	$ 170.320.800,00	$ 139.000.680,00	$ 135.841.680,00	$ 157.662.180,00	$ -	$ 922.656.930,00	85%
2	Costos de Alquiler de Equipos y Oficina	$ 6.770.000,00	$ 6.764.141,00	$ 8.690.295,00	$ 18.405.180,00	$ 17.624.860,00	$ 25.892.752,00	$ 24.477.719,00	$ -	$ 11.053.025,00	$ 119.677.972,00	11%
3	Otros Costos	$ 5.011.401,00	$ 3.161.546,00	$ 4.963.360,00	$ 2.723.681,00	$ 7.123.779,00	$ 9.156.767,00	$ 4.697.253,00	$ -	$ -	$ 36.837.787,00	3%
TOTAL		**$ 36.911.831,00**	**$ 58.679.587,00**	**$ 90.826.855,00**	**$ 189.902.921,00**	**$ 195.069.439,00**	**$ 174.050.199,00**	**$ 165.016.652,00**	**$ 157.662.180,00**	**$ 11.053.025,00**	**$ 1.079.172.689,00**	**100%**

NOTAS:
1. El Plan de Inversión Inicial del Anticipo se elabora teniendo en cuenta el valor total otorgado por este concepto. Los porcentajes se toman sobre el 100% del valor otorgado como anticipo. El Plan de Inversión debe ser actualizado de acuerdo con el valor girado al Interventor.

2. El anticipo se debe utilizar exclusivamente para el proyecto en equipos de medición, ensayos de laboratorio y de topografía, repuestos para estos, dotación de oficina, arrendamientos, insumos y suministros, ensayos de laboratorio, honorarios y nómina. **No aplica para compra ni alquiler de vehículos.**

3. Sólo se permite hasta el quince por ciento (15%) del valor del anticipo para compra de equipo. En el evento en que el interventor solicite y justifique un mayor porcentaje, el Supervisor del contrato de interventoría debe analizar la solicitud y presentar su concepto. La aprobación definitiva del posible mayor porcentaje de anticipo se realiza por medio de resolución motivada, suscrita por el Director General para el contrato de interventoría específico.

4. El Interventor debe programar mes a mes la inversión del anticipo teniendo en cuenta el plazo acordado con el Supervisor del Contrato de Interventoría para su inversión.

Firma:
Nombre: GERMÁN ALONSO PINEDA OCHOA
Representante Legal o su Apoderado
Consorcio IC & CB (ICEACSA 50% y CB INGENIEROS S.A.S 50%)
Matrícula Profesional No.: 25202-80875 CND

Firma:
Nombre: ANA ISABEL VALLEJO BENAVIDES
Supervisor del contrato de Interventoría
Matrícula Profesional No.: 25202-153300 CND

Original: Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Unidad Ejecutora, Interventor y Dirección Territorial.

ANEXO 21

MEPI-MN-IN-3-FR-2

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA INFORME DE INVERSIÓN Y BUEN MANEJO DEL ANTICIPO CONTRATO DE INTERVENTORÍA	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-3-FR-2
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA: 28/02/2023 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCIÓN DE VÍAS REGIONALES **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** TOLIMA

DATOS GENERALES

INFORME MENSUAL DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO ☑ (Indique si corresponde) **INFORME FINAL DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO** ☐ (Indique si corresponde)

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 1570-2021 (Indicar número y año)

CUENTA BANCARIA No.: 219-86477-4 **BANCO** OCCIDENTE SUCURSAL: CALLE 72 BOGOTÁ

ANTICIPO OTORGADO: 50 **%**

VALOR DEL ANTICIPO OTORGADO: **$ 1.079.172.689,00 (M/CTE)**

OBJETO DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA:
INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO DE LOS CORREDORES DEL SUR DEL TOLIMA, DENTRO DEL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "CONCLUIR Y CONCLUIR PARA LA REACTIVACIÓN DE LAS REGIONES" EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

SUPERVISOR DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA: ANA ISABEL VALLEJO BENAVIDES

DETALLE MOVIMIENTOS DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO

*TIPO DE DOCUMENTO MERCANTIL (FACTURA, CHEQUE O DOCUMENTO DE EGRESO)	NÚMERO DE FACTURA, CHEQUE O DOCUMENTO DE EGRESO	FECHA	BENEFICIARIO	VALOR	**ÍTEM No.	DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM
				$ -		

* Comprobantes de movimiento. (Que contengan el número de la cédula de ciudadanía o NIT del beneficiario y concepto de pagos soportados con facturas, cheques o documentos de egreso que cumplan los requisitos de ley, según el caso, situación que es revisada, verificada y aprobada por el Supervisor del contrato de interventoría).

** Indicar el número del ítem según la numeración establecida en el Plan de Inversión del Anticipo Mensualizado del contrato de interventoría Formato MEPI-MN1-IN-3-FR-1.

NOTA:
El Interventor debe adjuntar con este formato los extractos, informes financieros de manejo de anticipo y rendimientos, soportes de transferencias, comprobantes de operación de traslados de fondos de rendimientos financieros y notificación de aplicación del pago expedidos por la Subdirección Financiera, así como todos los documentos que correspondan al manejo de los recursos del anticipo.

SEGUIMIENTO INVERSIÓN DEL ANTICIPO DE INTERVENTORÍA POR ÍTEM

ÍTEM No.	DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	VALOR PROGRAMA APROBADO (A)	VALOR ACUMULADO MES ANTERIOR (B)	VALOR PRESENTE MES (C)	VALOR ACUMULADO ACTUAL D=(B+C)	SALDO ANTICIPO ACTUAL (A-D)
1	0	$ 922.656.930	$ 922.656.930,00	$ -	$ 922.656.930,00	$ -
2	Costos de Alquiler de Equipos y Oficina	$ 119.677.972	$ 108.624.947,00	$ -	$ 108.624.947,00	$ 11.053.025,00
3	Otros Costos	$ 36.837.787	$ 36.837.787,00	$ -	$ 36.837.787,00	$ -
TOTALES		$ 1.079.172.689,00	$ 1.068.119.664,00	$ -	$ 1.068.119.664,00	$ 11.053.025,00

VALOR RENDIMIENTOS FINANCIEROS DEL MES ANTERIOR AL MES DEL INFORME (_ENERO 2023___): $ 7.473,75
(Indicar el mes) (Según certificación Entidad Financiera o bancaria según el caso)

VALOR RENDIMIENTOS FINANCIEROS ACUMULADOS: $ 4.791.996,31
(Según certificación Entidad Financiera o bancaria según el caso)

RESUMEN RELACIÓN DE CONSIGNACIONES

COMPROBANTE DE CONSIGNACIÓN DE RENDIMIENTOS FINANCIEROS No.	VALOR RECURSOS NACIÓN	VALOR RECURSOS PROPIOS	PERIODO DE RENDIMIENTO	FECHA	VALOR ACUMULADO
Extracto Bancario	$ 1.316.088,54	$ -	2021 a febrero 2022	abril de 2022	$ 1.316.088,54
Extracto Bancario	$ 954.922,22	$ -	marzo - abril 2022	junio de 2022	$ 2.271.010,76
Extracto Bancario	$ 1.239.597,45	$ -	mayo - junio 2022	agosto de 2022	$ 3.510.608,21
Extracto Bancario	$ 471.363,05	$ -	julio de 2022	agosto de 2022	$ 3.981.971,26
Extracto Bancario	$ 401.600,25	$ -	Agosto de 2022	diciembre de 2022	$ 4.383.571,51
Extracto Bancario	$ 242.317,65	$ -	Septiembre	diciembre de 2022	$ 4.625.889,16
Extracto Bancario	$ 142.725,96	$ -	Octubre	diciembre de 2022	$ 4.768.615,12
Extracto Bancario	$ 7.851,33	$ -	Noviembre	diciembre de 2022	$ 4.776.466,45
Formulario Bancario Sebra	$ 8.056,11	$ -	diciembre		$ 4.784.522,56
Formulario Bancario Sebra	$ 7.473,75	$ -	Enero de 2023		$ 4.791.996,31

(De conformidad con lo establecido en el instructivo MEPI-MN1-IN-3)

NOTA:
Es responsabilidad del Supervisor del contrato de interventoría verificar el cumplimiento de la obligación a cargo del Interventor de remitir mensualmente copia a la Subdirección Financiera y a la Unidad Ejecutora de la consignación o transacción del reintegro al INVIAS o a la DIRECCIÓN DEL TESORO PÚBLICO según el caso, de los rendimientos financieros **indicando con precisión que se trata de recursos por concepto de rendimientos financieros del anticipo otorgado, el número, año del contrato y el nombre del Interventor.**

Firma: Germán Pineda

Nombre: GERMÁN ALONSO PINEDA OCHOA
Representante Legal o Delegado
Consorcio IC & CB (ICEACSA 50% y CB INGENIEROS S.A.S 50%)
Matrícula Profesional No.: 25202-80875 CND

Firma:

Nombre: ANA ISABEL VALLEJO BENAVIDES
Supervisor del contrato de Interventoría
Matrícula Profesional No.: 25202-153300 CND

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

ANEXO 22

MEPI-MN-IN-9-FR-2

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE
MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA
PLAN DE CARGAS O REPROGRAMACIÓN AL PLAN DE CARGAS

MEPI-MN1-IN-9-FR-2
1

13/01/2023
(Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCIÓN DE VÍAS REGIONALES
DIRECCIÓN TERRITORIAL: TOLIMA

PLAN DE CARGAS INICIAL ◘
REPROGRAMACIÓN AL PLAN DE CARGAS ■ **No.** 4
(La numeración se debe llevar de forma consecutiva conforme al Acta de Modificación de Costos respectiva)
PLAN DE CARGAS FINAL ◘

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 1570-2021

OBJETO:
INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO, DE LOS CORREDORES DEL SUR DEL TOLIMA, DENTRO DEL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA"CONCLUIR Y CONCLUIR PARA LA REACTIVACIÓN DE LAS REGIONES" EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

INTERVENTOR: CONSORCIO IC&CB
SUPERVISOR DE CONTRATO INTERVENTORÍA: Ing. Ana Isabel Vallejo Benavides
RESOLUCIÓN No.: DE (Indicar día/mes/año)
CONTRATO DE OBRA: 1784 de 27 de agosto de 2021 (Corredor Chaparral - Rio Blanco) 2096 de 15 de marzo de 2022 (Ataco - Planadas)
CONTRATISTA: Consorcio Vial Chaparral / Ingeniería de Vías

PLAZO INICIAL: HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DE 2021 (2,1 MESES)) (En meses según contrato principal)
FECHA DE INICIO DEL CONTRATO: 26/10/2021 (Indique día/mes/año)
FECHA DE SUSPENSIÓN: (Indique la suspensión que corresponda con el período del acta)
VALOR INICIAL (incluido IVA) **(A)**: $ 2.568.944.788,00 (Según contrato principal)
VALOR ACUMULADO (incluido IVA) **(C=A+B)**: $ 3.068.944.788,00

PLAZO ACUMULADO: HASTA EL 31 DE MARZO DE 2023 (17,1 MESES)) (En meses según las prórrogas sin suspensiones)
FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE: 31/03/2023 (Incluidas las suspensiones, indique día/mes/año)
FECHA DE REANUDACIÓN: N/A (Indique día/mes/año)
VALOR ADICIONES (incluido IVA) **(B)**: $ 500.000.000,00

Costos directos de personal — condiciones iniciales, actualización y acta anterior

No. de Orden	Cantidad	CARGO / OFICIO	Condiciones iniciales: Costos de Personal	Prima Regional	Total Dedicación Recurso (Hombre-Mes)	Valor Total ($)	Actualización: Costos de Personal	Prima Regional	Acta anterior No. 3 del 4 de septiembre de 2022: Participación (h-mes)	Valor Total ($)
		COSTOS DIRECTOS DE PERSONAL								
		PERSONAL PROFESIONAL								
1	1	Director de interventoría	$ 6.350.000,00	$ -	2,80	$ 17.780.000,00	$ 6.350.000,00	$ -	9,27	$ 58.864.500,00
2	1	Ingeniero(s) residente(s) de interventoría (1) (Chaparral)	$ 4.500.000,00	$ -	4,00	$ 18.000.000,00	$ 4.500.000,00	$ -	13,09	$ 58.905.000,00
3	1	Ingeniero(s) residente(s) de interventoría (2) (Planadas)	$ 4.500.000,00	$ -	4,00	$ 18.000.000,00	$ 4.500.000,00	$ -	6,63	$ 29.835.000,00
4	1	Ingeniero(s) residente(s) de interventoría (3) (Chaparral)					$ 4.500.000,00		3,00	$ 13.500.000,00
5	1	Ingeniero(s) auxiliar(es) de interventoría en campo 1 (Chaparral)	$ 2.600.000,00	$ -	4,00	$ 10.400.000,00	$ 2.600.000,00	$ -	11,93	$ 31.018.000,00
6	1	Ingeniero(s) auxiliar(es) de interventoría en campo 2 (Planadas)	$ 2.600.000,00	$ -	4,00	$ 10.400.000,00	$ 2.600.000,00	$ -	5,50	$ 14.300.000,00
7	1	Ingeniero(s) auxiliar(es) de interventoría en campo 3 (Chaparral)	$ 2.600.000,00	$ -	4,00	$ 10.400.000,00	$ 2.600.000,00	$ -	4,30	$ 11.180.000,00
8	1	Ingeniero(s) auxiliar(es) de interventoría en campo 4 (Planadas)	$ 2.600.000,00	$ -	4,00	$ 10.400.000,00	$ 2.600.000,00	$ -	4,63	$ 12.038.000,00
9	1	Especialista en geotecnia y/o geología	$ 5.500.000,00	$ -	2,80	$ 15.400.000,00	$ 5.500.000,00	$ -	3,10	$ 17.050.000,00
10	1	Especialista en pavimentos y/o vías	$ 5.500.000,00	$ -	2,80	$ 15.400.000,00	$ 5.500.000,00	$ -	1,93	$ 10.615.000,00
11	1	Especialista en hidráulica e hidrología	$ 5.500.000,00	$ -	2,80	$ 15.400.000,00	$ 5.500.000,00	$ -	2,30	$ 12.650.000,00
12	1	Especialista en estructuras	$ 5.500.000,00	$ -	2,80	$ 15.400.000,00	$ 5.500.000,00	$ -	5,67	$ 31.166.666,67
13	1	Especialista ambiental	$ 5.500.000,00	$ -	2,40	$ 13.200.000,00	$ 5.500.000,00	$ -	3,73	$ 20.515.000,00
14	1	Profesional(es) social(es) (1) (Chaparral)	$ 3.400.000,00	$ -	4,00	$ 13.600.000,00	$ 3.400.000,00	$ -	9,85	$ 33.490.000,00
15	1	Profesional(es) social(es) (2) (Planadas)	$ 3.400.000,00	$ -	4,00	$ 13.600.000,00	$ 3.400.000,00	$ -	7,00	$ 23.800.000,00
16	1	Profesional(es) ambiental(es) (1) (Chaparral)	$ 3.400.000,00	$ -	4,00	$ 13.600.000,00	$ 3.400.000,00	$ -	12,02	$ 40.868.000,00
17	1	Profesional(es) ambiental(es) (2) (Planadas)	$ 3.400.000,00	$ -	4,00	$ 13.600.000,00	$ 3.400.000,00	$ -	7,00	$ 23.800.000,00
18	1	Profesional(es) SISO (1) (Chaparral)	$ 3.400.000,00	$ -	4,00	$ 13.600.000,00	$ 3.400.000,00	$ -	12,50	$ 42.500.000,00
19	1	Profesional(es) SISO (2) (Planadas)	$ 3.400.000,00	$ -	4,00	$ 13.600.000,00	$ 3.400.000,00	$ -	6,00	$ 20.400.000,00
		PERSONAL TÉCNICO								
20	1	Topografo Inspector 1 (Chaparral)	$ 2.300.000,00	$ -	4,00	$ 9.200.000,00	$ 2.300.000,00	$ -	12,50	$ 28.750.000,00
21	1	Topografo Inspector 2 (Planadas)	$ 2.300.000,00	$ -	4,00	$ 9.200.000,00	$ 2.300.000,00	$ -	7,36	$ 16.928.000,00
22	1	Topografo Inspector 3 (Chaparral)	$ 2.300.000,00	$ -	4,00	$ 9.200.000,00	$ 2.300.000,00	$ -	3,00	$ 6.900.000,00
23	1	Inspector 1 (Chaparral)	$ 2.000.000,00	$ -	4,00	$ 8.000.000,00	$ 2.000.000,00	$ -	11,13	$ 22.260.000,00
24	1	Inspector 2 (Chaparral)	$ 2.000.000,00	$ -	4,00	$ 8.000.000,00	$ 2.000.000,00	$ -	13,15	$ 26.300.000,00
25	1	Inspector 3 (Planadas)					$ 2.000.000,00	$ -	7,00	$ 14.000.000,00
26	1	Inspector 4 (Planadas)					$ 2.000.000,00	$ -	4,00	$ 8.000.000,00
27	1	Laboratorista (Chaparral)					$ 2.300.000,00	$ -	3,00	$ 6.900.000,00
28	1	Laboratorista (Planadas)					$ 2.300.000,00	$ -	4,73	$ 10.879.000,00
29	1	Auxiliar(es) de laboratorio - inspector(es) 1 (Chaparral)	$ 2.000.000,00	$ -	4,00	$ 8.000.000,00	$ 2.000.000,00	$ -	3,00	$ 6.000.000,00
30	1	Auxiliar(es) de laboratorio - inspector(es) 2 (Planadas)	$ 2.000.000,00	$ -	4,00	$ 8.000.000,00	$ 2.000.000,00	$ -	3,00	$ 6.000.000,00
		PERSONAL ADMINISTRATIVO								
31	1	Secretaria 1 (Chaparral)	$ 1.000.000,00	$ -	4,00	$ 4.000.000,00	$ 1.160.000,00	$ -	14,04	$ 14.040.000,00
32	1	Secretaria 2 (Planadas)	$ 1.000.000,00	$ -	4,00	$ 4.000.000,00	$ 1.160.000,00	$ -	7,36	$ 7.360.000,00
		PERSONAL AUXILIAR TECNICO								
33	1	Cadenero 1 (Chaparral)	$ 1.300.000,00	$ -	4,00	$ 5.200.000,00	$ 1.300.000,00	$ -	12,50	$ 16.250.000,00
34	1	Cadenero 2 (Chaparral)	$ 1.300.000,00	$ -	4,00	$ 5.200.000,00	$ 1.300.000,00	$ -	12,50	$ 16.250.000,00
35	1	Cadenero 3 (Planadas)	$ 1.300.000,00	$ -	4,00	$ 5.200.000,00	$ 1.300.000,00	$ -	7,36	$ 9.568.000,00
36	1	Cadenero 4 (Planadas)	$ 1.300.000,00	$ -	4,00	$ 5.200.000,00	$ 1.300.000,00	$ -	7,36	$ 9.568.000,00
37	1	Cadenero 5 (Chaparral)	$ 1.300.000,00	$ -	4,00	$ 5.200.000,00	$ 1.300.000,00	$ -	3,00	$ 3.900.000,00
38	1	Cadenero 6 (Chaparral)	$ 1.300.000,00	$ -	4,00	$ 5.200.000,00	$ 1.300.000,00	$ -	3,00	$ 3.900.000,00
		OTROS COSTOS DE PERSONAL								
39	1	Conductor(es) (Chaparral)	$ 1.200.000,00	$ -	4,00	$ 4.800.000,00	$ 1.200.000,00	$ -	13,53	$ 16.232.000,00
40	1	Conductor(es) (Planadas)	$ 1.200.000,00	$ -	4,00	$ 4.800.000,00	$ 1.200.000,00	$ -	7,37	$ 8.840.000,00
41	1	Conductor(es) (Director)					$ 1.200.000,00	$ -	5,76	$ 6.912.000,00
42	1	Conductor(es) (Planadas)					$ 1.200.000,00	$ -		$ -
SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL						$ 360.180.000,00				$ 772.232.166,67
FACTOR MULTIPLICADOR						2,34				2,34
SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL						$ 842.821.200,00				$ 1.807.023.270,00

Costos directos de personal — programación mensual 2021–2022 (octubre 2021 a marzo 2022)

No.	Oct 2021 H-M	Oct VALOR	Nov 2021 H-M	Nov VALOR	Dic 2021 H-M	Dic VALOR	Ene 2022 H-M	Ene VALOR	Feb 2022 H-M	Feb VALOR	Mar 2022 H-M	Mar VALOR
1	0,17	$ 1.079.500,00	0,300	$ 1.905.000,00	0,300	$ 1.905.000,00	0,300	$ 1.905.000,00	0,300	$ 1.905.000,00	0,300	$ 1.905.000,00
2	0,17	$ 765.000,00	1,000	$ 4.500.000,00	1,000	$ 4.500.000,00	1,000	$ 4.500.000,00	1,000	$ 4.500.000,00	1,000	$ 4.500.000,00
3		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -
4		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -
5		$ -		$ -	0,500	$ 1.300.000,00	1,000	$ 2.600.000,00	1,000	$ 2.600.000,00	1,000	$ 2.600.000,00
6		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -
7		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -
8		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -
9		$ -		$ -	0,100	$ 550.000,00	0,240	$ 1.320.000,00	0,230	$ 1.265.000,00		$ -
10		$ -		$ -	0,100	$ 550.000,00		$ -	0,230	$ 1.265.000,00		$ -
11		$ -		$ -	0,100	$ 550.000,00		$ -		$ -	0,300	$ 1.650.000,00
12		$ -		$ -		$ -	0,270	$ 1.485.000,00	0,500	$ 2.750.000,00	0,47	$ 2.566.666,67
13		$ -		$ -	0,100	$ 550.000,00		$ -	0,230	$ 1.265.000,00	0,300	$ 1.650.000,00
14		$ -		$ -	0,500	$ 1.700.000,00	1,000	$ 3.400.000,00	1,000	$ 3.400.000,00	1,000	$ 3.400.000,00
15		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -
16		$ -		$ -	0,500	$ 1.700.000,00	1,000	$ 3.400.000,00	1,000	$ 3.400.000,00	1,000	$ 3.400.000,00
17		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -
18		$ -		$ -	0,500	$ 1.700.000,00	1,000	$ 3.400.000,00	1,000	$ 3.400.000,00	1,000	$ 3.400.000,00
19		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -
20		$ -		$ -	0,500	$ 1.150.000,00	1,000	$ 2.300.000,00	1,000	$ 2.300.000,00	1,000	$ 2.300.000,00
21		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -
22		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -
23		$ -		$ -	0,500	$ 1.000.000,00	1,000	$ 2.000.000,00	0,630	$ 1.260.000,00	1,000	$ 2.000.000,00
24		$ -		$ -	0,330	$ 660.000,00	1,000	$ 2.000.000,00	1,000	$ 2.000.000,00	1,000	$ 2.000.000,00
25		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -
26		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -
27		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -
28		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -
29		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -
30		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -
31	0,17	$ 170.000,00	1,000	$ 1.000.000,00	1,000	$ 1.000.000,00	0,870	$ 870.000,00	1,000	$ 1.000.000,00	1,000	$ 1.000.000,00
32		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -
33		$ -		$ -	0,500	$ 650.000,00	1,000	$ 1.300.000,00	1,000	$ 1.300.000,00	1,000	$ 1.300.000,00
34		$ -		$ -	0,500	$ 650.000,00	1,000	$ 1.300.000,00	1,000	$ 1.300.000,00	1,000	$ 1.300.000,00
35		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -
36		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -
37		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -
38		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -
39	0,10	$ 120.000,00	1,000	$ 1.200.000,00	0,60	$ 720.000,00	1,000	$ 1.200.000,00	1,000	$ 1.200.000,00	0,867	$ 1.040.000,00
40		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		
41												
42												
SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL		$ 2.134.500,00		$ 8.605.000,00		$ 20.835.000,00		$ 32.980.000,00		$ 36.110.000,00		$ 36.011.666,67
FACTOR MULTIPLICADOR		2,34		2,34		2,34		2,34		2,34		2,34
SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL		$ 4.994.730,000		$ 20.135.700,000		$ 48.753.900,000		$ 77.173.200,000		$ 84.497.400,000		$ 84.267.300,000

Costos directos de personal — programación mensual 2022 (abril a septiembre)

No.	Abr H-M	Abr VALOR	May H-M	May VALOR	Jun H-M	Jun VALOR	Jul H-M	Jul VALOR	Ago H-M	Ago VALOR	Sep H-M	Sep VALOR
1	0,300	$ 1.905.000,00	0,300	$ 1.905.000,00	1,000	$ 6.350.000,00	1,000	$ 6.350.000,00	1,000	$ 6.350.000,00	1,000	$ 6.350.000,00
2	1,000	$ 4.500.000,00	0,500	$ 2.250.000,00	1,000	$ 4.500.000,00	0,420	$ 1.890.000,00	1,000	$ 4.500.000,00	0,000	$ -
3		$ -	0,000	$ -	1,000	$ 4.500.000,00	1,000	$ 4.500.000,00	0,630	$ 2.835.000,00	1,000	$ 4.500.000,00
4		$ -	0,000	$ -		$ -		$ -		$ -		$ -
5	1,000	$ 2.600.000,00	1,000	$ 2.600.000,00	1,000	$ 2.600.000,00	1,000	$ 2.600.000,00	0,430	$ 1.118.000,00	1,000	$ 2.600.000,00
6		$ -		$ -		$ -	0,500	$ 1.300.000,00	1,000	$ 2.600.000,00	1,000	$ 2.600.000,00
7		$ -		$ -		$ -		$ -	0,300	$ 780.000,00	1,000	$ 2.600.000,00
8		$ -		$ -		$ -		$ -	0,630	$ 1.638.000,00	0,000	$ -
9		$ -	0,330	$ 1.815.000,00	0,300	$ 1.650.000,00	0,300	$ 1.650.000,00		$ -	0,170	$ 935.000,00
10		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -
11		$ -		$ -	0,300	$ 1.650.000,00		$ -		$ -		$ -
12	0,600	$ 3.300.000,00	0,760	$ 4.180.000,00	0,500	$ 2.750.000,00		$ -	0,670	$ 3.685.000,00	0,670	$ 3.685.000,00
13	0,300	$ 1.650.000,00	0,300	$ 1.650.000,00	0,300	$ 1.650.000,00	0,300	$ 1.650.000,00	0,300	$ 1.650.000,00	0,330	$ 1.815.000,00
14	1,000	$ 3.400.000,00	0,720	$ 2.448.000,00		$ -		$ -	0,630	$ 2.142.000,00		$ -
15		$ -		$ -	1,000	$ 3.400.000,00	1,000	$ 3.400.000,00	1,000	$ 3.400.000,00	1,000	$ 3.400.000,00
16	0,600	$ 2.040.000,00	0,920	$ 3.128.000,00	1,000	$ 3.400.000,00	1,000	$ 3.400.000,00	1,000	$ 3.400.000,00	1,000	$ 3.400.000,00
17		$ -		$ -	1,000	$ 3.400.000,00	1,000	$ 3.400.000,00	1,000	$ 3.400.000,00	1,000	$ 3.400.000,00
18	1,000	$ 3.400.000,00	1,000	$ 3.400.000,00	1,000	$ 3.400.000,00	1,000	$ 3.400.000,00	1,000	$ 3.400.000,00	1,000	$ 3.400.000,00
19		$ -		$ -		$ -	1,000	$ 3.400.000,00	1,000	$ 3.400.000,00	1,000	$ 3.400.000,00
20	1,000	$ 2.300.000,00	1,000	$ 2.300.000,00	1,000	$ 2.300.000,00	1,000	$ 2.300.000,00	1,000	$ 2.300.000,00	1,000	$ 2.300.000,00
21		$ -	0,360	$ 828.000,00	1,000	$ 2.300.000,00	1,000	$ 2.300.000,00	1,000	$ 2.300.000,00	1,000	$ 2.300.000,00
22		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -
23	1,000	$ 2.000.000,00	1,000	$ 2.000.000,00	1,000	$ 2.000.000,00	1,000	$ 2.000.000,00	1,000	$ 2.000.000,00	1,000	$ 2.000.000,00
24	1,000	$ 2.000.000,00	1,000	$ 2.000.000,00	1,000	$ 2.000.000,00	1,000	$ 2.000.000,00	1,000	$ 2.000.000,00	1,000	$ 2.000.000,00
25		$ -	0,820	$ 1.640.000,00	1,000	$ 2.000.000,00	1,000	$ 2.000.000,00	1,000	$ 2.000.000,00	1,000	$ 2.000.000,00
26		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -
27		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -
28		$ -		$ -		$ -		$ -	0,730	$ 1.679.000,00	1,000	$ 2.300.000,00
29		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -
30		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -
31	1,000	$ 1.000.000,00	1,000	$ 1.000.000,00	1,000	$ 1.000.000,00	1,000	$ 1.000.000,00	1,000	$ 1.000.000,00	1,000	$ 1.000.000,00
32		$ -	0,360	$ 360.000,00	1,000	$ 1.000.000,00	1,000	$ 1.000.000,00	1,000	$ 1.000.000,00	1,000	$ 1.000.000,00
33	1,000	$ 1.300.000,00	1,000	$ 1.300.000,00	1,000	$ 1.300.000,00	1,000	$ 1.300.000,00	1,000	$ 1.300.000,00	1,000	$ 1.300.000,00
34	1,000	$ 1.300.000,00	1,000	$ 1.300.000,00	1,000	$ 1.300.000,00	1,000	$ 1.300.000,00	1,000	$ 1.300.000,00	1,000	$ 1.300.000,00
35		$ -	0,360	$ 468.000,00	1,000	$ 1.300.000,00	1,000	$ 1.300.000,00	1,000	$ 1.300.000,00	1,000	$ 1.300.000,00
36		$ -	0,360	$ 468.000,00	1,000	$ 1.300.000,00	1,000	$ 1.300.000,00	1,000	$ 1.300.000,00	1,000	$ 1.300.000,00
37		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -
38		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -
39	1,000	$ 1.200.000,00	1,000	$ 1.200.000,00	0,960	$ 1.152.000,00	1,000	$ 1.200.000,00	1,000	$ 1.200.000,00	1,000	$ 1.200.000,00
40			0,367	$ 440.000,00	1,000	$ 1.200.000,00	1,000	$ 1.200.000,00	1,000	$ 1.200.000,00	1,000	$ 1.200.000,00
41				$ -		$ -	0,760	$ 912.000,00	1,000	$ 1.200.000,00	1,000	$ 1.200.000,00
42				$ -		$ -		$ -		$ -		$ -
SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL		$ 33.895.000,00		$ 38.680.000,00		$ 59.402.000,00		$ 58.052.000,00		$ 67.377.000,00		$ 65.785.000,00
FACTOR MULTIPLICADOR		2,34		2,34		2,34		2,34		2,34		2,34
SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL		$ 79.314.300,000		$ 90.511.200,000		$ 139.000.680,000		$ 135.841.680,000		$ 157.662.180,000		$ 153.936.900,000

Costos directos de personal — programación mensual octubre 2022 a marzo 2023 y total

No.	Oct 2022 H-M	Oct VALOR	Nov 2022 H-M	Nov VALOR	Dic 2022 H-M	Dic VALOR	Ene 2023 H-M	Ene VALOR	Feb 2023 H-M	Feb VALOR	Mar 2023 H-M	Mar VALOR	TOTAL H-M	TOTAL VALOR
1	1,000	$ 6.350.000,00	0,860	$ 5.461.000,00	1,000	$ 6.350.000,00	1,000	$ 6.350.000,00	1,000	$ 6.350.000,00	1,000	$ 6.350.000,00	12,13	$ 77.025.500,00
2	0,930	$ 4.185.000,00	1,000	$ 4.500.000,00	1,000	$ 4.500.000,00	1,000	$ 4.500.000,00	1,000	$ 4.500.000,00	1,000	$ 4.500.000,00	15,02	$ 67.590.000,00
3	1,000	$ 4.500.000,00	1,000	$ 4.500.000,00	1,000	$ 4.500.000,00	1,000	$ 4.500.000,00	1,000	$ 4.500.000,00	1,000	$ 4.500.000,00	9,63	$ 43.335.000,00
4		$ -	1,000	$ 4.500.000,00	1,000	$ 4.500.000,00	1,000	$ 4.500.000,00	1,000	$ 4.500.000,00	1,000	$ 4.500.000,00	5,00	$ 22.500.000,00
5	1,000	$ 2.600.000,00	1,000	$ 2.600.000,00	1,000	$ 2.600.000,00	1,000	$ 2.600.000,00	1,000	$ 2.600.000,00	1,000	$ 2.600.000,00	14,93	$ 38.818.000,00
6	1,000	$ 2.600.000,00	1,000	$ 2.600.000,00	1,000	$ 2.600.000,00	1,000	$ 2.600.000,00	1,000	$ 2.600.000,00	1,000	$ 2.600.000,00	8,50	$ 22.100.000,00
7	1,000	$ 2.600.000,00	1,000	$ 2.600.000,00	1,000	$ 2.600.000,00	1,000	$ 2.600.000,00	1,000	$ 2.600.000,00	1,000	$ 2.600.000,00	7,30	$ 18.980.000,00
8	0,930	$ 2.418.000,00	1,000	$ 2.600.000,00	1,000	$ 2.600.000,00	1,000	$ 2.600.000,00	1,000	$ 2.600.000,00	1,000	$ 2.600.000,00	6,56	$ 17.056.000,00
9		$ -	0,400	$ 2.200.000,00	0,250	$ 1.375.000,00	0,400	$ 2.200.000,00	0,300	$ 1.650.000,00	0,400	$ 2.200.000,00	3,42	$ 18.810.000,00
10		$ -		$ -	0,300	$ 1.650.000,00	0,400	$ 2.200.000,00	0,300	$ 1.650.000,00	0,400	$ 2.200.000,00	1,73	$ 9.515.000,00
11		$ -		$ -		$ -	0,400	$ 2.200.000,00	0,300	$ 1.650.000,00	0,400	$ 2.200.000,00	1,80	$ 9.900.000,00
12	0,500	$ 2.750.000,00	0,200	$ 1.100.000,00	0,330	$ 1.815.000,00	0,400	$ 2.200.000,00	0,400	$ 2.200.000,00	0,400	$ 2.200.000,00	6,67	$ 36.666.666,67
13	0,300	$ 1.650.000,00	0,300	$ 1.650.000,00	0,300	$ 1.650.000,00	0,300	$ 1.650.000,00	0,300	$ 1.650.000,00	0,300	$ 1.650.000,00	4,26	$ 23.430.000,00
14	0,930	$ 3.162.000,00	1,000	$ 3.400.000,00	1,000	$ 3.400.000,00	1,000	$ 3.400.000,00	1,000	$ 3.400.000,00	1,000	$ 3.400.000,00	11,78	$ 40.052.000,00
15	1,000	$ 3.400.000,00	1,000	$ 3.400.000,00	1,000	$ 3.400.000,00	1,000	$ 3.400.000,00	1,000	$ 3.400.000,00	1,000	$ 3.400.000,00	10,00	$ 34.000.000,00
16	1,000	$ 3.400.000,00	1,000	$ 3.400.000,00	1,000	$ 3.400.000,00	1,000	$ 3.400.000,00	1,000	$ 3.400.000,00	1,000	$ 3.400.000,00	15,02	$ 51.068.000,00
17	1,000	$ 3.400.000,00	1,000	$ 3.400.000,00	1,000	$ 3.400.000,00	1,000	$ 3.400.000,00	1,000	$ 3.400.000,00	1,000	$ 3.400.000,00	10,00	$ 34.000.000,00
18	1,000	$ 3.400.000,00	1,000	$ 3.400.000,00	1,000	$ 3.400.000,00	1,000	$ 3.400.000,00	1,000	$ 3.400.000,00	1,000	$ 3.400.000,00	15,50	$ 52.700.000,00
19	1,000	$ 3.400.000,00	1,000	$ 3.400.000,00	1,000	$ 3.400.000,00	1,000	$ 3.400.000,00	1,000	$ 3.400.000,00	1,000	$ 3.400.000,00	9,00	$ 30.600.000,00
20	1,000	$ 2.300.000,00	1,000	$ 2.300.000,00	1,000	$ 2.300.000,00	1,000	$ 2.300.000,00	1,000	$ 2.300.000,00	1,000	$ 2.300.000,00	15,50	$ 35.650.000,00
21	1,000	$ 2.300.000,00	1,000	$ 2.300.000,00	1,000	$ 2.300.000,00	1,000	$ 2.300.000,00	1,000	$ 2.300.000,00	1,000	$ 2.300.000,00	10,36	$ 23.828.000,00
22		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	1,000	$ 2.300.000,00	1,00	$ 2.300.000,00
23	1,000	$ 2.000.000,00	1,000	$ 2.000.000,00	1,000	$ 2.000.000,00	1,000	$ 2.000.000,00	1,000	$ 2.000.000,00	1,000	$ 2.000.000,00	15,13	$ 30.260.000,00
24	1,000	$ 2.000.000,00	1,000	$ 2.000.000,00	1,000	$ 2.000.000,00	1,000	$ 2.000.000,00	1,000	$ 2.000.000,00	1,000	$ 2.000.000,00	15,33	$ 30.660.000,00
25	1,000	$ 2.000.000,00	1,000	$ 2.000.000,00	1,000	$ 2.000.000,00	1,000	$ 2.000.000,00	1,000	$ 2.000.000,00	1,000	$ 2.000.000,00	10,82	$ 21.640.000,00
26		$ -		$ -		$ -	1,000	$ 2.000.000,00	1,000	$ 2.000.000,00	1,000	$ 2.000.000,00	3,00	$ 6.000.000,00
27		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -
28	1,000	$ 2.300.000,00	1,000	$ 2.300.000,00	1,000	$ 2.300.000,00	1,000	$ 2.300.000,00	1,000	$ 2.300.000,00	1,000	$ 2.300.000,00	7,73	$ 17.779.000,00
29		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -
30		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	1,000	$ 2.000.000,00	1,00	$ 2.000.000,00
31	1,000	$ 1.000.000,00	1,000	$ 1.000.000,00	1,000	$ 1.000.000,00	1,000	$ 1.160.000,00	1,000	$ 1.160.000,00	1,000	$ 1.160.000,00	17,04	$ 17.520.000,00
32	1,000	$ 1.000.000,00	1,000	$ 1.000.000,00	1,000	$ 1.000.000,00	1,000	$ 1.160.000,00	1,000	$ 1.160.000,00	1,000	$ 1.160.000,00	10,36	$ 10.840.000,00
33	1,000	$ 1.300.000,00	1,000	$ 1.300.000,00	1,000	$ 1.300.000,00	1,000	$ 1.300.000,00	1,000	$ 1.300.000,00	1,000	$ 1.300.000,00	15,50	$ 20.150.000,00
34	1,000	$ 1.300.000,00	1,000	$ 1.300.000,00	1,000	$ 1.300.000,00	1,000	$ 1.300.000,00	1,000	$ 1.300.000,00	1,000	$ 1.300.000,00	15,50	$ 20.150.000,00
35	1,000	$ 1.300.000,00	1,000	$ 1.300.000,00	1,000	$ 1.300.000,00	1,000	$ 1.300.000,00	1,000	$ 1.300.000,00	1,000	$ 1.300.000,00	10,36	$ 13.468.000,00
36	1,000	$ 1.300.000,00	1,000	$ 1.300.000,00	1,000	$ 1.300.000,00	1,000	$ 1.300.000,00	1,000	$ 1.300.000,00	1,000	$ 1.300.000,00	10,36	$ 13.468.000,00
37		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -
38		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -
39	1,000	$ 1.200.000,00	1,000	$ 1.200.000,00	1,000	$ 1.200.000,00	1,000	$ 1.200.000,00	1,000	$ 1.200.000,00	1,000	$ 1.200.000,00	16,53	$ 19.832.000,00
40	1,000	$ 1.200.000,00	1,000	$ 1.200.000,00	1,000	$ 1.200.000,00	1,000	$ 1.200.000,00	1,000	$ 1.200.000,00	1,000	$ 1.200.000,00	10,37	$ 12.440.000,00
41	1,000	$ 1.200.000,00	1,000	$ 1.200.000,00	1,000	$ 1.200.000,00	1,000	$ 1.200.000,00	1,000	$ 1.200.000,00	1,000	$ 1.200.000,00	8,76	$ 10.512.000,00
42		$ -	0,200	$ 240.000,00	1,000	$ 1.200.000,00	1,000	$ 1.200.000,00	1,000	$ 1.200.000,00	1,000	$ 1.200.000,00	4,20	$ 5.040.000,00
SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL		$ 73.515.000,00		$ 78.651.000,00		$ 82.040.000,00		$ 88.320.000,00		$ 86.670.000,00		$ 92.620.000,00		$ 961.683.166,67
FACTOR MULTIPLICADOR		2,34		2,34		2,34		2,34		2,34		2,34		2,34
SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL		$ 172.025.100,000		$ 184.043.340,000		$ 191.973.600,000		$ 206.668.800,000		$ 202.807.800,000		$ 216.730.800,000		$ 2.250.338.610,00

Otros costos directos — condiciones iniciales, actualización y acta anterior

No. de Orden	Cantidad	CONCEPTO	Costos	Unidad	Total Dedicación Recurso	Valor Total ($)	Costos (act.)	Unidad (act.)	Total Dedicación Recurso (acta)	Valor Total ($) (acta)
		OTROS COSTOS DIRECTOS								
		VIÁTICOS								
42	1	Director y Especialistas	$ 200.000,00	Dia	180,00	$ 36.000.000,00	$ 200.000,00	Dia	81,37	$ 16.273.400,00
		COSTOS DE ALQUILER DE EQUIPOS Y OFICINA								
43	1	Camioneta o campero de más de 2000c.c.modelo 2018 o superior (incluye peajes, combustible y SOAT) 1 (Chaparral)	$ 4.700.000,00	Mes	4,00	$ 18.800.000,00	$ 4.700.000,00	Mes	13,70	$ 64.390.000,00
44	1	Camioneta o campero de más de 2000c.c.modelo 2018 o superior (incluye peajes, combustible y SOAT) 2 (Planadas)	$ 4.700.000,00	Mes	4,00	$ 18.800.000,00	$ 4.700.000,00	Mes	7,36	$ 34.592.000,00
45	1	Camioneta o campero de más de 2000c.c.modelo 2018 o superior (incluye peajes, combustible y SOAT) 3 (Director)					$ 4.700.000,00	Mes	6,96	$ 32.712.000,00
46	1	Camioneta o campero de más de 2000c.c.modelo 2018 o superior (incluye peajes, combustible y SOAT) 3 (Director)					$ 4.700.000,00	Mes		
47	1	Equipo de laboratorio de suelos, materiales, pavimentos y concretos - Ensayos de Laboratorio 1 (Chaparral)	$ 2.000.000,00	Mes	4,00	$ 8.000.000,00	$ 2.000.000,00	Mes	4,35	$ 8.702.500,00
48	1	Equipo de laboratorio de suelos, materiales, pavimentos y concretos - Ensayos de Laboratorio 2 (Planadas)	$ 2.000.000,00	Mes	4,00	$ 8.000.000,00	$ 2.000.000,00	Mes	4,73	$ 9.460.000,00
49	1	Equipo completo topografia 1 (Chaparral)	$ 2.000.000,00	Según comprobante por mes	4,00	$ 8.000.000,00	$ 2.000.000,00	Según comprobante por mes	12,50	$ 25.000.000,00
50	1	Equipo completo topografia 2 (Planadas)	$ 2.000.000,00	Según comprobante por mes	4,00	$ 8.000.000,00	$ 2.000.000,00	Según comprobante por mes	7,00	$ 14.000.000,00
51	1	Equipo completo topografia 3 (Chaparral)					$ 2.000.000,00	Según comprobante por mes	3,00	$ 6.000.000,00
52	1	Oficina / campamento (incluye dotación y servicios públicos) (Chaparral 1)	$ 850.000,00	Según comprobante por mes	4,00	$ 3.400.000,00	$ 850.000,00	Según comprobante por mes	14,17	$ 12.044.500,00
53	1	Oficina / campamento (incluye dotación y servicios públicos) (Planadas 1)	$ 850.000,00	Según comprobante por mes	4,00	$ 3.400.000,00	$ 850.000,00	Según comprobante por mes	7,27	$ 6.179.500,00
		OTROS COSTOS								
54	1	Transportes aereos y/o terrestres (incluye peajes y combustible)	$ 2.550.000,00	Según comprobante por mes	4,00	$ 10.200.000,00	$ 2.550.000,00	Según comprobante por mes	6,21	$ 15.841.950,00
55	1	Edición de informes, papelería, reproducción de documentos, planos, fotografías, etc.	$ 300.000,00	Según comprobante por mes	4,00	$ 1.200.000,00	$ 300.000,00	Según comprobante por mes	14,17	$ 4.251.000,00
56	1	Elementos e insumos IMPLEMENTACIÓN PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD POR COVID -19	$ 2.500.000,00	Según comprobante por mes	1,00	$ 2.500.000,00	$ 2.500.000,00	Según comprobante por mes	0	$ 388.000,00
57	1	Comunicaciones (telefonía fija y/o celular, fax, correo, internet, etc.)	$ 300.000,00	Según comprobante por mes	4,00	$ 1.200.000,00	$ 300.000,00	Según comprobante por mes	14,17	$ 4.251.000,00
58	1	Veedurias ciudadanas (pago según comprobante)	$ 160.000,00		4,00	$ 640.000,00	$ 160.000,00	Según comprobante por mes	4	$ 640.000,00
		AJUSTE AL PESO Y/O VALOR REMANENTE								
SUBTOTAL OTROS COSTOS DIRECTOS = SUMATORIA DE (9) = (B)						$ 128.140.000,00				$ 254.725.850,00
SUBTOTAL COSTOS BASICOS = (A) + (B) = ©						$ 970.961.200,00				$ 2.061.749.120,00
PROVISIÓN PARA AJUSTES Y/O FRENTE ADICIONAL = D)						$ 1.187.815.933,00				$ 517.196.080,00
SUBTOTAL COSTOS BASICOS = (C) + (D) = €						$ 2.158.777.133,00				$ 2.578.945.200,00
IVA = 19% * (E) = (F)						$ 410.167.655,00				$ 489.999.588,00
COSTO TOTAL = (E) + (F)						$ 2.568.944.788,00				$ 3.068.944.788,00

Otros costos directos — programación mensual (octubre 2021 a marzo 2022)

No.	Oct 2021 H-M	Oct VALOR	Nov 2021 H-M	Nov VALOR	Dic 2021 H-M	Dic VALOR	Ene 2022 H-M	Ene VALOR	Feb 2022 H-M	Feb VALOR	Mar 2022 H-M	Mar VALOR
42	0,83	$ 166.000,00		$ -	2,00	$ 400.000,00	2,610	$ 522.000,00	2,730	$ 546.000,00	1,57	$ 313.000,00
43	0,10	$ 470.000,00	1,00	$ 4.700.000,00	0,60	$ 2.820.000,00	1,00	$ 4.700.000,00	1,00	$ 4.700.000,00	1,00	$ 4.700.000,00
44		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -
45		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -
46												
47		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -
48		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -
49		$ -		$ -	0,50	$ 1.000.000,00	1,00	$ 2.000.000,00	1,00	$ 2.000.000,00	1,00	$ 2.000.000,00
50		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -
51		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -
52	0,17	$ 144.500,00	1,00	$ 850.000,00	1,00	$ 850.000,00	1,00	$ 850.000,00	1,00	$ 850.000,00	1,00	$ 850.000,00
53		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -
54		$ -		$ -	0,13	$ 331.500,00	0,47	$ 1.198.500,00	0,55	$ 1.399.950,00	0,27	$ 700.000,00
55	0,17	$ 51.000,00	1,00	$ 300.000,00	1,00	$ 300.000,00	1,00	$ 300.000,00	1,00	$ 300.000,00	1,00	$ 300.000,00
56		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	0,16	$ 388.000,00
57	0,17	$ 51.000,00	1,00	$ 300.000,00	1,00	$ 300.000,00	1,00	$ 300.000,00	1,00	$ 300.000,00	1,00	$ 300.000,00
58		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -
SUBTOTAL OTROS COSTOS DIRECTOS		$ 882.500,00		$ 6.150.000,00		$ 6.001.500,00		$ 9.870.500,00		$ 10.095.950,00		$ 9.551.000,00
SUBTOTAL COSTOS BASICOS (A)+(B)		$ 5.877.230,00		$ 26.285.700,00		$ 54.755.400,00		$ 87.043.700,00		$ 94.593.350,00		$ 93.818.300,00
PROVISIÓN												
SUBTOTAL COSTOS BASICOS (C)+(D)		$ 5.877.230,00		$ 26.285.700,00		$ 54.755.400,00		$ 87.043.700,00		$ 94.593.350,00		$ 93.818.300,00
IVA = 19%		$ 1.116.673,70		$ 4.994.283,00		$ 10.403.526,00		$ 16.538.303,00		$ 17.972.736,50		$ 17.825.477,00
COSTO TOTAL		$ 6.993.903,70		$ 31.279.983,00		$ 65.158.926,00		$ 103.582.003,00		$ 112.566.086,50		$ 111.643.777,00

Otros costos directos — programación mensual 2022 (abril a septiembre)

No.	Abr H-M	Abr VALOR	May H-M	May VALOR	Jun H-M	Jun VALOR	Jul H-M	Jul VALOR	Ago H-M	Ago VALOR	Sep H-M	Sep VALOR
42	2,39	$ 477.000,00	0,00	$ -	1,45	$ 290.000,00	4,79	$ 958.000,00	3,01	$ 601.400,00	4,17	$ 833.200,00
43	1,00	$ 4.700.000,00	1,00	$ 4.700.000,00	1,00	$ 4.700.000,00	1,00	$ 4.700.000,00	1,00	$ 4.700.000,00	1,00	$ 4.700.000,00
44		$ -	0,36	$ 1.692.000,00	1,00	$ 4.700.000,00	1,00	$ 4.700.000,00	1,00	$ 4.700.000,00	1,00	$ 4.700.000,00
45		$ -		$ -	0,96	$ 4.512.000,00	1,00	$ 4.700.000,00	1,00	$ 4.700.000,00	1,00	$ 4.700.000,00
46												
47		$ -	0,24	$ 477.500,00	0,00	$ -	0,03	$ 65.000,00	0,08	$ 160.000,00	0,10	$ 195.000,00
48		$ -		$ -	0,00	$ -		$ -	0,73	$ 1.460.000,00	1,00	$ 2.000.000,00
49	1,00	$ 2.000.000,00	1,00	$ 2.000.000,00	1,00	$ 2.000.000,00	1,00	$ 2.000.000,00	1,00	$ 2.000.000,00	1,00	$ 2.000.000,00
50		$ -	0,00	$ -	1,00	$ 2.000.000,00	1,00	$ 2.000.000,00	1,00	$ 2.000.000,00	1,00	$ 2.000.000,00
51		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -		$ -		$ -		$ -
52	1,00	$ 850.000,00	1,00	$ 850.000,00	1,00	$ 850.000,00	1,00	$ 850.000,00	1,00	$ 850.000,00	1,00	$ 850.000,00
53		$ -	0,27	$ 229.500,00	1,00	$ 850.000,00	1,00	$ 850.000,00	1,00	$ 850.000,00	1,00	$ 850.000,00
54	0,27	$ 700.000,00	0,27	$ 700.000,00	0,00	$ -	0,24	$ 612.000,00		$ -		$ -
55	1,00	$ 300.000,00	1,00	$ 300.000,00	1,00	$ 300.000,00	1,00	$ 300.000,00	1,00	$ 300.000,00	1,00	$ 300.000,00
56		$ -	0,00	$ -		$ -		$ -		$ -		$ -
57	1,00	$ 300.000,00	1,00	$ 300.000,00	1,00	$ 300.000,00	1,00	$ 300.000,00	1,00	$ 300.000,00	1,00	$ 300.000,00
58		$ -	0,00	$ -		$ -						$ -
SUBTOTAL OTROS COSTOS DIRECTOS		$ 9.327.000,00		$ 11.249.000,00		$ 20.502.000,00		$ 22.035.000,00		$ 22.621.400,00		$ 23.428.200,00
SUBTOTAL COSTOS BASICOS (A)+(B)		$ 88.641.300,00		$ 101.760.200,00		$ 159.502.680,00		$ 157.876.680,00		$ 180.283.580,00		$ 177.365.100,00
PROVISIÓN												
SUBTOTAL COSTOS BASICOS (C)+(D)		$ 88.641.300,00		$ 101.760.200,00		$ 159.502.680,00		$ 157.876.680,00		$ 180.283.580,00		$ 177.365.100,00
IVA = 19%		$ 16.841.847,00		$ 19.334.438,00		$ 30.305.509,20		$ 29.996.569,20		$ 34.253.880,20		$ 33.699.369,00
COSTO TOTAL		$ 105.483.147,00		$ 121.094.638,00		$ 189.808.189,20		$ 187.873.249,20		$ 214.537.460,20		$ 211.064.469,00

Otros costos directos — programación mensual octubre 2022 a marzo 2023 y total

No.	Oct 2022 H-M	Oct VALOR	Nov 2022 H-M	Nov VALOR	Dic 2022 H-M	Dic VALOR	Ene 2023 H-M	Ene VALOR	Feb 2023 H-M	Feb VALOR	Mar 2023 H-M	Mar VALOR	TOTAL H-M	TOTAL VALOR
42	2,29	$ 458.000,00	6,72	$ 1.344.000,00	2,00	$ 400.000,00	5,00	$ 1.000.000,00	5,00	$ 1.000.000,00	5,00	$ 1.000.000,00	51,54	$ 10.308.600,00
43	1,00	$ 4.700.000,00	1,00	$ 4.700.000,00	1,00	$ 4.700.000,00	1,00	$ 4.700.000,00	1,00	$ 4.700.000,00	1,00	$ 4.700.000,00	16,70	$ 78.490.000,00
44	1,00	$ 4.700.000,00	1,00	$ 4.700.000,00	1,00	$ 4.700.000,00	1,00	$ 4.700.000,00	1,00	$ 4.700.000,00	1,00	$ 4.700.000,00	10,36	$ 48.692.000,00
45	1,00	$ 4.700.000,00	1,00	$ 4.700.000,00	1,00	$ 4.700.000,00	1,00	$ 4.700.000,00	1,00	$ 4.700.000,00	1,00	$ 4.700.000,00	9,96	$ 46.812.000,00
46			0,20	$ 940.000,00	1,00	$ 4.700.000,00	1,00	$ 4.700.000,00	1,00	$ 4.700.000,00	1,00	$ 4.700.000,00	4,20	$ 19.740.000,00
47	0,25	$ 500.000,00	0,50	$ 1.000.000,00	0,50	$ 1.000.000,00	1,00	$ 2.000.000,00	1,00	$ 2.000.000,00	1,00	$ 2.000.000,00	4,70	$ 9.397.500,00
48	1,00	$ 2.000.000,00	1,00	$ 2.000.000,00	1,00	$ 2.000.000,00	1,00	$ 2.000.000,00	1,00	$ 2.000.000,00	1,00	$ 2.000.000,00	7,73	$ 15.460.000,00
49	1,00	$ 2.000.000,00	1,00	$ 2.000.000,00	1,00	$ 2.000.000,00	1,00	$ 2.000.000,00	1,00	$ 2.000.000,00	1,00	$ 2.000.000,00	15,50	$ 31.000.000,00
50	1,00	$ 2.000.000,00	1,00	$ 2.000.000,00	1,00	$ 2.000.000,00	1,00	$ 2.000.000,00	1,00	$ 2.000.000,00	1,00	$ 2.000.000,00	10,00	$ 20.000.000,00
51		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	1,00	$ 2.000.000,00	1,00	$ 2.000.000,00
52	1,00	$ 850.000,00	1,00	$ 850.000,00	1,00	$ 850.000,00	1,00	$ 850.000,00	1,00	$ 850.000,00	1,00	$ 850.000,00	17,17	$ 14.594.500,00
53	1,00	$ 850.000,00	1,00	$ 850.000,00	1,00	$ 850.000,00	1,00	$ 850.000,00	1,00	$ 850.000,00	1,00	$ 850.000,00	10,27	$ 8.729.500,00
54		$ -	0,59	$ 1.504.500,00		$ -	0,00	$ -	1,01	$ 2.583.680,40	0,97	$ 2.482.359,60	4,79	$ 12.212.490,00
55	1,00	$ 300.000,00	1,00	$ 300.000,00	1,00	$ 300.000,00	1,00	$ 300.000,00	1,00	$ 300.000,00	1,00	$ 300.000,00	17,17	$ 5.151.000,00
56		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,16	$ 388.000,00
57	1,00	$ 300.000,00	1,00	$ 300.000,00	1,00	$ 300.000,00	1,00	$ 300.000,00	1,00	$ 300.000,00	1,00	$ 300.000,00	17,17	$ 5.151.000,00
58		$ -		$ -		$ -	1,00	$ 160.000,00	1,00	$ 160.000,00	1,00	$ 160.000,00	3,00	$ 480.000,00
SUBTOTAL OTROS COSTOS DIRECTOS		$ 23.358.000,00		$ 27.188.500,00		$ 28.500.000,00		$ 30.260.000,00		$ 32.843.680,40		$ 34.742.359,60		$ 328.606.590,00
SUBTOTAL COSTOS BASICOS (A)+(B)		$ 195.383.100,00		$ 211.231.840,00		$ 220.473.600,00		$ 236.928.800,00		$ 235.651.480,40		$ 251.473.159,60		$ 2.578.945.200,00
PROVISIÓN														
SUBTOTAL COSTOS BASICOS (C)+(D)		$ 195.383.100,00		$ 211.231.840,00		$ 220.473.600,00		$ 236.928.800,00		$ 235.651.480,40		$ 251.473.159,60		$ 2.578.945.200,00
IVA = 19%		$ 37.122.789,00		$ 40.134.049,60		$ 41.889.984,00		$ 45.016.472,00		$ 44.773.781,28		$ 47.779.900,32		$ 489.999.588,00
COSTO TOTAL		$ 232.505.889,00		$ 251.365.889,60		$ 262.363.584,00		$ 281.945.272,00		$ 280.425.261,68		$ 299.253.059,92		$ 3.068.944.788,00

CAUSALES DE LA MODIFICACIÓN
De acuerdo con la prórroga No 4 con nueva vigencia a 31 de marzo de 2023, se legaliza la redistribución de recursos, adicionalmente se ajusta el salario de las secretarias de acuerdo con el incremento del salario mínimo del año 2023

NOTAS:

1. Para elaborar el Plan de Cargas Inicial el Interventor debe haber aprobado el Programa de Obra y el Programa de Inversiones; con base en estos documentos presenta un esquema gráfico que identifique cronograma, puntos de referencia, frentes de obra y tiempos proyectados de intervención, información que le permite identificar la proyección de la dedicación del personal y otros costos, optimizando sus recursos de acuerdo con la ejecución del proyecto.
2. Para la Reprogramación al Plan de Cargas el Interventor debe presentar actualizado el esquema gráfico que identifique cronograma, puntos de referencia, frentes de obra y tiempos proyectados de intervención, actualizando las dedicaciones y costos de los meses anteriores de acuerdo con las actas de costos tramitadas para cada periodo, e identifica y distribuye su personal y otros costos para los siguientes periodos, optimizando sus recursos de acuerdo con las necesidades de ejecución del proyecto.
3. La utilización del personal y otros costos requeridos es controlado e incorporado al proyecto previa aprobación del Supervisor del contrato de interventoría.
4. En los eventos de suspensión del plazo contractual, el periodo real de suspensión debe reflejarse en la reprogramación al plan de cargas.
5. El Plan de Cargas Final debe contener los recursos y valores ejecutados en cada periodo del plazo contractual y debe corresponder con el valor total ejecutado según la última Acta de Costos tramitada.

Para constancia de lo anterior se firma el presente Plan de Cargas

Firma: Germán Pineda
Nombre: GERMAN ALONSO PINEDA OCHOA
Representante Legal o su Apoderado Interventor
Matrícula Profesional No.: 25202-80875 CND

Firma:
Nombre: ANA ISABEL VALLEJO BENAVIDES
Supervisor de Contrato de Interventoría
Matrícula Profesional No.: 25202-153300 CND
(Suscribe según su competencia)

Original: Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Unidad Ejecutora, Interventor y Dirección Territorial.

ANEXO 23

Relación de la correspondencia generada entre contratista e interventoría incluyendo asunto, referencia, fecha de recibo

CONTROL Y SEGUIMIENTO COMUNICADOS ENVIADOS INVIAS
CONTRATO 1570-2021 (Consecutivo C2 Ataco-Planadas)

ENVIADOS INVIAS Y GRAL

Item	Consecutivo	Dirigido a	Asunto	Fecha Envío	Radicado	Fecha Rad.	Responsable	Oficio de Respuesta	Fecha	Seguimiento
67	C2-1570-CI009-2023	INVIAS	informe mensual #16 enero	9/01/1900	17528	23/02/2023	Manuel Moreno			
68	C2-1570-CI010-2023	INVIAS	Informe Semanal 38 (03022023-09022023)	24/02/2023	18306	24/02/2023 2:24 p. m.	Manuel Moreno			
69	C2-1570-CI011-2023	INVIAS	Informe Semanal 39 (10022023-16022023)	24/02/2023	18211	24/02/2023 11:43 a. m.	Manuel Moreno			
70	C2-1570-CI012-2023	INVIAS	Informe Semanal 40 (17022023-23022023)	28/02/2023	19342	28/02/2023 11:37 a. m	Manuel Moreno			
71	C2-1570-CI013-2023	INVIAS	Informe Social Trimestral N°3	3/03/2023	20823	3/03/2023 10:46 a. m.	Dorian Ducuara			

RECIBIDOS INVIAS

Item	Fecha	# Comunicado	Procedencia	Dirigido a	Asunto	Observaciones	Responsable	Oficio de Respuesta	Fecha
20	14-feb-23	DT-TOL 7550	Ana Isabel Vallejo-Directora Territorial Tolima	Carlos Rivera	:Respuesta a Entrada No. 12649 con Fecha 10/02/2023	enviado por chaparral			
21	16-feb-23	DT-TOL 8239	Ana Isabel Vallejo-Directora Territorial Tolima	Carlos Rivera	Remisión oficio Gobernación del Tolima/Solicitud de Informes Mensuales de Actividades Respetado Ing. Rivera	enviado por chaparral			
22	22-feb-23	DT-TOL 8954	Ana Isabel Vallejo-Directora Territorial Tolima	Natalia Jimenez	Respuesta a Entrada No. 15406 con Fecha 17/02/2023	correccion enviada y cargada a la nube 23/02/2023 7:35 a. m.			17528
23	21-feb-23	DT-TOL 8958	Ana Isabel Vallejo-Directora Territorial Tolima	Natalia Jimenez	Respuesta a Entrada No. 15393 con Fecha 17/02/2023	correccion enviada y cargada a la nube 23/02/2023 7:35 a. m.			17528
24	27-feb-23	SS 9006	JAIRO FERNANDO ARGUELLO URREGO	Carlos Rivera	Informe Estado Ambiental No 2				

ENVIADOS CONTRATISTA

Item	Consecutivo	Dirigido a	Asunto	Fecha Envío	Radicado	Fecha Rad.	Responsable	Oficio de Respuesta	Fecha	Seguimiento
136	C2-1570-OBR010-2023	D VIAS Y EQUIPOS TOLIMA	la formulación del proyecto productivo de fe	1/02/2023	CE158053	7/02/2023				
137	C2-1570-OBR011-2023	D VIAS Y EQUIPOS TOLIM	Celeridad actividades de obra Caño Fisto	4/02/2023	CE157906	4/02/2023				
138	C2-1570-OBR012-2023	D VIAS Y EQUIPOS TOLIM	ón de actividades de obra por parte de la inte	7/02/2023	CE158054	7/02/2023				
139	C2-1570-OBR013-2023	CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023	Iniciación inmediata actividades constructivos para la estructura y pavimentación de los sectores los cuales actualmente se encuentra listos para esta activad.	7/02/2023	CE158055	7/02/2023				
140	C2-1570-OBR014-2023	CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023	Solicitud suministro información documental prorroga y adición al contrato de obra No 2096 2022	21/02/2023			Alvaro Hernandez			

RECIBIDOS CONTRATISTA

ITEM	Fecha	Numero de comunicado	Procedencia	Dirigido a	Asunto	Observaciones	Oficio de Respuesta	Fecha	Seguimiento	Radicado
115	1-feb-23	CSPLTO000214	Corsorcio Vías y equipos Tolima Sur 2023	Carlos Arturo Rivera	Respuesta a su comunicación C2-1570-OBR009-2023 del 28 de enero de 2023					
116	3-feb-23	CSPLT00000215	Corsorcio Vías y equipos Tolima Sur 2023	Carlos Arturo Rivera	Entrega de Informe # 9 Gestión Social					
117	8-feb-23	CSPLT00000219	Corsorcio Vías y equipos Tolima Sur 2023	Carlos Arturo Rivera	Informe de seguimiento Plan de calidad enero de 2023					
118	15-feb-23	CSPLT00000224	Corsorcio Vías y equipos Tolima Sur 2023	Carlos Arturo Rivera	Respuesta a su comunicación C2-1570-OBR006-2023					
119	23-feb-23	CSPLT00000228	Corsorcio Vías y equipos Tolima Sur 2023	Carlos Arturo Rivera	Entrega de Informe # 8 Gestion Social					
120	23-feb-23	CSPLT00000229	Corsorcio Vías y equipos Tolima Sur 2023	Carlos Arturo Rivera	Entrega de Informe # 9 Gestión Social					
121	24-feb-23	CSPLT00000235	Corsorcio Vías y equipos Tolima Sur 2023	lvaro Antonio Hernande	Invitacion de inicio actividades de explotacion					
122	25-feb-23	CSPLT00000236	Corsorcio Vías y equipos Tolima Sur 2023	Carlos Arturo Rivera	certificados informe mensual ambiental del mes de enero de 2023					
123	25-feb-23	CSPLT00000237	Corsorcio Vías y equipos Tolima Sur 2023	Carlos Arturo Rivera	Entrega de informe mensual SST mes febrero					

C2-1570-CI010-2023

Planadas Tolima, febrero 24 de 2023

Señores
INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
ATN: Ing. ANA ISABEL VALLEJO BENAVIDES
Supervisora Contrato de Interventoría – INVIAS.
Calle 60 carrera 5 Barrio Jordán Etapa
Complejo Empresarial Centralpoint
Ibagué (Tolima)

Referencia: Contrato 1570 de 2021 Interventoría Técnica, Administrativa, Financiera y Ambiental para el Mejoramiento de los Corredores del Sur del Tolima, dentro del Programa de Obra Pública "Concluir y Concluir para la Reactivación de las Regiones" en el Departamento del Tolima.

Asunto: Informe Semanal 38.

Respetados Señores:

El Consorcio IC & CB en cumplimiento de sus obligaciones contractuales del contrato citado en la referencia, remite el Informe Semanal 38, 03 de Febrero de 2023 al 09 de Febrero de 2023, que incluye la información correspondiente del desarrollo de la supervisión, control y seguimiento del Contrato de Obra 2096 de 2022: "*Contratar la obra de mejoramiento de la vía ataco – planadas en el Departamento del Tolima*", suscrito entre la Gobernación del Departamento de Tolima y el Consorcio vías y equipos Tolima sur 2023.

Atentamente,

Carlos Arturo Rivera Urdaneta
Director de Interventoría
Consorcio IC & CB

Copia:

Ing. Sandra Milena Acosta Gómez - Gestora Técnica de Proyecto – INVIAS.
Ing. Ana Isabel Vallejo Benavides – Supervisora Contrato de Interventoría – INVIAS.

Archivo.

Elaboró / Reviso: MAMR / AAHH

Sede Administrativa:

Calle 100 Nº 19ª -30, Oficina. 302
Ecotower

Bogotá D.C.

Colombia

Teléfono:

(60) 1 37489966

Cel. 3175179031

dianaquiroga@anteagroup.com

administrativatolima@consorcioiccb.com

C2-1570-CI011-2023

Planadas Tolima, febrero 24 de 2023

Señores
INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
ATN: Ing. ANA ISABEL VALLEJO BENAVIDES
Supervisora Contrato de Interventoría – INVIAS.
Calle 60 carrera 5 Barrio Jordán Etapa
Complejo Empresarial Centralpoint
Ibagué (Tolima)

Referencia: Contrato 1570 de 2021 Interventoría Técnica, Administrativa, Financiera y Ambiental para el Mejoramiento de los Corredores del Sur del Tolima, dentro del Programa de Obra Pública "Concluir y Concluir para la Reactivación de las Regiones" en el Departamento del Tolima.

Asunto: Informe Semanal 39.

Respetados Señores:

El Consorcio IC & CB en cumplimiento de sus obligaciones contractuales del contrato citado en la referencia, remite el Informe Semanal 39, 10 de Febrero de 2023 al 16 de Febrero de 2023, que incluye la información correspondiente del desarrollo de la supervisión, control y seguimiento del Contrato de Obra 2096 de 2022: "*Contratar la obra de mejoramiento de la vía ataco – planadas en el Departamento del Tolima*", suscrito entre la Gobernación del Departamento de Tolima y el Consorcio vías y equipos Tolima sur 2023.

Atentamente,

Carlos Arturo Rivera Urdaneta
Director de Interventoría
Consorcio IC & CB

Copia:

Ing. Sandra Milena Acosta Gómez - Gestora Técnica de Proyecto – INVIAS.
Ing. Ana Isabel Vallejo Benavides – Supervisora Contrato de Interventoría – INVIAS.

Archivo.

Elaboró / Reviso: MAMR / AAHH

Sede Administrativa:

Calle 100 Nº 19ª -30, Oficina. 302
Ecotower

Bogotá D.C.

Colombia

Teléfono:

(60) 1 37489966

Cel. 3175179031

dianaquiroga@anteagroup.com

administrativatolima@consorcioiccb.com

C2-1570-CI012-2023

Planadas Tolima, febrero 28 de 2023

Señores
INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
ATN: Ing. ANA ISABEL VALLEJO BENAVIDES
Supervisora Contrato de Interventoría – INVIAS.
Calle 60 carrera 5 Barrio Jordán Etapa
Complejo Empresarial Centralpoint
Ibagué (Tolima)

Referencia: Contrato 1570 de 2021 Interventoría Técnica, Administrativa, Financiera y Ambiental para el Mejoramiento de los Corredores del Sur del Tolima, dentro del Programa de Obra Pública "Concluir y Concluir para la Reactivación de las Regiones" en el Departamento del Tolima.

Asunto: Informe Semanal 40.

Respetados Señores:

El Consorcio IC & CB en cumplimiento de sus obligaciones contractuales del contrato citado en la referencia, remite el Informe Semanal 40, 17 de Febrero de 2023 al 23 de Febrero de 2023, que incluye la información correspondiente del desarrollo de la supervisión, control y seguimiento del Contrato de Obra 2096 de 2022: "*Contratar la obra de mejoramiento de la vía ataco – planadas en el Departamento del Tolima*", suscrito entre la Gobernación del Departamento de Tolima y el Consorcio vías y equipos Tolima sur 2023.

Atentamente,

Carlos Arturo Rivera Urdaneta
Director de Interventoría
Consorcio IC & CB

Copia:

Ing. Sandra Milena Acosta Gómez - Gestora Técnica de Proyecto – INVIAS.
Ing. Ana Isabel Vallejo Benavides – Supervisora Contrato de Interventoría – INVIAS.

Archivo.

Elaboró / Reviso: MAMR / AAHH

Sede Administrativa:

Calle 100 Nº 19ª -30, Oficina. 302
Ecotower

Bogotá D.C.

Colombia

Teléfono:

(60) 1 37489966

Cel. 3175179031

dianaquiroga@anteagroup.com

administrativatolima@consorcioiccb.com

DT-TOL 7550

Ibague, 14 de febrero de 2023

Señor
CARLOS ARTURO RIVERA URDANETA
Director de Interventoría
CONSORCIO IC CB
Calle 100 # 19ª30 Oficina 302
60 1 3748966
dianaquiroga@anteagroup.com; correspondencia@consorcioiccb.com
Bogotá

Asunto: Respuesta a Entrada No. 12649 con Fecha 10/02/2023

Respetado Ing. Rivera

De acuerdo a revisión dada al informe mensual de interventoría correspondiente al mes de Enero de 2023 para el corredor Ataco - Planadas, se tienen las siguientes observaciones:

· Incluir regleta resumen del proyecto actualizada a corte de cada mes.
· En la Pag 26, quitar texto del fondo
· En la descripción del Componente Ambiental incluyeron el mes de Noviembre (Pág. 32)
· Solicitar al Gestor técnico formato de Seguimiento al Plan de Cargas - MEPI-MN-IN-9-FR-3 para su respectivo diligenciamiento.
· En el formato PRESONAL, CONTROL APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL CONTRATO DE OBRA, no anexan los soportes correspondientes
· Se debe anexar registro pluviométrico del IDEAM correspondiente a la estación más cercana del proyecto del mes correspondiente
· Faltan resultados de laboratorio del mes de enero, anexan noviembre y diciembre de ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CONCRETOS
· Faltan firmas en los certificados de calibración laboratorio PINZUAR
· Faltan los soportes del Plan de Calidad
· Falta anexo 22 – MEPI-MN-IN-9-FR-2
· Falta bitácora mes de enero/2023
· En los formatos de las páginas 74, 83, 62, 66, 72 falta firma del Director de Interventoría.

DT-TOL 7550

Lo anterior debe ser subsanado y corregido en un plazo inferior a cinco (5) días.

Agradeciendo la atención a la presente.

Cordialmente;

ANA ISABEL VALLEJO BENAVIDES
Directora Territorial Tolima

C.C. INVIAS - GRUPO APOYO TRANSVERSAL -VIAS REGIONALES
Proyecto: CARLOS IVAN REYES

DT-TOL 8239

Ibague, 16 de febrero de 2023

Señor
CARLOS ARTURO RIVERA U.
Director de Interventoria
CONSORCIO IC CB
Calle 100 # 19ª30 Oficina 302
60 1 3748966
direcciontolima@consorcioiccb.com; correspondencia@consorcioiccb.com
Bogotá

Asunto: Remisión oficio Gobernación del Tolima/Solicitud de Informes Mensuales de Actividades

Respetado Ing. Rivera

Como parte de las obligaciones contractuales dentro de la ejecución de la "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO, DE LOS CORREDORES DEL SUR DEL TOLIMA, DENTRO DEL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "CONCLUIR Y CONCLUIR PARA LA REACTIVACIÓN DE LAS REGIONES" EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA", está la elaboración mensual del informe de actividades de interventoría, que debe ser una actividad paralela a la presentación del acta de costos para su respectivo aval y trámite.

La Gobernación del Tolima, como entidad ejecutora de las obras derivadas del convenio, a través de los contratos números 2096/2022 y 1784/2021, soporta sus pagos al contratista de obra con actas parciales avaladas por la interventoría y así mismo, con los respectivos informes de interventoría previo visto bueno por la supervisión y el respectivo informe de ejecución de obra suscrito por el contratista.

De acuerdo con lo anterior, envío oficio remitido por la Gobernación del Tolima, donde solicitan lo siguiente:

1. Informes mensuales contrato de obra
2. Informes mensuales contrato de interventoría
3. Ensayos de laboratorio

Mediante oficio DT-TOL 8020 de fecha 16 de febrero de 2023 dirigido a la supervisora de la Gobernación del Tolima, Ing. XIMENA ALEXANDRA GARCIA CASTILLO, se remitieron por parte de esta Dirección Territorial informes de interventoría aprobados desde el mes de Octubre de 2021 hasta Julio de 2022.

Solicito de manera atenta dar respuesta a lo solicitado por la Supervisora del Contrato de Obra por parte de la Gobernación del Tolima y en caso tal se realicen los requerimientos que sean necesarios, para

DT-TOL 8239

conminar al contratista de obra al total cumplimiento de sus obligaciones contractuales.

Cordialmente;



Firmado digitalmente
por ANA ISABEL
VALLEJO BENAVIDES

ANA ISABEL VALLEJO BENAVIDES
Directora Territorial Tolima

C.C. INVIAS - GRUPO APOYO TRANSVERSAL -VIAS REGIONALES
Proyecto: CARLOS IVAN REYES

Ibagué, 14 de Diciembre de 2022

Ingenieros:
ANA ISABEL VALLEJO BENAVIDES
Directora Territorial Tolima Instituto Nacional de Vías - INVIAS
avallejo@invias.gov.co
GERMAN RICARDO CELY BLANCO
Gestor Técnico - Supervisor Instituto Nacional De Vías – INVIAS
grcely@invias.gov.co

REF: C*onvenio No. 1092 de 2021 cuyo objeto es "AUNAR ESFUERZOS PARA CONTRIBUIR AL MEJORAMIENTO DE LA VÍA ATACO - PLANADAS, DENTRO DEL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "CONCLUIR Y CONCLUIR PARA LA REACTIVACIÓN DE LAS REGIONES" EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA"*

ASUNTO: Solicitud Información *CONTRATO DE OBRA N° 2096 DEL 15 DE MARZO 2022 CUYO OBJETO ES: ES CONTRATAR EL MEJORAMIENTO DE LA VÍA ATACO PLANADAS EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA*

Respetados Ingenieros:

Reciba un cordial saludo por parte del Gobierno Departamental "El Tolima nos une 2020-2023" en cabeza de nuestro Gobernador Doctor Ricardo Orozco y de la Secretaria de Infraestructura y Hábitat del Departamento del Tolima.

Tomando en cuenta que suscribió convenio No. 1092 de 2020 entre la Gobernación del Tolima y el Instituto Nacional de Vías INVIAS cuyo objeto es: AUNAR ESFUERZOS PARA CONTRIBUIR AL MEJORAMIENTO DE LA VÍA ATACO - PLANADAS, DENTRO DEL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "CONCLUIR Y CONCLUIR PARA LA REACTIVACIÓN DE LAS REGIONES" EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA, la Gobernación del Tolima en cumplimento a las obligaciones derivadas del Convenio de la referencia suscribió CONTRATO DE OBRA N° 2096 DEL 15 DE MARZO 2022 CUYO OBJETO ES: ES CONTRATAR EL MEJORAMIENTO DE LA VÍA ATACO PLANADAS EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA.

De acuerdo a lo anterior y teniendo en cuenta que el Instituto Nacional De Vías – INVIAS es la entidad encargada de contratar la interventoría del proyecto en mención y teniendo en cuenta que la interventoría tiene como obligaciones generales realizar el seguimiento técnico al cumplimiento del contrato de obra y llevar el control sobre la ejecución, nos permitimos solicitar que durante de la ejecución del proyecto el contrato de interventoría realice la entrega de la siguiente documentación:

1. Informes mensuales contrato de obra

2. Informes mensuales contrato de interventoría
3. Ensayos de laboratorio

La anterior información es con el fin de dar cumplimiento del contrato de obra en mención, se determinaron las siguientes obligaciones: **CLAUSULA SEGUNDA: OBLIGACIONES:**

11. Consultar oportunamente y por escrito a la Secretaría de Infraestructura y hábitat, cualquier cambio o corrección a los aspectos técnicos de la obra. Los cambios o correcciones a la obra objeto del contrato a celebrar, únicamente podrán ejecutarse después de haber sido aprobadas por el INTERVENTOR Y SUPERVISOR designado para la obra. En caso contrario serán por cuenta y riesgo del contratista.
13. Revisar e inspeccionar todo proceso constructivo y estado general de la obra y ordenará la remoción de cualquier parte o elemento de construcción que no cumpla con lo estipulado en las cantidades de obra o especificaciones consignadas en las condiciones para contratar.
25. Presentar informe técnico al supervisor e interventor del contrato, sobre el cumplimiento de las obligaciones, para la realización del respectivo pago.
28. El CONTRATISTA debe presentar, además de los informes que le solicite expresamente el interventor y/o supervisor, los siguientes informes: a) Informes de avance mensual: Debe contener debidamente aprobados por la interventoría el avance de cada una de las actividades programadas con cantidades de obra ejecutadas, registros fotográficos b) Informe Final: Resumen de actividades y desarrollo de la obra, incluyendo toda la documentación técnica, a saber. Mantener la información técnica del proyecto en absoluta reserva de conformidad con el acuerdo de confidencialidad suscrito entre las partes.

Todo lo anterior en cumplimiento a las funciones como Supervisores, facultades que se otorga con base al Decreto Nº0811 de Julio del 2017 expedido por la Gobernación del Tolima, la Ley 1474 de 2011, Arts. 83 y 84, y demás normatividad que rige la materia.

De antemano agradecemos su colaboración

Cordialmente,

XIMENA ALEXANDRA GARCIA CASTILLO
Supervisor del Contrato

DT-TOL 8954

Ibague, 21 de febrero de 2023

Señora
MARIA NATALIA JIMENEZ
CONSORCIO IC CB
administrativatolima@consorcioiccb.com; correspondencia@consorcioiccb.com
Bogotá

Asunto: Respuesta a Entrada No. 15406 con Fecha 17/02/2023

Respetada Maria Natalia.

De acuerdo a revisión dada a las correcciones del informe mensual de interventoría correspondiente al mes de Enero de 2023 para el corredor Ataco - Planadas, según radicados No 15393 y 15406 de fecha 17 de febrero de 2023, se tienen las siguientes observaciones:

· Las páginas 411, 412, 413, 415, 416, 417, 418 y 775 se encuentran en blanco, favor suprimirlas del informe.
· Corregir numeración en la LISTA DE CHEQUEO INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA en la parte de los anexos, numerando de manera correcta el anexo correspondiente.
· Radicar las respuestas a oficios UNA sola vez en el canal único de correspondencia de la entidad el cual es atencionciudadano@invias.gov.co

Lo anterior debe ser subsanado y corregido en un plazo inferior a cinco (5) días.

Agradeciendo la atención a la presente.

Cordialmente;

ANA ISABEL VALLEJO BENAVIDES
Directora Territorial Tolima

Proyecto: CARLOS IVAN REYES

DT-TOL 8958

Ibague, 21 de febrero de 2023

Señora
MARIA NATALIA JIMENEZ
Asistente Administrativa
CONSORCIO IC Y CB
3208778770
administrativatolima@consorcioiccb.com; correspondencia@consorcioiccb.com
Bogotá

Asunto: Respuesta a Entrada No. 15393 con Fecha 17/02/2023

Respetado Ing. Rivera

De acuerdo a revisión dada a las correcciones del informe mensual de interventoría correspondiente al mes de Enero de 2023 para el corredor Ataco - Planadas, según radicados No 15393 y 15406 de fecha 17 de febrero de 2023, se tienen las siguientes observaciones:

· Las páginas 411, 412, 413, 415, 416, 417, 418 y 775 se encuentran en blanco, favor suprimirlas del informe.
· Corregir numeración en la LISTA DE CHEQUEO INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA en la parte de los anexos, numerando de manera correcta el anexo correspondiente.
· Para los próximos informes se recomienda de ser posible, una sola certificación resumen por parte de las compañías que realizan las calibraciones de los equipos e instrumentos de laboratorio donde conste su estado de calibración y/o aceptación de los mismos.
· Radicar las respuestas a oficios UNA sola vez en el canal único de correspondencia de la entidad el cual es atencionciudadano@invias.gov.co

Lo anterior debe ser subsanado y corregido en un plazo inferior a cinco (5) días.

Agradeciendo la atención a la presente.

Cordialmente;

ANA ISABEL VALLEJO BENAVIDES
Directora Territorial Tolima

Proyecto: CARLOS IVAN REYES

SS 9006

Bogotá D. C., 21 de febrero de 2023

INGENIERO
CARLOS ARTURO RIVERA URDANETA
Director de Interventoría
CONSORCIO IC Y CB
administrativatolima@consorcioiccb.com
Bogotá

Asunto: Informe Estado Ambiental No 2. Contrato de Interventoría No. 1570 de 2021 "Interventoría Técnica, Administrativa, Financiera y Ambiental para el Mejoramiento de los Corredores del Sur del Tolima, dentro del Programa de Obra Pública "Concluir y Concluir para la Reactivación de las Regiones" en el Departamento del Tolima.

Respetado Ingeniero Riviera:

La Subdirección de Sostenibilidad SS del INVIAS le informa que recibe en medio magnetico copia del comunicado C2-1570-CI004-2023 del 17 de enero de 2023, radicado al INVIAS con No. 4285 el 17 de enero de 2023, mediante el cual remite el Informe Estado Ambiental No 2 del proyecto que se ejecuta con contrato de obra No. 2096 de 2022 bajo la supervisión del contrato de Interventoría No. 1570 de 2021 para la ejecución de las actividades de "*Mejoramiento de los Corredores del Sur del Tolima, dentro del Programa de Obra Pública "Concluir y Concluir para la Reactivación de las Regiones"* en el Departamento del Tolima.

Al respecto, es importante aclarar que el presente informe se recibe de manera extemporánea, teniendo en cuenta que el periodo del mismo es del 29 de julio de 2022 al 28 de octubre de 2022.

Así las cosas, desde el componente ambiental de esta Dependencia no emite observaciones al informe que se presenta, y se deja a la Interventoría la responsabilidad total de las actividades y demás gestiones ambientales que se surtieron durante el periodo mencionado. Con esto se solicita a la Interventoría remitir los Informes Trimestrales de la misma dentro de los tiempos contractuales, so pena de iniciarse un proceso de incumplimiento a la Firma Interventora.

Por otro lado, se solicita a la Interventoría tener en cuenta las siguientes observaciones para que sean presentadas en los próximos informes.

Para el Formato MASPS-MN1-IN-1-FR-4:

1. En el programa Manejo y disposición final de escombros es importante mencionar la ubicación de la ZODME y/o escombrera donde se están disponiendo los residuos sobrantes de obra.

SS 9006

2. Para el programa Manejo de descapote y cobertura vegetal, es necesario mencionar el acto administrativo de los permisos de aprovechamiento forestal y demás que apliquen al programa.

3. En el programa Manejo de aguas superficiales mencionar los actos administrativos de los permisos de ocupación de cauce.

4. Para el programa *Manejo de Instalaciones Temporales* mencionar la ubicación de las mismas.

Para el numeral 3.7. *SEGUIMIENTO DE LA INTERVENTORÍA AL CUMPLIMIENTO DE ACTOS ADMINISTRATIVOS,* en la casilla *plan de acción concertado entre interventoría y contratista,* especificar fecha completa de ejecución. Es importante que todas las casillas sean diligenciadas en su totalidad, haciendo las observaciones correspondientes.

En la Matriz de *MATRIZ DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL DE ACTOS ADMINISTRATIVOS,* se deben incluir todos los permisos ambientales que las autoridades otorguen al proyecto, con sus respectivas obligaciones y estado de cumplimiento de cada una.

Se debe presentar la *MATRIZ DE CUMPLIMIENTO AL PAGA O PMA,* ya que no se presentó en el presente informe.

Con respecto al *Plan de Inversión Ambiental PIA,* no se tienen observaciones toda vez que presentan la Versión 1. Ahora bien, teniendo en cuenta la información reportada en el numeral 3.3 *SEGUIMIENTO DE LA INTERVENTORIA A PERMISOS AMBIENTALES DEL CONTRATISTA* del Formato MASPS-MN1-IN-1-FR-4, se solicita se presente el PIA V2.

Para su conocimiento y fines pertinentes, el presente oficio será copiado a la Unidad Ejecutora y Dirección Territorial del Tolima.

Lo anterior, en el ejercicio de las responsabilidades establecidas en el Manual de Interventoría y Manual de Contratación que le competen a las partes, sin perjuicio de las acciones que desde la supervisión se realicen

Atentamente.

JAIRO FERNANDO ARGUELLO URREGO
Subdirector De Sostenibilidad

SS 9006

C.C. INVIAS - SUBDIRECCIÓN DE VIAS REGIONALES

Proyecto: ANDREA DEL PILAR MECON

Reviso: MARIO ALEJANDRO CASALLAS RUBIO

C2-1570-OBR010-2023

Planadas -Tolima, 01 de febrero de 2023

Señores
CONSORCIO VÍAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023
Atn: Ing. Orlando Camargo Ruiz
Director de Obra
Km 42+450 Planta Las Señoritas
Contrato 2096 de 2022 Ataco - Planadas
La ciudad

Referencia: Contrato 1570 de 2021 Interventoría Técnica, Administrativa, Financiera y Ambiental para el Mejoramiento de los Corredores del Sur del Tolima, dentro del Programa de Obra Pública "Concluir y Concluir para la Reactivación de las Regiones" en el Departamento del Tolima.

Asunto: Observaciones a la formulación del proyecto productivo de fecha 20/01/2023

Respetado Ingeniero,

Por medio de la presente, el Consorcio IC & CB en cumplimiento de sus obligaciones contractuales del Contrato de la referencia, y de acuerdo con las observaciones realizadas al proyecto productivo presentado por Ustedes, de manera comedida nos permitimos precisar:

1. Que, no se evidencia en el documento recibido el 20 de enero del año en curso, lo siguiente: que de acuerdo con las acciones a ejecutar de la Guía Ambiental, en el Capítulo 6, se menciona que: *"Los impactos que se pueden prever desde la etapa de los estudios merecen especial atención por parte de la gestión social de los PAGA y encajan en la ficha de Proyectos Productivos, desde la perspectiva del* ***desarrollo sostenible****, en la medida en que aborden una problemática socioeconómica vinculada a la sostenibilidad ambiental de los proyectos a implementar".* (Negrilla fuera de texto).
2. Se recibe un formato llamado donación, en el cual se resalta en color amarillo, donde se debe revisar y hacer el respectivo ajuste. Ahora bien y de acuerdo con éste, se solicita que en el documento PP, se indique de manera detallada cuál sería la función de la JAC (marco legislativo), el objetivo, ubicación, ¿hay responsabilidad a largo plazo?, en caso afirmativo, ¿cómo?, entre otros.
3. Se solicita que se realicen los respectivos ajustes, de acuerdo con las notas que la Interventoría formula en el documento PP.
4. Nuevamente se solicita que, para tener una clara interpretación del Proyecto Productivo, se realice un comité de socialización *-de los alcances de éste-*, en el que participe el Contratista, representantes de la Gobernación del Tolima, la Interventoría y la Gestora Social del INVIAS; para que, de manera conjunta, dicho documento sea sometido a la discusión que corresponda.
5. En caso de que el Proyecto Productivo sea aprobado una vez se surta la reunión conjunta, en el documento se deberá indicar, que, una vez finalizada su ejecución, el Contratista presentará un informe detallado, destacando los resultados obtenidos; el

cual deberá ser presentado a la comunidad (ejemplo: JAC) y demás entidades que participan en el Contrato 2096 de 2022.

6. Ni en el documento PP ni en el oficio, se evidencia de manera clara la metodología que garantizará que las máquinas no sean vendidas de manera posterior por los adjudicatarios, garantizando de esta forma, el éxito del Proyecto en el tiempo; y que éste, sea sostenible una vez que el Contrato 2096 de 2022 haya terminado, ya que no habrá tiempo "contractual" durante el cual, el Contratista o la Interventoría, puedan hacer el respectivo seguimiento.

Teniendo en cuenta las anteriores precisiones, es preciso resaltar, que la Interventoría **NO** aprueba este proyecto, ya que un curso de capacitación en modistería y la entrega de unas máquinas de coser, no puede ni debe ser considerado, como proyecto productivo.

Cordialmente,

Carlos Arturo Rivera Urdaneta
Director de Interventoría
Consorcio IC & CB

Copia:

Archivo.

Elaboró / Revisó: DDD / AAH / MJoya

C2-1570-OBR011-2023

Planadas (Tolima), febrero 04 de 2023

Señores:
CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023
ATN: Ing. Orlando Camargo Ruiz
director de Obra

Referencia: Contrato 1570 de 2021 Interventoría Técnica, Administrativa, Financiera y Ambiental para el Mejoramiento de los Corredores del Sur del Tolima, dentro del Programa de Obra Pública "Concluir y Concluir para la Reactivación de las Regiones" en el Departamento del Tolima.

Asunto: Contrato 2096 CONTRATAR EL MEJORAMIENTO DE LA VIA ATACO - PLANADAS EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA. Celeridad actividades de obra Caño Fisto.

Por medio de la presente el Consorcio IC & CB en cumplimiento de sus obligaciones contractuales del contrato de la referencia y de acuerdo con la visita realizada el día 2 de febrero del 2023, por la dirección de la Interventoría, se requiere que el contratista de manera inmediata fortalezca las actividades de obra las cuales se están adelantado en el sector K16+210 – K16+310 (Caño fisto) donde se ha evidenciado pérdida total de banca en dos ocasiones en lo que va corrido del presente año.

Por tal motivo se requiere la celeridad en el desarrollo de las actividades de construcción en las elevaciones de los módulos en construcción, lo cual mitigara la continua pérdida total de la banca en la zona de riesgo.

Agradecemos su amable atención,

Carlos Arturo Rivera Urdaneta
Director de Interventoría
Consorcio IC & CB
Elaboró / Revisó: ING. Álvaro

C2-1570-OBR012-2023

Planadas (Tolima), febrero 07 de 2023

Señores:
CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023
ATN: Ing. Orlando
Camargo Ruiz director de
Obra

Referencia: Contrato 1570 de 2021 Interventoría Técnica, Administrativa, Financiera y Ambiental para el Mejoramiento de los Corredores del Sur del Tolima, dentro del Programa de Obra Pública "Concluir y Concluir para la Reactivación de las Regiones" en el Departamento del Tolima.

Asunto: Contrato 2096 CONTRATAR EL MEJORAMIENTO DE LA VIA ATACO - PLANADAS EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA. Aprobación de actividades de obra por parte de la interventoría.

Por medio de la presente el Consorcio IC & CB en cumplimiento de sus obligaciones contractuales del contrato de la referencia, contemplando la cláusula 8 numeral 11 estipulada en el contrato de obra y donde se enuncia "*Consultar oportunamente y por escrito a la secretaria de infraestructura y hábitat cualquier cambio o corrección a los aspectos técnicos de la obra. Los cambios o correcciones a la obra objeto del contrato a celebrar, únicamente podrán ejecutarse después de haber sido aprobadas por el INTERVENTOR Y SUPERVISOR designado para la obra. En caso contrario serán por cuenta y riesgo del contratista".*

Lo enunciado anteriormente, se debe a que se están realizando actividades de obra que no han sido verificadas con anterioridad por la interventoría, como es el caso del vaciado de concreto para elevaciones, los cuales se está realizando sin previa revisión de la configuración del acero; y en control rutinario de actividades de obra, al igual que los llenos estructurales los están realizando sin cumplir con los espesores necesarios ni tampoco con la toma de densidades de los mismos, también los cambios que realizan al diseño como son cuando se anula una obra de arte (BOX 2X2, PK 38+038, donde se va a suprimir ese ODT y se realiza el módulo 7) cumplir con los horarios de las fundidas ya que las mixer ha tenido que esperar por más de una hora en las obras a la espera que ellas estén listas, se evidencian en algunos casos que los aceros no tienen la separación ni los traslapos de acuerdo con el diseño, por tanto esas obras que no cumplan con las especificaciones técnicas, y de calidad deberán ser demolidas

y remplazadas a cuenta y costo del contratista sin derecho a retribución económica o tenerse en cuenta para pago de la actividad.

Agradecemos su amable atención,

Carlos Arturo Rivera Urdaneta
Director de Interventoría
Consorcio IC & CB

Elaboró / Revisó: AAHH

Sede Administrativa:

Calle 100 Nº 19ª -30, Oficina. 302
Ecotower

Bogotá D.C.

Teléfono:

(60) 1 37489966

Cel. 3175179031

dianaquiroga@anteagroup.com

administrativatolima@consorcioiccb.com

C2-1570-OBR013-2023

Planadas (Tolima), febrero 7 de 2023

Señores:
CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023
ATN: Ing. Orlando Camargo Ruiz
director de Obra

Referencia: Contrato 1570 de 2021 Interventoría Técnica, Administrativa, Financiera y Ambiental para el Mejoramiento de los Corredores del Sur del Tolima, dentro del Programa de Obra Pública "Concluir y Concluir para la Reactivación de las Regiones" en el Departamento del Tolima.

Asunto: Contrato 2096 CONTRATAR EL MEJORAMIENTO DE LA VIA ATACO - PLANADAS EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA. Iniciación inmediata actividades constructivos para la estructura y pavimentación de los sectores los cuales actualmente se encuentra listos para esta activad.

Por medio de la presente el Consorcio IC & CB en cumplimiento de sus obligaciones contractuales del contrato de la referencia y teniendo en cuenta la aprobación de la prórroga No 1 la cual tiene fecha de finalización el día 31 de marzo del 2023 se requiere por parte del contratista el inicio de las actividades constructivas requeridas para la construcción de la estructura y pavimentación a los sitios que adelante se relacionan, los cuales ya cuentan con las estructuras de contención y obras hidráulicas las cuales se encuentran terminadas según lo establecido en los diseños contractuales.

PK	36+360 AL 36+680
PK	36+950 AL 37+900
PK	38+270 AL 38+630

Agradecemos su amable atención,

Carlos Arturo Rivera Urdaneta
Director de Interventoría
Consorcio IC & CB

Elaboró / Revisó: AAHH

C2-1570-OBR014-2023

Planadas (Tolima), febrero 21 de 2023

Señores:
CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023
ATN: Ing. Orlando Camargo Ruiz director de
Obra

Referencia: Contrato 1570 de 2021 Interventoría Técnica, Administrativa, Financiera y Ambiental para el Mejoramiento de los Corredores del Sur del Tolima, dentro del Programa de Obra Pública "Concluir y Concluir para la Reactivación de las Regiones" en el Departamento del Tolima.

Asunto: Contrato 2096 CONTRATAR EL MEJORAMIENTO DE LA VIA ATACO - PLANADAS EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA. Solicitud suministro información documental prorroga y adición al contrato de obra No 2096 2022.

Por medio de la presente el Consorcio IC & CB en cumplimiento de sus obligaciones contractuales del contrato de la referencia, esta interventoría le solicita al contratista de obra la documentación requerida para el inicio del proceso ante la gobernación de la prórroga y adición presupuestal al contrato de obra No 2096 2022, dicha documentación se requiere de su consolidación en el menor tiempo posible; teniendo encueta que a la fecha solo faltan 38 días de la terminación del contrato.

Además, se requiere que se definan los puntos críticos a intervenir de igual manera los estudios y diseños para su respectiva aprobación por parte de la interventoría esta con el fin de darle celeridad al proceso de aprobación por parte de la gobernación.

Agradecemos su amable atención,

Carlos Arturo Rivera Urdaneta
Director de Interventoría
Consorcio IC & CB

Elaboró / Revisó: ING. Álvaro

Ataco (Tolima), 01 de febrero de 2023

INGENIERIA DE VIAS S.A.S
Fecha y hora: Miércoles 1 Febrero 2023 08:59:07
Dirigido a: CONSORCIO IC & CB

Enviado por: Orlando Camargo Ruiz
Procesado por: Lubian Sanchez Amaya
Asunto: Respuesta a su comunicación C2 – 1570 – OBR 009 – 2023 del 28 de enero de 2023
CSPLT0000214

CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS
TOLIMA SUR 2023

Señores
Interventoría Consorcio IC & CB
Carlos Arturo Rivera Ardaneta
Director de Interventoría
Planadas Tolima.

REFERENCIA: Contrato No. 2096 de 2022 "*MEJORAMIENTO DE LA VIA ATACO-PLANADAS EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA*"

ASUNTO: Respuesta a su comunicación C2-1570-OBR009-2023 del 28 de enero de 2023.

CARLOS FERNANDO MENDEZ LEZAMA, en calidad de representante legal del CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023; Damos respuesta a su comunicado la cual todo el personal que realiza actividades de alto riesgo (Trabajo en alturas) se encuentran con los certificados de alturas vigentes de acuerdo a resolución 4272/2021.

1.JULIAN ANDRES CRISTANCHO SANCHEZ



CAPACITACIONES RAD S.A.S.

CERTIFICADO DE CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO PARA TRABAJO EN ALTURA

OTORGADO A:

JULIAN ANDRES CRISTANCHO SANCHEZ

CON CÉDULA DE CIUDADANÍA No. 1.110.556.459

Curso y aprobó la competencia de formación

TRABAJADOR AUTORIZADO

Con una intensidad horaria de 32 horas 40% teóricas y 60% prácticas
En cumplimiento a la resolución 4272 del 27 de diciembre de 2021 del Ministerio de Trabajo.

Expedido en Barrancabermeja, a los veintinueve (29) días del mes de enero del año dos mil veintitrés (2023).

CAPACITACIONES R.A.D. S.A.S.
NIT. 900.478.254-1
ROGER A. ALVAREZ D.
GERENTE

Carmen Rosa Fernández Galván
Entrenador Lic. SST 95653/2021

No. Registro: TA01-17084

RESULTADO CONSULTA :

JULIAN ANDRES CRISTANCHO SANCHEZ Documento : 1110556459 JULIAN ANDRES CRISTANCHO SANCHEZ Documento : 1110556459

PROGRAMA	NIVEL	DOCUMENTO	FECHA INICIO	FECHA FIN	ORGANIZACIÓN	SEDE	
TRABAJO EN ALTURAS	REENTRENAMIENTO	1110556459	17/11/2020 12:00:00 a. m.	18/11/2020 12:00:00 a. m.	GE CONEXION SAS	CENTRO DE ENTRENAMIENTO GECONEXION SAS	GENERAR CONSTANCIA
TRABAJO EN ALTURAS	REENTRENAMIENTO	1110556459	17/01/2022 12:00:00 a. m.	19/01/2022 12:00:00 a. m.	CAPACITACIONES RAD SAS	Capacitaciones RAD	GENERAR CONSTANCIA
TRABAJO EN ALTURAS	TRABAJADOR AUTORIZADO	1110556459	26/01/2023 12:00:00 a. m.	29/01/2023 12:00:00 a. m.	CAPACITACIONES RAD SAS	Capacitaciones RAD	GENERAR CONSTANCIA

2. WILLINGTON BUSTAMANTE NARVAEZ



CAPACITACIONES RAD S.A.S.
Aprobación Ministerio de Trabajo No. 08SE2018220000000029249 del 13 de agosto del 2018
BUREAU VERITAS CERTIFICATION NTC 6072:2016 / CO21.0203 - ISO 9001:2015 / CO22.05128
ACREDITADO POR LA ONAC ISO/IEC 17024: 2012 09-CPR-008

CERTIFICADO DE CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO
PARA TRABAJO EN ALTURA

OTORGADO A:

WILLINGTON BUSTAMANTE NARVAEZ

CON CÉDULA DE CIUDADANÍA No. 1.108.828.916

Curso y aprobó la competencia de formación

TRABAJADOR AUTORIZADO

Con una intensidad horaria de 32 horas 40% teóricas y 60% prácticas.
En cumplimiento a la resolución 4272 del 27 de diciembre de 2021 del Ministerio de Trabajo.

Expedido en Barrancabermeja, a los veintinueve (29) días del mes de enero del año dos mil veintitrés (2023).

CAPACITACIONES R.A.D. S.A.S.
Nit. 900.476.254-1
ROGER A. ALVAREZ D.
GERENTE
ROGER ALEXANDER ALVAREZ DAVILA
Gerente

Carmen Rosa Fernández Galvan
Entrenador y Evaluador en Trabajo Seguro en Alturas
Licencia SST 15553/2021
CARMEN ROSA FERNANDEZ GALVAN
Entrenador Lic. SST 15553/2021

SOLICITADO POR: HERNANDEZ & ANGULO CONSTRUCCIONES CIVILES SAS
NIT: 900591461-1
REPRESENTANTE LEGAL: WILSON DAYAN HERNANDEZ
ARL: AXA COLPATRIA

No. Registro: TAD1-17087

Para verificar autenticidad de este documento puede consultar con el número de cédula en las siguientes páginas Web:
https://www.capacitacionesrad.com/certificados ó https://app2.mintrabajo.gov.co/CentrosEntrenamiento/consulta_ent.aspx
a través de los correos: rogeralvarez_62@yahoo.es - capacitacionesrad01@gmail.com o a los teléfonos (607) 611 3581 - 317 7686964.
Carrera 17 Nº 53D-82 Barrio Pueblo Nuevo - Barrancabermeja, Santander, CO

WILLINGTON BUSTAMANTE NARVAEZ Documento : 1108828916

PROGRAMA	NIVEL	DOCUMENTO	FECHA INICIO	FECHA FIN	ORGANIZACIÓN	SEDE	
TRABAJO EN ALTURAS	REENTRENAMIENTO	1108828916	28/07/2018 12:00:00 a. m.	29/07/2018 12:00:00 a. m.	SERVICES Y TRAINING HSE COLOMBIA SAS	SERVICES Y TRAINING HSE COLOMBIA SAS	GENERAR CONSTANCIA
TRABAJO EN ALTURAS	REENTRENAMIENTO	1108828916	03/08/2019 12:00:00 a. m.	04/08/2019 12:00:00 a. m.	HSEQ ASESORIAS SAS	HSEQ ASESORIAS SAS	GENERAR CONSTANCIA
TRABAJO EN ALTURAS	REENTRENAMIENTO	1108828916	20/10/2020 12:00:00 a. m.	21/10/2020 12:00:00 a. m.	GIROMA SAS	CAMPO ENTRENAMIENTO GIROMA	GENERAR CONSTANCIA
TRABAJO EN ALTURAS	REENTRENAMIENTO	1108828916	08/01/2022 12:00:00 a. m.	09/01/2022 12:00:00 a. m.	SEPTYD SAS	SEPTYD - GIROMA CAMPUS SCHOOL	GENERAR CONSTANCIA
TRABAJO EN ALTURAS	TRABAJADOR AUTORIZADO	1108828916	26/01/2023 12:00:00 a. m.	29/01/2023 12:00:00 a. m.	CAPACITACIONES RAD SAS	Capacitaciones RAD	GENERAR CONSTANCIA

3.Curso de Coordinador YENIFER ALEXA SANCHEZ Empresa MERAK

HSEQ INTERNATIONAL s.a.s.
"Calidad, investigación y seguridad al alcance de todos"
NIT. 900.601.478-0

Certificado de capacitacion y entrenamiento

YENIFER ALEXA SANCHEZ ROJAS
C.C. N° 1110568361

Asistió y aprobó el curso de:

TRABAJO EN ALTURAS
COORDINADOR

Con una intensidad horaria de 80 horas, según

Resolución de Seguridad y salud en el trabajo 1499 del 05 de Marzo 2013 de la Secretaria de Salud del Meta y Registro 08SE2018220000000030196, del Ministerio de Trabajo, y certificado 30.413-1 Expedido por CELAC. dandole cumplimiento a la Resolución 4272 del 2021 del Ministerio de Trabajo,

Se realizaron en Villavicencio del 20 enero 2023 a 27 enero 2023. Se expide en la ciudad de Villavicencio el dia 27 enero 2023.

ING. GABRIEL GUTIERREZ
REPRESENTANTE LEGAL

TSA: 60161

YOHANA PAOLA HERRERA
ENTRENADOR

EMPRESA:CONSTRUCTORA MERAK B&G SAS - NIT:901616846
REPRESENTANTE LEGAL:BELTRAN SANTANA MARCO ANDRES - ARL:SURA
Calle 1 lote 2 Km. 1 Llano Lindo Centro de Entrenamiento en Villavicencio Cel.: 3112241304-3125344944
PARA VERIFICACIÓN DE DIPLOMAS :E-mail:hseqinternational@gmail.com Web: www.hseqinternational.com.co
CELAC CERTIFICADO No.30.413-1 15/09/2021

CONSULTAS / CENTROS DE ENTRENAMIENTO PARALA GESTION DEL RIESGO

RESULTADO CONSULTA :

YENIFER ALEXA SANCHEZ ROJAS Documento : 1110568361

TRABAJO EN ALTURAS	COORDINADOR 4272	1110568361	20/01/2023 12:00:00 a. m.	27/01/2023 12:00:00 a. m.	HSEQ INTERNATIONAL SAS	HSEQ INTERNATIONAL SAS	GENERAR CONSTANCIA

4. La empresa MERAK realiza la entrega a sus colaboradores de los elementos de protección Personal, charla al personal donde se encuentran ubicados permisos de trabajo y la importancia de firmarlos diariamente en el PR 36+800.

Uso adecuando de EPP	**Uso adecuando de EPP**
	
Charla ubicación de los permisos y la importancia de firmarlos diariamente antes de iniciar labores	**Lugar donde se encuentran los permisos de trabajo**
	

5. En el PR 37+240 se le realiza llamado de atención al señor José Tique por no utilizar los elementos de protección contra caídas al realizar actividades superiores a 2 metros como lo exige la Resolución 4272/2021.

Los documentos serán adjuntados como anexos en PDF y serán enviados al correo electrónico del Consorcio IC &CB.

Cordialmente,



Orlando Camargo Ruiz
Director de Obra
CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023

NIT: 901.571.347-8
Calle 36 N° 18-23 OF-201 Bogotá D.C.
Tel: (1) 320 4820
E-mail: gerencia@ingenieriade[illegible].com.co

Ataco, Febrero 03 de 2023

CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS
TOLIMA SUR
2023

CSPLT00000215

Ingeniero:
CARLOS ARTURO RIVERA ARDANETA
Director de Interventoría
Consorcio IC & CB
Planadas Tolima

Referencia: Contrato N° 2096 de 2022. *"Mejoramiento de la vía Ataco-Planadas en el Departamento del Tolima"*

ASUNTO: Entrega de Informe # 9 Gestión Social

Cordial Saludo:

Como es de su conocimiento el asunto de la referencia, muy respetuosamente la Firma contratista Consorcio Vías y Equipos Tolima Sur 2023, se permite realizar la entrega de forma digital del informe de la Gestión Social # 9, del periodo comprendido del 26 de Diciembre del 2022 al 25 de Enero del 2023 con sus respectivos anexos.

Cordialmente,

ING. ORLANDO CAMARGO RUIZ
Ingeniero Director de Obra
Consorcio Vías y Equipos Tolima Sur 2023

C.C Archivo

NIT: 901.571.347-8
Calle 36 N° 18-23 OF-201 Bogotá D.C.
Tel: (1) 320 4820
E-mail: gerencia@ingenieriadevias.com.co

Planadas – Tolima, 08 de febrero de 2023

INGENIERIA DE VIAS S.A.S
Fecha y hora: Martes 7 Febrero 2023 10:39:32
Dirigido a: CONSORCIO IC & CB

Enviado por: Orlando Camargo Ruiz
Procesado por: Lubian Sanchez Amaya
Asunto: Informe de calidad mes de enero 2023

CSPLT0000219

CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS
TOLIMA SUR
2023

Señores
CONSORCIO IC & CB
Carlos Arturo Rivera Urdaneta
Director de obra de Interventoría

Referencia: CONTRATO NO. 2096 DE 2022. OBJETO: "CONTRATAR EL MEJORAMIENTO DE LA VIA ATACO – PLANADAS EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA"

Asunto: Informe de seguimiento Plan de calidad enero de 2023

Cordial saludo,

Respetada Ingeniero.

Por medio de la presente nos permitimos realizar la entrega del formato MEPI-MN1-IN-15-FR-14 "Informe de Seguimiento al Plan De Calidad" perteneciente al mes de enero junto a los siguientes anexos:

- Certificados de Calidad
- Ensayos a los materiales
- Verificación Equipos
- MEPI-MN1-IN-15-FR-11 RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO
- MEPI-MN1-IN-15-FR-14 SEGUIMIENTO PLAN CALIDAD OBRA
- Verificación de equipos

Atentamente,

ORLANDO CAMARGO RUIZ
DIRECTOR DE OBRA
CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023
Elaboró: J.E.P.S

Ataco, febrero 15 de 2023

CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS
TOLIMA SUR 2023

CSPLT00000224

INGENIERIA DE VIAS S.A.S
Fecha y hora: Miércoles 15 Febrero 2023 09:45:32
Dirigido a: CONSORCIO IC & CB
Enviado por: Orlando Camargo Ruiz
Procesado por: Lubien Sanchez Amaya
Asunto: Respuesta Oficio C2 – 1570 – OBR006 – 2023 Ajustes Obras de Participación Comunitaria
CSPLT0000224

Ingeniero:
CARLOS ARTURO RIVERA ARDANETA
Director de Interventoría
Consorcio IC & CB
Planadas Tolima

Referencia: Contrato N° 2096 de 2022. *"Mejoramiento de la vía Ataco-Planadas en el Departamento del Tolima"*

ASUNTO: Respuesta Oficio C2-1570-OBR006-2023 Ajustes Obras de Participación Comunitaria

Cordial Saludo:

Como es de su conocimiento el asunto de la referencia, muy respetuosamente la Firma contratista Consorcio Vías y Equipos Tolima Sur 2023, se permite realizar la entrega de los ajustes solicitados a la formulación del Proyecto de Obras de participación Comunitaria según oficio numero C2-1570-OBR006-2023 para su revisión y aprobación, con el fin de iniciar las actividades en la mayor brevedad posible para asegurar el desarrollo de este proyecto dentro de los tiempos contractuales del contrato de obra 2096 de 2022, *"Mejoramiento de la vía Ataco-Planadas en el Departamento del Tolima"*.

1. *Se reitera la sugerencia de revisar el primer párrafo de la introducción del documento de OPC puesto que se observa incoherencia con respecto al documento del contrato 2096 de 2022.*

Rta:
De acuerdo a lo anterior se realiza el ajuste de las partes que componen el documento de la licitación pública LP0-2021-290 Gobernación del Tolima y Consorcio Vías y Equipos Tolima Sur 2023. Ver pagina numero 4 de la propuesta de las OPC

2. *De acuerdo con el plan de inversión social, en la ficha PGS-6.7-24 no se evidencian actividades como talleres (pero si reuniones), favor aclarar. Hay que recordar que el rubro destinado para cada actividad es específico. Por consiguiente, no debe tenerse en cuenta el retirar gastos de una ficha (a no ser que la ficha diga en términos generales talleres) para compensar el faltante de otra ficha.*

NIT: 901.571.347-8
Calle 36 N° 18-23 OF-201 Bogotá D.C.
Tel: (1) 320 4820
E-mail: gerencia@ingenieriadevias.com.co

Rta:
Por lo anterior se ajusta el rubro destinado para el pago de las OPC y reuniones comunitarias son específicamente del proyecto 7 "llamado instalación de parques en tres instituciones educativas, que en su contenido generara los gastos de instalación, reuniones o talleres entre otros. Ver página número 16 de la propuesta de las OPC

3. *Si bien es cierto que en el documento PAGA y el PIS contienen "parques biosaludable/parques infantiles" favor aclarar el concepto de cada uno.*

Rta:
Se aclara en el documento que la instalación será parques infantiles donde son piezas de madera para la interacción que proporcionan espacios de esparcimiento y recreación en los estudiantes de la institución educativa, como se indica en el documento con sus respectivas cotizaciones.

4. *Se debe revisar el indicador de OPC para su respectivo ajuste, puesto que en e documento PAGA no se evidencia.*

Rta:
Bajo el radicado número CSPLTO000175 del día 13 de diciembre del 2022 en la versión 2 del PAGA SOCIAL, se enuncia el indicador de la OPC.

5. *Se solicita indicar detalladamente las responsabilidades de las Partes, las fases y requisitos de la entrega.*

Rta:
Las responsabilidades de las partes, las fases y los requisitos se incluyen en el documento de manera más detallada. Ver página 7 del documento

6. *Así mismo, se solicita al Contratista atender las observaciones realizadas al documento, que se presentan por parte de la Interventoría resaltadas en color amarillo*

Rta:
Todas las observaciones de color amarillo resaltadas en el documento se atendieron.

7. *En caso de que la OPC sea aprobada, el Contratista presentará un informe detallado destacando los resultados obtenidos, el cual deberá ser presentado a la comunidad (ejemplo: JAC) y demás entidades que participan en el Contrato 2096 de 2022. En este informe, se deberá precisar el mecanismo de la entrega que garantice el mantenimiento y el éxito de las OPC en el tiempo; y que éste, sea sostenible una vez que el Contrato No. 2096 de 2022 haya terminado, ya que no habrá tiempo "contractual" durante el cual, ni el Contratista ni la Interventoría, puedan hacer el respectivo seguimiento.*

Rta:
Dentro del documento en el ítem de **consideraciones finales** se describe esta actividad.

8. *Por otro lado, se solicita que se revise la tabla de contenido ya que en ella hay información que en el documento no se evidencia, como también hay información que no hace parte al proyecto de OPC. Por consiguiente, no coincide el tema con el número de página*

Rta:
Se revisó y se ajustó la tabla de contenido y se realizaron los ajustes pertinentes de la información sea concisa con el programa de OPC

9. *No se evidencia el alcance, ni bibliografía según tabla de contenido.*

Rta:
Se revisa, se anexa el alcance y se ajusta la bibliografía en el documento. Ver páginas 18 y 20

Nota:
Por consiguiente al documento de la Propuesta de las OPC; se adjunta adicionalmente ficha concluyente del Proyecto.

Cordialmente,

ING. ORLANDO CAMARGO RUIZ
Ingeniero Director de Obra
Consorcio Vías y Equipos Tolima Sur 2023

Anexo: 28 Folios

CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS
TOLIMA SUR 2023

Ataco, Febrero 23 de 2023

Ingeniero:
CARLOS ARTURO RIVERA ARDANETA
Director de Interventoría
Consorcio IC & CB
Planadas Tolima

INGENIERIA DE VIAS S A S
Fecha y hora: Jueves 23 Febrero 2023 11:13:27
Dirigido a: CONSORCIO IC & CB
Enviado por: Orlando Camargo Ruiz
Procesado por: Lubian Sanchez Ameya
Asunto: Entrega Informe fisico Social 8
CSPLT0000228

Referencia: Contrato N° 2096 de 2022. *"Mejoramiento de la vía Ataco-Planadas en el Departamento del Tolima"*

ASUNTO: Entrega de Informe # 8 Gestión Social

Cordial Saludo:

Como es de su conocimiento el asunto de la referencia, muy respetuosamente la Firma contratista Consorcio Vías y Equipos Tolima Sur 2023, se permite realizar la entrega de forma física y digital del informe de la Gestión Social # 8 con los ajustes solicitados por la interventoría, del periodo comprendido del 26 de Noviembre al 25 de Diciembre del 2022 con sus respectivos anexos y soportes debidamente firmados.

Cordialmente,

ING. ORLANDO CAMARGO RUIZ
Ingeniero Director de Obra
Consorcio Vías y Equipos Tolima Sur 2023

C.C Archivo

NIT: 901.571.347-8
Calle 36 N° 18-23 OF-201 Bogotá D.C.
Tel: (1) 320 4820
E-mail: gerencia@ingenieriadevias.com.co

Ataco, Febrero 23 de 2023

CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS
TOLIMA SUR 2023

Ingeniero:
CARLOS ARTURO RIVERA ARDANETA
Director de Interventoría
Consorcio IC & CB
Planadas Tolima

INGENIERIA DE VIAS S A S
Fecha y hora: Jueves 23 Febrero 2023 11:14:28
Dirigido a: CONSORCIO IC & CB
Enviado por: Orlando Camargo Ruiz
Procesado por: Lubian Sanchez Ameya
Asunto: Entrega informe físico Social 9
CSPLT0000229

Referencia: Contrato N° 2096 de 2022. *"Mejoramiento de la vía Ataco-Planadas en el Departamento del Tolima"*

ASUNTO: Entrega de Informe # 9 Gestión Social

Cordial Saludo:

Como es de su conocimiento el asunto de la referencia, muy respetuosamente la Firma contratista Consorcio Vías y Equipos Tolima Sur 2023, se permite realizar la entrega de forma física y digital del informe de la Gestión Social # 9 con los ajustes solicitados por la interventoría, del periodo comprendido del 26 de Diciembre del 2022 al 25 de Enero del 2023 con sus respectivos anexos y soportes debidamente firmados.

Cordialmente,

ING. ORLANDO CAMARGO RUIZ
Ingeniero Director de Obra
Consorcio Vías y Equipos Tolima Sur 2023

C.C Archivo

NIT: 901.571.347-8
Calle 36 N° 18-23 OF-201 Bogotá D.C
Tel: (1) 320 4820
E-mail: gerencia@ingenieriadevias.com.co

Ataco, Febrero 24 de 2023

CSPTLO000235

CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS
TOLIMA SUR 2023

Ingeniero:
ALVARO ANTONIO HERNANDEZ
Residente de Obra
Consorcio IC&CB
Planadas Tolima

ASUNTO: Invitación Reunión de inicio de Actividades de Explotación

Cordial Saludo:

El Consorcio Vías y Equipos Tolima Sur 2023, tiene el gusto de invitarlo a participar de la reunión informativa acerca del inicio de actividades de Explotación de materiales construcción amparada por la autorización Temporal 506137 y viabilizada ambientalmente a través de la Resolución 530 del 02 de febrero de 2023 *"Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se dictan otras disposiciones"*, la cual se llevará a cabo el próximo martes 28 de febrero del 2023 a las 11:00 de la mañana en la Escuela las Señoritas, ubicado en la vereda las Señoritas del municipio de Ataco Tolima.

Esperamos contar con su participación.

Cordialmente,

CARLOS FERNANDO MENDEZ LEZAMA
Representante Legal
Consorcio Vías y Equipos Tolima Sur 2023

C.C Archivo

NIT: 901.571.347-8
Calle 36 N° 18-23 OF-201 Bogotá D.C.
Tel (1) 320 4820
E-mail: gerencia@ingenieriadevias.com.co

Ataco, Febrero 24 de 2023

CSPTLO000235

CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS
TOLIMA SUR 2023

Ingeniero:
HECTOR EDUARDO SANCHEZ
Profesional Ambiental
Consorcio IC&CB
Planadas Tolima

ASUNTO: Invitación Reunión de inicio de Actividades de Explotación

Cordial Saludo:

El Consorcio Vías y Equipos Tolima Sur 2023, tiene el gusto de invitarlo a participar de la reunión informativa acerca del inicio de actividades de Explotación de materiales construcción amparada por la autorización Temporal 506137 y viabilizada ambientalmente a través de la Resolución 530 del 02 de febrero de 2023 *"Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se dictan otras disposiciones"*, la cual se llevará a cabo el próximo martes 28 de febrero del 2023 a las 11:00 de la mañana en la Escuela las Señoritas, ubicado en la vereda las Señoritas del municipio de Ataco Tolima.

Esperamos contar con su participación.

Cordialmente,

CARLOS FERNANDO MENDEZ LEZAMA
Representante Legal
Consorcio Vías y Equipos Tolima Sur 2023

C.C Archivo

NIT: 901.571.347-8
Calle 36 N° 18-23 OF-201 Bogotá D.C.
Tel (1) 320 4820
E-mail: gerencia@ingenieriadevias.com.co

Ataco (Tolima), 24 de febrero de 2023

CSPLTO000236

CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS
TOLIMA SUR
2023

Señores
Interventoría Consorcio IC & CB
Carlos Arturo Rivera Ardaneta
Director de Interventoría
Planadas Tolima.

REFERENCIA: Contrato No. 2096 de 2022 "*MEJORAMIENTO DE LA VIA ATACO-PLANADAS EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA"*

ASUNTO: certificados informe mensual ambiental del mes de enero de 2023

De acuerdo al asunto, se envían los certificados que faltaban de la gestión ambiental que se desarrolló en el proyecto de la referencia durante el mes de enero 2023.

Cordialmente,

Orlando Camargo Ruiz
Director de Obra
CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023
Anexo: Informe octubre

NIT: 901.571.347-8
Calle 36 N° 18-23 OF-201 Bogotá D.C.
Tel: (1) 320 4820
E-mail: gerencia@ingenieriadevias.com.co

INGENIERIA DE VIAS S.A.S
Fecha y hora: Sábado 25 Febrero 2023 09:20:55
Dirigido a: CONSORCIO IC & CB

Enviado por: Orlando Camargo Ruiz
Procesado por: Lubian Sanchez Amaya
Asunto: Informe mensual SST Febrero

CSPLT0000237

CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS
TOLIMA SUR
2023

Ataco (Tolima), 25 de febrero de 2023

Señores
Interventoría Consorcio IC & CB
Carlos Arturo Rivera Ardaneta
Director de Interventoría
Planadas Tolima.

REFERENCIA: Contrato No. 2096 de 2022 "*MEJORAMIENTO DE LA VIA ATACO-PLANADAS EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA"*

ASUNTO: Entrega de Informe mensual SST. Mes Febrero

CARLOS FERNANDO MENDEZ LEZAMA, en calidad de representante legal del CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023; cordialmente me permito realizar la entrega del informe mensual del área de Seguridad y Salud en el Trabajo con sus respectivos anexos del mes de febrero 2023.

Cordialmente,

Orlando Camargo Ruiz
Director de Obra
CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023

ANEXO 24

Registro fotográfico y video del avance de las obras

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS GESTIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL EN PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA REGISTRO FOTOGRÁFICO	CÓDIGO	MSOAMB-MN-IN-5-FR-5		
		VERSIÓN	1		
		PAGINA	1	DE	2

	FECHA ELABORACIÓN	28 (Día)	2 (Mes)	2023 (Año)

1. DATOS GENERALES

CONTRATISTA	CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023	**CONTRATO N°**	2096 de 2022	**FICHA PREDIAL ID:**	N/A
INTERVENTORÍA	CONSORCIO IC & CB	**CONTRATO N°**	1570 del 2021		
NOMBRE DEL PROYECTO	**MEJORAMIENTO DEL CORREDOR VIAL ATACO - PLANADAS EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA**				



Descripción: K16+200 Debido a fuertes lluvias se presenta pérdida de banca en el sector de Cañofisto, desde las 200am no hay paso vehicular.



Descripción: Km16+200 vaciado de concreto en elevación corona del módulo 14



Descripción: Km 21+100 fundida de elevación módulos 5-6



Descripción: Km 22+400 Revisión de aceros zarpa 4



Descripción: Km 25+000 poda



Descripción: km 28+900 Fundida vástago módulo 8



Descripción: Km 36+900 toma de medidas para construcción de módulos no contemplados en diseños



Descripción: Km 36+400 excavación y construcción de filtro longitudinal



Descripción: Km 37+502 fundida de pisos para box



Descripción: Km 37+502 instalación de formaleta en placa superior de box culvert



Descripción: Km 37+240 Fundida vástago 2



Descripción: Km 38+503 Tubería pendiente para atraque

Original: Archivo de Gestión del Contrato. (Subdirección Administrativa).
Copias: Contratista, Interventor, Subdirección de Medio Ambiente y Gestión Social.

ANEXO 25

Registro fotográfico y video de las actividades ambientales, sociales, prediales y de sostenibilidad adelantadas.

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS GESTIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL EN PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA REGISTRO FOTOGRÁFICO AMBIENTAL, SOCIAL, SST	CÓDIGO	MSOAMB-MN-IN-5-FR-5		
		VERSIÓN	1		
		PAGINA	1	DE	2

		FECHA ELABORACIÓN	28 (Día)	2 (Mes)	2023 (Año)	

1. DATOS GENERALES

CONTRATISTA	CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023	**CONTRATO N°**	2096 de 2022	**FICHA PREDIAL ID:**	N/A
INTERVENTORÍA	CONSORCIO IC & CB	**CONTRATO N°**	1570 del 2021		
NOMBRE DEL PROYECTO	**MEJORAMIENTO DEL CORREDOR VIAL ATACO - PLANADAS EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA**				



Descripción: COMPONENTE AMBIENTAL. FOTO 1. K37+990 recorrido ambienta



Descripción: COMPONENTE AMBIENTAL. FOTO 2. Km 16+180 recorrido ambiental



Descripción: COMPONENTE AMBIENTAL. FOTO 3. humectacion de via



Descripción: COMPONENTE AMBIENTAL. FOTO 4. Baños portatiles



Descripción: COMPONENTE SOCIAL. en la verificación de buzones instalados en el sector de Planadas y Ataco.



Descripción: COMPONENTE SOCIAL. Durante el presente periodo se hizo acompañamiento al desarrollo de las actividades de cultura vial y reunión y capacitación del comité de participación ciudadana y/o veeduría ciudadana.



Descripción: COMPONENTE SOCIAL. Km 19+200 Punto Satélite Vereda el Condor y señoritas



Descripción: COMPONENTE SOCIAL. Durante el presente periodo se hizo acompañamiento al desarrollo de las actividades de cultura vial y reunión y capacitación del comité de participación ciudadana y/o veeduría ciudadana.



Descripción: COMPONENTE SST. Foto 1 charlas a personal de obra



Descripción: COMPONENTE SST. Foto 2 revision de señalizacón



Descripción: COMPONENTE SST. Foto 3 entrega de dotación por parte del contratista



Descripción: COMPONENTE SST. Foto 4 Inspección SSt



Descripción:PLAN DE CALIDAD. Km 19+200 Planta el cóndor - Revisión de la mezcla de concreto por parte de Toxemen



Descripción: PLAN DE CALIDAD. Km 16+200 Fallando cilindro en compañía de contratista planta el Condor



Descripción:PLAN DE CALIDAD. Km 19+200 Planta el cóndor Toma de muestras en concreto



Descripción: PLAN DE CALIDAD. Km 37+502 Toma de muestras en concreto en sitio.

Original: Archivo de Gestión del Contrato. (Subdirección Administrativa).
Copias: Contratista, Interventor, Subdirección de Medio Ambiente y Gestión Social.

ANEXO 26

Copia de la Bitácora del mes Correspondiente.

de limpieza en los módulos (4, 5, 6, 7, 8)

Residente de Obra

Residente Interventoría

FEBRERO 01 DE 2023 (MIERCOLES)

PERSONAL EN OBRA: 3 horas de lluvia fuerte (Diurna -

PERSONAL EN OBRA: Director de Obra, Residentes de Obra (2), Residente Social, Residente Ambiental, SST, Inspectores (5), Topografos (3), Cadeneros (6), Maestros de Obra, Ayudantes de Obra, Operadores de maquinaria (12), Conductores, Oficios Varios.

EQUIPO Y MAQUINARIA: Volquetas (6), Dumper, Retro excavadora sobre Orugas (3), Retro excavadora sobre llantas (3), Retro Cargador, Mini Cargador, Motoniveladora (2), Vibro Compactador (3), Mixer (3), Equipos de topografía (4), Carro - Tanque, Camión tubo (2), Camionetas

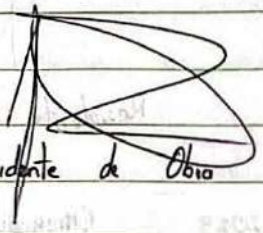
ACTIVIDADES: K16+200 Amarre de aceros e instalación de formaleta en elevación corona del módulo 14, K16+900 Rocería y poda en las dos margenes de la vía, K21+100 Amarre de aceros e instalación de formaleta en elevaciones de los módulos 5 y 6, K28+900 Instalación y amarre de aceros en elevación 1 del módulo 10, K37+240 Vaciado de concreto en elevación del módulo 11, K37+240 Vaciado de concreto en los zarpas de los módulos (7, 8, 9, 10 y 11), K37+990 Reanudan actividades en el muro de Contención #7. Excavación y limpieza de material de derrumbe en zarpas, K38+480 Vaciado de concreto en elevación del módulo #6 e Instalación y amarre de aceros de refuerzo en elevación del módulo 5.

NOTA: Se continúan evidenciando (Fotos y Videos) Hormigueos en las estructuras fundidas debido a fallas en la fabricación del concreto. En el K28+900 la zarpa del módulo 10 se encuentra hormigueada, en este mismo sector la elevación del módulo 9 se encuentra

NKB

Powered by CamScanner

hormigoneado en casi el 80% de la estructura y en el K37+240 la elevación del módulo 13 se encuentra hormigonado.
NOTA CONTRATISTA: se están implementando medidas para reparar las fallas presentados en la textura del concreto.



Residente de Obra

Residente Interventoría

FEBRERO 02 DE 2023 (JUEVES)

ESTADO DEL CLIMA: 6 horas de fuertes de lluvias (Diurno - Nocturno)
PERSONAL EN OBRA: Director de Obra, Residentes de Obra (2), Residente social, Residente Ambiental, SST, Inspectores (5), Topografos (3), Cadeneros (8), Maestros de Obra, Ayudantes de Obra, Operadores de maquinaria (14), Conductores, Oficios Varios.
EQUIPO Y MAQUINARIA: Volquetas (6), Dumper, Retro excavadora Sobre Oruga (3), Retro excavadora sobre llantas (3), Retro Cargador, Mini Cargador, Motoniveladora (2), Vibro compactador (3), Mixer (3), Equipos de topografía, Carro tanque, Camión - Tubo (2), Camionetas
ACTIVIDADES: K16+200 Vaciado de concreto en zarpa del módulo 16, K15+400 Rocería y poda en los dos margenes de la vía, K21+100 Vaciado de concreto en elevación de los módulos 5 y 6 e instalación y armado de aceros en elevación del módulo 7, K20+200 Vaciado de concreto en elevación 1 del módulo 10, K37+240 Vaciado de concreto en elevación del módulo 10, K37+240 Vaciado de concreto en zarpas de los módulos 5 y 6, K38+480 Vaciado de concreto en elevación del módulo 5
NOTA: K16+200 (Caño Fisio) Se presenta perdida total de la banca producto de las fuertes lluvias ocasionadas la noche de ayer. El paso vehicular se restringió desde las 2 AM hasta las 10:00 AM donde el contratista puso a disposición maquinaria y personal para atender la emergencia.

Powered by CamScanner

Residente de Obra

Residente Interventoría

FEBRERO 03 DE 2023 (VIERNES)

ESTADO DEL CLIMA: Sin lluvias

PERSONAL EN OBRA: Director de Obra, Residentes de Obra (2), Residente social, Residente Ambiental, SST, Inspectores (5), Topografos (3), Cadeneros (6) Maestros de Obra, Ayudantes de Obra, Operadores de maquinaria (12), Conductores, Oficios Varios

EQUIPO Y MAQUINARIA: Volquetas (6) Dumper, Retro excavadora sobre Oruga (3), Retro excavadora sobre llantas (2), Retro cargador, Mini cargador, Motoniveladora (2), Vibro Compactador (3), Mixer (2), Equipos de topografía (4), Carro tanque, Camión - Tumbo (2) Camionetas

ACTIVIDADES: K16+200 Vaciado de concreto en zarpa del módulo 15 y Vaciado de concreto en elevación corona del módulo 18, K8+400 Rocería y poda en los dos margenes de la vía, K21+100 Instalación y amarre de formaleta en elevación del módulo 7, K28+900 Instalación y amarre de aceros en elevación del módulo 8, K37+1240 Vaciado de concreto en elevación del módulo 9 y Vaciado de concreto en zarpa del módulo 4, (K38+273, K38+400, K38+503) Vaciado de concreto para solado en descole de alcantarilla e Instalación de tubería de 36" (listos para fundir atraque), K37+990 Vaciado de Concreto para Solado en los módulo (7A, 8 y 9) del muro de Contención #7, K54+600 Rocería y poda en los dos margenes de la vía.

Residente de Obra

Residente Interventoría

Powered by CamScanner

FEBRERO 04 DE 2023 (SABADO)

ESTADO DEL CLIMA: 1 hora de lluvia (nocturna)
PERSONAL EN OBRA: Director de Obra, Residentes de Obra (2), Residente social, Residente Ambiental, SST, Inspectores (3), Topografos (4), Cadeneros (6), Maestros de Obra, Ayudantes de Obra, Operadores de maquinaria (12), Conductores, Oficios Varios.
EQUIPO Y MAQUINARIA: Volquetas (8), Dumper, Retro excavadora sobre Oruga (3), Retro excavadora sobre llantas (3), Mixer (8), Equipos de topografía (4), Motoniveladora (2), Vibrocompactador (3), Retro Cargador, Mini Cargador, Cisco tanque, Camión - Turbo (2), Camionetas.
ACTIVIDADES: K16+200 Figurado, Instalación y amarre de acero de refuerzo en Zarpas y elevaciones, K28+900 Vaciado de concreto en elevación Corona del módulo 5 y excavación para construcción del módulo 11 y 12, K37+240 Vaciado de concreto en la elevación del módulo 8 y Vaciado de concreto en la Zarpa del módulo 3, K37+990 Figurado, Instalación y amarre de acero de refuerzo en Zarpas y elevaciones, K52+300 Rocería y poda en los dos margenes de la vía.

Residente de Obra

Residente Interventoría

FEBRERO 05 DE 2023 (DOMINGO)

ESTADO DEL CLIMA: 1 hora de lluvia
PERSONAL EN OBRA: Director de Obra, Residentes de Obra (2), Residente social, Residente Ambiental, SST, Inspectores (5), Topografos (3), Cadeneros (6), Maestros de Obra, Ayudantes de Obra, Operadores de maquinaria (12), Conductores, Oficios Varios
EQUIPO Y MAQUINARIA: Volquetas (6), Dumper, Retro excavadora sobre Oruga (3), Retro excavadora sobre llantas (3), Retro Cargador, Mini Cargador,

Powered by CamScanner

Motoniveladora (2), Vibro compactador (3), Mixer (2), Equipos de topografía, Carro tanque (2), Camión - Turbo (2), Camionetas

ACTIVIDADES: El día de hoy solo se evidenciaron actividades de obra en el Km 16+200, donde se instaló y amarró el acero de refuerzo en la elevación del módulo 8.

Residente de Obra

3.
Residente Interventoría

FEBRERO 06 DE 2023 (LUNES)

ESTADO DEL CLIMA: Sin lluvias

PERSONAL EN OBRA: Director de Obra, Residentes de Obra (2), Residente social, Residente Ambiental, SST, Inspectores (3), Topografos (3), Cadeneros (4), Maestros de Obra, Ayudantes de Obra, Operadores de maquinaria (12), Conductores, Oficios Varios

EQUIPO y MAQUINARIA: Volquetas (6), Dumper, Retro excavadora sobre oruga (3), Retro excavadora sobre llantas (2), Retro Cargador, Motocargador, Motoniveladora (2), Vibro compactador (3), Mixer (3), Equipos de topografía, Carro - tanque, Camión - Turbo (2), Camionetas

ACTIVIDADES: K16+200 Vaciado de concreto en elevación del módulo 13, K21+100 Vaciado de concreto en elevación de los módulos (7, 8 y 9), K28+900 Instalación, Conformación y compactación de material para relleno de estructuras, K36+830 Excavación y construcción de filtro longitudinal (Margen Derecha), K37+240 Vaciado de concreto en Zampa del módulo 2, K37+990 Instalación y amarre de aceros en Zampa del módulo 7A, K38+270 Instalación de formaleta para Carcamo de tubería de descole, K38+280 al K38+600 Instalación y conformación de material para relleno de estructuras.

NKA

Powered by CamScanner

Residente de Obra

Residente Interventoría

FEBRERO 07 DE 2023 (MARTES)

ESTADO DEL CLIMA: Sin lluvias

PERSONAL EN OBRA: Director de Obra, Residentes de Obra(2), Residente social, Residente Ambiental, SST, Inspectores(3), Topografos (4), Cadeneros (6), Maestros de Obra, Ayudantes de Obra, Operadores de maquinaria (12), Conductores, Oficios Varios.

EQUIPO Y MAQUINARIA: Volquetes (6), Dumper, Retro excavadora sobre Oruga (2), Retro excavadora sobre llantas (3), Retro Cargador, Mini cargador, Motoniveladora (2), Vibro Compactador (3), Mixer (3), Equipos de topografía, Carro tanque, Camión - Turbo (2), Camionetas.

ACTIVIDADES: K16+200 Vaciado de concreto en elevación del módulo 16, K16+200 Instalación, Conformación y compactación de material proveniente del sector La Brecha para relleno de estructuras, K21+100 Excavación para la construcción de los módulos 10 y 11 (Excavación en roca), K28+900 Vaciado de concreto en elevación corona del módulo 6 y Vaciado de concreto en la Zarpa del módulo 11, K37+240 Vaciado de concreto en elevación del módulo 7, K37+502 Inician actividades previos a la Construcción del Box Culvert (Ampliación y mejoramiento de la vía), K37+990 Vaciado de concreto en Zarpa del módulo 9

Residente de Obra

Residente Interventoría

Powered by CamScanner

FEBRERO 08 DE 2023 (MIERCOLES)

ESTADO DEL CLIMA: Sin lluvias

PERSONAL EN OBRA: Director de Obra, Residentes de Obra (2), Residente social, Residente Ambiental, SST, Inspectores (5), Topografos (3), Cadeneros (6), Maestros de Obra, Ayudantes de Obra, Operadores de maquinaria (12), Conductores, Oficios Varios

MAQUINARIA Y EQUIPO: Volquetas (6), Dumper, Retro excavadora sobre Oruga (2), Retro excavadora sobre llantas (2), Retro Cargador, Mini cargador, Motoniveladora (2), Vibro Compactador (3), Mixer (3), Equipos de topografía (1) Carro tanque, Camión - Turbo (2), Camionetas

ACTIVIDADES: K28+900 Vaciado de concreto para solado del módulo 12 e Instalación de formaleta en elevación corona del módulo 6, K16+200 Instalación y armarre de aceros en elevación módulo 10 y Zampeo módulo 15, K37+240 Vaciado de concreto en zampeo del módulo 1, K37+502 Continúan actividades previas a la construcción del Box Culvert 3,5 x 3,5, K37+990 Vaciado de concreto en zampeo del módulo 7A.

Residente de Obra

Residente Interventoría

FEBRERO 09 DE 2023 (JUEVES)

ESTADO DEL CLIMA: Sin lluvias

PERSONAL EN OBRA: Director de Obra, Residentes de Obra (2), Residente Social, Residente Ambiental, SST, Inspectores (5), Topografos (3), Cadeneros (6), Maestros de Obra, Ayudantes de Obra, Operadores de maquinaria (12), Conductores, Oficios Varios

EQUIPO Y MAQUINARIA: Volquetas (6), Dumper, Retro excavadora sobre Oruga (3), Retro excavadora sobre llantas (3), Retro Cargador, Mini Cargador, Motoniveladora (2), Vibro compactador (3), Mixer (3), Equipos de topografía (1), Carro tanque, Camión - Turbo, Camionetas

ACTIVIDADES: K16+200 Instalación, Conformación y compactación

Powered by CamScanner

de material proveniente de la Brecha para relleno de estructuras, K21+100 Vaciado de concreto para solado de limpieza en los módulos 10 y 11, K28+900 Instalación y amarre de aceros en zarpa del módulo 12, K37+502 Vaciado de concreto para solado de limpieza en descole de Box Culvert (3,5 x 3,5), K37+990 Vaciado de concreto en zarpa del módulo 8.

Residente de Obra

Residente Interventoría

FEBRERO 10 DE 2023 (VIERNES)

ESTADO DEL CLIMA: 1 hora de lluvia fuerte (Nocturno)
PERSONAL EN OBRA: Director de Obra, Residentes de Obra(2), Residente Social, Residente Ambiental, SST, Inspectores (5), Topografos (3), Cadeneros (6), Maestros de Obra, Ayudantes de Obra, Operadores de maquinaria (12), Conductores, Oficios Varios.
EQUIPO Y MAQUINARIA: Volquetas (6), Retro excavadora sobre Oruga (3), Retro excavadora sobre llantas (3), Dumper, Retro Cargador, Mini Cargador, Vibro Compactador (3), Motoniveladora (2), Mixer (3), Equipos de topografía (1), Carro Tanque, Camión - Turbo (2), Camionetas
ACTIVIDADES: K16+200 Vaciado de concreto en elevación Corona del módulo 10 y Vaciado de concreto en Zarpa del módulo 15, K16+200 Instalación, Conformación y compactación de material proveniente del sector La Brecha para relleno de estructuras, K16+200 Conformación de material para mejoramiento de la vía, K21+100 Instalación y amarre de aceros de refuerzo en Zarpas de los módulos 10 y 11, K28+900 Vaciado de concreto en Zarpa del módulo 12 y Vaciado de concreto en elevación Corona del módulo 7, K37+240 Vaciado de concreto en elevación del módulo 5, K37+502 Instalación y amarre de aceros de refuerzo en placa de piso del descole de Box culvert, K37+990 Instalación y amarre de aceros de refuerzo en elevación del módulo 5

Powered by CamScanner

NOTA: Se realizó comite de Obra en conjunto (Contratista - Interventoría) en las Oficinas del contratista.

Residente de Obra

Residente Interventoría

FEBRERO 11 DE 2023 (SABADO)

ESTADO DEL CLIMA: 1 hora de lluvia (Nocturna)
PERSONAL EN OBRA: Director de Obra, Residentes de Obra (2), Residente social, Residente Ambiental, SST, Inspectores, Topografos (3), Cadeneros (6), Maestros de Obra, Ayudantes de Obra, Operadores de maquinaria (12), Conductores, Oficios Varios
EQUIPO Y MAQUINARIA: Volquetas (6), Dumper, Retro excavadora sobre Orugas (3), Retro excavadora sobre llantas (3), Retro Cargador, Mini Cargador, Motoniveladora (2), Vibro Compactador (3), Mixer (3), Equipos de topografía, Carro tanque, Camión - Turbo (2), Camionetas
ACTIVIDADES: K16+200 Vaciado de concreto en elevación corona del módulo 7, K16+200 Instalación, Conformación y compactación de material para relleno de estructuras proveniente del sector La Brecha, K21+100 Vaciado de concreto en dos Zurpas de los módulos 10 y 11, K23+000 Rocería y poda en los dos margenes de la vía, K28+900 Instalación, conformación y compactación de material para relleno de estructuras, K37+240 Instalación y Conformación de material para relleno mejoramiento de la vía, K37+502 Vaciado de concreto en placa de piso de descole de Box Culvert, K37+990 Vaciado de concreto en elevación del módulo 5

Residente de Obra

Residente Interventoría

FEBRERO 12 DE 2023 (DOMINGO)

Powered by CamScanner

ESTADO DEL CLIMA: Sin lluvios
PERSONAL EN OBRA: Director de Obra, Residentes de Obra (2), Residente social, Residente Ambiental, SST, Inspectores, Topografos (3), Cadeneros (6), Maestros de Obra, Ayudantes de Obra, Operadores de maquinaria (12), Conductores, Oficios Varios
EQUIPO Y MAQUINARIA: Volquetas (6), Dumper, Retro excavadora sobre Orugas (3), Retro excavadora sobre llantas (3), Retro Cargador, Mini Cargador, Motoniveladora (2), Vibro Compactador (3), Mixer (3), Equipos de topografía (4), Carro tanque, Camión - Turbo (2), Camionetas
ACTIVIDADES: K16+200 Instalación y amarre de aceros en elevaciones, K21+100 Instalación y amarre de aceros de refuerzo en Viga cabezal del módulo 13

Residente de Obra

Residente Interventoría

FEBRERO 13 DE 2023 (LUNES)

ESTADO DEL CLIMA: Sin lluvias
PERSONAL EN OBRA: Director de Obra, Residentes de Obra (2), Residente Social, Residente Ambiental, SST, Inspectores, Topografos (3), Cadeneros (6), Maestros de Obra, Ayudantes de Obra, Operadores de maquinaria (12), Conductores, Oficios Varios
EQUIPO Y MAQUINARIA: Volquetas (6), Dumper, Retro excavadora sobre Orugas (3), Retro excavadora Sobre llantas (3), Retro Cargador, Mini Cargador, Motoniveladora (2), Vibro compactador (3), Mixer (3), Equipos de topografía, Carro Tanque, Camión - Turbo (2), Camionetas
ACTNIDADES: K16+200 Instalación y amarre de aceros en elevaciones, K21+100 Vaciado de concreto en Viga cabezal del módulo 13, K21+100 Vaciado de concreto en en elevaciones de los módulos 10 y 11, K24+600 Rocería y poda en los dos margenes de la vía, K28+900 Vaciado de concreto en elevación Corona del módulo 8, K37+240 Vaciado de concreto en

Powered by CamScanner

elevación del módulo 4, K39+502 Instalación y amarre de aceros en paredes de descole de Box Culvert, K37+990 Instalación y amarre de aceros en Zurpos y elevaciones, K38+000 Humectación de la vía.

Residente de Obra

Residente Interventoría

FEBRERO 14 DE 2023 (MARTES)

ESTADO DEL CLIMA: 2 horas de lluvia

PERSONAL EN OBRA: Director de Obra, Residentes de Obra (2), Residente Social, Residente Ambiental, SST, Inspectores, Topografos (2), Cadeneros (6), Maestros de Obra, Ayudantes de Obra, Operadores de maquinaria (12), Conductores, Oficios Varios.

MAQUINARIA Y EQUIPOS: Volquetas (6), Dumper, Retro excavadora sobre Oruga (3), Retro excavadora sobre llantas (3), Retrocargador, Mini cargador, Motoniveladora (2), Vibro compactador (3), Mixer (8), Equipos de topografía, Carro tanque, Camión - Turbo (2), Camionetas

ACTIVIDADES: K16+200 Instalación, Conformación y Compactación de material proveniente del sector La Brecha: para relleno de estructuras, K21+100 Vaciado de Concreto en elevación 1 del módulo 12, K26+000 Rocería y poda en los dos margenes de la vía, K28+900 Vaciado de Concreto en elevación corona del modulo #9, K37+990 Excavación para construcción de nuevos modulos en el muro de Contención #7, K37+990 Vaciado de Concreto en elevación del módulo 6.

NOTA: El dia de hoy el contratista inició la construcción de la piscina donde se lavarán los mixer en la Planta de Concretos (El Condor).

Residente de Obra

Residente Interventoría

Powered by CamScanner

FEBRERO 15 DE 2023 (MIERCOLES)

ESTADO DEL CLIMA: 2 horas de lluvia fuerte (Diurna)
PERSONAL EN OBRA: Director de Obra, Residentes de Obra (2), Residente Social, Residente Ambiental, SST, Inspectores (4), Topografo (3), Cadeneros (6), Maestros de Obra, Ayudantes de Obra, Operadores de maquinaria (12), Conductores, Oficios Varios
EQUIPO Y MAQUINARIA: Volquetas (6), Dumper, Retro excavadora sobre Oruga (3), Retro excavadora sobre llantas (3), Retro Cargadores, Mini. Cargador, Motoniveladora (2), Vibro Compactador (3), Mixer (3), Equipos de topografía, Carro tanque, Camión - turbo (2), Camionetas
ACTIVIDADES: K16+200 Instalación, Conformación y Compactación de material proveniente del sector La Brecha para relleno de estructuras, K16+200 Vaciado de concreto en elevación 1 del módulo 1, K21+100 Vaciado de concreto en elevacion. corona del módulo 12, K22+400 Reanudan actividades de Obra en este sitio Crítico. Excavación para construcción del módulo 4, K27+500 Rocería y poda en los dos margenes de la vía, K28+900 Instalación de formaleta en elevación corona del módulo 11, K37+502 Vaciado de concreto en pared izquierda de descole de Box Culvert (3,5 x 3,5) K37+990 Continúan excavaciones para nuevos módulos del muro de Contención. (Modulos: 10, 11, 12, 13), K37+990 Figuiado, instalación y amarre de aceros de refuerzo en Zarpas y elevaciones, K38+503 Excavación para tubería de 36" del descole de alcantarilla.

Residente de Obra Residente Interventoría

FEBRERO 16 DE 2023 (JUEVES)

ESTADO DEL CLIMA: 2 horas de lluvia fuerte (Diurno - Nocturno)
PERSONAL EN OBRA: Director de Obra, Residentes de Obra (2), Residente Social, Residente Ambiental, SST, Inspectores, Topografo

Powered by CamScanner

Cadeneros (6), Maestros de Obra, Ayudantes de Obra, Operadores de maquinaria (12), Conductores, Oficios Varios
EQUIPO Y MAQUINARIA: Volquetas (6), Dumper, Retro excavadora sobre Oruga (3), Retro excavadora sobre llantas (3), Retro cargador, Mini-cargador, Motoniveladora (2), Vibro compactador (2), Mixer (3), Equipos de topografía (4), Carro tanque, Camión - Turbo (2), Camionetas
ACTIVIDADES: K16+200 Instalación, Conformación y Compactación de material proveniente del sector La Brecha para relleno de estructuras, K16+200 Vaciado de concreto en elevación corona del modulo 6, K22+400 Vaciado de concreto para solado de limpieza módulo 4 e Instalación y amarre de aceros en Zampa del módulo 4, K28+900 Vaciado de concreto en elevación Corona del módulo 11, K37+440 Excavación para construcción de nuevos módulos (7, 8 y 9) del muro de contención, K37+502 Instalación y amarre de aceros en zampas y elevaciones, K38+283 Excavación para tubería de 36" en encole de alcantarilla.
NOTA: K22+400 Debido a la excavación para el módulo 4, se está generando perdida de banco en este sector.
NOTA CONTRATISTA: se cuenta con maquinaria, material y personal disponible para atender cualquier evento de falla de banca, que pueda alterar la transitabilidad por el corredor vial.

Residente de Obra

Residente Interventoría

FEBRERO 17 DE 2023 (VIERNES)

ESTADO DEL CLIMA: 3 horas de lluvia fuerte (Diurno - Nocturna).
PERSONAL EN OBRA: Director de Obra, Residentes de Obra (2), Residente Social, Residente Ambiental, SST, Inspectores (5), Topografos (3), Cadeneros (6), Maestros de Obra, Ayudantes de Obra, Operadores de maquinaria (12), Conductores, Oficios Varios
EQUIPO Y MAQUINARIA: Volquetas (6), Dumper, Retro excavadora sobre Oruga (3), Retro excavadora sobre llantas (3), Retro Cargador, Mini Cargador, Motoniveladora (2), Vibro compactador (2), Mixer (3), Equipos de topografía (4), Carro tanque, Camión - turbo (2), Camionetas

Powered by CamScanner

ACTIVIDADES: K16+200 Instalación, Conformación y compactación de material para relleno de estructuras, K28+000 Rocería y poda en los dos márgenes de la vía, K22+400 Vaciado de Concreto en Zarpa del módulo 4, K28+900 Instalación y amarre de aceros en elevación del módulo 12, K37+050 Excavación y construcción de filtro longitudinal (Margen Derecho), K37+440 Vaciado de concreto para Solado de limpieza en los módulos (7, 8, 9), K37+500 Vaciado de concreto en pared derecha de descole de Box Culvert, K37+990 Excavación en roca para dentellón. módulos 10 y 11 e Instalación de aceros en Zarpas de los módulos 10 y 11.

Residente de Obra

Residente Interventoría

FEBRERO 18 DE 2023 (SABADO)

ESTADO DEL CLIMA: 1 hora de lluvia fuerte

PERSONAL EN OBRA: Director de Obra, Residentes de Obra (2), Residente social, Residente Ambiental, SST, Inspectores (1), Topogrupos (3), Cadeneros (6), Maestros de Obra, Ayudantes de Obra, Operadores de maquinaria (12), Conductores, Oficios Varios

EQUIPO Y MAQUINARIA: Volquetas (6), Dumper, Retro excavadora sobre Orugas (3), Retro excavadora sobre llantas (3), Retro Cargador, Mini Cargador Motoniveladora (2), Vibro Compactador (3), Mixer (3), Equipos de topografía (4), Carro tanque, Camión - Tubo (2), Camionetas

ACTIVIDADES: K16+200 Instalación y amarre de aceros para zarpas y elevaciones, K22+400 Instalación y amarre de aceros y posteriormente Vaciado de concreto en elevación del módulo 4, K28+900 Instalación de formaleta en elevación del módulo 12 y posteriormente vaciado de concreto, K36+975 Excavación y Construcción de filtro longitudinal (Margen izquierdo), K37+440 Instalación y amarre de aceros en zarpas de los módulos (7, 8 y 9), K37+990 Vaciado de concreto en zarpas de los módulos 10 y 12

Powered by CamScanner

NOTA 1: El dia de hoy se fundió la piscina donde se lavaron los mixer en la Planta de Concreto (El Condor)
NOTA 2: La zarpa del módulo 4 fundido el dia de ayer, se evidencia hormigoneada en un 60%.
NOTA CONTRATISTA: se realizaron las reparaciones para atender lo mencionado en la NOTA 2.

Residente de Obra | Residente Interventoría

FEBRERO 19 DE 2023 (DOMINGO)

ESTADO DEL CLIMA: 2 horas de lluvia fuerte
PERSONAL EN OBRA: Director de Obra, Residentes de Obra (2), Residente social, Residente Ambiental, SST, Inspectores (4), Topografos (2), Cadeneros (6), Maestros de Obra, Ayudantes de Obra, Operadores de maquinaria (12), Conductores, Oficios Varios
EQUIPO Y MAQUINARIA: Volquetes (6), Dumper, Retro excavadora sobre Orugas (3), Retro excavadora sobre llantas (2), Retro Cargador, Mini cargador, Motoniveladora (2), Vibro Compactador, Mixer (3), Equipos de topografía (4), Carro tanque, Camión - tumbo (2), Camionetas
ACTIVIDADES: K16+200 Instalación y amarre de aceros en elevaciones Corona. Módulos 5 y 15, K37+240 Instalación y amarre de aceros en elevaciones de los módulos 2 y 3, K37+990 Instalación y amarre de aceros para zarpas y elevaciones

Residente de Obra | Residente Interventoría

FEBRERO 20 DE 2023 (LUNES)

ESTADO DEL CLIMA: 4 hora de lluvia fuerte
PERSONAL EN OBRA: Director de Obra, Residente de Obra (2), Residente de Obra, Residente social, Residente Ambiental, SST,

Powered by CamScanner

Inspectores (4), Topografos (4) Cadeneros (6), Maestros de Obra, Ayudantes de Obra, Operadores de maquinaria (12), Conductores, Oficios Varios
MAQUINARIA Y EQUIPO: Volquetas (6), Dumper, Retro excavadora sobre Oruga (2), Retro excavadora sobre llantas (3), Retro Cargador, Mini Cargador, Motoniveladora (2), Vibro Compactador (3), Mixer (3), Equipos de topografia (4), Carro tanque, Camión - Tubo (2), Camioneta
ACTIVIDADES: K16+200 Instalación, Conformación y compactación de material para relleno de estructuras, K16+200 Instalación y amarre de aceros en elevación corona del módulo 11, K16+200 Vaciado de Concreto en elevación corona de los módulos 5 y 15, K21+100 Sin actividades de Obra y tampoco cuenta con controladores de trafico, K22+400 Excavación y descabece de anillos de protección para Construcción del módulo 3, K22+400 Vaciado de Concreto para Solado de limpieza en el módulo 3, K28+900 Vaciado de Concreto en elevación corona del módulo 10, K37+240 Vaciado de Concreto en elevación del módulo 3, K37+440 Vaciado de Concreto en Zarpa de los módulos 8 y 9, K37+990 Armando pantilla para Concreto ciclopeo entre los módulos 11 y 12 del muro de Contención # 7, K37+990 Vaciado de concreto en zarpa del módulo 13.

NOTA 1: K22+400 El contratista está instalando crudo (Material de río) en la excavación del módulo 4, con el fin de recuperar la banca
NOTA 2: K37+440 El contratista realizó el vaciado de concreto de la zarpa del módulo 8 a una altura de 2,50m. La Interventoría hizo la observación en Obra pero no fue atendido.
NOTA CONTRATISTA: se presentó una falla imprevista en el elemento utilizado (canal) para descargar el concreto, a la altura permitida.

Residente de Obra

Residente Interventoría

FEBRERO 21 DE 2023 (MARTES)

ESTADO DEL CLIMA: 3 horas de lluvia fuerte
PERSONAL EN OBRA: Director de Obra, Residentes de Obra (2), Residente Social, Residente Ambiental, SST, Inspectores (2), Topografos (3),

Powered by CamScanner

Cadeneros (6), Maestros de Obra, Ayudantes de Obra, Operadores de maquinaria (12), Conductores, Oficios Varios.
EQUIPO Y MAQUINARIA: Volquetos (6), Dumper, Retro excavadora sobre oruga (3), Retro excavadoras sobre llantas (3), Retro Cargador, Mini Cargador, Motoniveladora (2), Vibro Compactador (3), Mixer (3), Equipos de topografía Carro tanque, Camión - Turbo (2), Camionetas
ACTIVIDADES: K16+200 Instalación, Conformación y Compactación de material para relleno de estructuras, K22+400 Vaciado de concreto en zarpas del módulo 3, K36+900 Excavación y construcción de filtro longitudinal (Margen Derecho), K37+240 Vaciado de concreto en elevación del módulo 2, K37+440 Vaciado de concreto en zarpa del módulo 7, K37+990 Vaciado de concreto en zarpa del módulo 12, K38+440 Vaciado de concreto para atraque de tubería de 36" en encole de alcantarilla.
NOTA: K37+240 Para el vaciado de la elevación del módulo 2 la mixer esperó alrededor de 50 minutos para realizar el vaciado ya que el sub contratista no tenía listo el elemento para dicho procedimiento. Debido al tiempo que llevaba la mixer con la mezcla se le aplicó un plastificante (PLASTOL) para mejorar la manejabilidad del concreto ya que llevaba 2 horas la mixer cargada desde que salió de la planta.
NOTA CONTRATISTA: En el sitio estuvo presente personal idóneo del contratista para realizar el procedimiento de aplicación del aditivo; así mismo estaba presente el personal de interventoría, que puede dar fe de que el concreto no presentó alteraciones

Residente de Obra

Residente Interventoría

FEBRERO 22 DE 2023 (MIERCOLES)

ESTADO DEL CLIMA: Sin lluvias
PERSONAL EN OBRA: Director de Obra, Residentes de Obra, Residente social, Residente Ambiental, SST, Inspectores (1), Topografos (3), Cadeneros (6), Maestro de Obra, Ayudantes de Obra, Operadores de maquinaria (12), Conductores, Oficios Varios
MAQUINARIA Y EQUIPOS: Volquetos (6), Dumper, Retro excavadora sobre Oruga (3), Retro excavadora sobre llantas (3), Retro Cargador, Mini cargador,

Powered by CamScanner

Motoniveladora (2), Vibro compactador (3), Mixer (3), Equipos de topografía (4), Carro tanque, Camión - turbo (2), Camionetas
ACTIVIDADES: K16+200 Instalación, Conformación y Compactación de material para relleno de estructuras, K16+200 → Vaciado de Concreto en elevación corona del módulo 13, K22+400 Vaciado de concreto en elevación 1 del módulo 3 e Instalación y Conformación de material de rio (crudo) para recuperar la banca y habilitar Vía, K36+400 Excavación y Construcción de filtro longitudinal. Margen izquierdo (al lado del muro), K37+240 Vaciado de Concreto en elevación del módulo 1, K37+440 Figurado Instalación y amarre de aceros para elevaciones de los módulos (7, 8 y 9), K37+990 Vaciado de concreto en elevación del módulo 7 (K38+900 - K38+303) Vaciado de concreto para atraque de tubería 36" en cabeza de alcantarilla.

Residente de Obra

Residente Interventoría

FEBRERO 23 DE 2023 (JUEVES)

ESTADO DEL CLIMA: Sin lluvias
PERSONAL EN OBRA: Director de Obra, Residentes de Obra, Residente Social, Residente Ambiental, SST, Inspectores (4), Topografos (2), Cadeneros (6), Maestros de Obra, Ayudantes de Obra, Operadores de maquinaria (13), Conductores, Oficios Varios
EQUIPO Y MAQUINARIA: Volquetas (5), Dumper, Retro excavadora sobre Oruga (3), Retro excavadora sobre llantas (3), Retro Cargador, Mini-cargador, Motoniveladora (2), Vibro compactador (3), Mixer (3), Equipos de topografía (4), Carro tanque, Camión - turbo (2), Camionetas
ACTIVIDADES: K16+200 Instalación, Conformación y Compactación de material para relleno de estructuras, K16+200 Vaciado de Concreto en elevación corona de los módulos 2 y 4, K22+400 Excavación para Construcción del módulo 2 y Vaciado de concreto para solado. Módulo 2, K28+900 Instalación y amarre de aceros de

Powered by CamScanner

refuerzo para New jersey en el muro de contención (Margen izquierdo), K36+400 Continúan excavación y contrucción de filtro longitudinal (al lado del muro), K37+240 Instalación, Conformación y Compactación de material para relleno de estructuras, K37+440 Vaciado de concreto en elevación del módulo 7, K37+990 Vaciado de concreto en elevación módulo 7.

NOTA: Se realizó inspección en los frentes de Obra donde se evidenció (Fotos y Videos) la presencia de hormigueros en algunos elementos estructurales, esta interventoría solicita amablemente al contratista que sea enviado el proceso correctivo a realizar junto con el concepto técnico emitido por su especialista, esto con el objetivo de dar el aval correspondiente.

NOTA CONTRATISTA: se acata la instrucción socializada en campo y se está en proceso de consolidación de información especializada

Residente de Obra | Residente Interventoría

FEBRERO 24 DE 2023 (VIERNES)

ESTADO DEL CLIMA: 1 hora de lluvia fuerte (Nocturna)

PERSONAL EN OBRA: Director de Obra, Residentes de Obra (2), Residente Social, Residente Ambiental, SST, Inspectores (4), Topografos (3), Cadeneros (1), Maestros de Obra, Ayudantes de Obra, Operadores de maquinaria (12), Conductores, Oficios Varios

EQUIPO Y MAQUINARIA: Volquetas (6), Dumper, Retro excavadora sobre Oruga (2), Retro excavadora sobre llantas (3), Retro Cargador, Mini Cargador, Motoniveladora (2), Vibro compactador (2), Mixer (3), Equipos de topografía, Carro tanque, Camión tolva (2), Camionetas

ACTIVIDADES: K16+200 Instalación y amarre de aceros de refuerzo en elevaciones Corona, K22+400 Vaciado de concreto en Zarpa del módulo 2, (Solo se fundió el 60% de la Zarpa), K28+900 Instalación y amarre de aceros de refuerzo para new Jersey en el muro de contención (margen izquierda), K36+900 Inicio excavaciones para Construcción del muro de Contención #4, K37+440 Vaciado de concreto en elevación del módulo 8, K37+502 Instalación y amarre de

Powered by CamScanner

aceros en placa superior del descole del Box Culvert, K37+990
Vaciado de concreto en elevación del módulo 7A.
NOTA: El día de hoy 24/02/2023 a las 3:50 PM aproximadamente se inició a fundir la zarpa del módulo No. 2, ubicado en el K22+400 la cual no fue terminada de fundir. El elemento en mención quedó en un 60% fundido aproximadamente.
NOTA CONTRATISTA: se presentó una falla mecánica imprevista en la planta dosificadora de concreto, la cual dada su complejidad, no fue posible reparar inmediatamente.

Residente de Obra — Residente Interventoría

FEBRERO 25 DE 2023 (SABADO)

ESTADO DEL CLIMA: Sin lluvias
PERSONAL EN OBRA: Director de Obra, Residentes de Obra (2), Residente Social, Residente Ambiental SST, Inspectores (4), Topografos (3), Cadeneros (6), Maestros de Obra, Ayudantes de Obra, Operadores de maquinaria (12), Conductores, Oficios Varios
EQUIPO Y MAQUINARIA: Volquetas (6), Dumper, Retro excavadora sobre Oruga (3), Retro excavadora sobre llantas (3), Retro cargador, Mini Cargador, Motoniveladora (2), Vibro compactador (3), Mixer (3), Equipos de topografía (4), Carro tanque, Camión - turbo, Camionetas
ACTIVIDADES: K16+200 Instalación, Conformación y compactación de material para relleno de estructuras, K16+200 Instalación y amarre de aceros en elevaciones corona, K22+140 Reanudan actividades en este sitio crítico. Excavación y solado de limpieza en módulo 8 de muro de contención, K36+900 Excavación para construcción del muro de contención #4 (Box culvert para demoler), K37+440 Instalación y amarre de aceros en elevación del módulo 9, K37+502 Instalación de formaleta en placa superior de Box culvert (M.I), K37+990 Instalación y amarre de aceros en zarpas y elevaciones
NOTA: K22+400 Hoy Sabado 25/02/2023 siendo las 11:40 am durante la inspección diaria que se realiza a Obra se pudo evidenciar que en este sector el contratista no ha terminado de fundir la zarpa del módulo 2, dicho elemento se inició a fundir el

Powered by CamScanner

dia de ayer 24/02/2023 a las 3:50 PM.
NOTA CONTRATISTA: en cuanto se pudo solucionar la falla mecánica de la planta dosificadora, se continuó con la producción de concreto

Residente de Obra

3.
Residente Interventoría

FEBRERO 26 DE 2023 (Domingo)

ESTADO DEL CLIMA: Sin lluvias
PERSONAL EN OBRA: Director de Obra, Residentes de Obra (2), Residente social, Residente Ambiental, S.S.T, Inspectores (4), Topografos (3), Cadeneros (6), Maestros de Obra, Ayudantes de Obra, Operadores de maquinaria (12), Conductores, Oficios Varios
EQUIPO Y MAQUINARIA: Volquetas (6), Dumper, Retro excavadora sobre Orugas (3), Retro excavadora sobre llantas (3), Retro cargador, Mini cargador, Motoniveladora (2), Vibrocompactador (3), Mixer (3), Equipos de topografia (4), Carro tanque, Camión-turbo (2), Camionetas
ACTIVIDADES: No se realizaron actividades de Obra
NOTA: El dia de hoy según información suministrado por personas del sector se reporto el volcamiento de un camión el cual transportaba carga de la empresa POSTOBON en el K 22+400 sector conocido como "los medios", no se registraron perdidas humanas. (El accidente se presentó sobre las 3:00 am. según información del Contratista).
En este sitio se encuentran adelantando labores en la Construcción de un muro de Contención, por tanto hay excavación correspondiente al módulo 2.
En el recorrido de inspección realizado por la interventoría se evidenció que la señalización no cumplio con los parametros establecidos en el PMT, ademas en el sitio no hay presencia de los correspondientes Controladores de trafico.
NOTA CONTRATISTA: No se puede establecer la falla exacta, por la cual se produjo el volcamiento. La señalización vial se le hace constante mantenimiento por parte del contratista. Es de anotar que los vehiculos del contratista y demás vehículos usuarios de la vía hacen tránsito normal, sin que se hubiera presentado volcamientos.

Powered by CamScanner

Residente de Obra — Residente Interventoría

FEBRERO 27 DE 2023 (LUNES)

ESTADO DEL CLIMA: 6 horas de lluvia (Diurna - Nocturna)
PERSONAL EN OBRA: Director de Obra, Residentes de Obra, Residente social, Residente Ambiental, S.S.T, Inspectores (4), Topografos (3), Cadeneros (6), Maestros de Obra, Ayudantes de Obra, Operadores de maquinaria, Conductores, Oficios Varios.
EQUIPO Y MAQUINARIA: Volquetas (6), Dumper, Retro excavadora sobre Oruga (3), Retro excavadora sobre llantas (3), Retro Cargador, Mini cargador, Motoniveladora (2), Vibro Compactador (3), Mixer (3), Equipos de topografía, Carro tanque, Camión - turbo (2), Camionetas.
ACTIVIDADES: K9+800 Desprendimiento de material sobre la vía producto de inestabilidad en el talud, K16+200 Instalación y amarre de aceros en elevación corona del módulo 3, K22+140 Instalación y amarre de aceros en (elevación corona) en Zarpa del módulo 8, K36+900 Vaciado de concreto para solado de limpieza en los módulos 3 y 4, K37+440 Instalación de formaleta en elevación del módulo 9, K37+502 Instalación de formaleta en placa superior de Box Culvert (M.I), K37+990 Vaciado de Concreto en elevación corona del módulo 7

Residente de Obra — Residente Interventoría

FEBRERO 28 DE 2023 (MARTES)

ESTADO DEL CLIMA: 1 hora de lluvia fuerte (Nocturna)
PERSONAL EN OBRA: Director de Obra, Residentes de Obra (2), Residente social, Residente Ambiental, SST, Inspectores (4), topografos (3), Cadeneros (6), Maestros de Obra, Ayudantes de Obra, Operadores de maquinaria (n), Conductores, Oficios Varios

Powered by CamScanner

MAQUINARIA Y EQUIPO: Volquetas (6), Dumper, Retro excavadora sobre oruga (3), Retro excavadora sobre llantas (2), Retro cargador, Mini Cargador, Motoniveladora (2), Vibrocompactador (2), Mixer (8), Equipos de topografía (1) Carro tanque, Comión - turbo (2), Camionetas

ACTIVIDADES: K16+200 Vaciado de concreto en elevación cotara del módulo 3, K22+140 Vaciado de concreto en Zarpa del módulo 8, K36+900 Vaciado de concreto para solado de limpieza en los módulos 5 y 6, K37+440 Vaciado de concreto en elevación 1 del módulo 9, K37+502 → Vaciado de concreto en placa superior de Box culvert (M.I), K37+990 Vaciado de concreto en elevación 2 del módulo 7A

NOTA: El día de hoy se realizó por parte del contratista la socialización de licencia ambiental para permiso temporal de explotación de materiales en Las Señoritas.

Residente de Obra

Residente Interventoría

Powered by CamScanner